

ANATOMIA FUNCȚIONALĂ A PERITONEULUI

*Autor: Dumitru Batîr,
conferențiar universitar*



Scopul și caracteristica motivațională:

- A familiariza studenții cu date generale referitor la dezvoltarea, topografia și derivatele peritoneului, noțiuni despre cavitatea peritoneală și spațiul retroperitoneal, informație necesară pentru diagnosticarea și tratamentul proceselor inflamatorii, precum și prevenirea complicațiilor în cavitatea abdominală.

Obiectivele principale

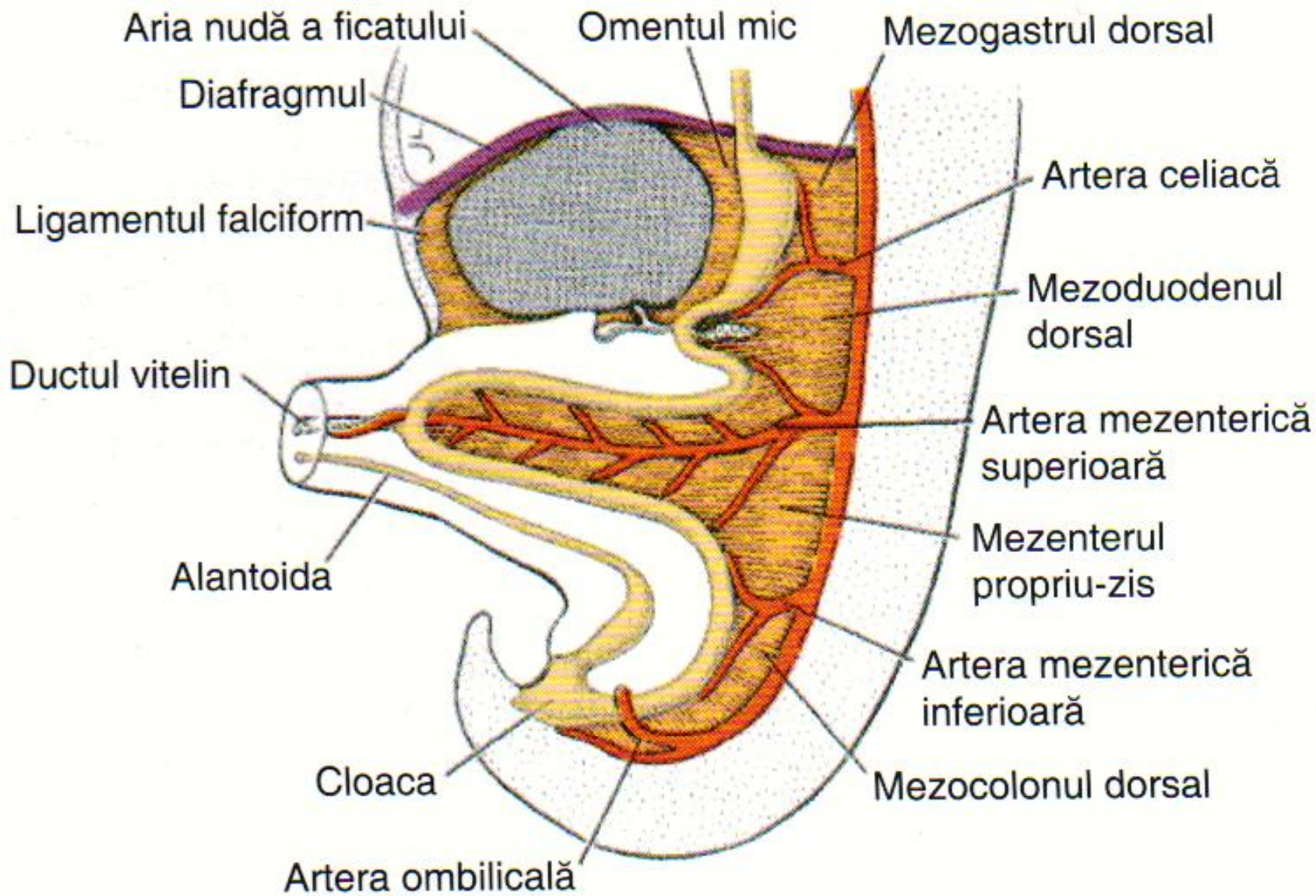
- Noțiuni generale despre peritoneu
- Mezourile primare și evoluția lor
- Raportul organelor cu peritoneul
- Formațiuni peritoneale, ca elemente de fixare ale organelor cavității abdominale
- Anomaliile de fixare ale organelor tubului digestiv
- Cavitatea peritoneală și compartimentarea ei
- Funcțiile peritoneului

Noțiuni generale despre peritoneu

Peritoneul este o membrană seroasă ce căptușește la interior pereții cavității abdominale și bazinului formând totodată și învelișul extern al organelor situate în aceste cavități. În raport cu aceasta el se împarte în peritoneu parietal și visceral. **Peritoneul parietal** este mai gros și mai rezistent, se unește lax cu țesuturile subiacente și poate fi ușor detașat. **Peritoneul visceral** este mai subțire și este bine fixat de peretele organului. Histologic peritoneul este alcătuit din 2 lamele – **externă**, din țesut conjunctiv fibros și **internă**, ce constă din mezoteliu care formează stratul lui seros. La exterior de celulele mezoteliale se află membrana bazală după care sunt situate fibre de colagen, reticulare și elastice. În mod normal, este neted, lucios, umețat de circa 50 ml. de lichid peritoneal, având suprafața totală de circa 20500 cm², suprafață aproximativ egală cu suprafața tegumentelor corpului.

Mezourile primare și evoluția lor

Peritoneul, la fel ca și alte membrane seroase (pleura, pericardul, tunica vaginală a testiculului) se dezvoltă din mezoderm. Ultimul avansând spre intestinul primar (derivat al entodermului) îi formează învelișul extern al acestuia sub denumirea de **splanhnopleură**, foița opusă, căptușește la interior cavitatea celomului și se numește **somatopleură**. La trecerea somatopleurei în splanhnopleură se formează două duplicaturi care fixează intestinul primar de pereții celomului. Aceste formațiuni poartă denumirea de **mezou primar dorsal** și **mezou primar ventral** (Fig. 1, 2). Ulterior din acestea se vor dezvolta toate structurile ce fixează organele de pereții cavității abdominale și pelvine (mezouri, ligamente, omenturi, plici etc.).



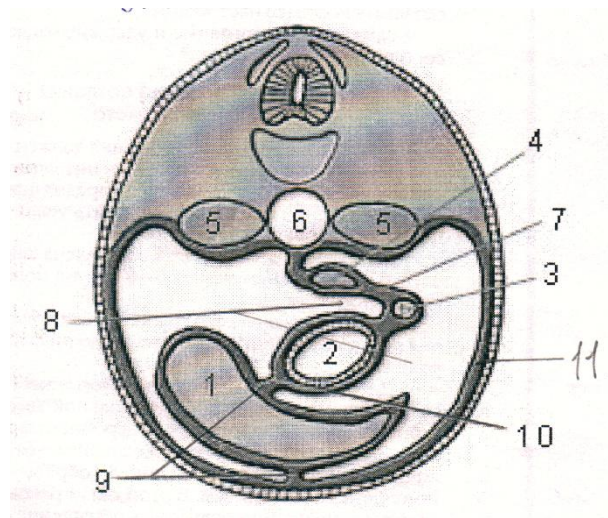


Fig. 1. Secțiune transversală a embrionului

1 – ficatul; 2 – stomacul; 3 – splina; 4 – pancreasul; 5 – rinichii; 6 – aorta; 7 – mezoul primar dorsal; 8 – cavitatea celomului; 9 – mezoul primar ventral; 10 – splanhnopleura; 11 – somatopleura.

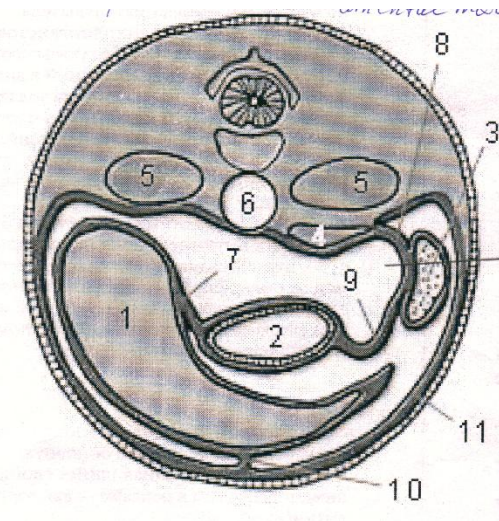
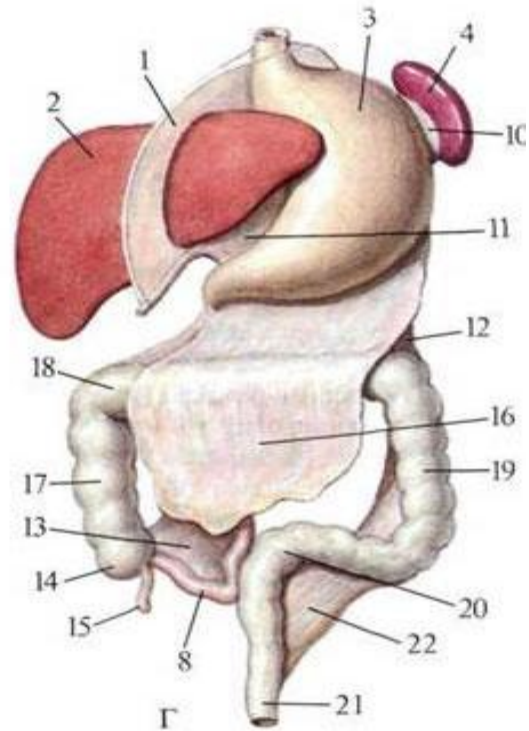
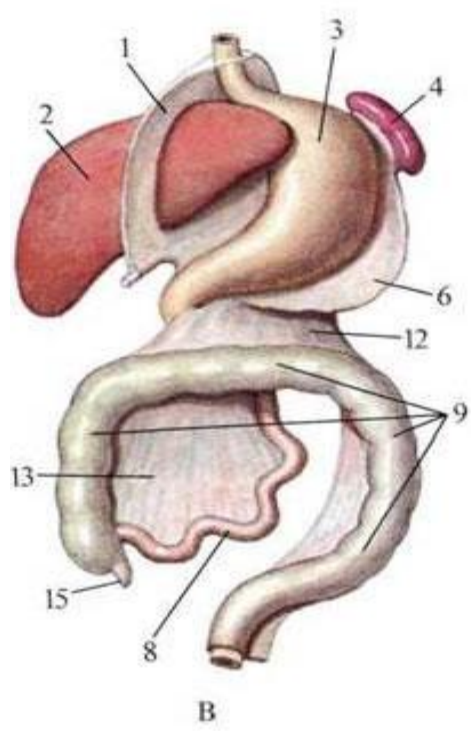
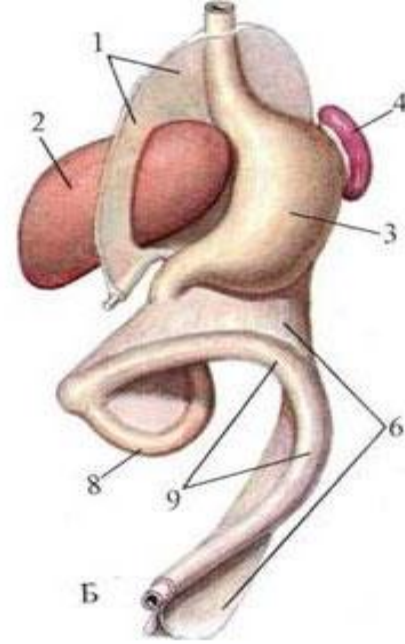
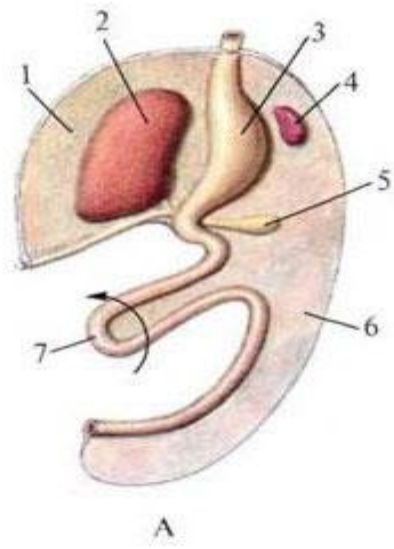
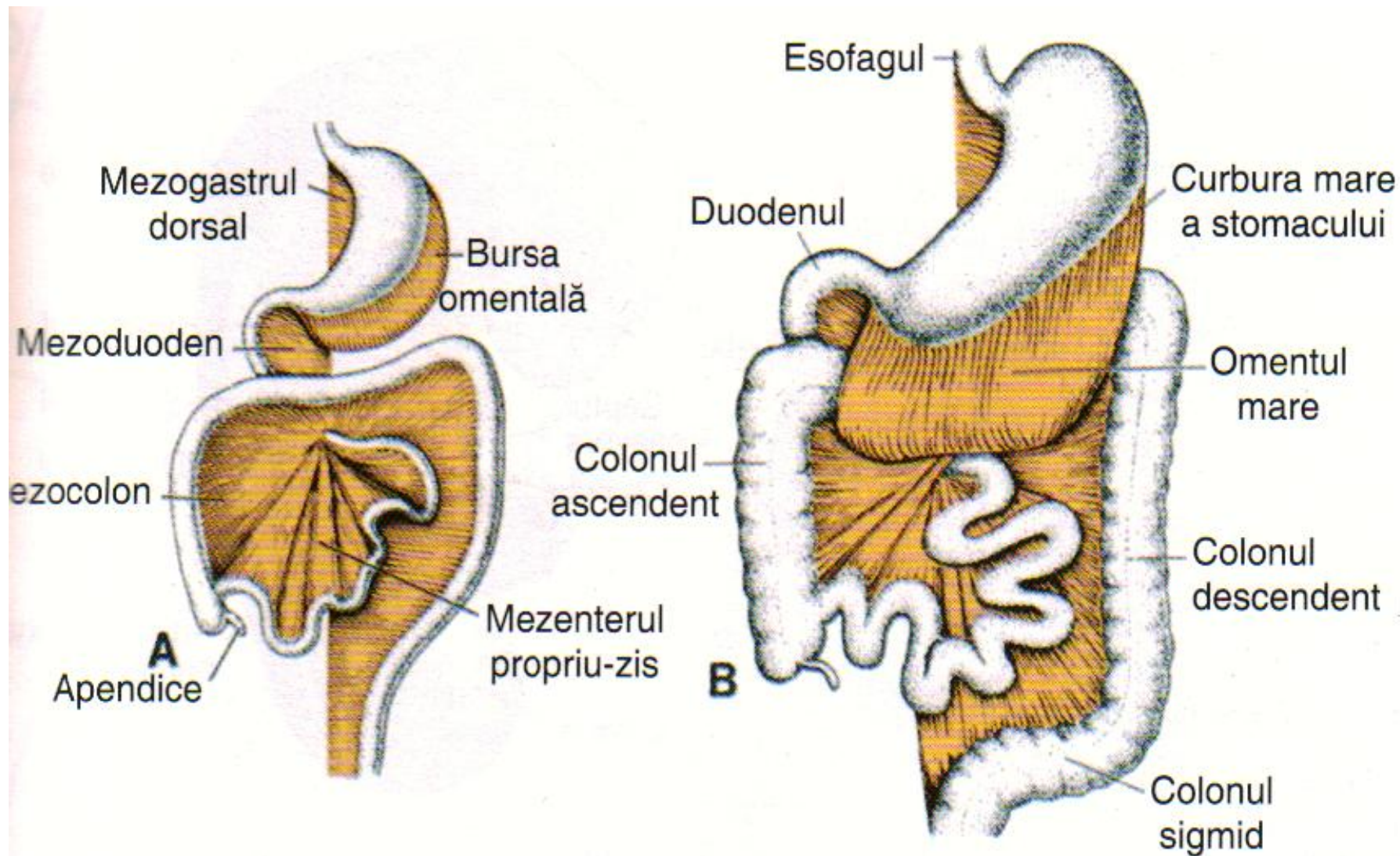


