

Capitolul VI

RADIODIAGNOSTICUL AFECȚIUNILOR TUBULUI DIGESTIV

Radiologia este în prezent una din cele mai valoroase metode de laborator pentru diagnosticarea afecțiunilor tubului digestiv. Această metodă ne permite să obținem numeroase date de ordin morfologic și funcțional. Pe lângă aspectul morfologic al organelor, radiologia ne furnizează date și asupra unor funcții digestive aşa cum sunt, spre exemplu, motilitatea, tranzitul și evacuarea diferitelor segmente ale tubului digestiv. Din punctul de vedere al datelor morfologice, radiodiagnosticul tubului digestiv pune în evidență în primul rând conturul intern al organelor și ne permite uneori să tragem concluzii, pe cale indirectă, asupra conturului lor extern.

Examenul radiologic al tubului digestiv

E x a m e n u l r a d i o l o g i c p e g o l (fără substanță de contrast). Examenul radiologic al tubului digestiv trebuie să înceapă cu o radioscopie pe gol. Se observă rapid toracele și abdomenul. În felul acesta se pot obține uneori date foarte importante pentru stabilirea diagnosticului (existența unor calculi, imagini hidroaerice, modificări cardiopulmonare) (fig. 110). În unele cazuri (stenoze, perforații, ileus) examenul pe gol ne arată că este contraindicat în continuare examenul cu substanță de contrast.

E x a m e n u l r a d i o l o g i c c u s u b s t a n t ā d e c o n t r a s t. Deoarece organele tubului digestiv, datorită constituției lor apropiată de cea a organelor vecine, nu dau în mod obișnuit o

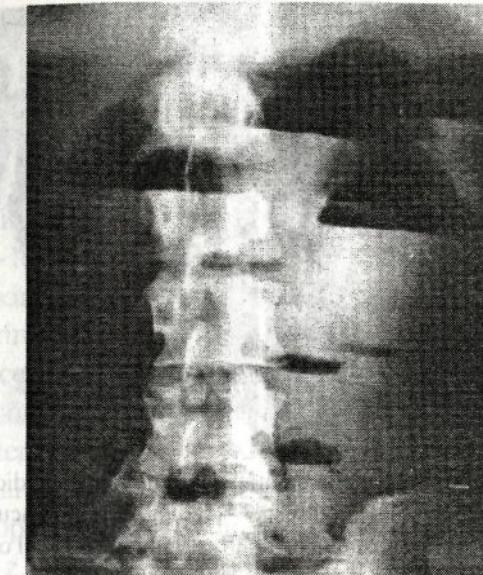


Fig. 110. Ocluzie intestinală. Imagini multiple hidroaerice.

absorbție suficient de diferențiată (fig. 111a), examenul fără administrarea substanței de contrast evidențiază aspecte concludente numai într-un număr limitat de cazuri. Prin introducerea unei substanțe radioopace în tubul digestiv se pun în evidență următoarele elemente: modul de umplere, localizarea, forma, calibrul, contururile diferitelor segmente (fig. 111b); forma și structura pliurilor, precum și aspectele funcționale; peristaltismul, funcția sfincterelor, tranzitul și evacuarea substanței opace. În scopul creării unei imagini proprii stomacului se folosește sulfatul de bariu chimic pur. Suspensia în apă trebuie preparată cu îngrijire, de preferință cu câteva ore înainte de examen, bine amestecată înainte de a fi ingerată. În mod obișnuit pentru examinarea stomacului se prepară o suspensie de 150 g sulfat de bariu în 200 ml apă.

Substanța de contrast se poate administra per os, per clismam, prin sondă duodenală sau intestinală, prin fistule. În ultimul timp se încercă utilizarea unor substanțe de contrast iodate hidrosolubile (Gastrografin) pentru examinarea cazurilor care prezintă atrezii, perforații, fistule etc.



Fig. 111. Radiograma organelor cavității abdominale: *a* – radiograma stomacului fără substanță de contrast; *b* – radiograma stomacului după ingerarea a 200 ml de substanță de contrast. Stomac normal ortoton.

Pentru sugaci, suspensia baritată trebuie să fie foarte fluidă și preparată cu lapte de mamă.

Tubul digestiv poate fi examinat și cu substanțe de contrast transparente (negative). În acest scop se utilizează aer, oxigen sau bioxid de carbon. De obicei se insuflă aerul printr-o sondă introdusă în organul cercetat. Pentru examenul stomacului cu contrast transparent este suficientă uneori numai cantitatea de aer care se găsește în mod normal în fornix și care, prin diverse poziții ale bolnavului, poate fi adusă în segmentul pe care dorim să-l examinăm.

D u b l u l c o n t r a s t. În ultimul timp, pentru evidențierea detaliilor foarte fine ale tubului digestiv se utilizează metoda examinării cu dublu contrast (gaz și bariu). Această metodă se execută fie prin introducerea de gaz în segmentul cercetat cu ajutorul unei sonde, fie prin administrarea amestecurilor gazogene (bicarbonat de natriu – 2 g și acid tartric – 1,5 g sau o linguriță de ceai de urodan).

Bariul trebuie să se afle în segmentul interesat într-o cantitate relativ redusă. Gazul, destinzând pereții, proiectează bariul, evidențind conturul și pliurile în cele mai fine amănunte.

Examenul cu dublu contrast este util pentru descoperirea unor formații vegetante care se evidențiază în lumenul organului sau pentru a obține informații cu privire la continuitatea conturului intern.

Pentru elucidarea problemei referitoare la existența unor leziuni parietal extramucoase se creează un contrast transparent și în spațiul perivisceral – pneumoperitoneum, care se obține prin introducerea a circa $1000 - 1500 \text{ cm}^3$ gaz în peritoneu, în raport cu volumul pacientului. După aproximativ 20–30 de minute se introduce gaz în stomac, de preferință prin sondă, sub controlul radioscopic pentru a putea fi întrerupt în caz de necesitate. În acest fel, peretele organului examinat se evidențiază prin contrastul gazos endo- și perivisceral (parietografie) atât prin conturul intern, cât și prin cel extern (fig. 112). Tomografia aduce un aport substanțial în aceste cazuri, deoarece contribuie la analizarea diverselor opacități care se sumează pe cea a organului examinat.

U t i l i z a r e a a g e n t i l o r f a r m a c o l o g i c i s-a dovedit a fi foarte indicată atât pentru clarificarea unor probleme de diagnostic diferențial, cât și pentru satisfacerea unor condiții grele de examinare, care nu permit evidențierea leziunilor discrete prin examenul obișnuit.



Fig. 112. Parietografia stomacului. Peretele gastric se evidențiază clar pe toată întinderea datorită contrastului gazos din stomac și cavitatea abdominală.

Folosirea lor în unele împrejurări devine o parte obligatorie a examenului radiologic. Agenții farmacologici (prozerină, morfină, atropină, metacină etc.) pot modifica compartimentul tonusului, peristaltismului și evacuării într-un anumit moment al examenului radiologic.

Pregătirea bolnavului. Pacientul, care urmează să fie supus examenului radiologic gastrointestinal, trebuie să se abțină de la ingerarea oricărora lichide și alimente începând cu seara din ajunul examenului. El trebuie să renunțe în această perioadă și la fumat. Pentru a executa un examen în condiții bune este necesar ca mucoasa gastrică să fie "uscată" (lipsită pe cât e posibil, de secreție). De aceea este recomandabil ca examenele radiologice al tubului digestiv să se execute numai dimineața devreme, profitându-se de faptul că secreția este minimă în timpul nopții. În zilele precedente examenului trebuie să se renunțe la administrarea unor medicamente care pot modifica fiziologia tubului digestiv. Pentru examenul radiologic al esofagului nu este necesară o pregătire specială.

Pregătirea bolnavului pentru cercetarea intestinului gros are ca scop înlăturarea resturilor alimentare care pot modifica aspectul radiologic. Pentru aceasta, bolnavului i se recomandă un regim fără celuloză, de preferat hidric-zaharat, în prezua examenului. Tot în ajun se va face o clismă și se va administra un purgativ. Se preferă uleiul de ricină, a cărui acțiune dispără după 6 ore și nu dă distonii sau imagini hidroaerice, care să modifice imaginea radiologică. A doua clismă i se face bolnavului cu două ore înainte de examenul radiologic, după ce el a luat masa de dimineață.

