

Universitatea de Stat de Medicina si Farmacie

“Nicolae Testemitanu “

# Anatomia topografica a regiunii lombare si a spatiului retroperitoneal

Efectuat :Rezidenta an I Gincu Dragalina

Profesor : Conferentiar universitar, Doctor in medicina Suman Serghei

# Peretele posterior al abdomenului

**Limite** - sup. -coasta a 12-a

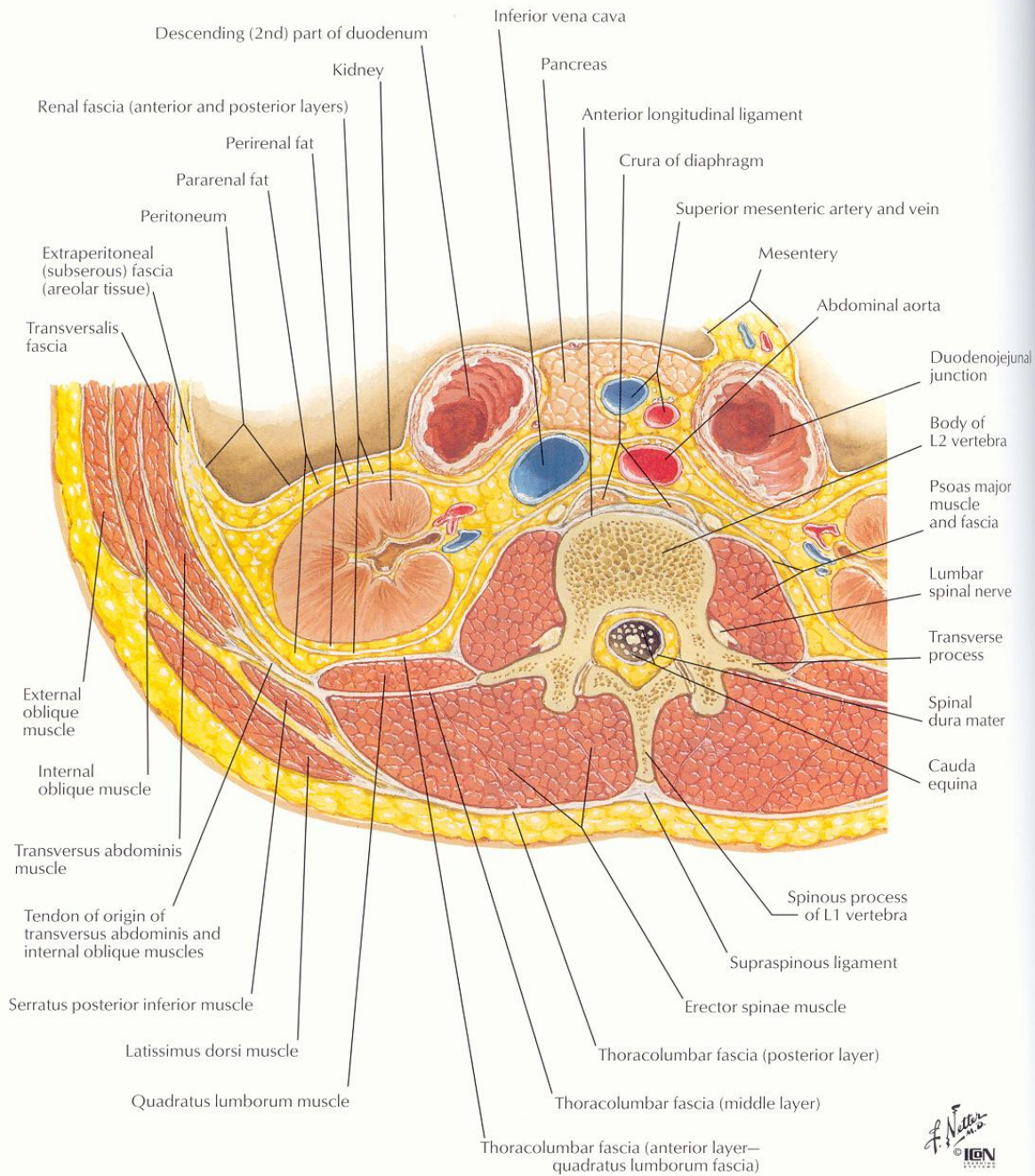
inf. - marginea oaselor iliace si sacrul

lateral- linia trasata de la extremitatea coastei IX perpendicular pe creasta iliaca

medial - linia paravertebrala

**Puncte de reper** constituie coastele XI, XII , crestele iliace, apofizele spinoase ale vertebrelor T12, L 1-5.

Punctia lombara se face in spatiul intervertebral L4 (linia ce uneste crestele iliace)



# Puncte slabe

Triunghiul Petit -Oblic abdominal extern

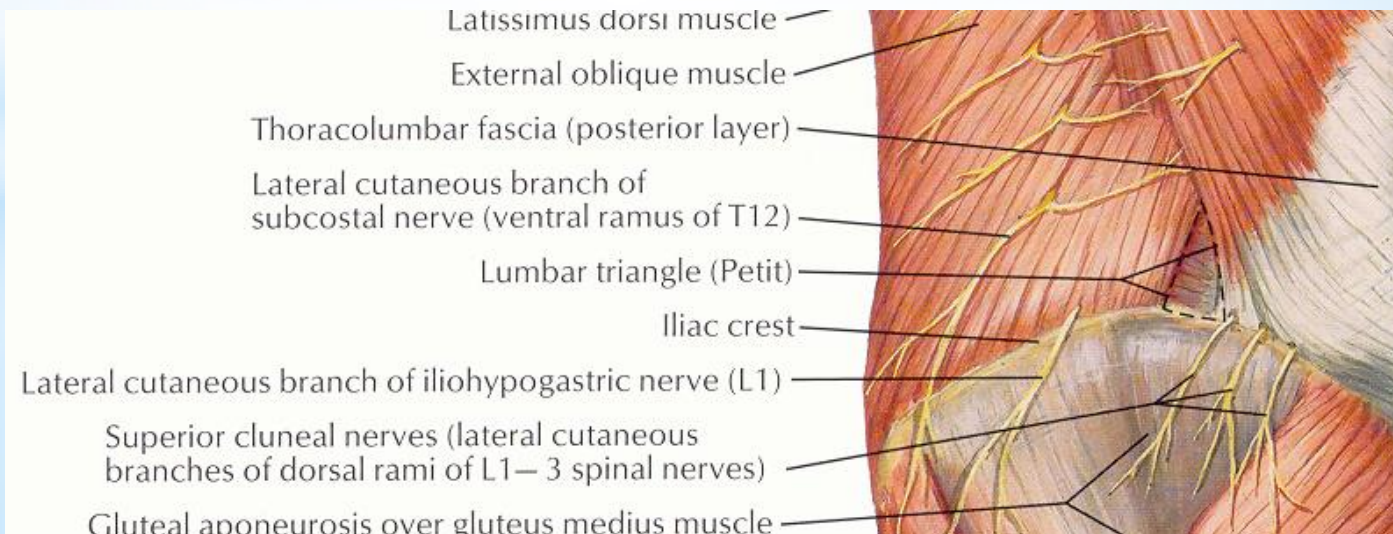
Muschiul lat al spatelui

Crista iliaca

Planseu - m oblic abdominal intern

In aria trigonului se gasesc: n.subcostal,n.II,ramura fesiera a celei de a IV a artere lombare,vase superficiale care stabilesc legatura cu cele perineale.

Daca muschiul latissimus dorsi este f.dezvoltat trigonul poate lipsi.



Patrulaterul Grynsfelt

supero-med.-dintatul postero-inferior

supero-lat.-ultima coasta

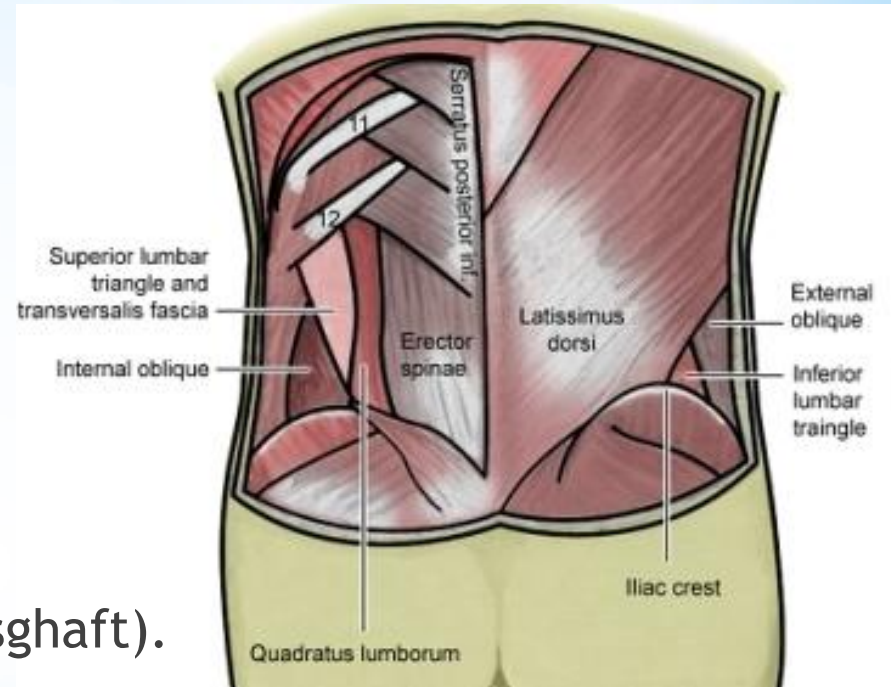
infero-lat.-oblicul int.

infero-med.-m.erector spinal

Cand muschiul dintat este foarte dezvoltat patrolaterul se transforma in pentagon(Krause).

Cand insertiile dintatului si ale oblicului int. fuzioneaza pe ultima coasta spatiul devine triunghiular(Lesghaft).

Locul de proiectie a pachetului vasculonervos subcostal.



## Caile de propagare a colectiilor purulente lombare

- Superior - prin hiatul aortei si a venei cave tesutul celular mediastinal comunica cu cel retroperitoneal.
- Superior prin hiatus Bourgery cu spatiul extrapleural
- Inferior comunica cu triunghiul femural pe traiectul muschiului iliopsoas prin lacuna musculara
- Inferior comunica larg cu spatiul pelvi- subperitoneal
- Anterior cu spatiul preperitoneal

# Spatiul retroperitoneal

- \* **Limite** : superior -diafragul si coasata XII
  - \* Inferior- promontoriu si stirmtoarea superioara a bazinului
  - \* Dorsal - colana vertebrala,
  - \* Lateral - muschiul psoas , patrat al lombelor si muschiul iliaci
  - \* Anterior - spatiul este inchis de peritoneul parietal posterior .
- \* Coloana vertebrala divide spatiul retroperitoneal intr-un compartiment drept si sting care comunica intre ele pe linia mediana.
- \* Procesele patologice se pot extinde dintr-un compartiment in altul, iar daca initial procesul este localizat in spatiul prevertebral ele pot evolua bilateral.