Fig. 2. Secțiune transversală a embrionului

1 – ficatul; 2 – stomacul; 3 – splina; 4 – pancreasul; 5 – rinichii; 6 – aorta; 7 – mezogastriul anterior (din el se dezvoltă omentul mic); 8 – mezoul primar dorsal; 9 – mezogastriul posterior (din el se dezvoltă omentul mare); 10 – lig. falciform al ficatului; 11 – somatopleura; 12 – bursa omentală.

- După dezvoltarea septului transvers (primordiul diafragmului) din splanho- și somatopleură în cavitatea toracică se diferențiază pleura viscerală, cea parietală și pericardul; în cavitatea abdominală peritoneul parietal și visceral, iar concomitent cu descensiunea testiculului la băieți se va forma tunica vaginală a acestuia (foiță seroasă de origine peritoneală).
- Schimbările ulterioare ale mezourilor sunt dictate de dezvoltarea și schimbarea poziției organelor ce se dezvoltă din intestinul primar.
- Dezvoltarea ficatului între 2 foițe ale mezoului primar ventral duce la schimbări în evoluția acestuia, în rezultat o bună parte din acest mezou se reduce și din el se formează învelișul seros al ficatului și ligamentele acestuia (lig. falciform, lig. coronar, lig. triangulare drept și stâng), iar din mezogastriul anterior se dezvoltă omentul mic constituit din lig. hepatogastric și lig. hepatoduodenal.





- Schimbările mezoului primar dorsal sunt dictate de dezvoltarea stomacului și a ansei umbelicale a intestinului primar.
- Mezogastriul dorsal, porțiune a mezoului dorsal ce fixează stomacul de coardă în rezultatul versiunii stomacului în jurul axului longitudinal și transversal (luna a 2-a) va duce la formarea **omentului mare** (dedublare a mezogastriului dorsal) și a **bursei omentale** care prezintă cu sine un sac izolat situat în spatele stomacului și lobului stâng al ficatului.
- În rest mezoul dorsal evoluează datorită unor schimbări complicate ale ansei umbelicale a intestinului primar din care se dezvoltă duodenul, jejunul, ileonul și colonul cu părțile lui. Aceste schimbări fac ca mezoul dorsal situat la început în plan sagital în unele porțiuni să se reducă complet în altele își schimbă poziția astfel încât mezoul ce fixează jejunul și ileonul (numit mezenteriu) va avea linia de fixare oblică de la nivelul vertebrei II lombare până în fosa inguinală dreaptă;

- mezoul colonului transvers va avea inserție transversală, intersectând duodenul și pancreasul; a colonului sigmoid – oblică, iar în regiunea cecului, colonului ascendent și descendent el reduce fixând aceste organele de peretele postero-lateral al cavității abdominale.
- Dividerea peritoneului în parietal și visceral este relativă, practic fiind vorba de o foiță seroasă comună. Între ambele foițe ale seroasei peritoneale se formează un spațiu capilar (îngust, virtual) care poartă denumirea de **cavitatea peritoneală**. Această cavitate conține o cantitate mică de lichid peritoneal (circa 50 ml) – lichid tensioactiv, lipicios, care favorizează glisarea organelor între ele, precum și în raport cu pereții abdomenului. La bărbați cavitatea peritoneală prezintă cu sine un spațiu închis, pe când la femei comunică cu mediul ambiant prin orificiile trompelor uterine, uter, vagin.

- Pereții cavității abdominale având o structură osteomioaponeurotică sunt tapetați la interior de fascia endoabdominală. Între peritoneul parietal și fascia respectivă se află **spațiul subperitoneal** (Fig. 3).

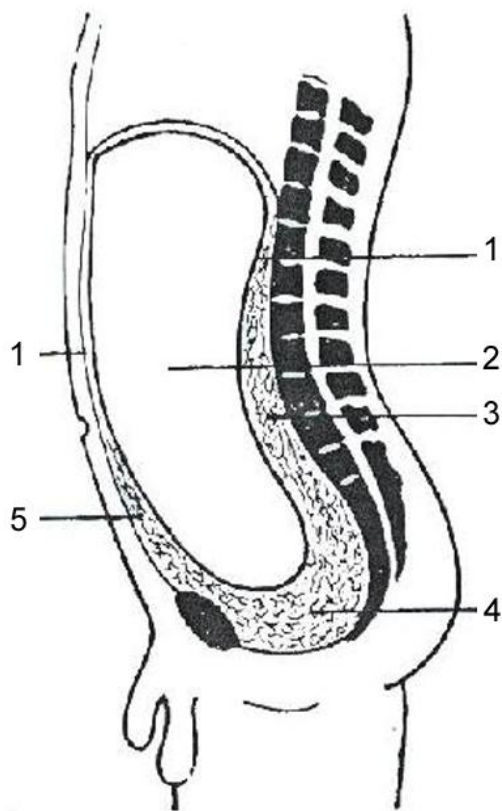


Fig. 3. Spațiul extraperitoneal și subdiviziunile sale

(după V. Papilian)

1 - peritoneul parietal; 2 – cavitatea peritoneală; 3 – spațiul retroperitoneal; 4 – spațiul pelvisubperitoneal; 5 – spațiul preperitoneal.

- Acesta conține țesut celuloadipos vase sanguine, limfatice și nervi. Spațiul respectiv este mai dezvoltat între peritoneul parietal și peretele posterior al cavității abdominale și se numește **spațiu retroperitoneal**. El adăpostește o cantitate mare de țesut celuloadipos și o serie de organe: rinichii, ureterele, glandele suprarenale, pancreasul, parțial duodenul, aorta abdominală și vena cavă inferioară.
- Mai puțin dezvoltat este **spațiul preperitoneal** situat între peretele anterior al abdomenului și peritoneul parietal din aceasta regiune. Parte componenta a acestuia este și **spațiul retropubian** (Fig. 4) situat între peretele anterior al vezicii urinare și peretele micului bazin, care face posibilă extinderea vezicii la umplere.
- În cavitatea micului bazin spațiul subperitoneal poartă denumirea de **pelvisubperitoneal**. Așa dar, cavitatea abdominală topografic se împarte în cavitate peritoneală și spațiul subperitoneal, care are ca componente spațiul retroperitoneal, preperitoneal, retropubian, pelvisubperitoneal.

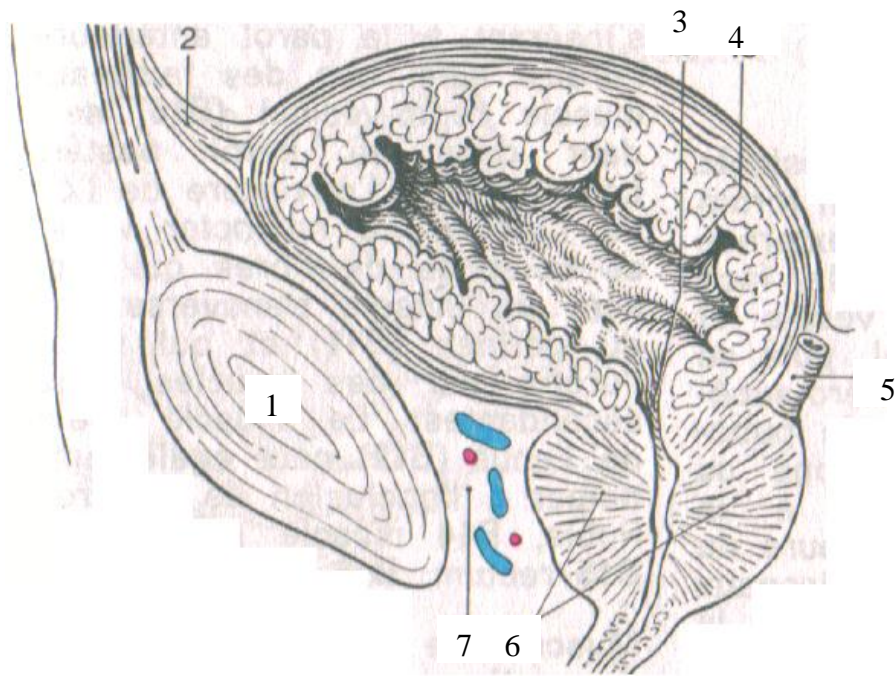


Fig. 4. Spațiul retropubian la bărbat
(după C. Cabrol)

1 - simfiza pubiană; 2 - ligamentul ombelical median; 3 - uretra masculină (porțiunea prostatică); 4 - vezica urinară; 5 - ductul deferent; 6 - prostata; 7 - spațiul retropubian.

Raportul organelor cu peritoneul

- Peritoneul visceral se comportă diferit față de organele ale căror înveliș îl formează. Unele organe sunt învelite de peritoneu din toate părțile, având o fâșie neacoperită (*area nuda*) doar unde aderă formațiunea care îl fixează (mezou, ligament). Astfel de organe se numesc **intraperitoneale** (stomacul, intestinul subțire, colonul transvers și cel sigmoid, cecul și apendicile vermiform, splina și a.). există organe care au înveliș peritoneal din trei părți – **organe mezoperitoneale** (colonul ascendent și descendent porțiunea medie a rectului). Și în sfârșit, organele amplasate în spațiul retroperitoneal, care posedă înveliș peritoneal doar dintr-o parte, acestea sunt numite **organe extraperitoneale** (rinichii, suprarenale, ureterele, pancreasul, duodenul, vena cavă inferioară, aorta abdominală) (Fig. 5).