Anatomia radiologică și tehnice speciale de examinare a segmentelor tubului digestiv

Esofagul. Aspectele anatomo-fiziologice esofagiene sunt cunoscute; ele vor fi reamintite foarte pe scurt. Lungimea medie a esofagului este de 25 cm. Segmentul cervical continuă fără delimitare precisă prin cel toracal. De la hiatusul diafragmatic al esofagului începe

segmentul abdominal, lung de circa 3–4 cm, care se întinde până la cardie. Pe traiectul său se constată câteva îngustări fiziologice situate astfel: la joncțiunea faringo-esofagiană, la nivelul crosei aortice și la nivelul cardiei. Bolul alimentar se oprește în intervale scurte la aceste strâmtorări.

În proiecție directă (fig. 113a), esofagul apare ca o bandă opacă ce se suprapune pe umbra mediană (constituită din suprapunerea opacităților sternului, coloanei vertebrale și conținutului mediastinal). În incidențele oblice, opacitatea esofagului apare în mediastinul posterior, între imaginea cardiovasculară și cea a coloanei vertebrale (fig. 113b). Mucoasa esofagiană apare sub forma a 4–6 pliuri longitudinale (fig. 113c). Patru pliuri mari, centrale, trec neîntrerupt prin cardie și continuă prin pliurile gastrice de pe mica curbură verticală.

Peristaltismul este vizibil radiologic de obicei în segmentele distale ale esofagului atunci când examenul este făcut în decubit sau cu pastă baritată.

Examenul radiologic se începe cu o observație rapidă a aspectului radiologic al câmpurilor pulmonare, al mediastinului posterior și al abdomenului. Bolnavul este apoi rotit în incidență OAD și i se dă o înghițitură de suspensie opacă. Se observă tranzitul



Fig. 113. a – esofag normal în proiecție directă; b – imaginea contururilor esofagiene în OAD; c – imagine de pliuri esofagiene.

faringoesofagocardial. Examenul esofagului este reluat apoi după studiul reliefului mucoasei gastrice. Se continuă astfel cu examenul radioscopic în incidență OAS (necesar pentru descoperirea unor modificări situate pe marginea dreaptă și fața anteroiară), cu examenul în decubit, precum și în timpul unor deglutiții succesive, pentru a se obține o imagine în replețiune. Deplasările esofagului se studiază pe imaginea de față. Esofagul distal necesită un examen riguros. Pentru a observa mai lesne acest segment, cerem bolnavului să inspire adânc imediat după deglutiție. În felul acesta tranzitul încetinește.

Alegerea consistenței substanței opace se face după caracterul modificărilor patologice pe care le constatăm la examenul cu substanță opacă fluidă. Pasta baritată este indicată pentru studiul radiologic al reliefului de mucoasă, al tranzitului, al peristaltismului și supleței pereților esofagiieni. Se poate obține o imagine în dublu contrast atunci când bolnavul înghețe dintr-o dată o lingură de masă cu suspensie baritată consistentă. Se observă o bulă de aer, înghițită o dată cu substanță opacă și care face contrast cu pelicula opacă ce acoperă mucoasa după trecerea boloului de bariu (fig. 113b).

Un examen radiologic obișnuit esofagogastric trebuie să cuprindă neapărat și cercetarea bolnavului în decubit dorsal și ventral pentru a descoperi refluxul gastroesofagian și hernia hiatală, deoarece aceste modificări au o mare importanță în patologia digestivă.

S t o m a c u l. Aspectul radiologic al stomacului în cazul unei laparatomii sau la necropsie se deosebește de cel obișnuit, datorită prezenței tonusului și motilității gastrice. Stomacul normal prezintă o variabilitate de aspecte morfofuncționale care depind de: tipul constituțional, tonusul gastric și presiunea intraabdominală, poziția și incidența utilizată într-un anumit moment al examenului, cantitatea conținutului intragastric. Stomacul este situat în hipocondrul stâng; este învelit în seroasa peritoneală; prezintă două fețe (anterioară și posterioară) și două curburi. Curbura mică, începând de la cardie până la pilor, este regulată, elastică și extensibilă sub acțiunea undelor

peristaltice; trecerea acestora o modifică doar pe o durată limitată. De asemenea, prin diverse manevre, curbura mică își poate modifica aspectul. Curbura mare, începând de sub fornix și până la pilor, este și ea elastică, modificată de peristaltism și de diverse manevre de examinare; ea prezintă un contur aparent neregulat, cu mici undulări, ce constituie amprenta mucoasei care trece la acest nivel de pe fața anteroiară gastrică spre cea posterioară. La examenul radiologic al stomacului normal se observă următoarele: segmentul gastric proximal apare imediat sub cupola hemidiafragmului stâng, punctul cel mai decliv al organului se proiectează în apropierea unei linii ce unește crestele iliace, segmentul gastric distal se proiectează în apropierea marginii drepte a coloanei vertebrale lombare. Cu unele excepții, se poate recunoaște radiologic o porțiune gastrică aproape verticală și una aproape orizontală, ușor ascendentă de la stânga la dreapta și dinainte înapoi (fig. 114a). Între aceste două porțiuni, pe mica curbură se formează un unghi cu deschidere variabilă. La indivizi de tip longilin-astenic sau cu un tonus scăzut al musculaturii abdominale, punctul decliv gastric, situat jos, prezintă un unghi ascuțit dintre mica curbură și direcția predominant verticală a segmentului distal al pilorului și bulbului duodenal (fig. 114b). Indivizi cu baza toracelui largă (bărbați de tip picnic și atletic) au un

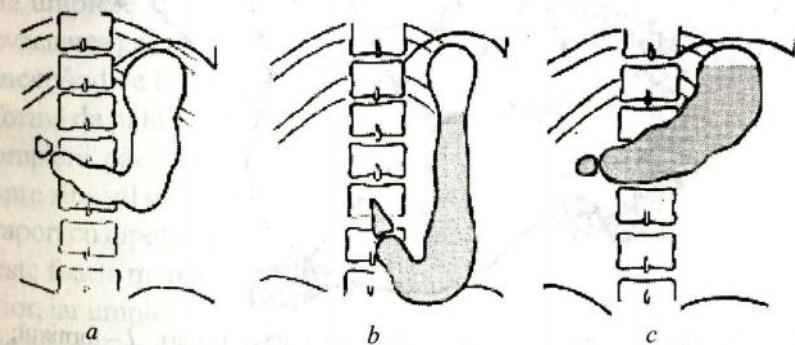


Fig. 114. Poziția stomacului în funcție de constituție (schemă):
a – la normostenici; b – la astenici; c – la hiperstenici.

stomac mic, situat sus, cu unghi deschis la nivelul micii curburi și cu o direcție predominant anteroposterioară sau de sus în jos a pilorului și bulbului duodenal (fig. 114c).

Este recomandabil ca pentru denumirea și delimitarea segmentelor gastrice să se folosească o nomenclatură unică. Dintre diversele propuneri ce au fost făcute în acest sens, cea mai indicată este a lui Forssell, deoarece ea corespunde într-adevăr unor particularități segmentare anatomiche și fiziologice, care pot fi recunoscute la examenul radiologic. După schema lui Forssell (fig. 115), segmentele proximale (fornix, corp și sinus) constituie sacul digestor, în timp ce segmentul distal (antrul, canalul piloric) prezintă un canal egestor.