*Fig. 2 – Compartimentele drept și stâng ale spațiului retroperitoneal.*



# \* Continutul spatiului retroperitoneal

- \* Rinichii cu aparatul excretor suprarenal
- \* Glandele suprarenale
- \* Vasele mari (Aorta si Vena Cava inferioara)
- \* Partea descendenta si inferioara a duodenului
- \* Pancreusul
- \* Ductul toracic

# \* Continutul spatiului retroperitoneala

- \* Tesutul celulo adipos este dispus in 3 straturi
  - a. Stratul intern sau superitoneal, aderent de seroasa peritoneala posteroara
  - b. stratul mijlociu care “inveleste” organele
  - c. stratul posterior care se dispune pe suprafata interna a peretelui muscular abdominal posterior

- \* O subimpartire a spatiului retroperitoneal o constituie lojile renale cu sistemul lor fascial.
- \* Rinichii sunt inveliti de un segment al tesutului conjunctiv de impachetare denumit fascia proprie.
- \* Acest tesut se densifica la nivelul rinichilor dind nastere la fasciile pre si retro renala.
- \* Fascia retrorenala (Fascia Gerota) relativ solida , acopera muschiul psoas si patrat al lombelor, inserinduse pe coloana vertebrale.
- \* Fascia prerenala are o dispozitie paralele cu cea retrorenala si acopera fata interioara a rinichiului si hilul renal, si fuzioneaza pe linia mediana prevertebrala, cu fascia prerenala anterioara contralaterala.

- \* Cranial ele fuzioneaza deasupra glandei suprarenale si se insera pe diafragma.
- \* Caudal se apropie dar nu fuzioneaza , creind un adevarat traiect ce favorieaza ptoza renala.
- \* Se descriu 3 spatii pararenal anterior , perirenal, pararenal posterior.

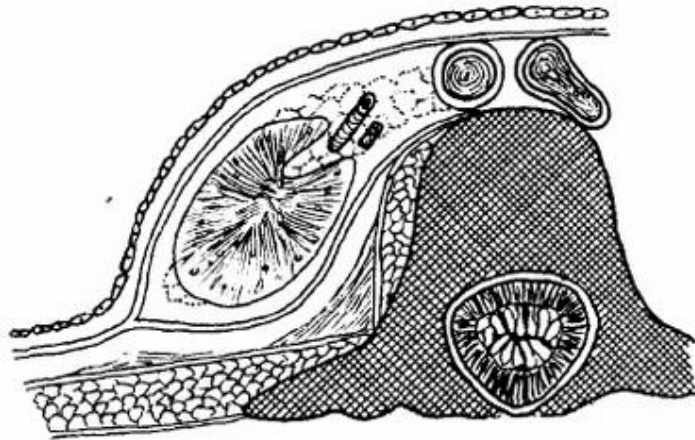


Fig. 4 – Fascia renală văzută pe o secțiune orizontală (după L. Testut și O. Jacob).

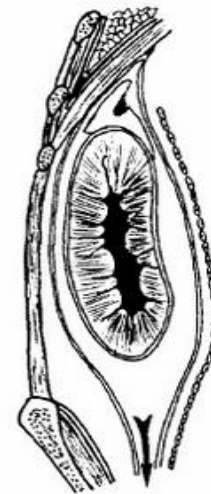


Fig. 6 – Fascia renală – secțiune sagitală (după L. Testut și O. Jacob).

## Spațiul perirenal

fascia perirenală anterioară (Gerota)

fascia perirenală posterioară (Zuckerkindl)

conține grăsimi

## Spațiul pararenal anterior

peritoneul parietal posterior

fascia perirenală anterioară

conține pancreasul, duodenul, colon ascendent, colonul descendent și grăsimi

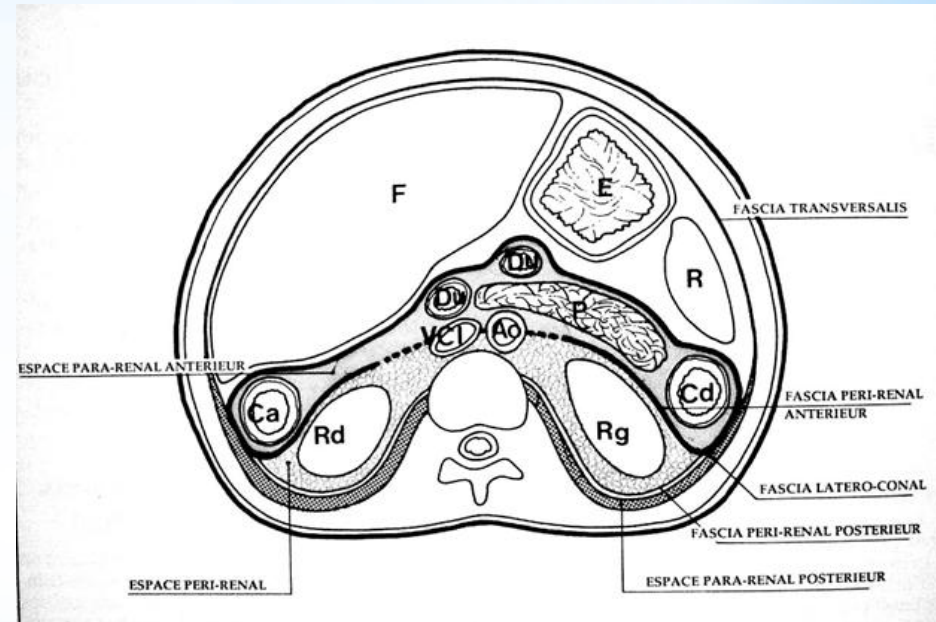
## Spațiul pararenal posterior

fascia pararenală posterioară

fascia transversală

conține grăsimi

comunica cu spațiul pararenal anterior (inferior)



## Supuratiile retroperitoniale nespecifice

### 1. Abcese consecutive unei apendicite acute

In cazul situarii apendicelui retroceco- colonic (30%), in forma flegmonoasa, supurata sau perforata.

Diagnostic diferential - cu colica reno-ureterala.

### 2. Abcese sau supuratii consecutive ulcerului duodenal perforat

Uneori ulcerul duodenal postbulbar poate perfora astfel incit revarsatul digestiv se acumuleaza in spatiul retroperitoneal, difuzind spre loja renala dreapta (abces perirenal) sau in spatiul iliac drept. Drenarea fara depistarea cauzei poate duce la formarea fistulei duodenale trenante.

### 2. Supuratiile retroperitoneale cu punct de plecare din supuratii grave perineale

Unele flegmoane ischio-rectale uni sau bilaterale in conditii de imunosupresie sau virulenta exacerbata a micorganismelor (anaerobe) pot duce la propagarea infectiei dupa bariera muschilor levatori anali spre spatiul pelvisubperitoneal si ulterior retroperitoneal.

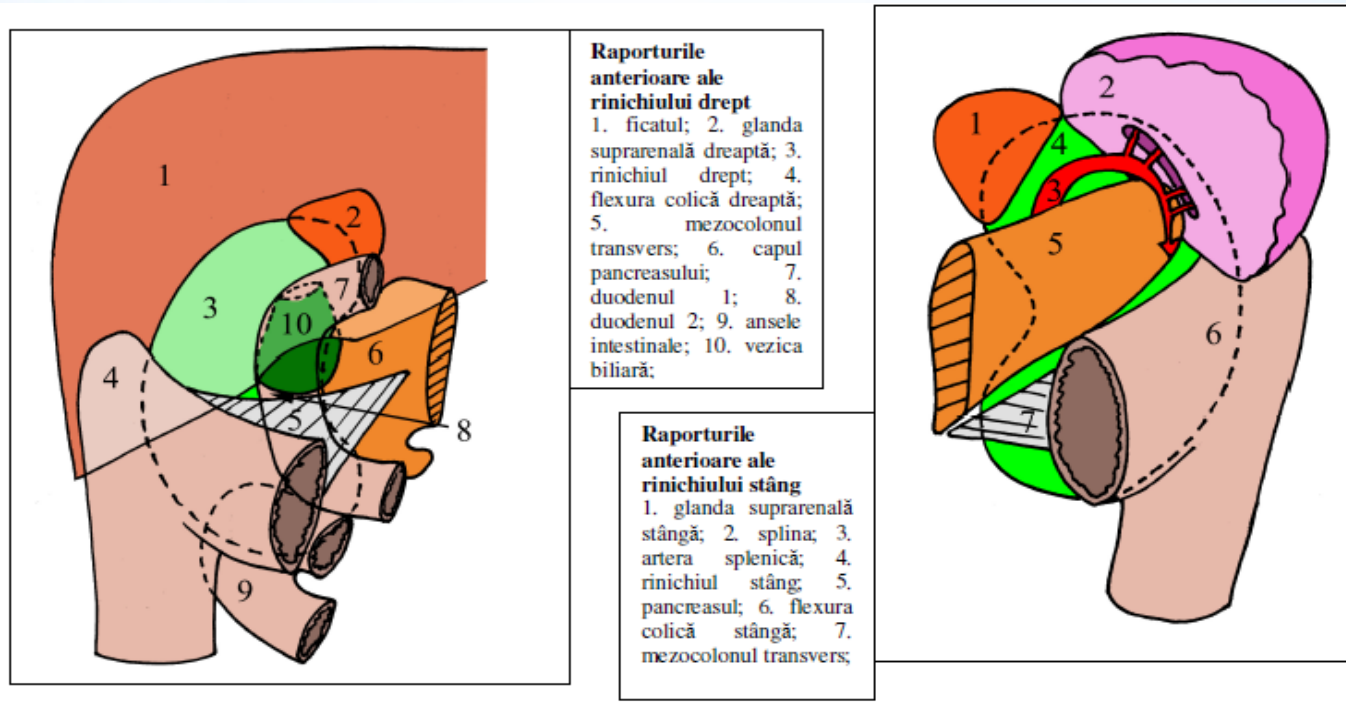
# \* Rinichiul

- \* Rinichii sunt situati retroperitoneal, intre vertebrele T12-L3, au o lungime de aproximativ 11 cm, latime de 6 cm si o grosime de 3 cm.
  