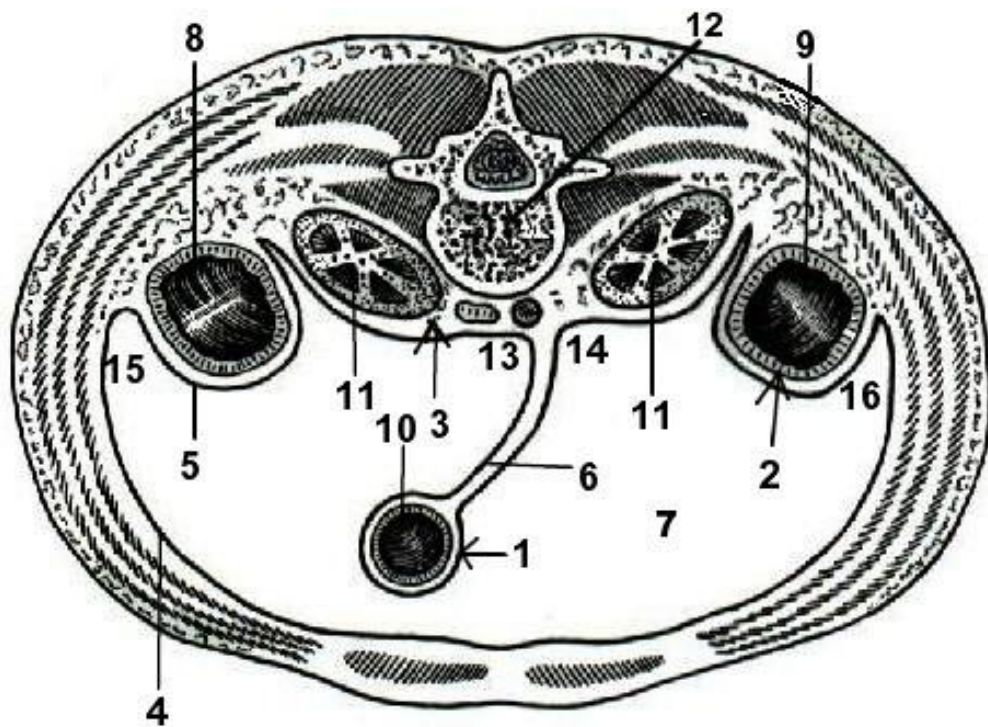


Fig. 5. Raportul organelor față de peritoneu.

Secțiune transversală prin etajul inframezocolic (schemă după R.D. Sinelnicov)

1 – poziție intraperitoneală; 2 – poziție mezoperitoneală; 3 – poziție extraperitoneală; 4 – peritoneul parietal; 5 – peritoneul visceral; 6 – mezenterul; 7 – cavitatea peritoneală; 8 – colonul ascendent; 9 – colonul descendent; 10 – ansă a intestinului subțire; 11 – rinichii; 12 – vertebrae lumbales; 13 – *sinus mesentericus dexter*; 14 – *sinus mesentericus sinister*; 15 – *canalis paracolicus dexter*; 16 – *canalis paracolicus sinister*.

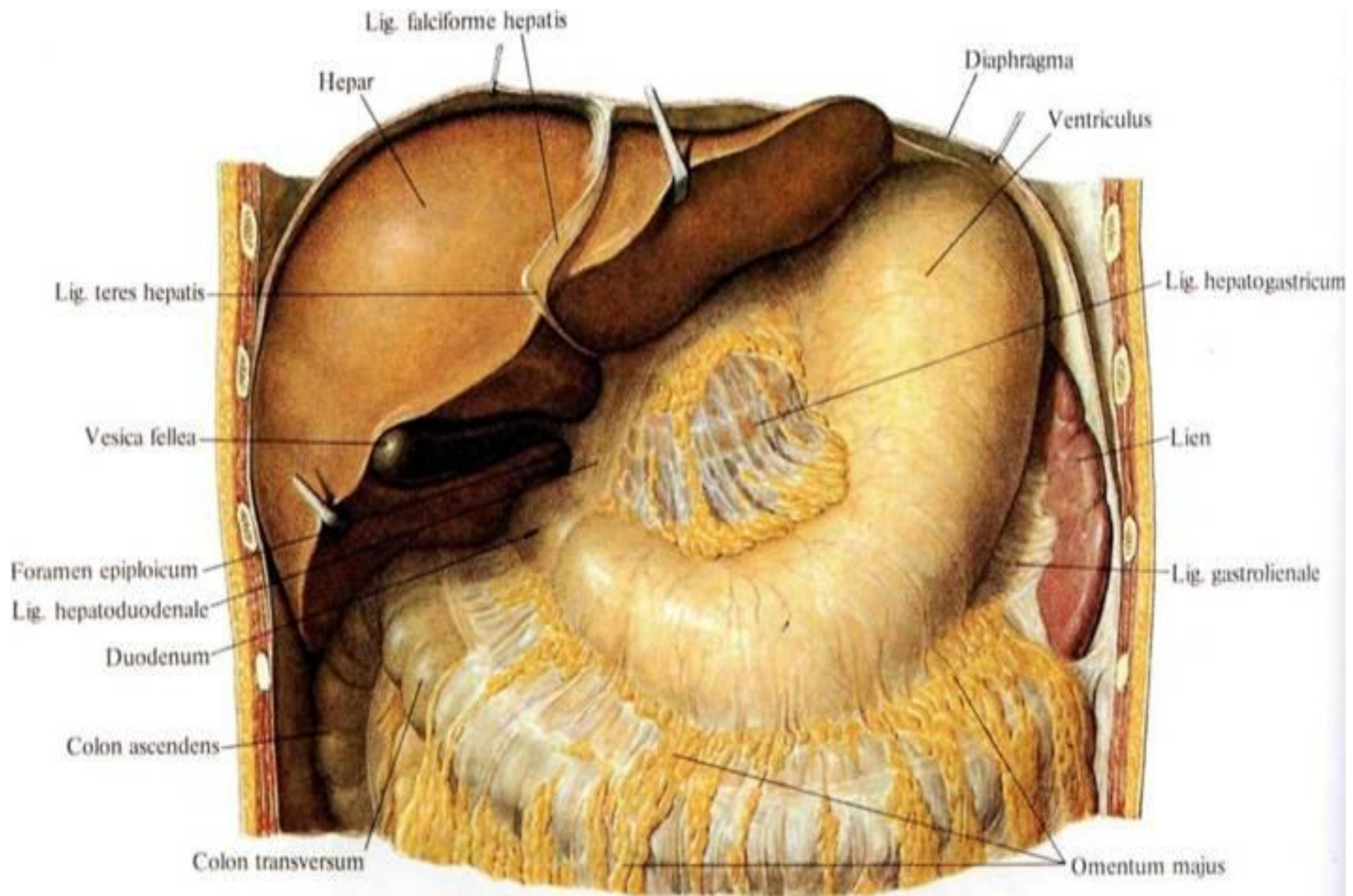
- Suprafața organelor mezoperitoneale și extraperitoneale neacoperită de peritoneu posedă înveliș adventicial. Unicul organ care are raport specific cu peritoneul este ovarul. Acesta se află în cavitatea peritoneală, în **cavitas peritonealis**. Raportul organului cu peritoneul visceral deseori determină calea de acces spre organul respectiv în timpul intervențiilor chirurgicale. Termenii „intraperitoneal” și „mezoperitoneal” sunt utilizați pentru a demonstra gradul de acoperire a organului de către peritoneu. Ținând cont de dezvoltarea organelor tubului digestiv nu este greu de înțeles că toate organele sunt situate extraperitoneal, cu excepția ovarelor care sunt situate în cavitatea peritoneală. Dacă admitem că cavitatea peritoneală este un balon în care introducem aer, atunci la umflare toate organele vor rămâne în afara cavității lui (excepție ovarul).
- Din cele menționate, reiese că expresia „**raport cu peritoneul**” și „**gradul de acoperire**” de peritoneu nu sunt identice.

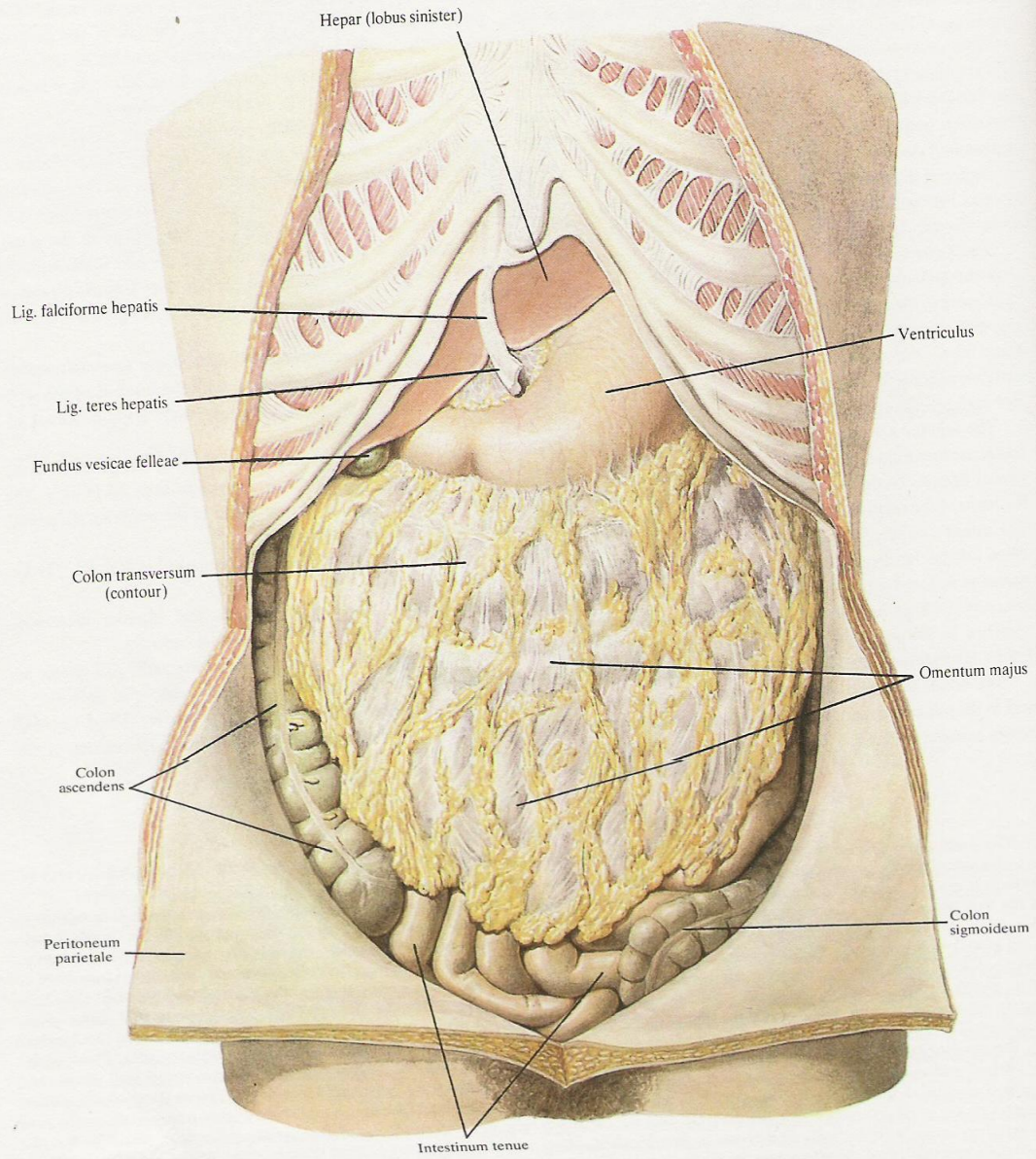
Formațiuni peritoneale ca elemente de fixare ale organelor cavității abdominale

- În procesul de dezvoltare ale organelor cavității abdominale (în mare parte derivate ale intestinului primar) din mezoul primar ventral și dorsal derivă o serie de formațiuni peritoneale (ligamente, pliuri, mezouri, epiploane) care constituie mijloace de fixare ale viscerilor, asigurând totodată și pasajul prin ele fasciculelor vasculonervoase spre organe și invers.
- **Ligamentele** sunt derivate ale peritoneului care se atesta la trecerea peritoneului parietal în cel visceral, sau la trecerea lui de pe un organ pe altul, legând viscerele între ele. Structura lor este diferită, din care motiv se separă în ligamente mono- și bilamelare. Cele monolamelare au doar o față acoperită de mezotelium (orientată spre cavitatea peritoneală), cealaltă fiind aderența la peretele cavității abdominale, sau la peretele organului. Ca exemplu pot servi ligamentul coronar al ficatului, ligamentul hepatorenal etc.