M u c o a s a g a s t r i c ă. Pliurile gastrice au în mod normal dimensiuni variabile, în medie circa 3–6 mm. La nivelul corpului gas-

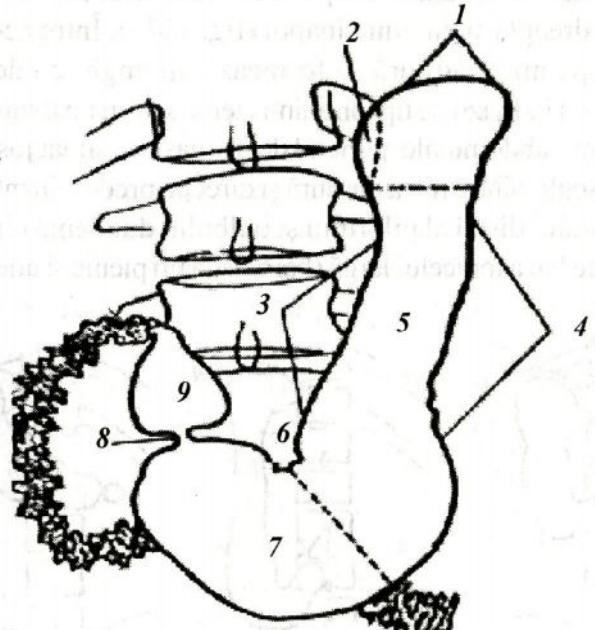


Fig. 115. Stomac și duoden în poziție dorsoventrală (schemă): 1 – fornixul; 2 – porțiunea cardiacă; 3 – curbura mică; 4 – curbura mare; 5 – corpul; 6 – unghiul gastric; 7 – partea antrală; 8 – pilorul; 9 – bulbul duodenal.

tric, de-a lungul micii curburi, se observă 3–4 pliuri de mucoasă care continuă pliurile centrale esofagocardiale. Dintre acestea, pliurile mai apropiate de mica curbură continuă în sinus și canalul piloric poate fi urmărit până în bulbul duodenal. Celelalte pliuri de mucoasă din corpul gastric au în porțiunea proximală o direcție aproape paralelă cu mica curbură. În porțiunea lor distală, ele se îndreaptă oblic, de sus în jos și de la dreapta la stânga, spre marea curbură, unde se reflectă de pe o față pe alta.

Frick, studiind relieful mucoasei gastrice în strat subțire, cu focar fin și ecran amplificator de luminozitate, descrie noi aspecte fine ale structurii mucoasei gastrice. Pe baza observațiilor sale, Frick descrie 4 tipuri de relief ale mucoasei:

- relief fin cu areole de 0,5–1,5 mm;
- relief cu areole medii de 1,5–3 mm (rotunde sau poligonale);
- relief grunjos, care dispare greu la presiune;
- relief neregulat cu areole peste 3 mm.

După Frick, pe baza cunoașterii acestor tipuri de mucoasă, modificările radiologice în fazele incipiente ale unor boli cum ar fi gastrita, neoplașile etc., au față de examenul tradițional o concordanță mult mai mare cu rezultatele biopsiilor de mucoasă.

Tonusul gastric. Tonusul este funcția care contribuie în mod primordial la determinarea formei stomacului, a modului său de umplere și la controlul tranzitului piloroduodenal, adică la evacuarea gastrică. Stomacul ortoton se umple la primele înghiituri, începând de la partea superioară a corpului gastric, imediat sub formă de pâlnie baritată cu baza în sus și vârful în jos. Pe măsura umplerii, pâlnia se alungește, iar bariul trece de-a lungul micii curburi spre sinusul gastric și antru. La un stomac hipoton pâlnia apare, în raport cu hipotonia, mult alungită și poate să se steargă dacă aceasta este foarte marcată; în cazul dat bariul cade direct spre polul inferior, iar umplerea se face de jos în sus. Dacă la hipotonie sau atonie se adaugă existența de lichid pe nemâncate, bariul cade cu aspect de fulgi de zăpadă.

La un stomac hiperton, pâlnia de umplere apare scurtată, lărgită spre partea superioară, iar trecerea bariului spre celelalte părți se face la început cu oarecare dificultate.

În decursul examenului radiologic se observă uneori oscilații de tonus, care modifică brusc forma și volumul stomacului.

P e r i s t a l t i s m u l g a s t r i c . Peristaltismul ia naștere la nivelul stomacului pe ambele curburi în regiunea imediat inferioară fornixului sau în treimea medie a corpului.

Apariția și caracterele peristaltismului sunt dependente în primul rând de starea de tonus a peretelui gastric și de influxurile nervoase venite pe calea simpaticului și parasimpaticului. Primul coboară tonusul și peristaltismul, al doilea le accentuează.

Radiologic se apreciază formarea undelor peristaltice, frecvența, lungimea și amplitudinea undelor, precum și durata lor de parcurs.

Undele apar ca niște adâncituri (contracții) inelare și se observă de obicei simultan, față în față pe ambele curburi. Valorile medii ale peristaltismului gastric sunt următoarele:

a) amplitudinea (mijlocul marii curbură) este egală cu 5–10 mm și 3–5 mm pe mica curbură; b) frecvența este egală cu 2–4 unde/min; c) durata de parcurs variază între 18–35 s. Rolul peristaltismului, după ultimele cercetări, pare a fi în primul rând de amestec al alimentelor cu sucul gastric și numai în al doilea rând – de evacuare a conținutului.

E v a c u a r e a s t o m a c u l u i . Timpul de tranzit gastric cuprinde perioada scurtă de la pătrunderea bariului în stomac până la trecerea prin pilor a primelor porțiuni baritate. Este în funcție de permeabilitatea pilorului în primul rând și numai în al doilea rând de peristaltism și de factorii gastrici care o influențează. Timpul normal de tranzit este cuprins între minimum de câteva minute în cazul ingerării soluției baritate.

Timpul de evacuare gastrică este exprimat prin perioada necesară ca întreaga cantitate de bariu ingerat să se evacueze din stomac (de la 1,5–2 ore la 4 ore).

S e c r e ț i a g a s t r i c ă . Secreția formează un strat de

opacitate intermediană între cea a suspensiei baritate și a transparenței aerului din fornix. Acest strat intermedian are o delimitare orizontală și precisă spre fornix. Cantitatea de secreție și grosimea stratului intermedian sunt reduse în primele ore ale dimineții și cresc treptat spre ora prânzului. Dacă mărimea stratului intermedian depășește trei laturi de deget, presupunem existența unei hipersecreții.

Tehnica examenului radiologic al stomacului

Radioscopia gastrică precedată de obicei de un examen toraco-pulmonar, se execută în prealabil pe gol, spre a se observa eventualele modificări abdominale preexistente ingerării substanței de contrast.

După primele înghițituri mici, însumând circa 20 ml de soluție barată, se urmărește esofagul, cardia și aspectul pliurilor mucoasei gastrice. Examenul se face în poziții variate: de față – spre a se vedea aspectul general și curburile gastrice; în OAD – pentru a se cerceta bine curbura mică gastrică, pilorul, curburile bulbului și cadrul duodenal; în OAS – pentru urmărirea curburii mari gastrice, a pilorului și fețelor bulbare. Se completează la fiecare poziție examinarea prin compresie dozată cu ajutorul distinctorului (compresorului) pentru a evidenția mai clar modificările fețelor și curburile gastroduodenale.

Se umple apoi stomacul cu substanță de contrast și se examinează în aceleași poziții, la care se poate adăuga decubitul dorsal care umple și conturează bine fornixul (fig. 116 a). La trecerea aerului

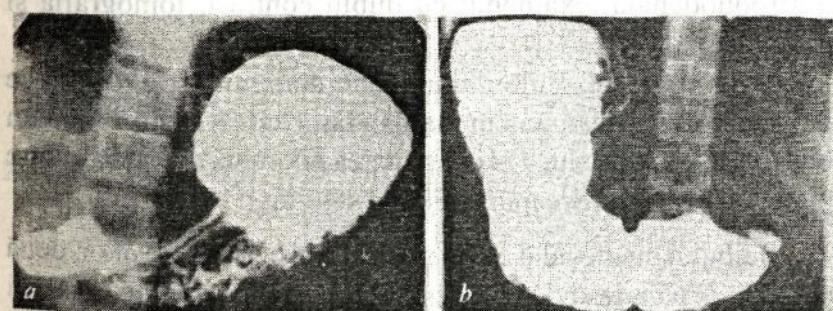


Fig. 116. Stomac normal văzut în decubit dorsal (a) și ventral (b).

gastric în partea distală obținem imaginea de dublu contrast a părții antrale, fețelor bulbare și a cadrului duodenal. Se mai folosește de asemenea decubitul ventral cu oblice de diverse grade (OPD și OPS) care pun în evidență curburile gastrice, bulbare și cadrul duodenal (fig. 116 b).