- \* Configuratia externa
  - \* 1.Fata anterioara este orientata supero-lateral.
  - \* 2.Fata posterioara este orientata postero-medial.
  - \* 3.Marginea mediala prezinta hilul renal in care patrund elementele pediculului renal (vena renala, artera renala, pelvisul renal, vasele limfatice, plexul nervos renal); hilul are o buza anterioara si una posterioara.
  - \* 4.Marginea laterala prezinta santul longitudinal.
  - \* 5.Extremitatea superioara
  - \* 6.Extremitatea inferioara
  - \* 7.Sinusul renal este o cavitate in interiorul rinichiului, in care se patrunde prin hil; sinusul prezinta proeminente numite papile renale
  - \* care au in virf orificii papilare.

# \* Raporturile rinichiului

## 1. Fata anterioara

- \* a. rinichiului drept: duodenul descendent, fascia de coalescenta colica dreapta, flexura colica dreapta, ansele intestinale, lobul drept al ficatului;
- \* b. rinichiul sting: radacina mezocolonului transvers, coada pancreasului, vasele splenice, splina, bursa omentala, stomacul, ansele colice stingi, ansele intestinale, colonul descendent, fascia retrocolica stinga.





# Raporturile rinichiului

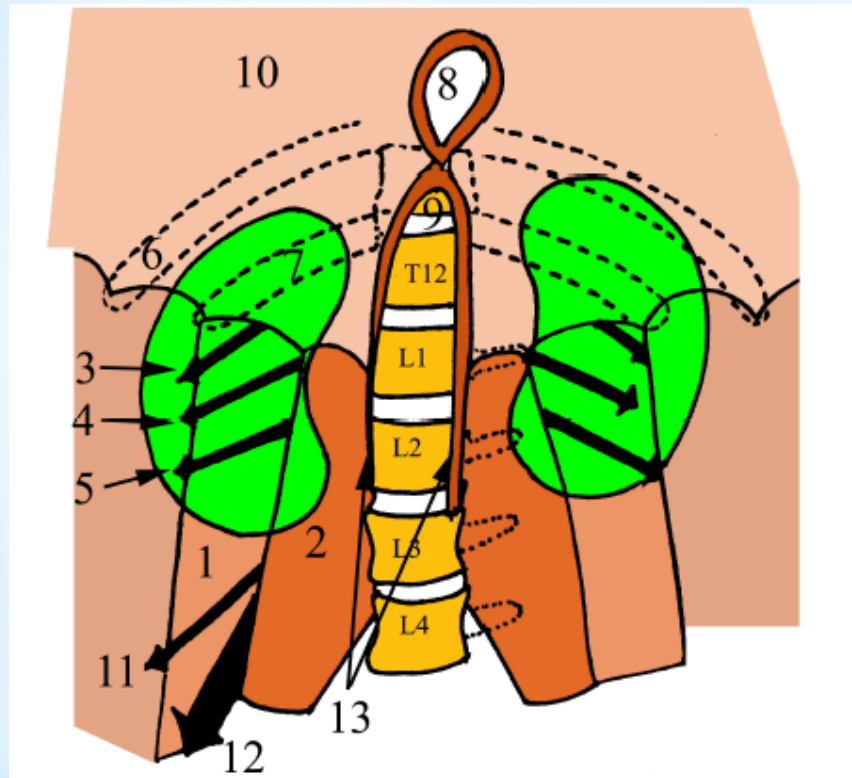
## 2. Fata posterioara:

ligamentele arcuate lateral si medial; diafragma, recesul pleural costo-diafragmatic, coastele 11 si 12 (rinichiul drept are raporturi numai cu coasta 12), grasimea pararenala si manunchiul vasculo-nervos subcostal; nervii iliohipogastric si ilioinghinal; muschiul psoas mare, muschiul patrat lombar si muschiul transvers abdominal.

- \* 3. Marginea laterala a rinichiului drept vine in raport cu lobul drept al ficatului; marginea laterala a rinichiului sting vine in raport cu splina si colonul descendent.
- \* 4. Marginea mediala a rinichiului drept vine in raport cu muschiul psoas mare, cu ureterul drept si cu vena cava inferioara;

Marginea mediala a rinichiului sting vine in raport cu muschiul psoas mare, glanda suprarenala stinga, ureterul sting, aorta abdominala, duodenul ascendent, arcada vasculara Treitz (formata de incrucisarea dintre artera colica stinga si vena mezenterica inferioara).

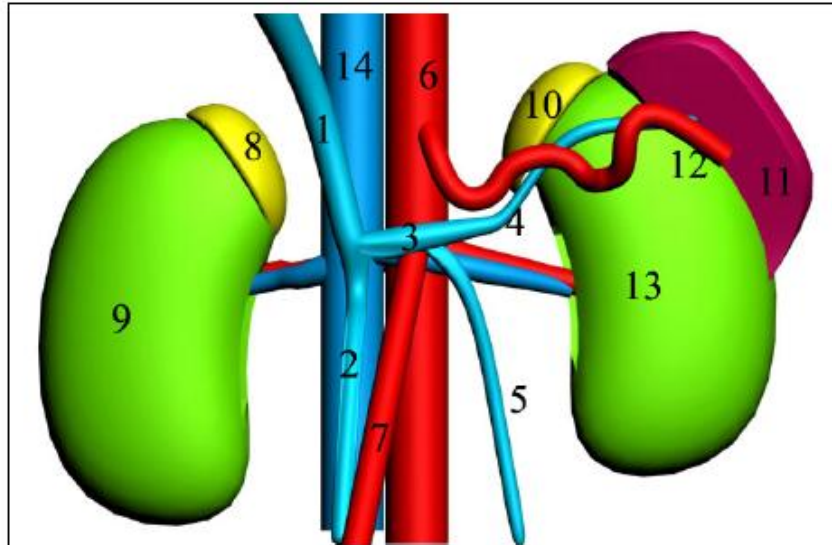
- \* 5. Extremitatea superioara are raporturi cu glanda suprarenala.



### Raporturile posterioare ale rinichilor

1. mușchiul pătrat lombar; 2. mușchiul psoas mare; 3. nervul subcostal; 4. nervul iliohipogastric; 5. nervul ilioinghinal; 6. coasta a XI-a; 7. coasta a XII-a; 8. hiatusul esofagian al diafragmei; 9. hiatusul aortic al diafragmei; 10. diafragma; 11. nervul femural cutanat lateral; 12. nervul femural; 13. pilierii diafragmei;

# \*Pediculul Renal



## Vasele renale

1. vena portă; 2. vena mezenterică superioară; 3. trunchiul splenico-mezenteric; 4. vena splenică; 5. vena mezenterică inferioară; 6. aorta abdominală; 7. artera mezenterică superioară; 8. glanda suprarenală dreaptă; 9. rinichiul drept; 10. glanda suprarenală stângă; 11. splina; 12. artera splenică; 13. rinichiul stâng; 14. vena cavă inferioară;

- \* 1. Artera renală participă la formarea pediculului renal.

Artera renală dreaptă trece posterior de vena cavă inferioară și de vena renală dreaptă prin intermediul careia vine în raport cu capul pancreasului și cu duodenul.

Artera renală stângă este mai scurtă decât cea dreaptă și are anterior vena renală stângă prin intermediul careia vine în raport cu corpul pancreasului, vasele splenice și vena mezenterică inferioară. Ramurile colaterale ale arterei renale sunt: artera suprarenală inferioară, artera ureterală superioară ramuri pentru pelvisul renal și ramuri pentru capsula adiposă. Ramurile terminale sunt: ramuri segmentare (artera segmentară antero-superioară, artera segmentară antero-inferioară, artera segmentară superioară, artera segmentară inferioară, artera segmentară posterioară).

- \* 2. Vena renală. Vena renală dreaptă este situată anterior de artera renală dreaptă și posterior de capul pancreasului și de duodenul descendent; vena renală stângă este mai lungă și trece între aorta și artera mezenterică superioară (prin pensa aortico-mezenterică), posterior de corpul pancreasului, de vasele splenice și de vena mezenterică inferioară. Afluenții venelor renale sunt ramurile pentru pelvisul renal, ramurile ureterale superioare, ramurile capsulare, venele suprarenale inferioare, vena testiculară stângă (drenează în vena renală stângă);

- \* 3. Pelvisul renal sau bazinetul iese din sinusul renal prin hil și se termină printr-o extremitate îngustă care se continuă cu ureterul. Pelvisul renal are două porțiuni: extrasinusală și intrasinusală. Porțiunea extrasinusală are raporturi anterioare cu artera renală, vena renală, duodenul descendent (în dreapta), corpul pancreasului (în stânga); posterior vine în raport prin intermediul capsulei adipose cu mușchiul psoas mare.

- \* 4. Vase limfatice.

- \* 5. Plexul nervos

# Ureterul

- \* Configuratia externa.
- \* Ureterul are 2 parti (abdominala si pelvina), 2 curburi in plan frontal (juxtarenala si pelvina), o curbura in plan sagital (marginala), 3 ingustari (la colul ureteral, la flexura marginala si intravezicala) si 2 dilatatii (abdominala si pelvina).