- Ligamentele bilamelare sunt duplicaturi peritoneale la care ambele fețe sunt acoperite de mezoteliu, ușor pot fi palpate din ambele părți și ca regula conțin țesut celuloadipos vase sanguine, nervi, ducturi excretoare.
- Ca exemplu pot servi ligamentele: falciform al ficatului, triunghiular drept și stâng, hepatogastric, hepatoduodenal, ligamentul lat al uterului ș. a.
- **Mezourile** au o semnificație aparte, prezentând duplicaturi peritoneale care se formează la trecerea peritoneului parietal în cel visceral și invers, de pe organ pe peretele cavității abdominale sau pelvine. Astfel de formațiuni posedă organele situate intraperitoneal (cu excepția intestinului cec).
- Acestea derivă din mezoul primar dorsal, și sunt formate din două lamele peritoneale care includ o mare cantitate țesut celuloadipos, vase sanguine magistrale, un număr mare de vase și ganglioni limfatici. Ele oferă mobilitate sporită organului cărui îi aparține.

- Denumirea mezourilor se formează de la prefixul **mezo** și denumirea organului. De exemplu: mezocolonul transvers, mezocolonul sigmoid, mezenteriu, mezoapendice, mezometriu, mezosalpinge etc.
- **Epiploanele** – formațiuni peritoneale între foițele cărui se conține țesut celuloadipos rețele vasculare și limfatic plexiforme. Se disting, **epiploonul mic** și **epiploonul mare**. **Micul epiploon** (*omentum minus*) este constituit din două ligamente: lig. hepatogastric ce se întinde de la hilul hepatic spre curbura mică a stomacului și ligamentul hepatoduodenal situat între hilul hepatic și partea superioară a duodenului. Ultimul conține în sine pediculul hepatic format din ductul coledoc, vena porta, artera hepatică proprie. Micul epiploon se dezvoltă din mezogastriul anterior, parte componentă a mezoului primar ventral.





474. Organs of cavity of abdomen; anterior aspect ($\frac{1}{3}$).
 (The anterior abdominal wall is opened and removed in the upper parts, and reflected in the lower parts.)

- **Marele epiploon** (*omentum maius*) se formează din mezogastriul posterior, porțiune a mezoului primar dorsal, în rezultatul rotirii stomacului în luna a doua de viață intrauterină. Acesta are aspectul unui șorțuleț ce coboară de la curbura mase a stomacului separând fața posterioară a peretelui anterior a abdomenului de ansele intestinului subțire. El este constituit din 4 foițe peritoneale, grupate în două lamele: anterioară și posterioară. Cea anterioară coboară de la curbura mare a stomacului, iar cea posterioara de pe colonul transvers. Ambele foițe fac coalescența pe colonul transvers închizând din inferior bursa omentală. Mica porțiune a lamele anterioare dintre curbura mare a stomacului și colonul transvers poartă denumirea de **ligament gastrocolic**. Marele epiploon posedă particularități individuale și de vârstă. La copil el este subțire și transparent, făcând vizibile rețelele vasculare din interiorul lui.

- La adult el conține o cantitate mai mare de țesut celuloadipos vase sanguine, vase și ganglioni limfatici. Gradul de dezvoltare a țesutului celuloadipos depinde de gradul de obezitate al individului. Variaza de asemenea și dimensiunile marelui epiploon. El poate fi scurt, având doar câțiva centimetri, sau poate fi lung, ajungând până la intrarea în micul bazin. De gradul de dezvoltare depinde și mobilitatea epiploonului, care poate stopa un proces inflamator prin deplasarea lui spre plagă, blocând răspândirea infecției.
- **Plicile peritoneale** sunt formate ca regula de peritoneul parietal, acestea fiind determinate de trecerea peritoneului peste unele vase, ducturi sau ligamente fibroase. Ca exemplu, pot servi plicele aflate pe fața posterioară a peretelui anterior al abdomenului mai jos de ombelic (Fig. 6). În această regiune sunt cinci plici orientate vertical cu direcție spre ombelic și două plici cu direcție cvaziorizontală.

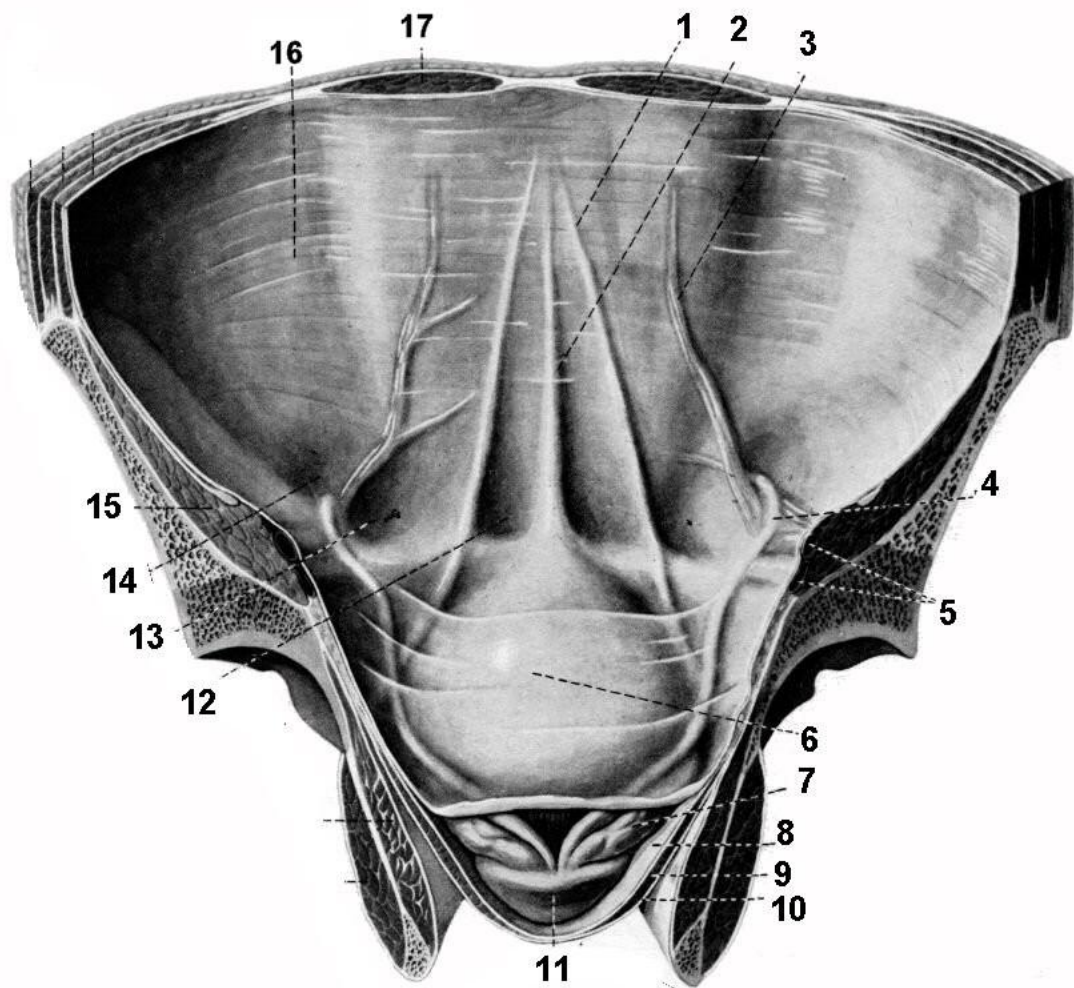


Fig. 6. Fața posterioară a peretelui abdominal anterior (după R.D. Sinelnicov)

1 – *plica umbilicalis medialis*; 2 – *plica umbilicalis mediana*; 3 – *plica umbilicalis lateralis*; 4 – *ductus deferens*; 5 – *vasa iliaca*; 6 – *vesica urinaria*; 7 – *vesicula seminalis*; 8 – *fascia diaphragmatis pelvis superior*; 9 – *m. levator ani*; 10 – *fascia diaphragmatis inferior*; 11 – *prostata*; 12 – *fossa supravesicalis*; 13 – *fossa inguinalis medialis*; 14 – *fossa inguinalis lateralis*; 15 – *m. iliacus*; 16 – *peritoneum parietale*; 17 – *m. rectus abdominis*.

Plicile orientate vertical sunt următoarele:

- plica ombelicala mediană - în centru, determinată de trecerea peritoneului peste canalul urinar obliterated (uracus).
- două plici ombelicale mediale, sub care sunt situate arterele ombelicale obliterate.
- două plici ombelicale laterale formate prin suspendarea peritoneului de către arterele epigastrice inferioare.

Plicile cvaziorizontale sunt formate de pasajul peritoneului peste ligamentele inguinale.

Astfel între plicile indicate mai sus pe suprafața posterioară a peretelui anterior al abdomenului, superior de ligamentul inguinal se formează 6 gropițe (fose):

- - două din ele sunt deasupra vezicii urinare și se numesc **fose supravezicale**, prin care pot prolaba hernii oblice interne.
- - două, amplasate între plicile ombelicale mediale și cele ombelicale laterale, sunt numite **fose inguinale mediale**.

- Acestea sunt contrapuse inelul superficial al canalului inguinal și pot servi ca loc de formare a herniilor inguinale directe.
- Două fose sunt situate între plicele ombelicale laterale și cele cvazi orizontală și se numesc **fose inguinale laterale**. Pe teritoriul ultimelor se află inelul profund al canalului inguinal și pot servi ca poartă pentru prolabarea herniilor inguinale oblice externe (mai frecvent întâlnite la bărbați). Ceva mai jos și medial de fosa inguinală laterală, inferior de plica formată de ligamentul inguinal se află **fosa femorală** – poartă de ieșire a herniilor femorale (mai des întâlnite la femei).
- În cavitatea micului bazin între intestinul rect și vezica urinară, la bărbat, se atestă plicele (două) recto-vezicale, iar la femeie plicele recto-uterine între intestinul rect și uter, și cele vezicouterine – între vezica urinară și uter.

Anomaliile de fixare ale organelor tubului digestiv

- La om procesul de fixare a organelor de pereții cavității abdominale are loc la etape mai tardive ale embriogenezei și poate fi influențat de unii factori teratogeni care vor duce la apariția unor anomalii de dezvoltare cum ar fi:
 - menținerea mezoului primar dorsal pe tot parcursul, mezenterium comune, acesta sporește gradul de mobilitate a organelor din cavitatea abdominală măbind riscul producerii ocluziilor intestinale, valvulusului sau a herniilor interne.
 - menținerea mezoului la colonul ascendent și descendent – mezocolon ascendens et descendens, în acest caz porțiunile respective ale colonului sunt situate intraperitoneal și posedă mobilitate sporită.
 - prezența mezoului la duoden – mezoduodenum, care deasemeni determină forma și mobilitatea lui.
- Dereglarea proceselor de coalescență poate duce la deplasarea în sens invers a organelor decât cel normal. În acest caz va merge vorba de o inversare parțială sau totală a organelor – *situs viscerus inversus partialis* sau *totalis*.

Cavitatea peritoneală și compartimentarea ei

- **Cavitatea peritoneală** este spațiul capilar (virtual) delimitat de foia parietală și cea viscerală a peritoneului. Ea are o formă complicată și este determinată de relațiile anatomo-topografice ale organelor cavității abdominale, precum și de formațiunile ce fixează aceste organe (mezouri, ligamente, pliuri, epiploone). Cunoașterea topografiei cavității peritoneale determină, în mare măsură, calea de acces spre organe în timpul intervențiilor chirurgicale, precum și prevenirea unor complicații postoperatorii. Aici pot avea loc acumulări de sânge, acumulări de puroi, (abcese) localizarea cărora necesită cunoașterea perfectă a relațiilor anatomo-topografice de către specialiștii ce activează în acest domeniu.
- La deschiderea cavității abdominale se observa parțial ficatul, stomacul și marele epiploon care separă peretele anterior al abdomenului de celelate viscere abdominale (Fig. 7).