Pentru precizarea unor detalii se folosesc radiografiile de ansamblu sau localizate și ținute pe o porțiune, izolate sau în serie, cu

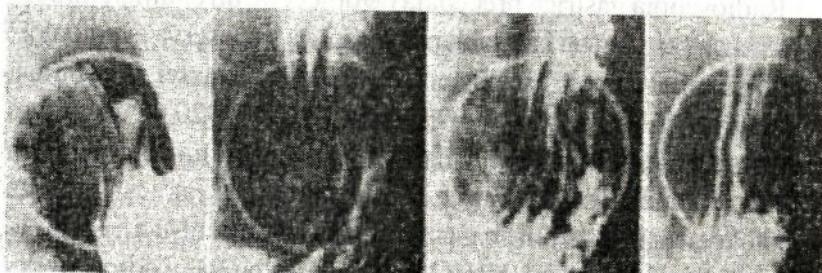


Fig. 117. Pliuri gastrice normale (seriografie).

sau fără compresie dozată (fig. 117). În acest mod, radiografiile completează radioscopya, o îmbogățesc în informație și-i dau valoarea de document fără de care rezultatul examenului nu poate fi discutat. În partea generală au fost expuse indicații referitoare la examinarea stomacului cu ajutorul substanțelor ce influențează funcția gastroduodenală, examenul cu dublu contrast, tomografia și parietografia.

D u o d e n u l. Bulbul duodenal, denumit astfel deoarece după formă se aseamănă în marea majoritate a cazurilor cu un bulb de ccapă, este situat în continuarea pilorului, având baza spre pilor și vârful spre dreapta și ușor în sus (fig. 118).

Bulbului duodenal îi este caracteristic: o bază spre pilor, două curbură, două fețe și două recesuri (zone de trecere între bază și curbură). Curburile se numesc, prin analogie cu cele gastrice, curbura

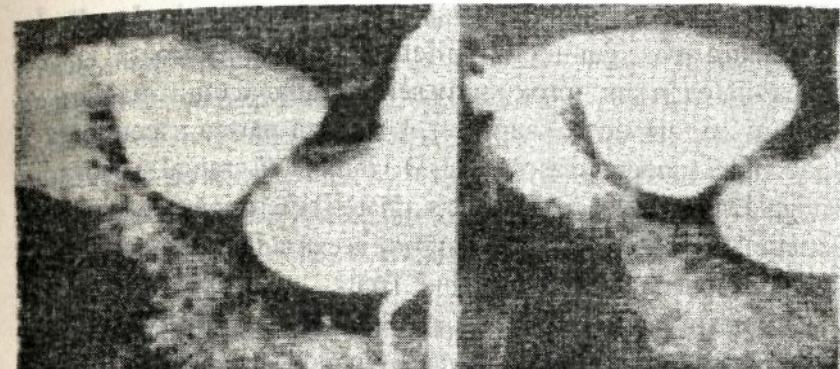


Fig. 118. Aspect de duoden normal. Bulbul bine umplut, regulat, cu aspect de bulb de ccapă sau flacără de lumânare.

mică (superioară) și curbura mare (inferioară), recesurile fiind denumite recesul curburii mici (superior, intern sau stâng după alți autori) și recesul curburii mari (inferior, extern sau drept).

Bulbul este continuat spre dreapta de o mică porțiune de treceare spre partea descendenta, cu aspect angulat, deschis în jos și formând un unghi mai mic de 90° (genunchiul sau flexura superioară). Atât bulbul, cât și genunchiul superior sunt proiectate cam la nivelul vertebrelor $L_1 - L_2$ (fig. 119).

În continuarea genunchiului superior (D_1) apare partea descendenta a duodenului (duodenul descendente, D_2) situată paravertebral

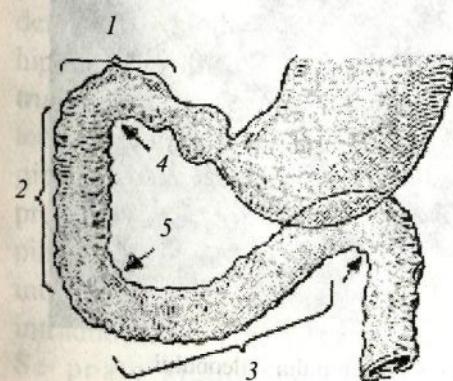


Fig. 119. Schema segmentelor duodenale: 1 – ramura superioară; 2 – partea descendenta; 3 – partea ascendentă; 4 – genunchiul superior; 5 – genunchiul inferior; 6 – unghiul duodenojejunal (unghiul Treitz).

de dreapta și mergând în jos până la nivelul vertebrelor $L_3 - L_4$. În continuare apare genunchiul inferior (flexura inferioară, D_3) cu concavitatea în sus, aproximativ semicircular și mult mai larg ca deschidere față de cel superior. Urmează partea ascendentă a duodenului (duodenul ascendent, D_4) îndreptată cranial și ușor spre stânga. Este în partea mascătă de stomac și se termină cam la nivelul vertebrelor $L_1 - L_2$ și lateral în stânga de acestea. Formează cu jejunul unghiul duodenojejunal sau unghiul Treitz.

Lumenul cadrului duodenal are o lărgime aproximativ egală de-a lungul diverselor porțiuni, echivalând în mod normal cu circa $\frac{1}{2}$ din înălțimea unui corp vertebral lombar.

În bulbul duodenal pliurile se observă greu, deoarece atât umplerea sa totală, cât și compresia le șterg. În unele cazuri însă, apar câteva pliuri cu direcția de la bază spre genunchiul superior. Foarte rar se pun în evidență pliuri oblice sau transversale pe această direcție.



Fig. 120. Aspectul radiologic al jejunului și ileonului.

În cadrul duodenal, de la genunchiul superior și până la unghiul Trietz, imaginea pliurilor apare la o umplere sau golire parțială. Se observă benzi transparente date de valvulele Kerkring, alternând cu benzi opace datorită bariului pătruns între ele. Direcția pliurilor este transversală pe cea a fluxului baritat, luând aspect franjurat, comparat cu o frunză de ferigă privită în lumină (fig. 120).

Peristaltismul bulbului și cadrului duodenal diferă de cel gastric, variind și după segmente.

Bulbul prezintă fie o contracție tonică, fie una inelară, pornind de la baza sa spre genunchiul superior, care îi modifică temporar aspectul, dând imagini de halteră, trifoi etc.

Tehnica examenului radiologic duodenal

Examenul radioscopic se face în continuarea celui gastric. Se examinează mai întâi aspectul și localizarea cadrului duodenal, curburile și fețele bulbului. Uneori, din cauza hipotoniei gastrice, hipertoniei duodenale sau hipersecreției nu se poate obține umplerea bulbului. Totuși e posibilă umplerea bulbului și în aceste cazuri numai după ce bolnavul stă câteva minute în decubit lateral drept.

O metodă specială de examen în replețiune completă a întregului cadr duodenal este duodenografia hipotonă. Se utilizează pentru aceasta acțiunea hipotonizantă a unui anticolinergic, care este injectat în prealabil (de exemplu, atropina, metacina etc.). Apoi se introduce bariul prin sondă intraduodenală (fig. 121). Se poate studia astfel

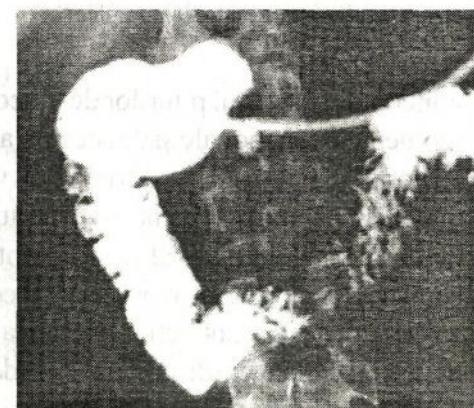


Fig. 121. Duodenogramă hipotonă. Replețiune completă a întregului cadr duodenal.

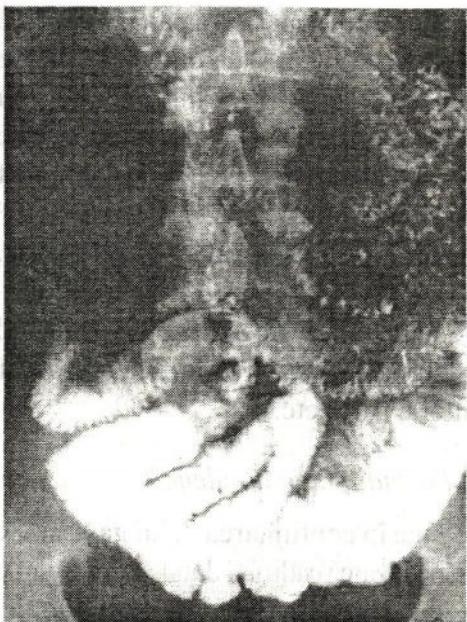


Fig. 122. Examen peroral la 3,5 ore după ingerarea substanței de contrast; tot intestinul subțire apare umplut. Radiologic nu se poate observa delimitarea dintre jejun și ileon.