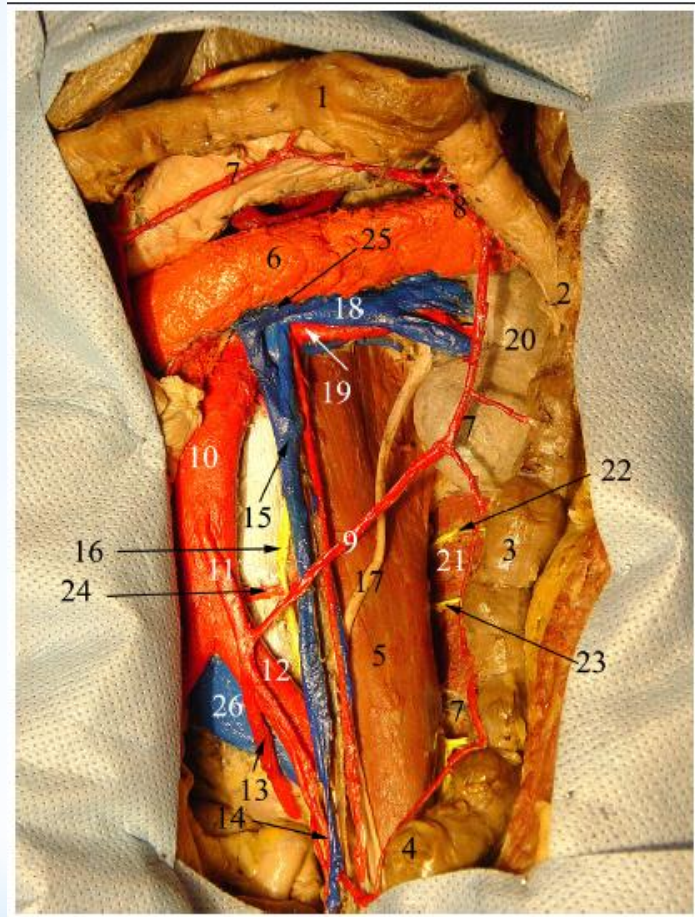
## Raporturi

### 1. Partea abdominala:

- \* a. anterior: vasele testiculare sau ovariene; ureterul drept vine in raport anterior cu fascia retrocolica dreapta, duodenul descendent, radacina mezenterului, vasele ileocolice; ureterul sting vine in raport anterior cu fascia retrocolica stinga, mezosigmoidul si recesul intersigmoidian;
- \* b. posterior: nervul genito-femural;
- \* c. medial: ureterul drept vine in raport cu vena cava inferioara; ureterul sting vine in raport cu duodenul ascendent, arcul vascular Treitz, aorta si vena mezenterica inferioara;
- \* d. lateral: polul inferior al rinichiului, colonul ascendent sau descendent;

### 2. Partea pelvina

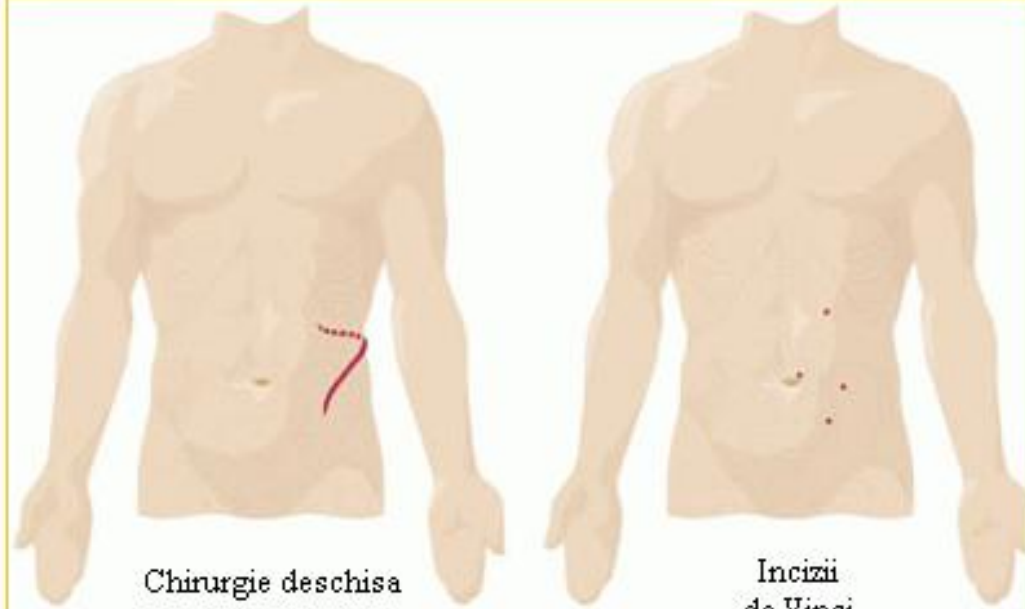
- \* a. la barbat: lateral-vasele iliace interne, artera ombilicala, artera obturatoare, nervul obturator, muschiul obturator intern si muschiul ridicator anal; medial-rectul;
- \* b. la femeie: ureterul participa la delimitarea fosei ovariene; el are raporturi cu marginea posterioara a ovarului; ureterul intra in baza ligamentului lat al uterului unde este incrucisat de artera uterina (supero-lateral de colul uterului).



### Ureterul stâng

1. colonul transvers; 2. flexura colică stângă; 3. colonul descendent; 4. sigmoidul; 5. mușchiul psoas mare; 6. pancreas; 7. arcada marginală; 8. anastomoza Haller-Riolan; 9. artera colică stângă; 10. aorta abdominală; 11. artera mezenterică inferioară; 12. artera iliacă externă; 13. artera rectală superioară; 14. artere sigmoideene; 15. vena mezenterică inferioară; 16. lantul simpatic lombar; 17. ureter; 18. vena renală stângă; 19. artera renală stângă; 20. rinichiul stâng; 21. mușchiul pătrat lombar; 22. nervul iliohipogastric; 23. nervul ilioinghinat; 24. arteră lombară; 25. trunchiul venos splenico-mezenteric; 26. vena iliacă comună stângă;

# Abordul chirurgical

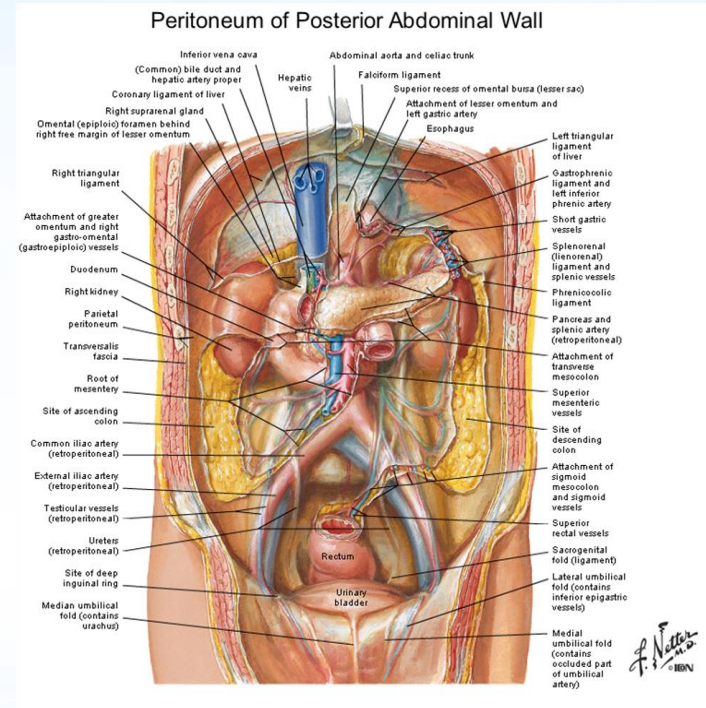


Chirurgie deschisa

Incizii  
da Vinci

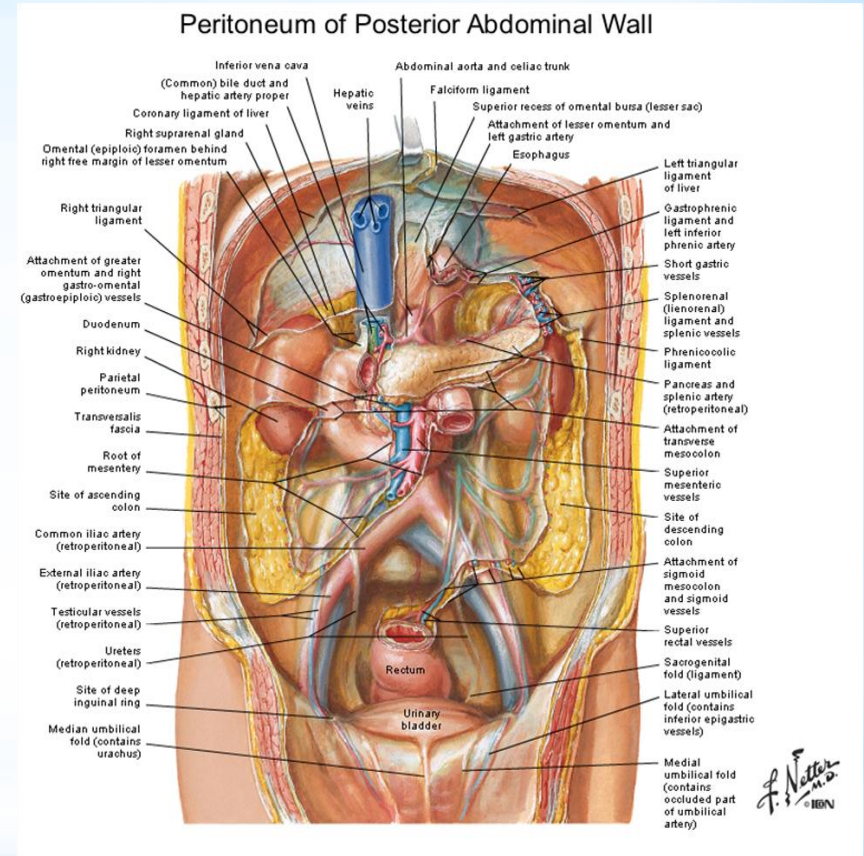
# Aorta Abdominala

- \* Limite: superior corespunde hiatusului diafragmatic al aortei (T10)
- \* inferior corespunde discului intervertebral L4-L5.
- \* Lungime: 15-18cm
- \* Calibrul scade brusc dupa emergenta arterelor renale de la 15-20mm pana la 13-15mm



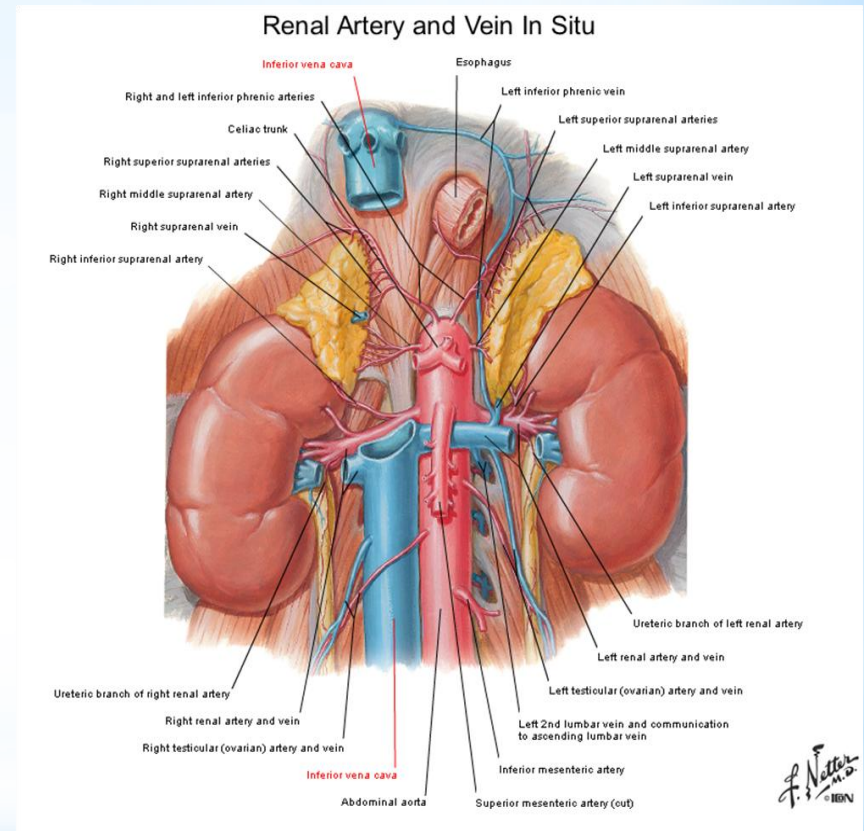


Directie: coboara vertical, cu axul deviat spre stinga liniei mediane, aplicata pe fata anterioara a coloanei vertebrale, cuprinsa intr o masa conjunctiva densa, impreuna cu lantul simpatic aortic abdominal. in lungul ei se insiruie limfonodulii juxtaaortici.