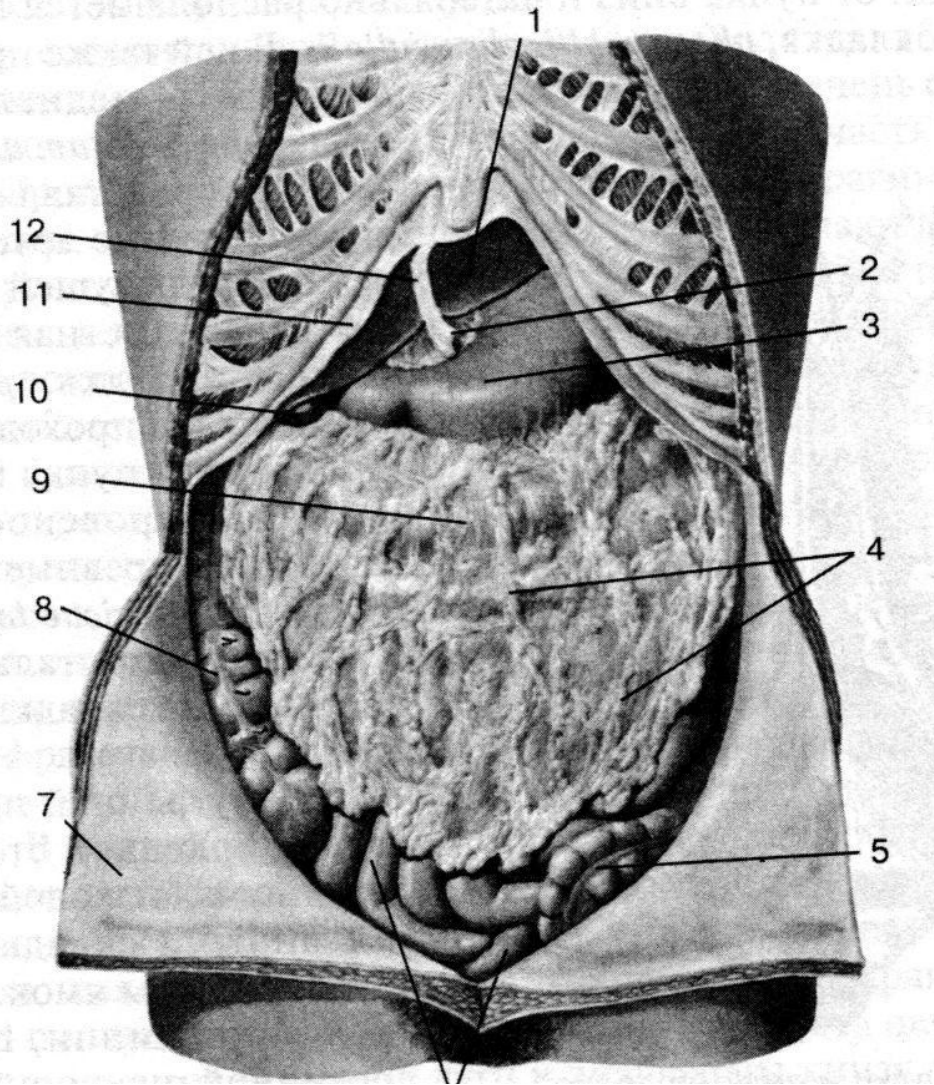
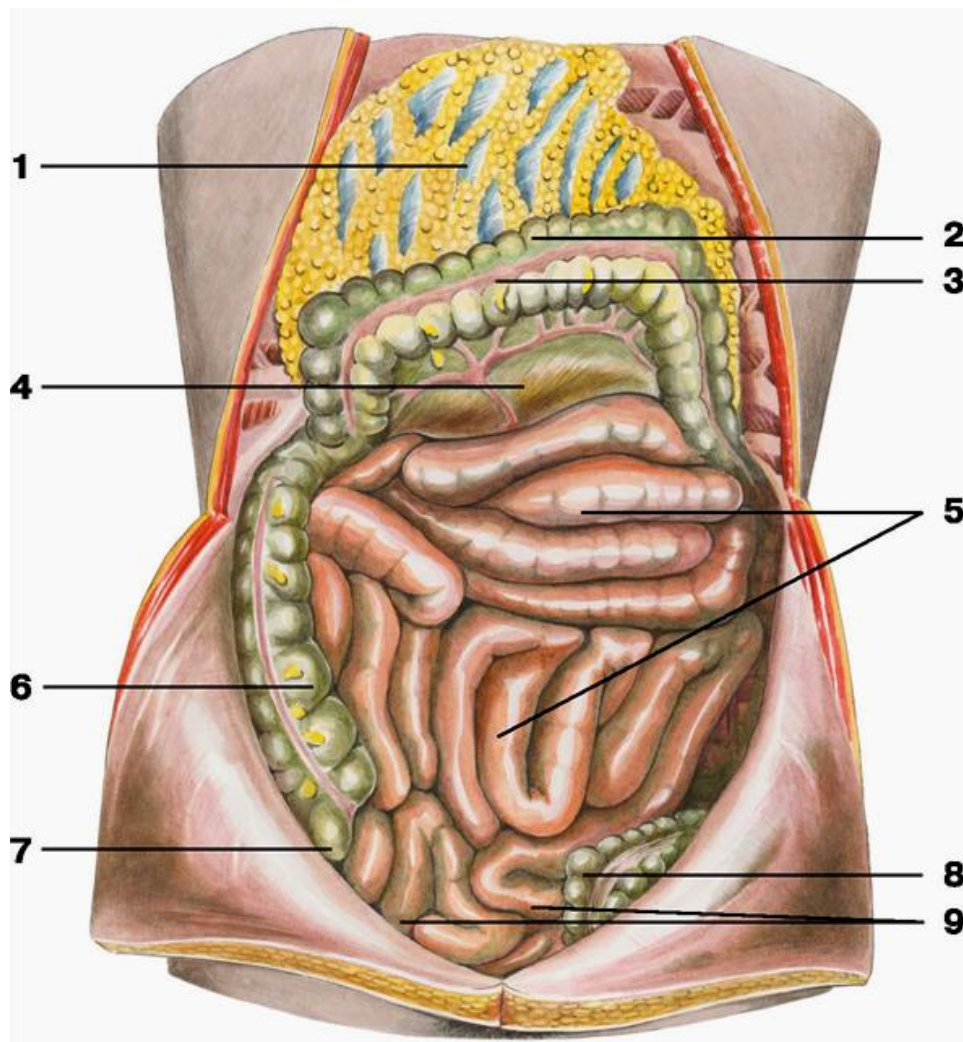


Fig. 7. Organele cavității abdominale (*după R.D. Sinelnicov*)

1 – hepar-lobus sinister; 2 – lig. teres hepatis; 3 – gaster; 4 – omentum majus; 5 – colon sigmoideum; 6 – intestinum tenue; 7 – peritoneum parietale; 8 – colon ascendens; 9 – colon transversum; 10 – fundus vesicae felleae; 11 – diaphragma; 12 – lig. falciforme hepatis.

- Între peretele abdominal și marele epiploon se atestă un spațiu virtual numit previsceral (cavitate previscerală). La ridicarea epiploonului mare devin vizibile ansele jejunului și ileonului înconjurată de părțile colonului – colonul ascendent, transvers, descendent și cel sigmoid. Acest procediu face posibilă și vizualizarea colonului transvers, care este fisat de peretele posterior al cavității abdominale de către mezocolonul său (Fig. 8). Colonul transvers și mezocolonul împart cavitatea peritoneală în etajul supramezocolic și cel inframezocolic.
- **Etajul supramezocolic** este delimitat superior de diafragm, iar inferior de colonul transvers și mezocolonul său. În acest etaj își au sediul ficatul cu vezica biliară, stomacul, porțiunea superioară și parțial cea descendentă a duodenului și pancreasului, splina.



**Fig. 8. Organele
cavității abdominale;
aspect anterior (după
R.D. Sinelnicov)**

- 1 – omentum majus;
- 2 – haustrae colli;
- 3 – taenia libera;
- 4 – mesocolon
transversum;
- 5 – jejunum;
- 6 – colon ascendens;
- 7 – caecum;
- 8 – colon sigmoideum;
- 9 – ileum.

- **Etajul inframezocolic** se răspîndește de la fața inferioară a mezocolonului transvers până la fața superioară a diafragmului pelvin. În acest etaj sunt localizate – duodenul (parțial) ansele jejunului și ileonului, porțiunile intestinului gros (cecul cu apendicile vermiform, colonul și rectul) iar în cavitatea micului bazin în dependența de gen – vezica urinară, uterul, tubele uterine, ovarele și parțial vaginul la femei, iar la bărbați vezica urinară, prostata, veziculele seminale, ducturile deferente. Așadar, la limita între cele două etaje ale cavității peritoneale se află mezocolonul transvers, care se întinde de la flexura hepatică până la cea splenică a colonului transvers. La el se disting două margini: parietală și viscerală și două fețe – superioară și inferioară.
- **Marginea parietală** are direcție puțin oblică, formează rădăcina mezocolonului transvers și se fixează de peretele posterior al cavității abdominale intersectând fața anterioară a rinichiului drept, porțiunea descendentă a duodenului, capul și corpul pancreasului și fața anterioară a rinichiului stâng (Fig. 9).

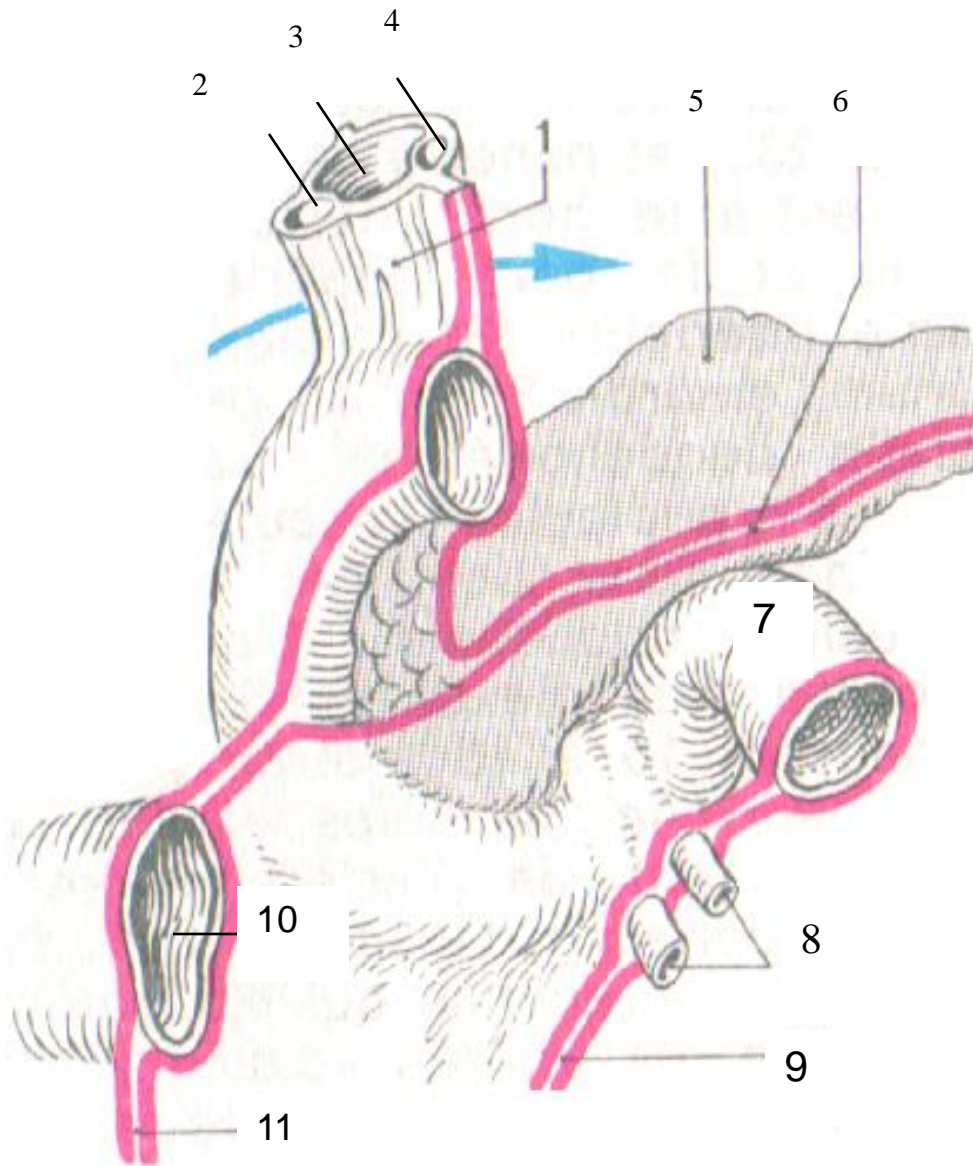


Fig. 9. Raportul duodenului cu mezocolonul transvers și mezentericul

(după C. Cabrol)

- 1 - ligamentul hepatoduodenal;
- 2 - ductul coledoc;
- 3 - vena portă;
- 4 - artera hepatică proprie;
- 5 - pancreasul; 6 - rădăcina mezocolonului transvers;
- 7 - flexura duodenojejunală;
- 8 - artera și vena mezenterice superioare;
- 9 - rădăcina mezentericului;
- 10 - colonul transvers;
- 11 - epiploonul mare.