Mucosa jejunooileonului aspectul pliurilor de mucoasă depinde în primul rând de momentele funcționale și de aceea el apare foarte variabil. Substratul anatomic al pliurilor de mucoasă sunt valvulele conivente. Contrația musculaturii proprii influențează aspectul pliurilor de mucoasă, care apar predominant longitudinale în segmentele unde este contractat stratul circular și predominant transversal în segmentele unde stratul longitudinal se găsește în contracție. Înălțimea pliurilor de mucoasă descrește treptat în segmentele distale, unde ele devin puțin vizibile radiologic.

Tranzitul și evacuarea jejunooileonului. Timpul de tranzit reprezintă intervalul scurt de la trecerea primei părți baritate prin pilor până ce aceasta intră în cec. Este în strânsă legătură cu tonusul, cinetica și timpul de evacuare. Dacă timpul de tranzit și de

conturul duodenului și deformările lui produse prin hipertrofia capului pancreasului.

Jejun ileonul. Jejunooileonul începe la unghiul duodenojejunal și se termină la valvula ileocecală. Lungimea lui este de 2–3 m pe viu și circa 6 m la cadavru. Trei cincimi din lungimea intestinului subțire le constituie ansele jejunale și două cincimi ansele ileale. Radiologic nu se poate observa delimitarea dintre jejun și ileon (fig. 122).

Mucosa jejunooileală. Spre deosebire de celelalte organe ale tubului digestiv, la nivelul jejunooileonului aspectul pliurilor de mucoasă depinde în primul rând de momentele funcționale și de aceea el apare foarte variabil. Substratul anatomic al pliurilor de mucoasă sunt valvulele conivente. Contrația musculaturii proprii influențează aspectul pliurilor de mucoasă, care apar predominant longitudinale în segmentele unde este contractat stratul circular și predominant transversal în segmentele unde stratul longitudinal se găsește în contracție. Înălțimea pliurilor de mucoasă descrește treptat în segmentele distale, unde ele devin puțin vizibile radiologic.

Tranzitul și evacuarea jejunooileonului. Timpul de tranzit reprezintă intervalul scurt de la trecerea primei părți baritate prin pilor până ce aceasta intră în cec. Este în strânsă legătură cu tonusul, cinetica și timpul de evacuare. Dacă timpul de tranzit și de

evacuare gastrică sunt normale, durata trecerii bariului în cec necesită aproximativ 6–8 ore. Timpul de evacuare depinde de aceiași factori ca și timpul de tranzit.

Metodele de examinare se divizează în metode de examinare pe gol și cu substanțe de contrast. Metodele care folosesc substanțe de contrast se pot diviza la rândul lor în fiziologice și nefiziologice.

Examenul pe gol este o metodă excepțională. El se folosește numai în cazurile în care se bănuiește existența unei fistule cu pneumoperitoneu, când apar în ortostatism imaginile tipice transparente date de aceasta sub ambele diafragme, sau dacă se presupune un ileus, care se traduce radiologic prin cuiburi multiple de imagini hidroaerice (fig. 110).

Examinarea cu substanță de contrast

Metodele fiziologice folosesc calea fiziologică perorală de introducere a suspensiei de bariu pur în apă la temperatura corpului. Modul de administrare a substanței este diferit:

a) ingerarea nefracționată a întregii cantități de 150 g bariu în 250–300 ml apă este metoda cea mai obișnuită și permite urmărirea bolnavilor în continuarea examenelor gastrice. În primele 30 de minute examenele se fac din 10 în 10 minute și apoi din 30 în 30 minute sau mai des dacă este nevoie;

b) ingerarea fracționată (metoda Pannsdorf). Se ia câte o lingură de masă de bariu la fiecare 10–20 minute, timp de o oră, urmărind substanța la fiecare 15–20 minute, iar mai târziu la fiecare 30 de minute.

În unele cazuri, cantitatea de bariu se poate fracționa în 3 părți: prima parte se ia cu 3 ore înainte de examen, a doua – cu o oră înainte de examen și ultima porțiune – în timpul examenului.

Metode nefiziologice

Acstea folosesc fie substanțe care modifică tranzitul, fie bariul introdus prin sonda gastroduodenală:

a) ingerarea de soluție izotonica baritată la gheăță (120 g sulfat de bariu în 120 ml apă) urmată de ingerarea a încă 500 ml apă rece. Ca urmare, timp de o oră, maximum o oră și jumătate, substanța ajunge la cec;

b) ingerarea de bariu împreună cu sorbita sau alt agent care accelerează tranzitul intestinal. Într-o oră, o oră și jumătate substanța de contrast ajunge la cec;

c) introducerea bariului prin sonda care se află în duoden;

d) introducerea bariului prin clismă se face prin metoda obișnuită pentru clisma opacă, forțându-se valvula Bauhin, care în aproape $\frac{2}{3}$ cazuri permite reflux baritat. Spre a ajuta acest reflux se injectează cu 10 minute înainte de examen, intravenos, 1 mg

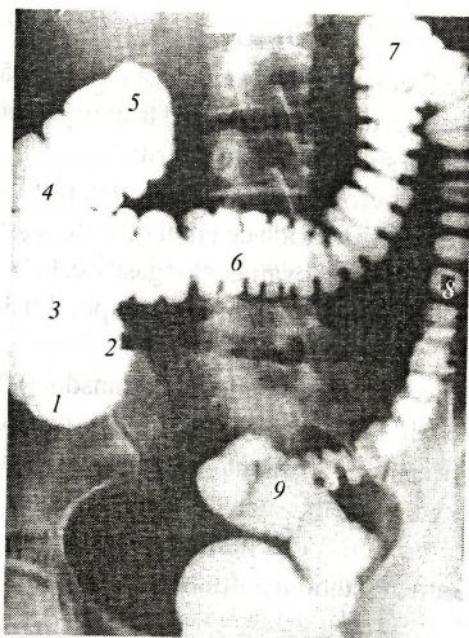


Fig. 123. Aspectul colonului în replețiune la examenul prin irigoscopie: 1 – cupola cecului; 2 – valvula ileocecală (Bauhin); 3 – cecul; 4 – colonul ascendent; 5 – unghiul hepatic; 6 – transversul; 7 – unghiul splenic; 8 – colonul descendente; 9 – sigmoid.

atropină în 10 cm³ de gluconat de calciu. În felul acesta sunt puse în evidență ultimele anse ileale, ale căror modificări morfologice pot fi deosebite de cele pur funcționale.

C o l o n u l. Aspectul colonului la examenul prin irigoscopie este prezentat în fig. 123. Segmentele colice prezintă numeroase variante anatomiche de poziție, mobilitate, dimensiuni și aspect. Ele se datorează diverselor grade de rotație și acolare la peretele abdominal posterior, efectuate în timpul dezvoltării embriologice. Cecul este de obicei intraperitoneal și mobil. Pe marginea medială a cecului, sub valvula ileocecală este implantată apendicele. Colonul ascendent de obicei este fixat de peretele posterior și numai în unele cazuri are un grad relativ de mobilitate. Unghiul hepatic prezintă numeroase variante în ceea ce privește dimensiunea și orientarea anselor colice care îl compun. El este situat mai jos decât unghiul splenic. La examenul radiologic considerăm normală poziția anselor intestinului gros, când unghiurile colice sunt situate deasupra crestelor iliace, indiferent de situația celorlalte segmente. Transversul este un segment foarte mobil, de dimensiuni variabile. În mod normal, la persoane de tip longilin, punctul său decliv este situat în pelvis. La persoane de tip picnic el are o situație mai înaltă. Colonul descendente este de obicei fixat retroperitoneal. Colonul sigmoid este un segment mobil, care formează o ansă foarte variabilă ca dimensiune și poziție. Se termină intestinul gros cu ampula rectală.