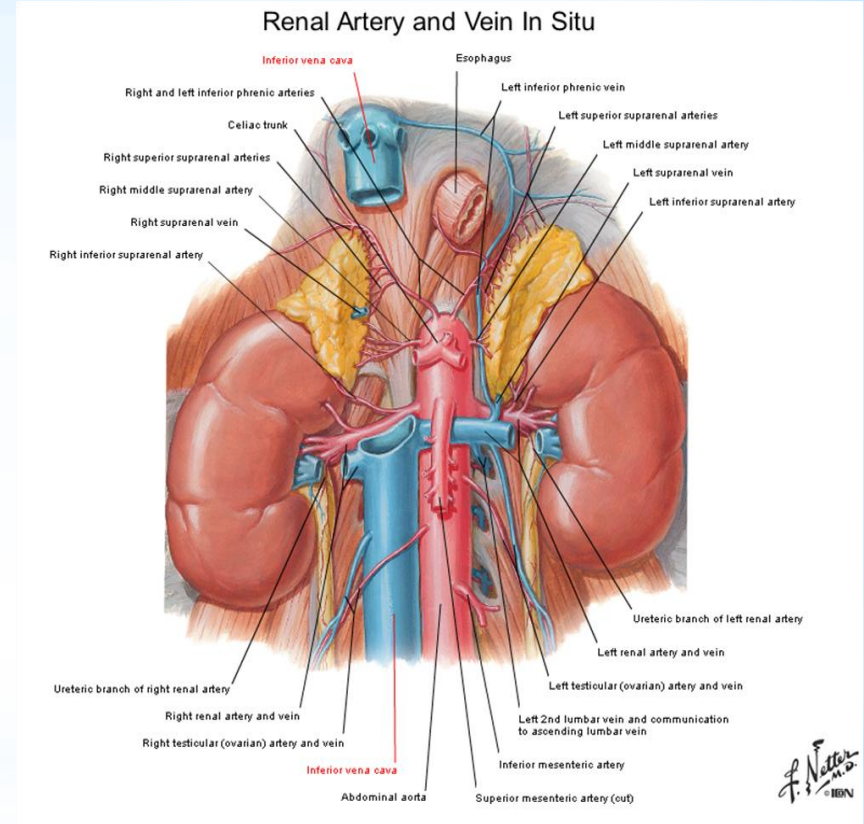
## Raporturi posterioare:

- \* coloana vertebrala
- \* simpaticul lombar
- \* venele lombare ascendente
- \* arcadele psoasului
- \* ramurile comunicante
- \* cisterna Chyli si portiunea initiala a ductului toracic pe care le acopera in portiunea sa superioara.

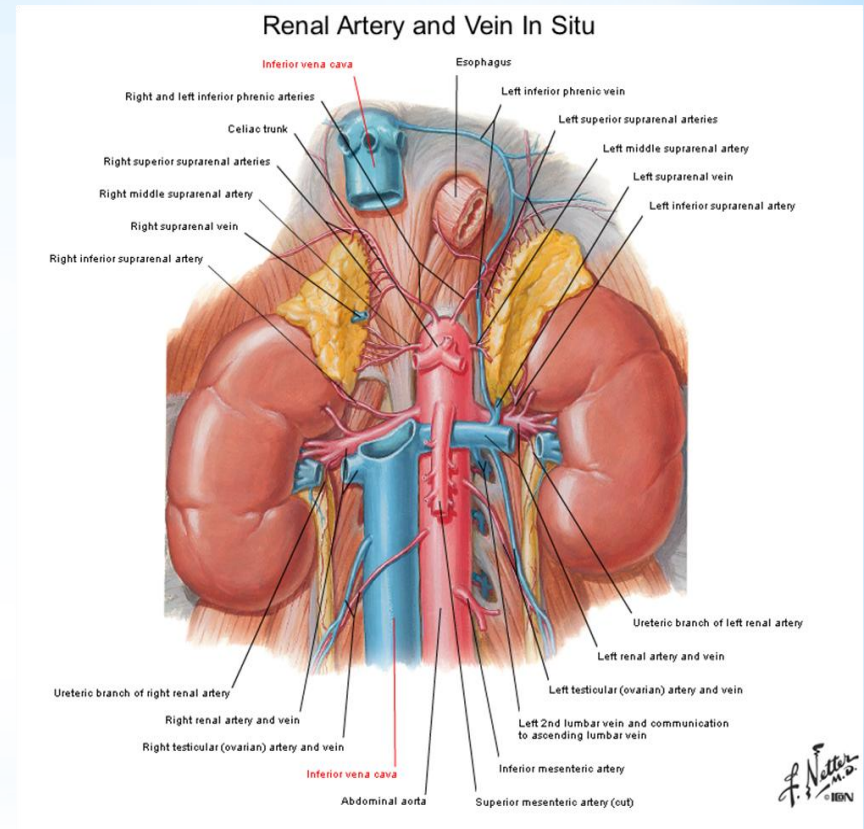


in partea stinga, dinspre superior spre inferior:

- \* stilpul sting al diafragmei
- \* glanda suprarenala stinga
- \* trunchiul venos reno azygo lombar
- \* rinichiul stang cu hilul si pedicolul renal sting
- \* ureterul sting
- \* duodenul ascendent
- \* pe toata lungimea sa are raport cu lantul simpatic si cu limfonodulii limfatici latero aortici stingi

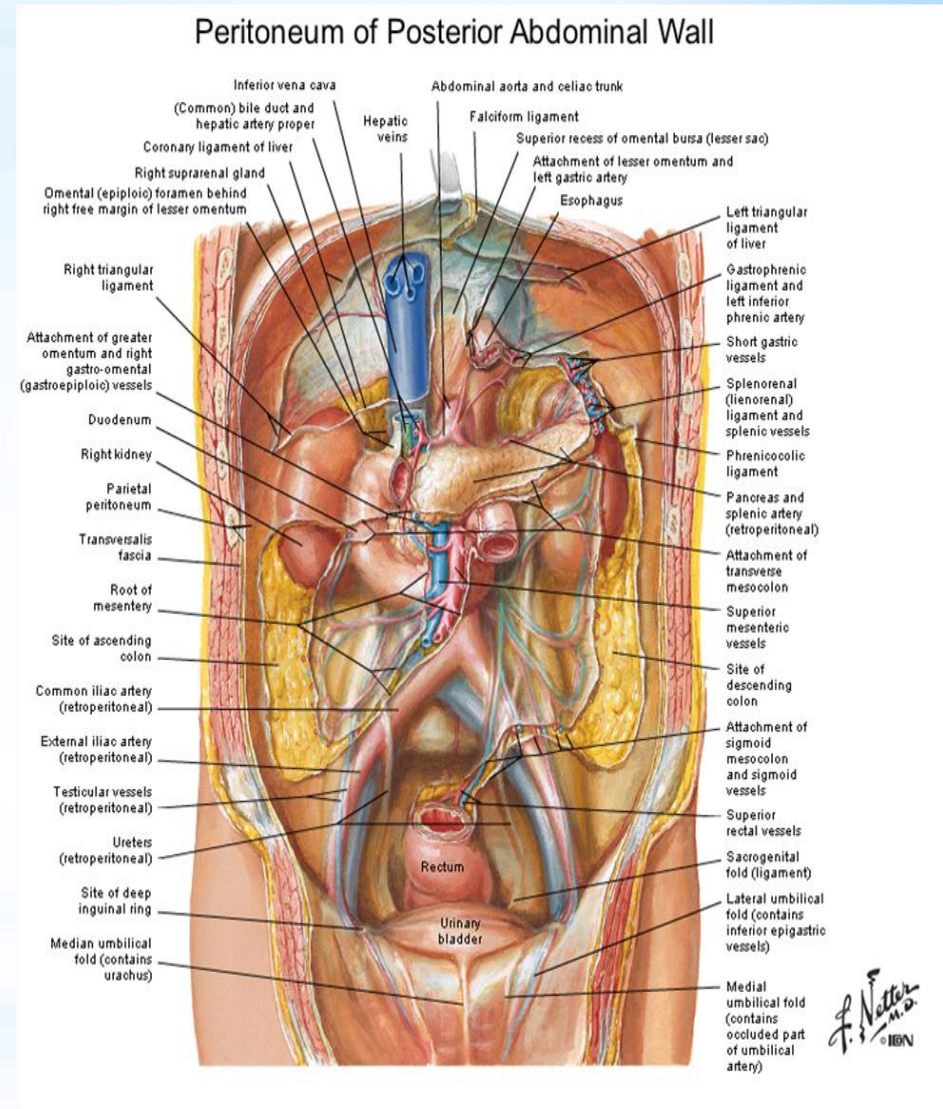


lateral: in partea dreapta:  
 vena cava inferioara. in  
 spatiul interaortico cav se  
 afla stilpul drept al  
 diafragmei, limfonodulii  
 latero aortici, iar superior  
 lobul caudat Spiegel.