- **Marginea viscerală** este fixată de colonul transvers și este mai lungă ca cea posterioară. Extremitățile – dreaptă și stângă a mezocolonului transvers sunt mai scurte și reduc, mobilitatea acestor porțiuni a colonului.
- Fața superioară a mezocolonului transvers formează planșeul bursei omentale, iar cea inferioară este în raport cu ansele intestinului subțire (Fig. 10).
- În etajul suprmezocolic se află trei burse: hepatică, pregastrică și omentală. Aceste burse permit inspectarea organelor situate în acest etaj pentru depistarea diferitor plăgi, cheaguri de sânge, ocumulari de puroi etc.
- **Bursa hepatică** este o fisură localizată între diafragm și lobul drept al ficatului. Ea este marginalizată în stânga de ligamentul falciform; anterior și superior respectiv de peretele anterior al abdomenului și diafragm, posterior de ligamentul coronar și cel triangular drept al ficatului. Inferior bursa hepatică comunică cu canalul paracolic drept al etajului inframezocolic. Bursa respectiva permite inspectarea lobului drept al ficatului și cupolei drepte a diafragmului.

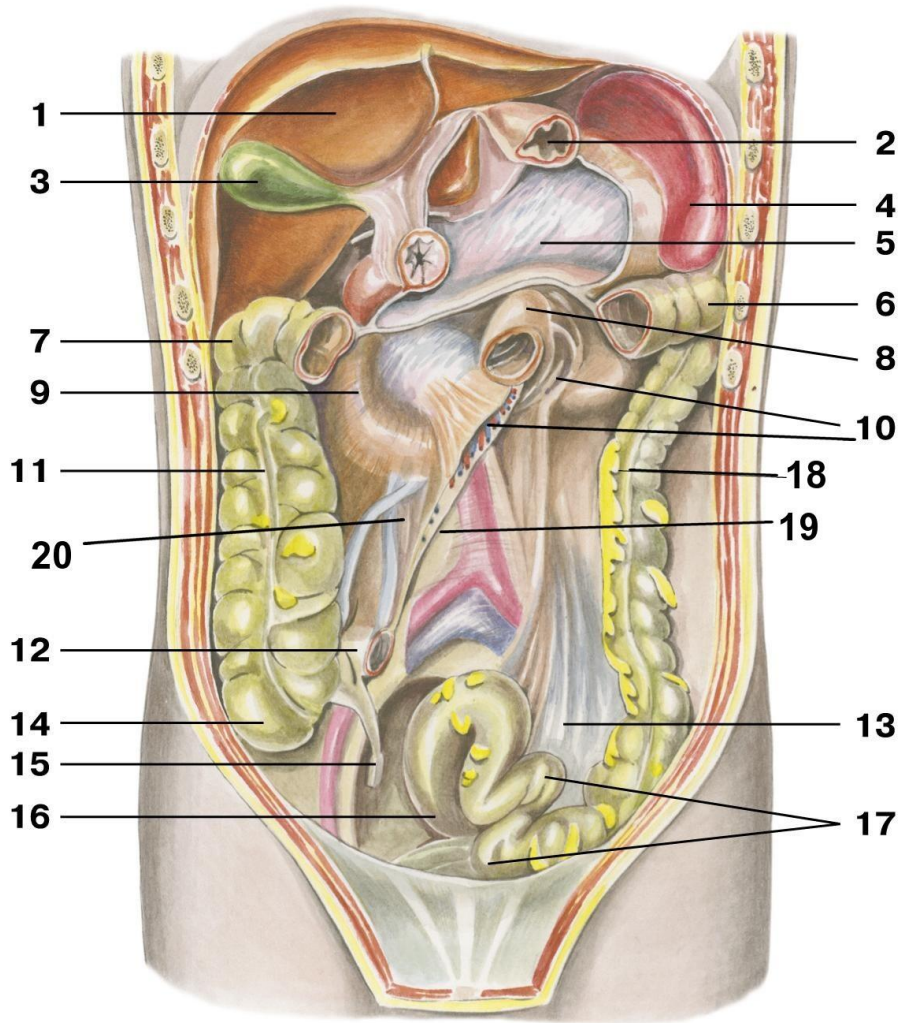


Fig. 10. Organele cavității abdominale; peretele posterior (după R.D. Sinelnicov)

- 1 – lobus hepatis dexter; 2 – ventriculus;
 3 – vesica fellea; 4 – lien; 5 – pancreas;
 6 – colon transversum;
 7 – flexura coli dextra;
 8 – flexura duodenojejunalis;
 9 – duodenum; 10 – radix mesenterii;
 11 – colon ascendens; 12 – ileum;
 13 – mesocolon sigmoideum;
 14 – caecum,
 15 – appendix vermiformis; 16 – rectum;
 17 – colon sigmoideum;
 18 – colon descendens;
 19 – sinus mesentericus sinister;
 20 – sinus mesentericus dexter.

- **Bursa pregastrică** se afla anterior de stomac și micul epiploon. Este marginalizată în dreapta de ligamentul falciform, anterior de peretele respectiv al abdomenului, superior de diafragm. Bursa permite inspectarea și vizualizarea lobului stâng al ficatului, peretelui anterior al stomacului, a splinei și feței anterioare a micului epiploon, cupolei stângi a diafragmului.
- **Bursa omentală** are o structură mai complicată și se formează în rezultatul versiunii stomacului în luna a doua de dezvoltare intrauterină, concomitent cu dezvoltarea marelui epiploon.
- Bursa omentală este delimitată anterior: de fața posterioară a stomacului, fața posterioară a micului epiploon; posterior de peritoneul parietal ce tapetează peretele posterior al abdomenului, pancreasul, duodenul, aorta și vena cavă inferioară; inferior de fața superioară a mezocolonului transvers. Bursa respectivă este concepută ca o mică cavitate peritoneală, separată, care comunică cu restul cavității peritoneale prin **orificiu epiploic (Winslow)**.

- Acesta este delimitat anterior de ligamentul hepatoduodenal, superior de lobul caudat al ficatului, inferior de porțiunea superioară a duodenului, iar posterior de peritoneul ce acoperă vena cavă inferioară. Orificiul respectiv permite introducerea degetului arătător și palparea capului pancreasului. Bursa omentală are mai multe componente: **vestibulul bursei omentale**, situat în vecinătatea orificiului epiploic; **recesul superior**, care se prelungește până la diafragm și partea stângă a cardiei stomacului; **recesul lienal** care se răspândește până la hilul splinei și **recesul inferior**, mai dezvoltat la nou-născut, și care inferior se prelungește între două lamele ale marelui epiploon (cavitas omentalis).
- În etajul supravezocolic se află mai multe ligamente derivate ale peritoneului: ligamentul coronar al ficatului (monolamelor), lig. triangulare drept și stâng (bilamelare) lig. falciform (bilamelar) lig. hepatorenal (monolamelar) lig hepatoduodenal (bilamelar).

- Stomacul, este menținut în poziția sa relativ stabilă de o serie de ligamente, care deriva din peritoneu. Curbura mică a stomacului este unită cu hilul hepatic printr-un ligament bilamelar – lig. hepatogastric, ligament bilamelar este și lig. gastrocolic care unește curbura mare a stomacului cu colonul transvers, ligamentul gastrolial, unește stomacul cu splina, iar cu diafragma stomacul este fixat prin lig. gastrofrenic.
- Splina de asemenea este fixată de ligamente peritoneale care trec pe organ de la formațiunile vecine: ligamentul gastrolial o leagă cu stomacul, frenicolial cu diafragma, pancreatolial cu pancreasul, care în ansamblu formează lojă lienală. În regiunea unghiului splenic al colonului transvers peritoneul trece de pe diafragm pe colon formând ligamentul frenicocolic stâng care constituie planșeul lojei lienale. Un ligament similar numit ligamentul frenicocolic drept fixează flexura hepatică a colonului de diafragm.

- **Etajul inframezocolic** este situat mai jos de mezocolonul transvers și se prelungește inferior în bazinul mic.

În a acest etaj sunt localizate o serie de formațiuni peritoneale cum ar fi: mezenterul, mezocolonul sigmoid, sinusurile mezenterice, canalele paracolice, iar la trecerea peritoneului de pe un organ pe altul se formează un șir de recese (buzunare) de importanța practica.

- **Mezenterul** prezintă o duplicatură peritoneală care se formează la trecerea peritoneului parietal de pe peretele posterior al cavității abdominale pe intestinul subțire și invers, - de pe intestin pe peretele abdominal. El fixează jejunul și ileonul de peretele posterior al cav. abdominale, asigurând acestora și un grad sporit de mobilitate. La mezenter se disting două margini – parietală și viscerală și două fețe – dreaptă și stânga.

- **Marginea parietală** numită și rădăcina mezenterului, este fixată de peretele posterior al cavității abdominale pe o lungime de 15 – 17 cm, cu direcție oblică de la superior la inferior și de la stânga spre dreapta. Ea începe de la flexura duodenojejunală (partea stângă a vertebrei lombare II) până la fosa inguinala din dreapta (unghiul ileocecal – locul de deschidere a ileonului în intestinul gros). Pe traiectul său rădăcina mezenterului se intersectează cu porțiunea orizontală și cea ascendentă a duodenului, cu pancreasul, aorta abdominală, vena cavă inferioară.
- **Marginea viscerală** este aderența la intestin, formând între cele două foițe o „fâșie nudă” lipsită de peritoneu, locul de pătrundere în peretele intestinal a vaselor și nervilor. Ea este mult mai lungă ca cea parietală și coincide cu lungimea intestinului, formând numeroase cute. Între ambele foițe ale mezenterului se află o cantitate mare de țesut celuloadipos, care determină și gradul de dezvoltare (grosime) a mezenterului, artera și vena mezenterică superioară, vase limfatice și un număr mare (până la 400) de ganglioni limfatici aranjați în trei etaje, numeroase fascicule de fibre nervoase ce derivă

- Peritoneul feței din dreapta a mezenterului are orientare dextrosuperioară și continuă lateral în peritoneul visceral a acoperă colonul ascendent, iar superior spre lamela inferioară a mezocolonului transvers. În dreapta de mezenter se află sinusul mezenteric drept, de formă triunghiulară, a le cărui laturi sunt delimitate – inferomedial de mezenter, - în dreapta de colonul ascendent, iar superior de colonul transvers și mezocolonul său.
- Peritoneul feței stângi, are orientare sinistroinferioară și în stânga se continuă cu peritoneul visceral al colonului descendent, inferior – cu peritoneul foitei superioare a mezocolonului sigmoid și foia peritoneului parietal ce descinde în bazinul mic. În stânga de mezenter se află sinusul mezenteric stâng de asemeni de formă triunghiulară, având ca laturi: supero-medial mezenterul (foia stânga); lateral – colonul descendent, inferior ansele colonului sigmoid și mezocolonul său. Sinusul mezenteric drept comunica cu cel stâng în regiunea unghiului superior situat deasupra flexurii duodenojejunale.

- Sinusul mezenteric stâng se continuă inferior cu cavitatea micului bazin. În ambele sinusuri mezenterice sunt localizate ansele intestinului subțire.
- **Șanțul paracolic drept**, *sulcus paracolicus dexter*, are forma unei fisuri delimitate de colonul ascendent și peritoneul parietal al peretelui abdominal lateral din dreapta. Inferior, șanțul, se prelungește în fosa iliacă dreaptă, iar superior comunică cu recesul subfrenic drept, o prolabare a bursei hepatice.
- **Șanțul paracolic stâng**, *sulcus paracolicus sinister* se află pe flancul stâng al cavității peritoneale și este delimitat de colonul descendent și peritoneul peretelui abdominal stâng. Inferior el comunică cu fosa iliacă stângă și mai departe cu cavitatea micului bazin (Fig. 11).