M u c o a s a c o l i c a prezintă aceeași variabilitate de aspect ca și jejunoileonul datorită autoplasticii, contracțiilor muscularei propria și gradului de replețiune. La examenul în strat subțire, după evacuarea substanței de contrast, mucoasa apare radiologic sub formă de pliuri longitudinale, transversale, pliuri care se încruțează și pliuri oblice care trec în diagonală de la o hastră la alta (fig. 124).

T o n u s u l. Tonusul prezintă deosebiri segmentare, el fiind mai scăzut în cec, ascendent și transversal proximal. Influența tonusului asupra mobilității și tranzitului este primordială și determină deosebirile segmentare în manifestările acestor funcții. Gradul tonusului se



Fig. 124. Aspect radiologic al reliefului de mucoasă.

manifestă din punct de vedere radiologic la același nivel cu intestinul subțire. Un tonus crescut se manifestă radiologic printr-un aspect fragmentar al umplerii segmentelor colice cu haustre adânci.

În mod normal, cecul începe să se opacifieze la 3–4 ore postcenam, unghiul hepatic la 7–8 ore, unghiul splenic la 12 ore, sigmoidul la 16 ore. Ampula rectală apare în replețiune la 24 ore postcenam.

T e h n i c a d e e x a m i n a r e. Pregătirea bolnavului pentru examenul intestinului gros a fost descrisă la începutul capitolului. Examenul radiologic al colonului se poate face în continuarea celui gastric, adică prin opacificarea per os. Acesta este un examen funcțional, care ne informează în primul rând asupra tranzitului și tonusului segmentelor colice. Deoarece în majoritatea cazurilor acest examen nu ne oferă o imagine radiologică în replețiune, este necesar ca el să fie neapărat completat prin irigoscopie. În cazul introducerii bariului pe cale rectală se folosesc 1,5–2 litri apă și circa 400–450 g sulfat de bariu. Apa trebuie încălzită până la temperatura corpului. În timpul

examenului prin clismă opacă se vor folosi poziții cât mai variate, precum și compresiunea, și palparea cu mâna protejată de mănușă, pentru a disocia fiecare ansă. După executarea examenului în replețiune și observarea poziției, formei, umplerii, contururilor și mobilității fiecărui segment, se recomandă bolnavului să evacueze cea mai mare parte a substanței opace. Se practică în continuare examenul reliefului de mucoasă. Apoi urmează insuflarea de aer sub control radioscopic, pentru a se obține o imagine în dublu contrast.

Aspectul radiologic al colonului examinat prin irigoscopie se deosebește de cel observat la examenul per os. Colonul examinat prin irigoscopie prezintă segmente distinse, fără haustre sau cu haustre puțin adânci.

În ultimul timp, pentru examinarea intestinului gros, în practica de toate zilele mai des se folosește aşa-numita metodă de dublu contrast primară. Ea constă în aceea că în primul rând controlul radiologic al colonului se face după administrarea substanțelor farmacologice (intravenos 1 g sulfat de atropină cu 10 ml calciu gluconat). În al doilea rând se folosește substanță de contrast special pregătită de o densitate mare. Se introduce retrograd, până la unghiul splenic, aproximativ 300 ml de substanță opacă, apoi se insuflă aer până la destinderea completă a colonului, și bolnavul se examinează în pozițiile optimale pentru a obține în imagine toate segmentele intestinului gros.

Radiodiagnosticul bolilor esofagiene

Malformații congenitale. Printre leziunile organice trebuie amintite malformațiile congenitale, care deși sunt rare, prezintă anumite pericole. Cele mai multe sunt descoperite la vîrstă primei copilării, deoarece unele fără intervenție nu sunt compatibile cu viață, iar altele dă tulburări grave.

S t e n o z a c o n g e n i t a lă a e s o f a g u l u i , situată în segmentul inferior sau la nivelul bifurcației traheale, se manifestă clinic în momentul ingerării alimentelor solide. Radiologic ea apare ca o

îngustare mai mult sau mai puțin marcată, localizată sau mai extinsă, însoțită de întârzierea tranzitului proporțională cu obstacolul. Poate duce la dilatări esofagiene mari deasupra porțiunii îngustate, în raport cu durata evoluției.

F i s t u l a e s o f a g o t r a h e a lă și e s o f a g o b r o n h i a lă, situată de obicei la nivelul bifurcației traheei, se manifestă prin pătrunderea substanței opace în trahee sau în una din bronhii. Copilul atrage atenția mamei prin reflexul de tuse la alăptare, putând ajunge la fenomene aproape asfixice în caz de comunicare largă. Trebuie să ținem cont de faptul că la examenul fistulei esofagobronhiale vor fi folosite numai substanțe pe bază de iod (Gastrografin), care sunt mai puțin iritante.

Tulburări funcționale

D i s c h i n e z i i e s o f a g i e n e se manifestă sub aspectul unor tulburări ale peristaltismului esofagian. În unele cazuri ele apar sub forma aşa-ziselor contracții secundare formate brusc în treimea medie a esofagului, propagându-se atât caudal, cât și cranial. În sens cranial ele iau aspect de antiperistaltism și duc bariul până la faringe, unde prin prezența sa bariul declanșează noi unde primare.

I n s u f i c i e n ț a c a r d i e i, r e f l u x u l g a s t r o e s o f a g i a n. Se consideră că acest reflux este produs prin defecte de ordin organic sau funcțional ale sistemului ocluziv gastroesofagian. Are o importanță deosebită în patogenia esofagiană, deoarece conținutul acid din stomac produce o esofagită peptică a segmentului distal. Inițial, esofagita apare ca o inflamație a mucoasei, cu edem, hiperemic și, uneori, cu ulcerații superficiale.

Examenul radiologic constă în aceea că după umplerea stomacului cu bariu se aşază bolnavul în decubit dorsal și ușor OAS sau în decubit ventral și OPS. În aceste poziții cardia se prezintă larg deschisă, esofagul se opacifiează rapid până la un anumit nivel și apoi se evacuează tot atât de repede, datorită apariției unor contracții foarte rapide, tipice sau atipice.

În fazele avansate de esofagită se ating și straturile profunde ale pereților esofagului, care prezintă astfel aspecte de inflamație cronică, cu tendință marcată la fibroză și retracție.

C a r d i o s p a s m u l (a c h a l a z i a, d i l a t a r e a i d i o - p a t i c ă e s o f a g i a n ă). Aşa-zisul cardiospasm se manifestă anatomo-clinic prin alungire și îngroșare parietală, iar radiologic prin aspectul de esofag alungit, sinuos. Dilatarea esofagiană atinge diverse grade, până la dimensiuni enorme.

Se observă coloana de stază baritată cu strat intermediar (strat cu opacitatea redusă, aproape de cea a țesuturilor moi). Cardia apare îngustată, esofagul ia aspect de pâlnie în această regiune, pliurile rămân fine, paralele (fig. 125).

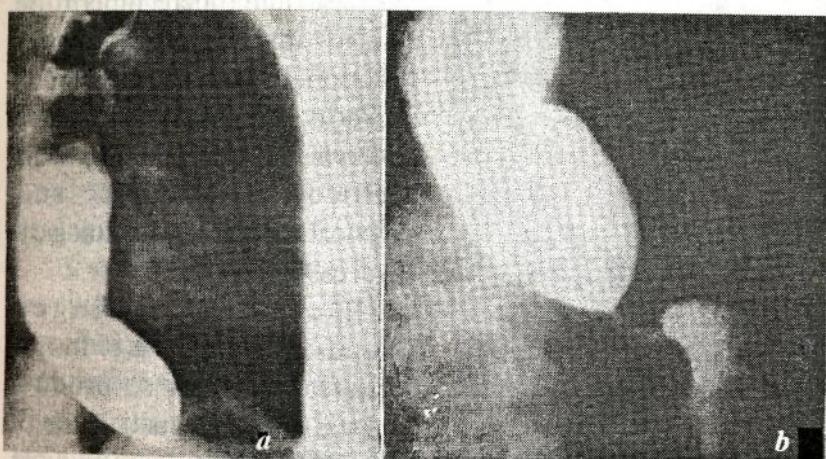


Fig. 125. Achalazie: a – esofag alungit, dilatat; strat intermediar mare în partea superioară; b – trecere prin cardie; prin supraplin, cu aspect filiform; stomac cu pungă de aer mică.