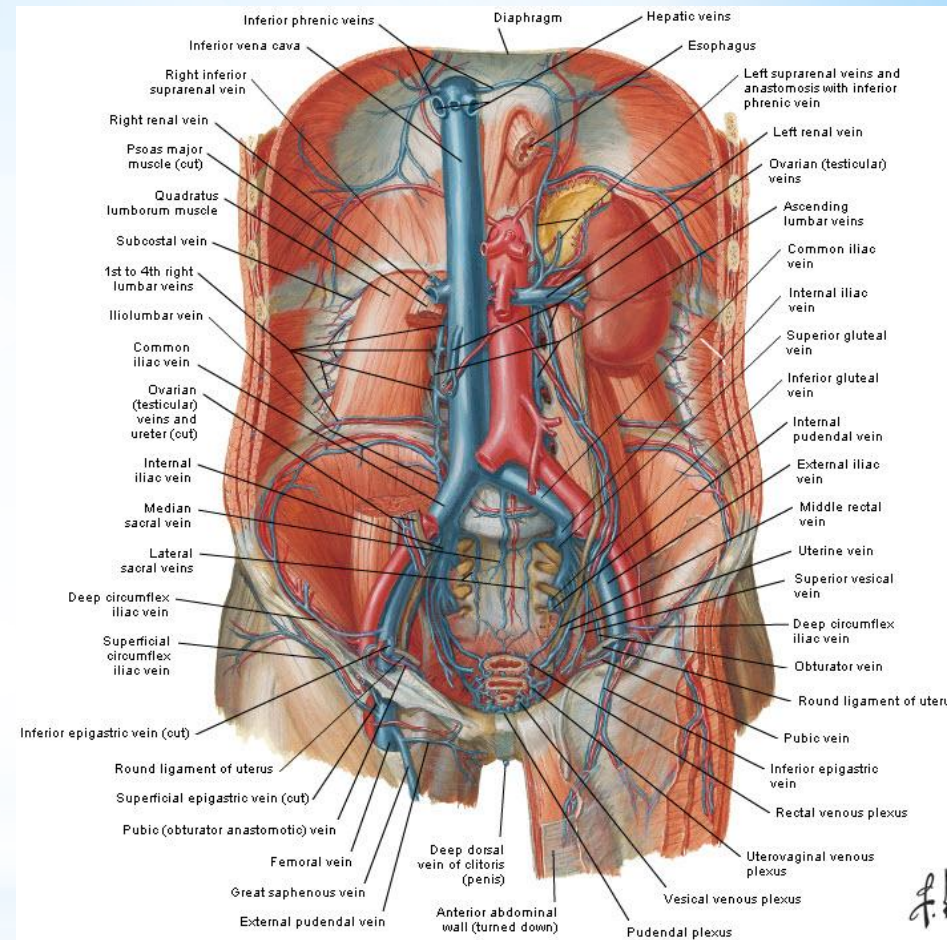
Anterior:

- \* plexul celiac
- \* capul pancreasului peste care trece radacina mezocolonului transvers
- \* duodenul
- \* vena renala stinga
- \* trunchiul venos spleno -mezenteric
- \* corpii paraaortici Zuckerkandl
- \* prin intermediul peritoneului parietal posterior cu bursa omentala, cu ansele jejunale si cu lobul caudat al ficatului.



## Raporturile bifurcatiei aortice:

- \* anterior: filetele lantului simpatic lombar
- \* radacina mezosigmoidului ce contine originea arterei rectale superioare
- \* posterior: a 5 a artera lombara ce se desprinde din sacrata medie si vena lombara 5 ce se varsa in VCI.



\* Raporturile bifurcatiei aortice:

\* anterior: filetele lantului simpatic lombar

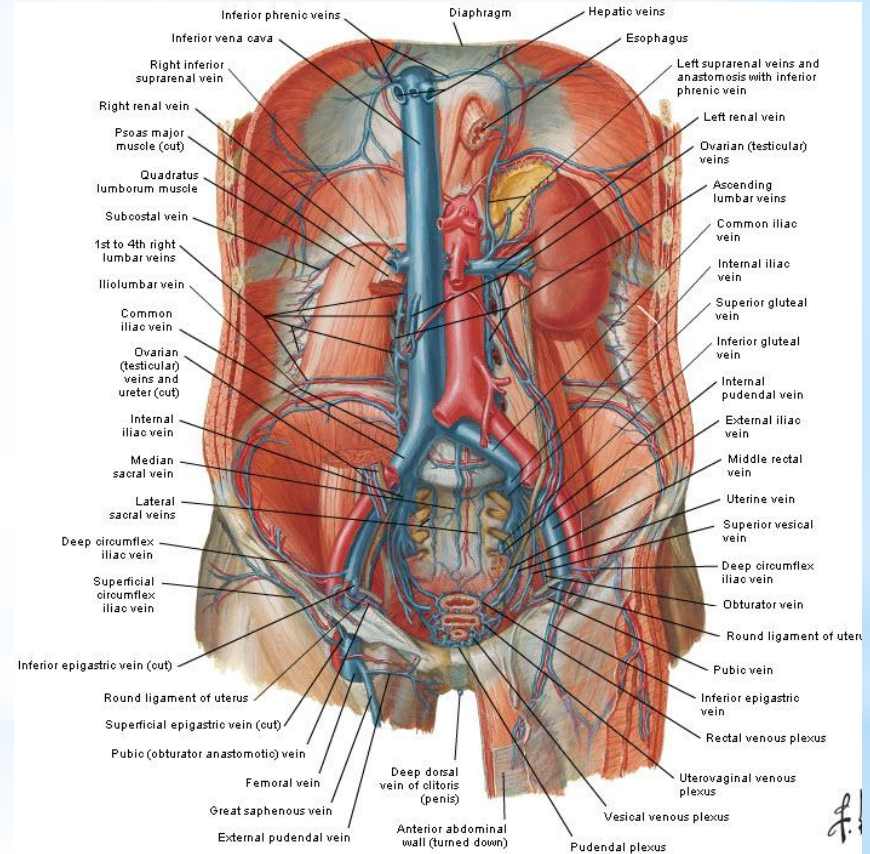
radacina mezosigmoidului ce contine originea arterei rectale superioare.

posterior: a 5 a artera lombara ce se desprinde din sacrata medie si vena lombara 5 ce se varsa in VCI.

inferior: promontoriul cu care formeaza trigonul promonto iliac in aria caruia gasim vena iliaca stinga, artera sacrata medie, plexul nervos hipogastric superior, grupul prevenos al ggl. limfatici iliaci.

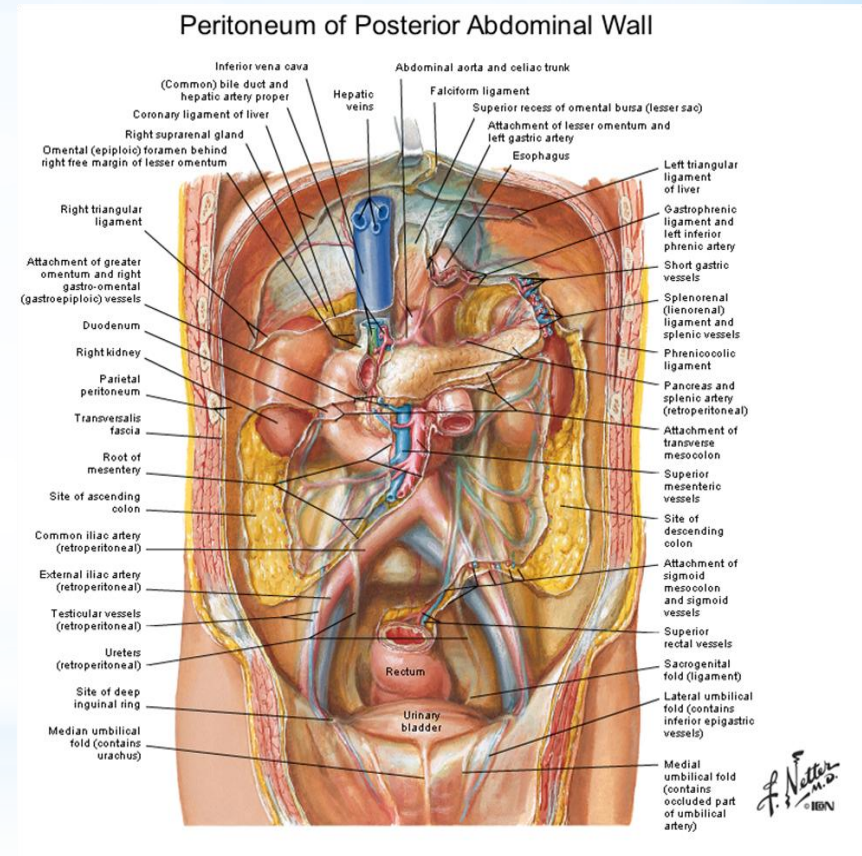
superior: la aproximativ 4 cm. i si are originea AML.

La dreapta: originea VCI fata de care bifurcatia aortei este dispusa mai superior si anterior. iar arterea iliaca comuna dreapta trece anterior de VCI ; vena iliaca stinga se plaseaza intre cele doua iliace comune.



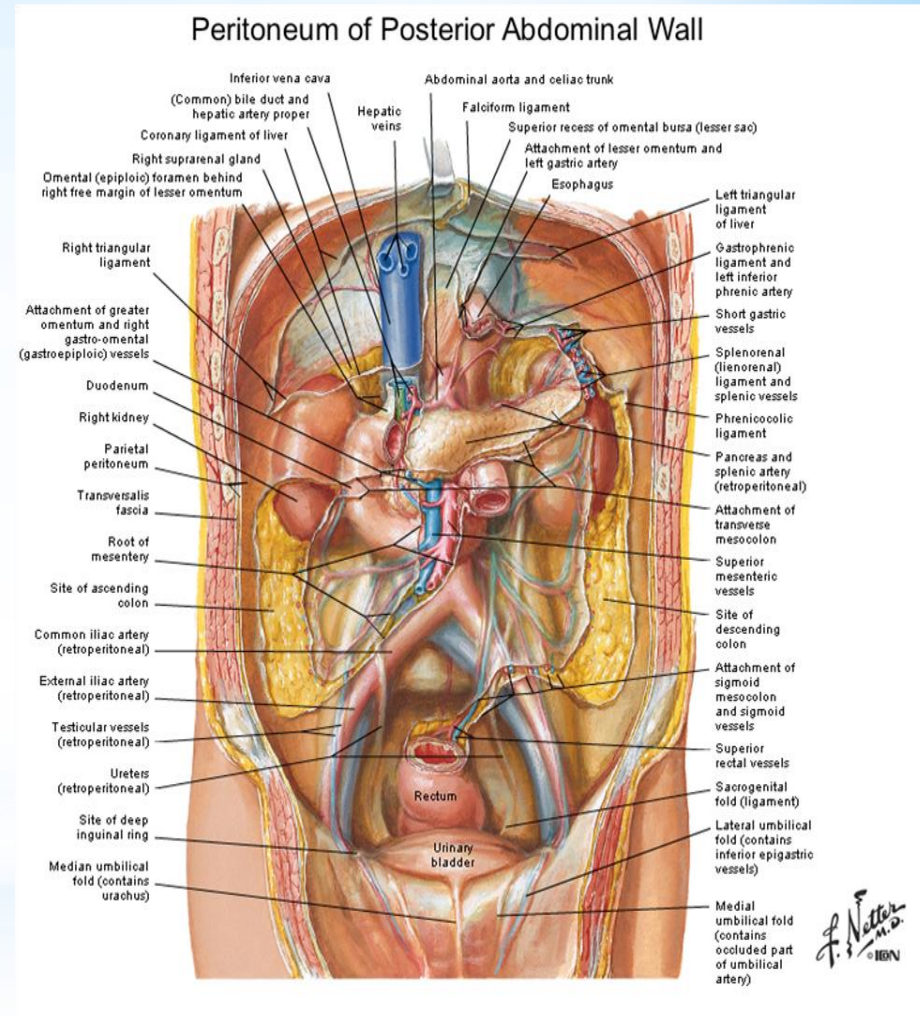
\* In functie de raportul anterior cu duodenul si pancreasul, se descriu 3 segmente topografice ale aortei abdominale:

- Segment supra-duodenopancreatic
- Segment retro-duodenopancreatic
- Segment sub-duodenopancreatic





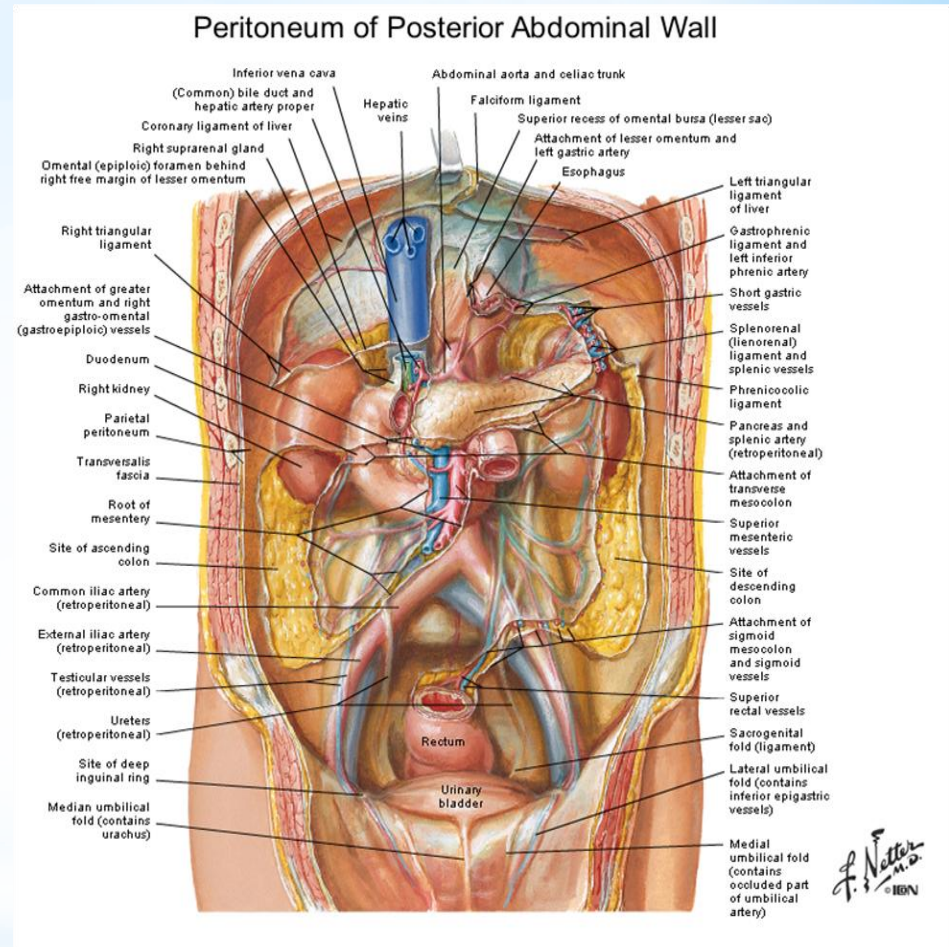
- \* Segmentul supra - dudenopancreatic este centrat de trunchiul celiac
- \* Este acoperit anterior de peritoneul parietal posterior si corespunde anterior vestibulului bursei omentale si miciei curburi gastrice





\* Segmentul sub (infra) - duodenopancreatic este acoperit de peritoneul parietal posterior ce mediaza raportul cu ansele jejunu-ileale

\* Este centrat de artera mezenterica inferioara

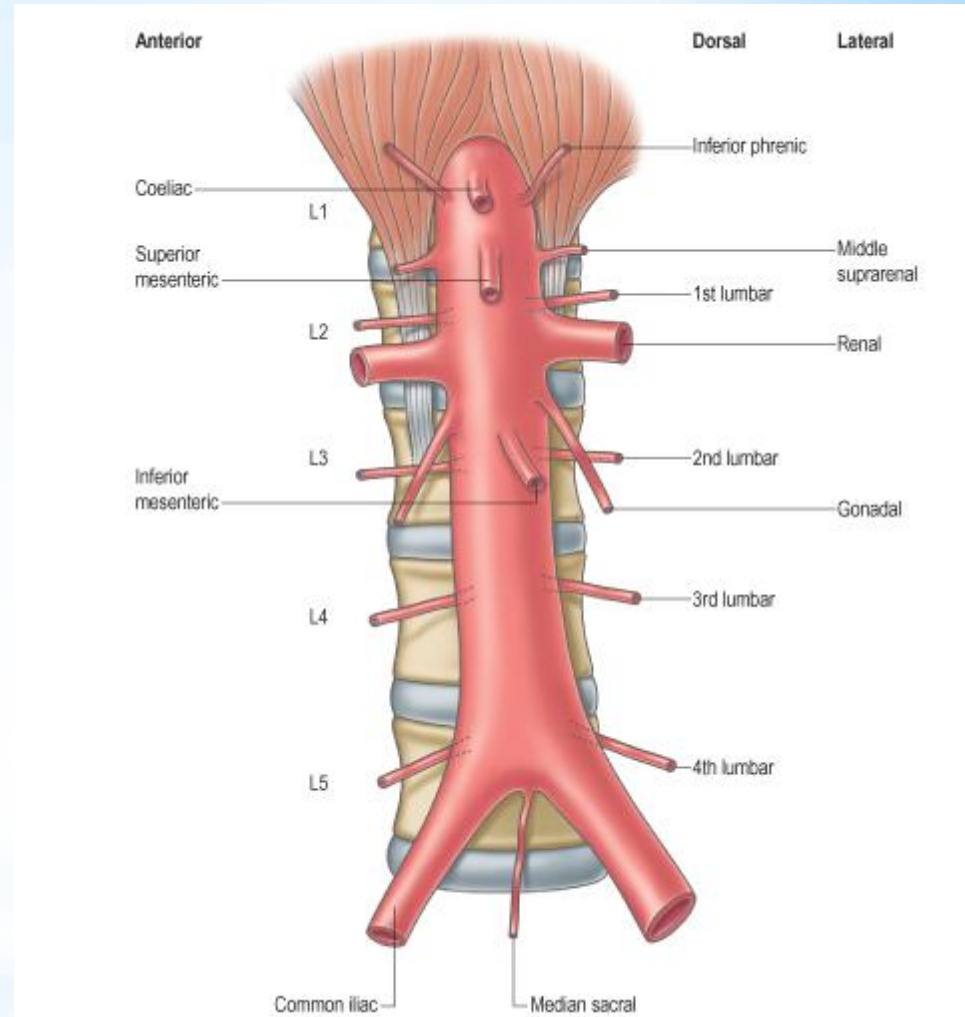


\* Ramurile aortei abdominale:

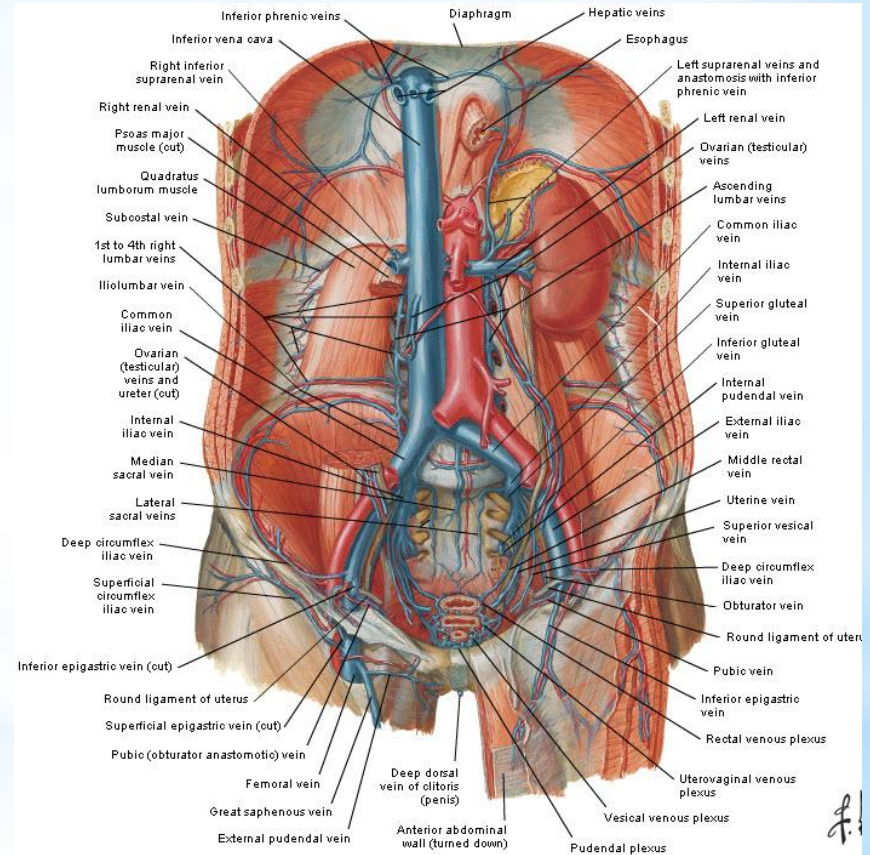
\* 1. Ramuri parietale:

\* a. AA. frenice inferioare: se desprind imediat inferior de hiatusul diafragmatic. dau aa. suprarenale superioare dreapta si stinga si in final se anastomozeaza cu aa. intercostale si musculofrenice