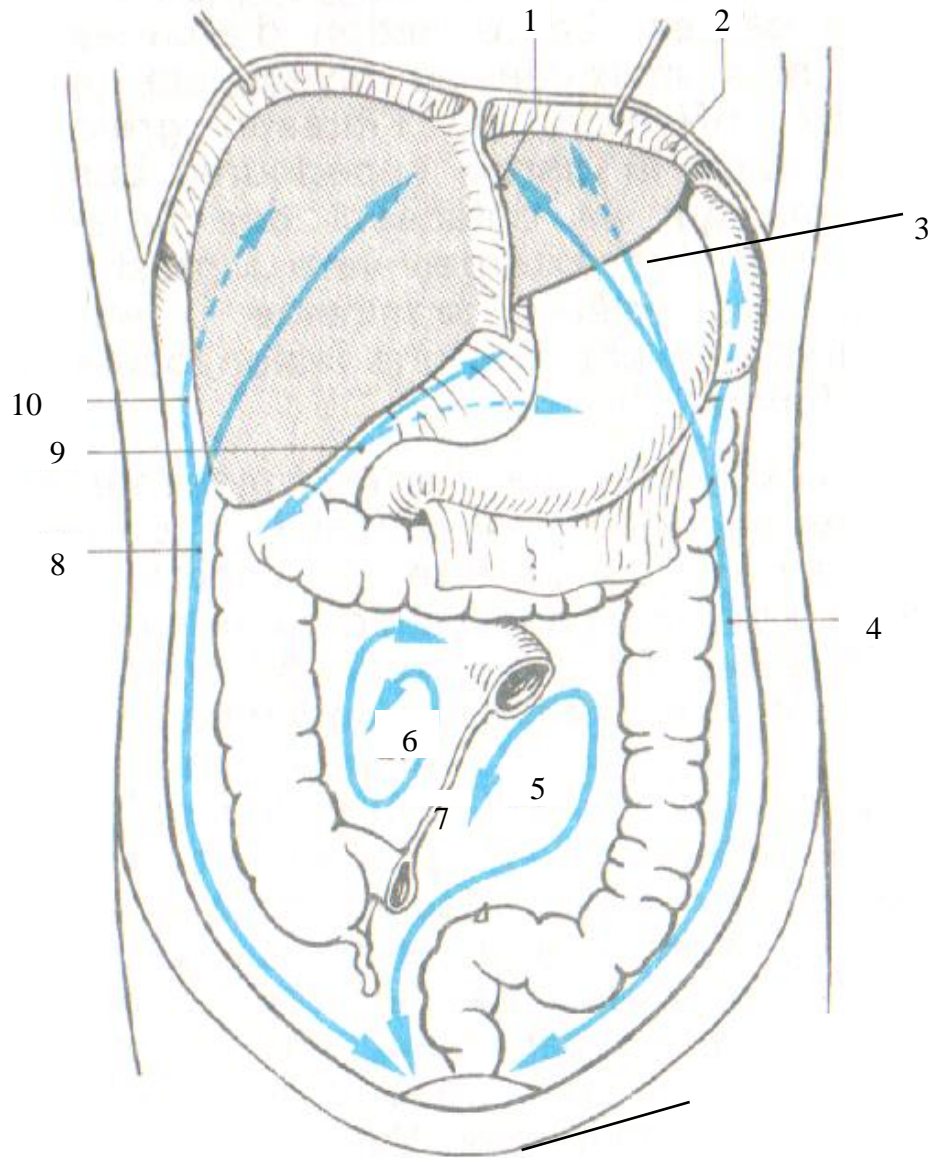


Fig. 11. Subdiviziunile cavității peritoneale (schema) (după C. Cabrol)

- 1 - ligamentul falciform;
- 2 - ligamentul coonar;
- 3 - săgețile sunt orientate în bursa pregastrica;
- 4 - șanțul paracolic stâng;
- 5 - sinusul mezenteric stâng;
- 6 - sinusul mezenteric drept;
- 7 - rădăcina mezenteriului;
- 8 - șanțul paracolic drept;
- 9 - săgețile indică bursa omentală;
- 10 - săgețile spre bursa hepatica.

- La trecerea peritoneului de pe un organ pe altul, sau la trecerea peritoneului parietal în visceral se formează o serie de recese (funduri de sac), care uneori sunt destul de adânci și pot prezenta un anumit risc de prolabare a herniilor retroperitoneale, sau pot fi sediul de localizare a acumularilor de puroi în caz de procese inflamatorii.
- **Recesul duodenal superior** *recessus duodenalis superior* este localizat deasupra flexurei duodenojejunale, la nivelul vertebrei L2 din stânga.
- **Recesul duodenal inferior**, *recessus duodenalis inferior*, de dimensiuni mai reduse, fiind localizat mai inferior de flexura duodenojejunală. Tot în această regiune se mai localizează recesul retroduodenal și recesul paraduodenal (Fig. 12).
- **Recesurile ileocecale superior și inferior**, *recessus ileocecalis superior et inferior* sunt localizate în regiunea unghiului ileocecal. Cel superior se află între peritoneul ce acoperă colonul ascendent și cel al porțiunii terminale a ileonului. Recesul ileocecal inferior este între peritoneul intestinului cec și porțiunea terminală a ilionului.

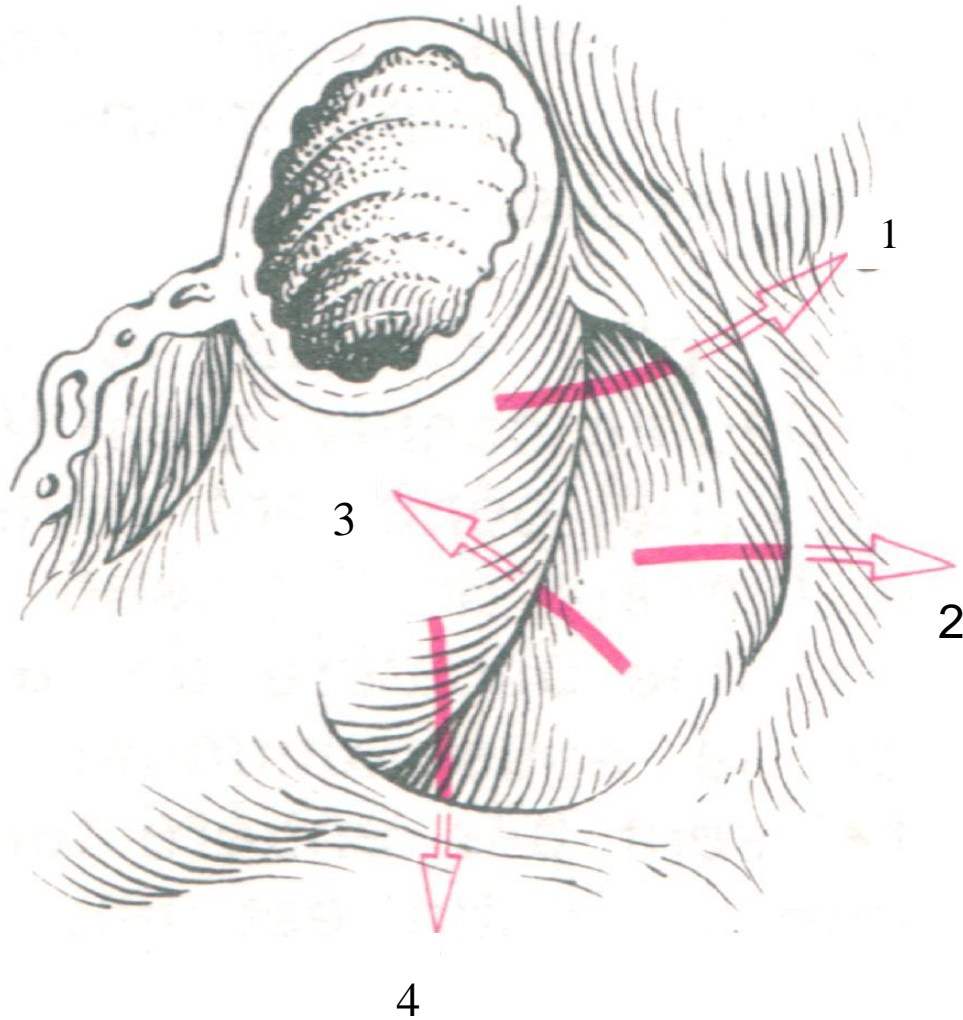


Fig. 12. Recesurile flexurii duodenojejunale
(după C. Cabrol)

1 - recesul duodenal superior;

2 - recesul paraduodenal;

3 - recesul retroduodenal;

4 - recesul duodenal inferior.

- **Recesurile retrocecale și paracolice** – *recessus retrocecales et paracolici*. Cele retrocecale sunt localizate posterior de cec și se formează la trecerea peritoneului parietal din fosa iliacă dreapta pe cec, iar cele paracolice sunt localizate în șanțurile paracolice drept și stâng și se formează la trecerea peritoneului parietal pe colonul ascendent și cel descendent (Fig. 13).
- **Recesul intersigmoid**, *recessus intersigmoidus* se află rădăcina mezocolonului sigmoid între cele două segmente ale acestuia și se formează la trecerea peritoneului parietal pe colonul sigmoid.
- **Mezocolonul sigmoidian**, este o duplicatură peritoneală ce derivă din mezoul primar dorsal. Are două margini – parietală și viscerală și două fețe – superioară și inferioară.

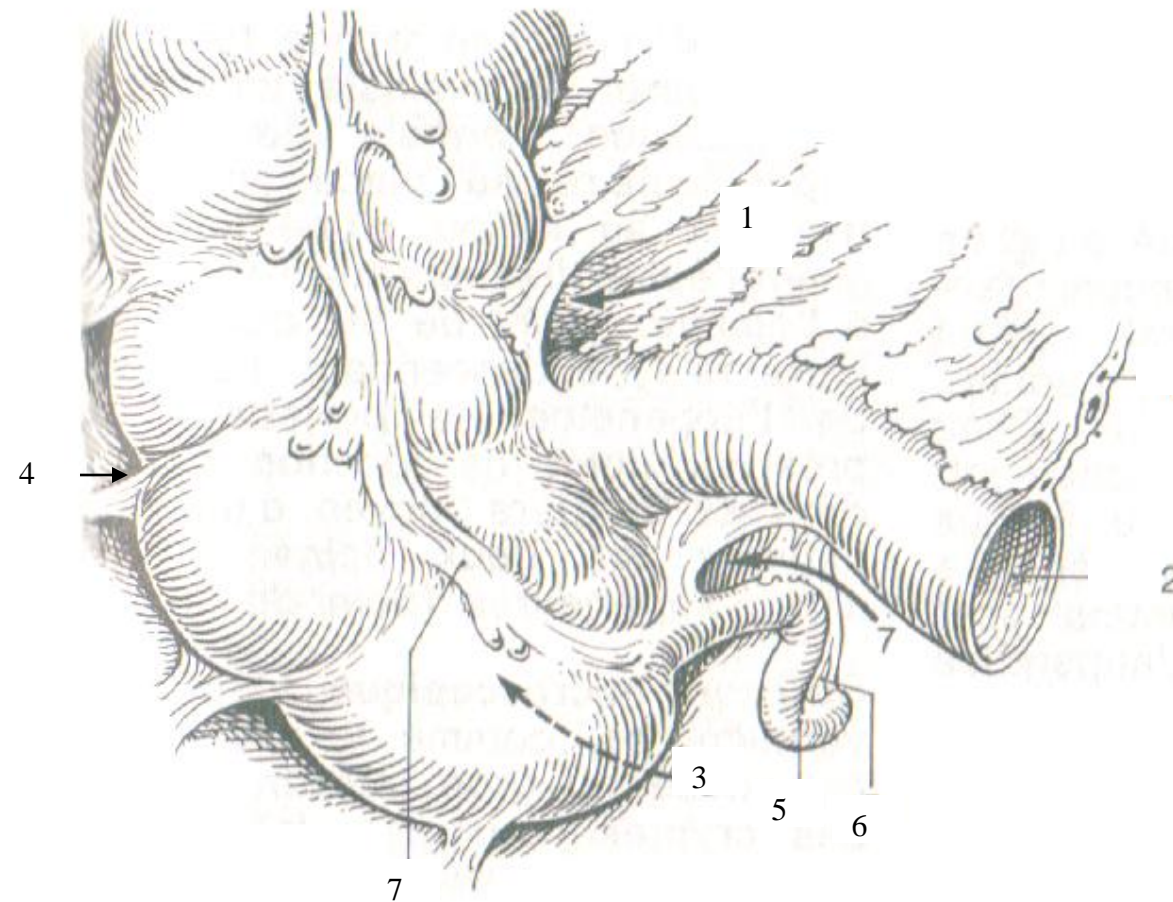


Fig. 13. Unghiul ileocecal; cecul și apendicele vermiform
(după C. Cabrol)

1 - recesul ileocecal superior;

2 - recesul ileocecal inferior;

3 - recesul retrocecal;

4 - recesuri paracolice;

5 - apendicele vermiform;

6 - mezoapendicele;

7 - tenea libera.

- Marginea parietală, numită și rădăcina mezocolonului sigmoidian comportă două segmente unul oblic și unul vertical, care formează între ele un unghi deschis în jos la vârful căruia se afla recesul intersigmoidean. Linia de inserție a segmentului oblic se intersectează cu artera și vena testiculară (ovariană) și ureterul stâng și continuă până la bifurcația aortei de unde se prelungește cu segmentul vertical. Ultimul se orientează puțin medial până la promontoriu și descinde până la nivelul vertebrei sacrale III trecând în mezoul rectului, (porțiunea superioară a rectului se află intraperitoneal).
- Mai jos de linia terminală peritoneală coboară în micul bazin. Aici la bărbați între intestinul rect și vezica urinară peritoneul delimitează fundul de sac numit excavație retrovezicală, excavație retrovezicalis. Bilateral această excavație este delimitată de două pliuri peritoneale orientate antero-posterior, numite pliuri rectovezicale.