În cazurile incipiente se văd contracții exagerate, uneori cu caractere de contracții dischinetice (secundare, terțiare etc.). Cardia se deschide când coloana de bariu atinge o anumită înălțime și se închide imediat ce aceasta se reduce. Bula de gaz gastrică este micșorată sau absentă.

Ca etiologie, s-a incriminat lipsa refluxului de deschidere al cardiei

prin distracții ale plexului intramural Auerbach (prin analogie cu cele constatate anatomic la îngustarea părții terminale a megacolonului).

Esofagite. Inflamația esofagului poate fi produsă prin ingerarea de substanțe caustice, prin iritații termice, prin stază (în segmentele suprastenotice), în cursul bolilor infecțioase, dar mai ales prin refluxul gastroesofagian, aşa cum am arătat în paragraful precedent.

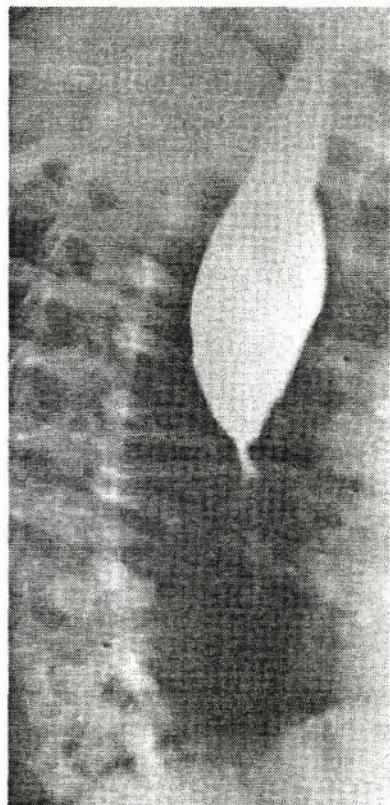


Fig. 126. Radiograma esofagului în OAD. Stenoza benignă a jumătății medii a esofagului (postcaustică) cu dilatație moderată suprastenotică.

Esofagită prin ingestie de caustice. În majoritatea cazurilor se produce ingestie de sodă caustică sau de acid sulfuric. Apar leziuni multiple, situate de obicei la îngustările fiziologice, unde substanța caustică rămâne mai mult timp în contact cu mucoasa esofagului. Imediat după accident se observă un edem bulos al mucoasei, urmat de o necroză întinsă și superficială, care în câteva zile se elimină ca o escară. În felul

acesta apar ulcerații întinse. Procesul cicatriceal care urmează evoluează rapid și intens, atingând toate straturile peretelui esofagian. Procesul este stenozant și retractil. El începe să se constituie după 4–5 săptămâni de la producerea accidentului. Apar stenoze benigne, cu dilatație moderată suprastenotică (fig. 126). Contururile esofagului, ca și lumenul, prezintă neregularități, datorită imaginilor de nișă și lacune. Pliurile de mucoasă nu apar în zonele interesante. În segmentele suprastenotice apar semne de stază și esofagită. Examenul radiologic trebuie să stabilească localizarea, întinderea și evoluția leziunilor.

Imediat după accident, examenul radiologic nu este indicat, întrucât leziunile nu se pot pune în evidență atâtă timp cât edemul este intens și zonele necrozate nu sunt delimitate. Tranzitul este de asemenea nemodificat în această fază, dacă nu există tulburări funcționale. Examenul radiologic ne permite să observăm existența complicațiilor, care constau în fistule esofagomediastinale sau esofagobronhiale, produse prin necroze profunde (fig. 127). Diagnosticul diferențial se face în primul rând cu stenozele maligne, însă acestea sunt localizate și unice, iar anamneza este caracteristică în cazul esofagitelor postcaustice.

Corpuri străine în esofag. Ingerate accidental sau cu diverse ocazii, corpurile străine pot fi foarte variate și apar pe imaginea pe gol dacă prin constituția și mărimea lor realizează imagini radiologice. Corpurile străine radiotransparente, de dimensiuni mari, se pot recunoaște uneori prin faptul că ele produc destinderi ale unui segment esofagian și deplasări ale pliurilor de mucoasă. Corpurile radiotransparente, de dimensiuni mai mici, uneori sunt puse în evidență la examenul radiologic cu substanță de contrast, utilizând bucăți de vată sau bucăți de pâine muiate în bariu și care, înghițite, rămân agățate de corpul străin radiotransparent, care altfel nu poate fi vizibil radiologic. În același scop se poate administra pastă baritată, după care cerem bolnavului să bea apă. Apa spală resturile de bariu din esofag, cu excepția unor resturi opace pe suprafața corpului străin radiotransparent. Corpurile străine care sunt greu vizibile la



Fig. 127. Radiograma esofagului în OAD. Stenoza esofagiană benignă (post-caustică) cu fistulă esofagotraheală.

pulsiune interioară sau tracțiune exterioară. Împărțirea diverticulilor esofagiene în diverticuli de pulsiune și diverticuli de tracțiune, este schematică, deoarece în majoritatea cazurilor acești diverticuli sunt micșii. Procesul patogenic constă atât din fenomene de tracțiune, cât și de pulsiune.

Cauza principală în formarea unor diverticuli pare a fi slăbirea congenitală a peretelui esofagian sau atrofia senilă. Diverticulii de tracțiune prin modificarea locală a tonusului și a presiunii interioare esofagiene, se transformă treptat în diverticuli micșii, de tracțiune și pulsiune.

Diverticulii de pulsiune, în fazele inițiale, având pereți cu tonicitate păstrată, nu sunt vizibili decât în timpul contractiei esofagului și dispar în repaus sau replețiune completă. În fazele avansate, pereții diverticulari devin atoni, astfel încât imaginea radiologică apare ca un nivel hidroaeric care se menține în decursul examenului. Imaginea proeminentă din contur este pediculată și cu contururi nete, regu-

examensul radiologic trebuie căutat în primul rând la nivelul strâmtorilor fiziologice, unde ele se opresc de obicei. La examensul radiologic trebuie căutat de asemenea semnele complicațiilor care apar prin perforările produse de corporile străine (pneumomediastin, pneumotorax, pneumoperitoneu, fistule etc.).

Diverticuli esofagiensi. Diverticul este o evaginare a straturilor superficiale, uneori și a celor profunde, produsă prin

late. Pliurile de mucoasă pătrund în cavitatea diverticulară prin evaginarea stratului superficial (fig. 128).

Producerea diverticulilor de tracțiune este cauzată de existența unor infiltrații periesofagiene (adenopatii inflamatoare, pleurite mediastinale, procese indurative mediastinopulmonare etc.). De aceea diverticul de tracțiune are formă și contururi neregulate, dințate, produse de procesul aderențial care l-a generat.

Un aspect clinicoradiologic deosebit îl prezintă diverticulii faringoesofagiensi (Zenker). Ei se dezvoltă pe peretele posterior al hipofaringelui, imediat deasupra gurii esofagului, la nivelul punctului slab delimitat de fibrele circulare și oblice ale mușchiului cricofaringian. Evaginarea se produce posterior și lateral, formându-se un diverticul care comprimă esofagul postero-anterior. La examensul radiologic, în fazele inițiale, diverticul apare ca un pinten situat la nivelul incizurii cu concavitate posterioară, care se găsește pe peretele posterior al gurii esofagului. Această proemință este vizibilă după trecerea bolului opac. În fazele avansate, punja diverticulară se evidențiază radiologic cu ușurință și se observă compresia pe care o produce asupra peretelui posterior al esofagului.

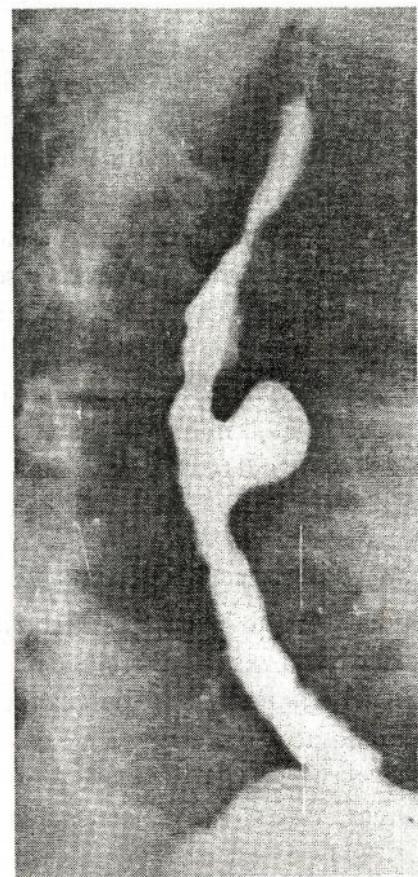


Fig. 128. Radiograma esofagului în OAD. Diverticul de pulsiune.

Complicațiile diverticulilor apar rareori și constau în inflamație, ulcerare, perforare, torsiune și uneori hemoragii. Modificările mucoasei segmentului esofagian respectiv, neomogenitatea conținutului și neregularitatea contururilor ne indică existența unor complicații de natură inflamatoare la nivelul diverticulului.

V a r i c e l e e s o f a g i e n e reprezintă flebectazii localizate în submucoasă, care apar atunci când scurgerea săngelui din venele esofagului distal în vena coronară stomachală (tributară sistemului port) se face cu dificultate, din cauza unei hipertensiuni portale. În acest caz, venele esofagiene contribuie la descărcarea circulației portale spre vena cavă superioară prin intermediul anastomozelor cu venele azigos și tiroidiene inferioare. Observăm radiologic varice esofagiene în cazuri de ciroză hepatică, în tromboze și compresii (neoplazice sau inflamatoare) ale venei porte, în stază portală prin cardiopatii și în tromboza venei splenice. Ele apar în segmentul distal al esofagului, unde se găsesc numeroase vene într-un țesut conjunctiv lax.

Examenul radiologic se face cu o suspensie fluidă de bariu, care nu acoperă detaliile de mucoasă. Aspectul lor radiologic prezintă lacune rotunde, net delimitate sau ovale care se observă atât marginal, cât și în lumen. Esofagul apare hipoton și acțiunea de curățare a mucoasei este întârziată. Uneori apar varice și la nivelul fornixului gastric. Nu există vreo relație între mărimea varicelor și gravitatea bolii. În caz de tensiune portală accentuată, nu întotdeauna se observă radiologic varice esofagiene, deoarece anastomozele porto-cave se fac prin intermediul venei splenice și venei renale stângi sau prin șunturile directe, care sunt suficiente pentru a descărca circulația portală.

U l c e r u l e s o f a g i a n . Apariția ulcerului la nivelul esofagului este cauzată de esofagita peptică produsă prin reflux gastroesofagian, precum și de prezența unor insule de mucoasă gastrică la nivelul esofagului distal. De aceea, ulcerul esofagian apare frecvent în cazurile de brahiesofag, hernii hiatale cu reflux, după intervenții chirurgicale esofagogastrice, în sclerodermie. Ulcerul esofagian se evidențiază radiologic prin nișă. Punerea în evidență a



Fig. 129. Radiografia esofagului în OAD (seriografie). Ulcer esofagian în treimea inferioară.

nișei este uneori dificilă și necesită examene în serie, în strat subțire, în diverse incidence și poziții (fig. 129).

Ulcerul esofagian este însoțit de obicei de stenoză benignă și de modificări ale mucoasei, care indică existența unei inflamații accentuate periulceroase la nivelul straturilor superficiale și profunde ale peretelui esofagian. Diagnosticul diferențial între nișă și diverticul se poate face observând radiologic prezența modificărilor inflamatoare și stenozante care uneori însoțesc ulcerul esofagian.

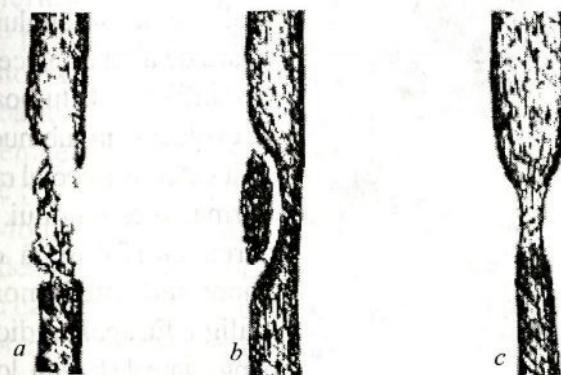


Fig. 130. Schema principalelor varietăți radiologice de neoplasm esofagian: a – tip predominant vegetant; b – tip predominant ulcerat; c – tip predominant infiltrant.

Tumorile esofagiene benigne sunt rare. Ele apar mai frecvent la bărbați, la vârstă mai înaintată, și îmbracă tipuri histopatologice de fibroame, lipomuri, papiloame și miomuri, mai rar polipi. De obicei, la prezentarea pacientului pentru examen boala evoluează de foarte mult timp cu semne de disfagie și greutate la deglutiție, instalate lent și spre deosebire de spasm, mai marcate la alimentele solide. Lumenul apare largit deasupra tumorii, cu peristaltism viu. În lumen apar imagini lacunare de diferite mărimi, bine conturate, regulate care împing, dar nu infiltrează pliurile.

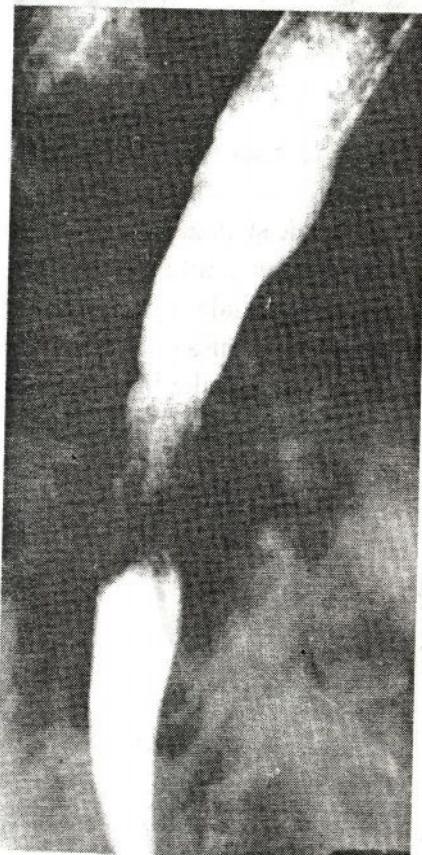


Fig. 131. Radiografia esofagului în incidența OAD. Neoplasm predominant infiltrant și vegetant.

În mareea majoritate a cazurilor, această stenoză este relativă, adică nu întrerupe în mod complet tranzitul (fig. 131).

La nivelul segmentului suprastenotic se observă o dilatație moderată, deoarece procesul infiltrativ evoluează rapid, nu se poate constitui o dilatare accentuată suprastenotică. La nivelul stenozei pe contururi apar lacune, nișe și zone de rigiditate, pliurile se înterup brusc.

Radiodiagnosticul afecțiunilor gastroduodenale

Stenoza pilorică hipertrófică infantilă. Morfolologic se determină hiperplazia și hipertrrofia musculaturii circulare a canalului egestor. Spre deosebire de stenozele obișnuite, nu se găsește nici o modificare la nivelul diverselor straturi ale canalului piloric. Datorită modificărilor la nivelul musculaturii circulare, canalul piloric nu se poate relaxa în mod normal. Această boală se caracterizează clinic prin vome care apar la 3–6 săptămâni după naștere, clapotaj gastric și stare de denutriție. La examenul radiologic se constată că stomacul este delimitat, conține lichid de stază, marea curbură prepilorică este alungită spre dreapta, iar canalul piloric apare alungit, îngustat și recurbat. Evacuarea este întârziată – peste 2–5–7 ore majoritatea bariului administrat per os se află în stomac; în multe cazuri peste 24 ore, în stomac se găsesc resturi de bariu. Diagnosticul diferențial se face cu spasmul piloric (pe baza semnelor elementare de spasm).

Afecțiuni inflamatoare gastroduodenale. Modificările patologice din afecțiunile inflamatoare gastroduodenale se exprimă prin semne funcționale și morfologice. Deși nu au caractere specifice, cunoașterea modificărilor datorită afecțiunilor inflamatoare este necesară, ele fiind frecvente și ridicând multiple probleme de diagnostic.

În gastrita acută examenul clinic fiind în general suficient, iar bolnavul necesitând un regim de crutare, examenul radiologic este