- În cavitatea micului bazin la femeie uterul ocupă o poziție centrală fiind fixat bilateral de ligamentele late, ligamenta lata uteri. Acestea sunt situate în plan frontal și prezintă duplicaturi peritoneale ce se formează la trecerea peritoneului de pe rect pe uter (foița posterioară) și de pe uter pe vezica urinară (foița anterioară). Medial ligamentele late fac coalescență cu uterul iar bilateral trec în peritoneul parietal al micului bazin. Între foițele ligamentelor late se află vase sanguine și limfatice, țesut celuloadipos, în special în regiunea colului uterin (*parametrium*), care fac ca acestea, conform funcțiilor îndeplinite, să fie concepute ca mezou al uterului, **mezometrium**. Pe marginea superioară a ligamentelor late se afla salpingele situat intraperitoneal fixat de **mezosalpinge** (*mesosalpinx*), iar marginea inferioară se îngroașă, având un conținut bogat de țesut fibros și fibre musculare netede poartă denumirea de **ligamente cordinale**, *ligamenta cordinalia*.

- Între foițele ligamentului lat al uterului sunt plasate și ligamentul propriu al ovarului (*ligamentum ovarii proprium*) și ligamentul rotund de uterului (*ligamentum teres uteri*). Pe fața posterioară a ligamentelor late sunt se află ovarele, care sunt fixate de o fâșie îngustă a foiței posterioare numită mezoul ovarului (*mesovarium*).
- La femeie, între rect și uter se formează excavația rectouterină, excavație retrouterina (fundul de sac Douglas), delimitată bilateral de pliurile rectouterine. Între uter și vezica urinară se află excavația vezicouterină, excavație vezicouterină. Excavația rectovezicală la bărbat și excavația rectouterină la femeie prezintă cel mai inferior loc al cavității peritoneale. Excavațiile respective pot fi examinate prin tușeu rectal și sunt locul de acumulare a sângelui exudatului sau supurațiilor.

- O deosebită importanță are excavația rectouterină la femei, unde prin fornicele posterior al vaginului pot fi introduse substanțe medicamentoase direct în cavitatea peritoneală. Prin puncția aceluiași fornice se poate de colectat sânge din această excavație în scop de diagnostic la ruperea trompei uterine în caz de graviditate ectopică (Fig. 14).

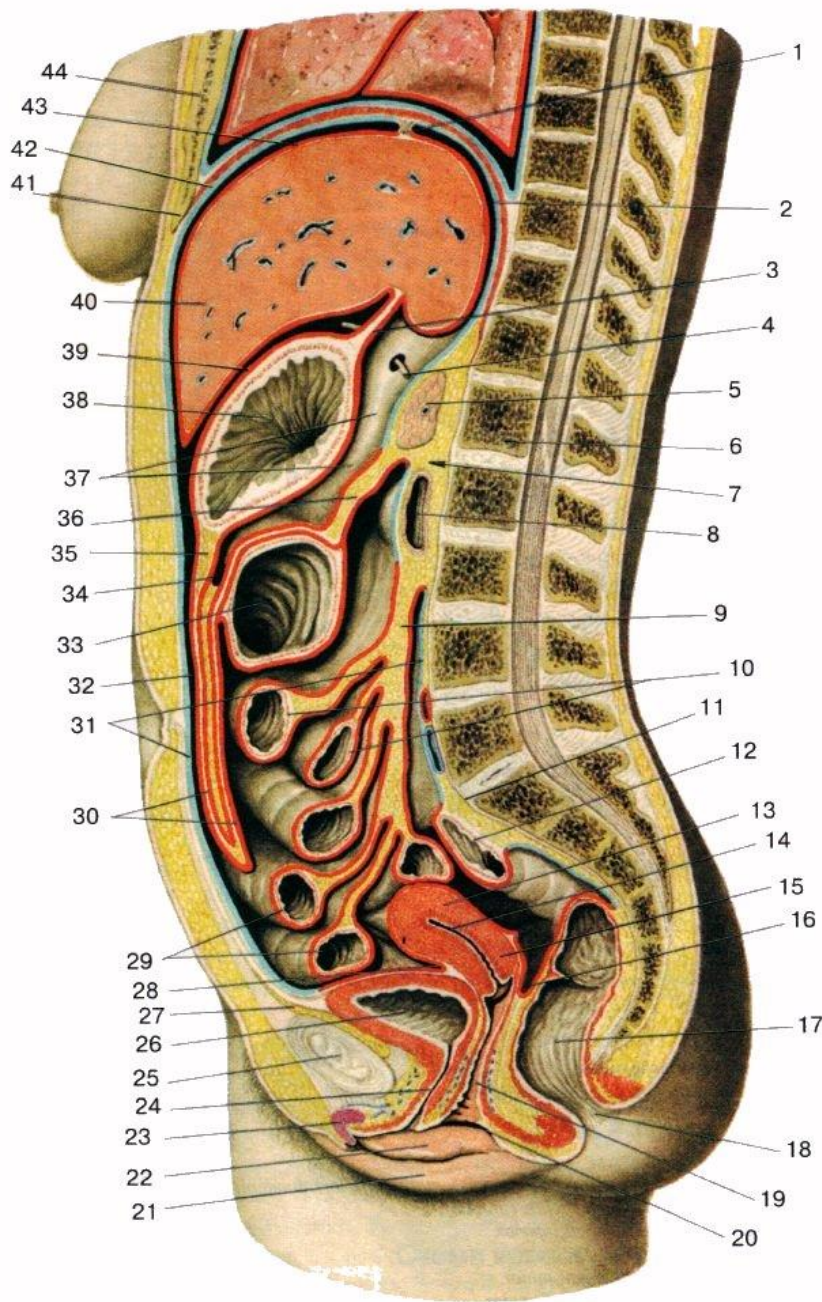


Fig. 14. Topografia peritoneului; secțiune sagitală (după R.D. Sinelnicov)

1 – lig. coronarium hepatis; 2 – recessus superior omentalis; 3 – lig. hepatogastricum; 4 – foramen epiploicum; 5 – pancreas; 6 – vertebra lumbalis I; 7 – spatium retroperitoneale; 8 – duodenum; 9 – radix mesenterii; 10 – jejunum; 11 – promontorium; 12 – colon sigmoideum; 13 – corpus uteri; 14 – cavitas uteri; 15 – cervix uteri; 16 – excavatia rectouterina; 17 – rectum; 18 – anus; 19 – vagina; 20 – ostium vaginae; 21 – labium majus pudendi; 22 – labium minus pudendi; 23 – clitoris; 24 – urethra feminina; 25 – symphysis pubica; 26 – vesica urinaria; 27 – spatium retropubicum; 28 – excavatio vesicouterina; 29 – ileum; 30 – omentum majus; 31 – peritoneum parietale; 32 – cavitas peritonealis; 33 – colon transversum; 34 – recessus inferior bursae omentalis; 35 – lig. gastrocolicum; 36 – mesocolon transversum; 37 – bursa omentalis; 38 – gaster; 39 – recessus subhepaticus; 40 – hepar; 41 – processus xiphoideus; 42 – diaphragma; 43 – recessus subphrenicus; 44 – corpus sterni.

Funcțiile peritoneului

Peritoneului îi sunt prescrise mai multe funcții.

- **Funcția de secreție** – este realizată de mezoteliul care alcătuiește epiteliul seroasei peritoneale. Această funcție asigură prezenta în cavitatea peritoneală a cca 50 ml de lichid peritoneal care conține; apă, electroliți, proteine, celule mezoteliale discuamate, macrofagi, limfocite, fibroblaști.
- **Funcția de absorbție** – datorită suprafeței mari prin peritoneu se pot absorbi timp de 24 ore lichide de o greutate egală cu cea a corpului. Aceasta permite și absorbția substanțelor medicamentoase introduse în cavitatea peritoneală.

Așa dar în cavitatea peritoneală permanent are loc formarea lichidului peritoneal (transudare) și absorbția lui.

În acest aspect se deosebesc porțiuni:

- preponderent exudative – peritoneul intestin subțire, a. ligamentelor late a uterului etc.
- preponderență absorbtive – peritoneul intestinului cec, a excavației recto- și vezicouterine, a diafragmului.
- porțiuni indiferente (peritoneul stomacului, a peretelui anterior al abdomenului).
- Funcția de barieră a peritoneului nu este uniform repartizată și depinde în mare măsură de amplasarea (spațială), și dezvoltarea rețelelor vasculare sanguine și limfatice.

Aici merită de menționat și meritul lui N. N. Cireș, care a efectuat un studiu aprofundat privind vasele sanguine și patul microcirculator al peritoneului visceral la om.

- De exemplu, aceasta funcție nu va fi aceeași la peritoneul ce acoperă intestinul subțire, a omentului mare, sau a peritoneului ce acoperă diafragma:
- - mai pronunțată este bariera hemo-sero-limfatică de „tip fibros”, atestată la peritoneul intestinului subțire.
- - bariera sero-hematica de „tip celular” se observă la omentul mare.
- - răspândire mai redusă are bariera sero-limfatică de „tip reductiv” care se evidențiază la peritoneului ce căptușește fața inferioară a diafragmului, unde sunt prezente dispozitive speciale de absorbție.
- Funcția de barieră a peritoneului a fost utilizată de G. Ganter (1923) pentru a propune metoda dializei peritoneale, utilizată în tratarea bolnavilor cu insuficiență renală cronică sau intoxicații acute.
- Însă, această metodă fiind de 3-4 ori mai puțin efectivă ca hemodializa, actualmente nu se mai utilizează.

- **Funcția de protecție:** Celulele mezoteliale au capacitatea de a se transforma în fibroblaști, iar acestea pot forma membrane ce împiedică răspândirea proceselor inflamatorii (peritonite localizate). Un rol identic va îndeplini și fibrina din exudatul peritoneal care duce la formarea de neomembrane ce compartimentizează cavitatea peritoneală și împiedică răspândirea infecției.
- Transformarea fibroblastică a mezoteșului poate avea uneori și consecință gravă, datorită formării bridelor și aderențelor ce limitează mișcările organelor situate intraperitoneal, sau chiar le pot strangula.

- Funcția de protecție este asigurată și de capacitatea peritoneului de a produce anticorpi, îndeplinind astfel un rol imunitar. Conține un număr enorm de vase limfatice și limfocite din care cauză este considerat ca un „sac limfatic” cu funcții fagocitare evidente. Datorită multiplelor funcții de apărare este motivată afirmația ca peritoneul este un **organ imuno-fagocitar de primă importanță în organism.**
- Bogata vascularizare și capacitățile pronunțate de protecție ale peritoneului fac posibilă utilizarea omentului mare pentru revascularizarea organelor (omentopexie), în special a celor parenchimotoase (ficat, rinichi, suprarenale, a cordului) precum și pentru drenarea lichidului cefalorahidian.
- Aceiași argumentare are și efectul **peritonizării** – una din etapele obligatorii a intervențiilor la organele cavității abdominale care constă în lichidarea defectului peritoneului visceral, prin aplicarea unei suturi sero-seroase.

- Aceasta constă în acoperirea bontului operator, sau a altor defecte tisulare obținute în rezultatul intervenției asupra organului. În unele cazuri pentru peritonizare se utilizează un lambou din omentul mare. Mai des această metodă este indicată pentru hemostaza plăgilor organelor parenchimotoase și pe larg se utilizează în timpul intervențiilor chirurgicale.

- **Funcția de depozit:** Peritoneul depozitează țesut adipos de rezervă, mai ales la nivelul omentului mare și spațiului retroperitoneal. datorită rețelelor vasculare dezvoltate în peritoneu se depozitează și o cantitate mare de sânge. Atât sângele, cât și grăsimea sunt mobilizate din peritoneu în caz de necesitate.

- **Funcția de menținere** a constantei termice în cavitatea peritoneală datorită rețelelor vasculare bine dezvoltate.
- Este necesar de menționat și proprietățile plastice ale peritoneului. Cu această problemă, timp îndelungat sa ocupat fostul șef al catedrei de histologie, profesorul N. N. Kuznețov, autor a multor brevete de invenții pentru utilizarea peritoneului în traumatologie, chirurgie și alte specialități ale medicinei practice.
- Traumatizarea peritoneului, ca regulă nu duce la infecții masive, bine regenerează, însă trebuie de menționat ca acesta va fi urmată de depuneri de fibrină care favorizează formarea aderențelor. Mezoteliul peritoneal este foarte sensibil la acțiunea factorilor traumatici: temperaturi scăzute, uscăciune, traumatizarea cu instrumente chirurgicale, folosirea tompoanelor uscate și fierbinți etc. duc la inflamații aseptice urmate de formarea bridelor și aderențelor care pot stopa pasajul conținutului intestinal.