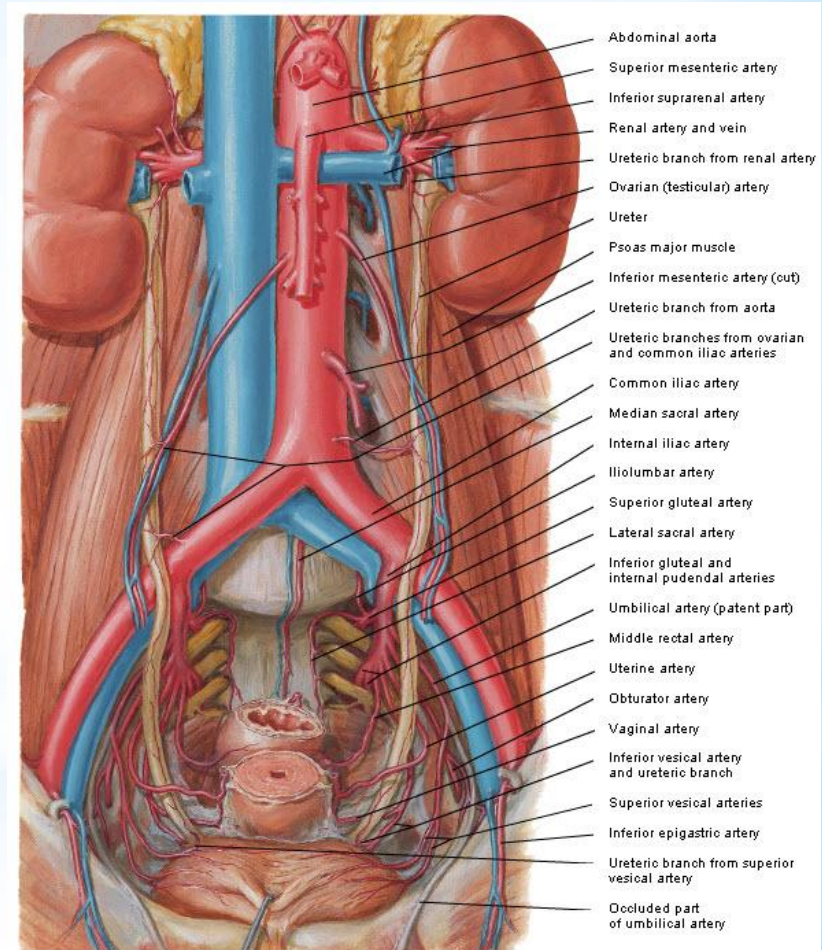
\* b. AA. lombare in numar de patru si care se anastomozeaza cu aa. iliolumbara, circumflexa iliaca profunda.



\* c. A. sacrata medie  
 ce ia nastere de pe  
 fata posterioara a  
 aortei si cobara  
 peste vertebra L5,  
 pe fata pelvina a  
 sacrului si coccisului  
 si se termina in  
 glomusul coccigian..



- \* Ramuri viscerele:
- \* Trunchiul celiac
- \* Artera mezenterica superioara
- \* Artera mezenterica inferioara
- \* AA. suprarenale medii
- \* AA. renale
- \* AA. gonadale



\* Ramurile terminale:

\* AA. Iliace comune

Limite: superior, L4

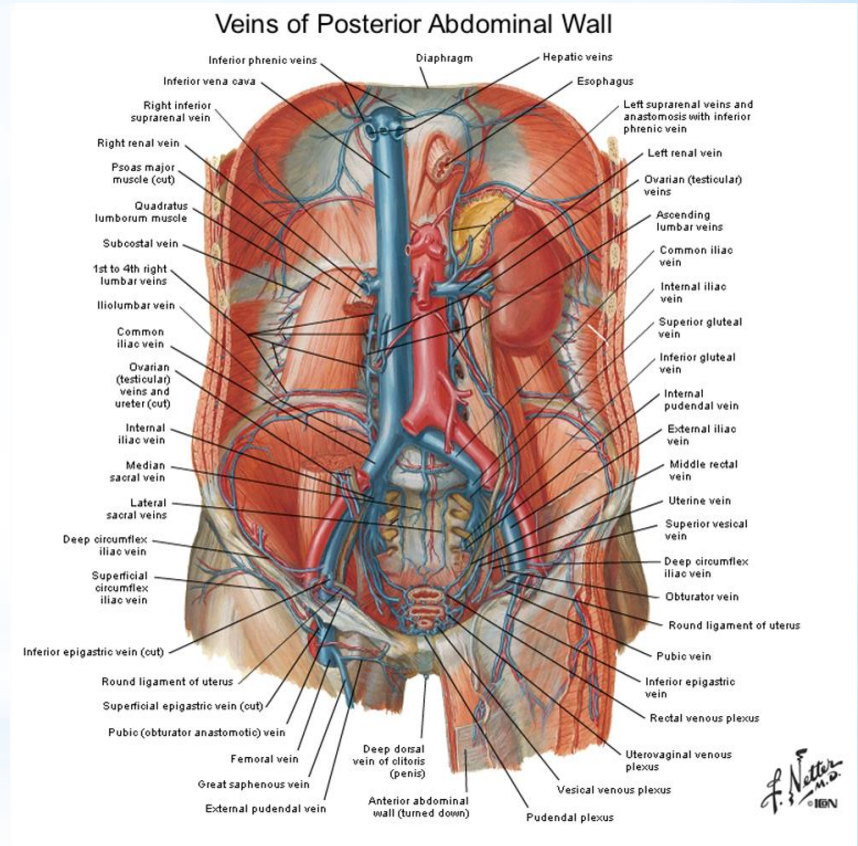
inferior, articulatia sacroiliaca de partea respectiva unde se bifurca intr o a. iliaca externa si una interna (hipogastrica).

Traiect: oblic, inspre inferior si anterior formind intre ele un unghi de aproximativ 60 grade.

# Vena cava

\*Topografic este impartita in 3 segmente:

- Segment supradiafragmatic (toracic)
- Segment diafragmatic (in grosimea muschiului)
- Segment subdiafragmatic (in spatiul retroperitoneal)



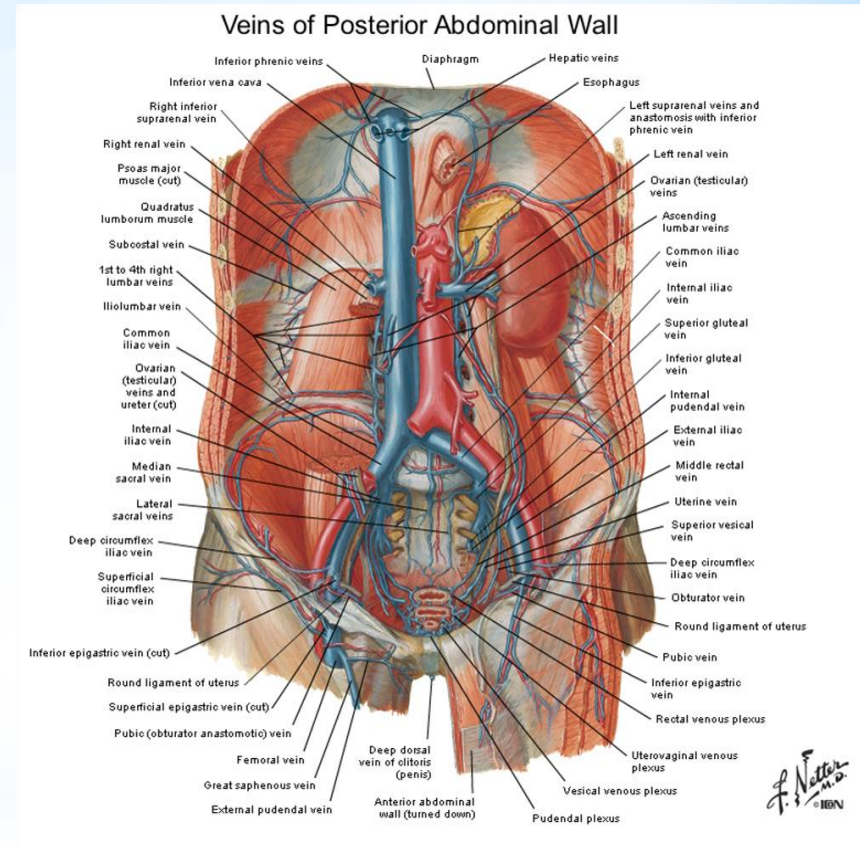


\* Limite: inferior se formeaza pe flancul stang al vertebrei L5, superior ajunge la hiatusul diafragmatic al VCI (T7-T8).

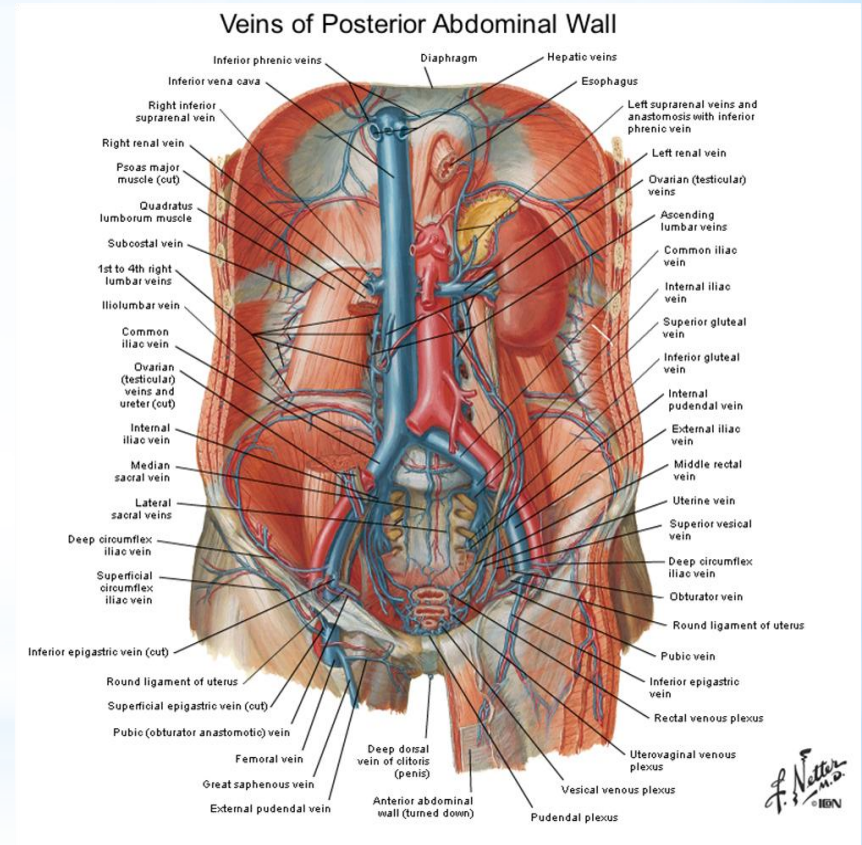
\* Traiect: ascendent , vertical pana la L3 si apoi oblic spre dreapta.

\* Lungime: 20-25cm

\* Calibrul creste de la 2,5cm la 3-3,5cm dupa ce primeste venele renale

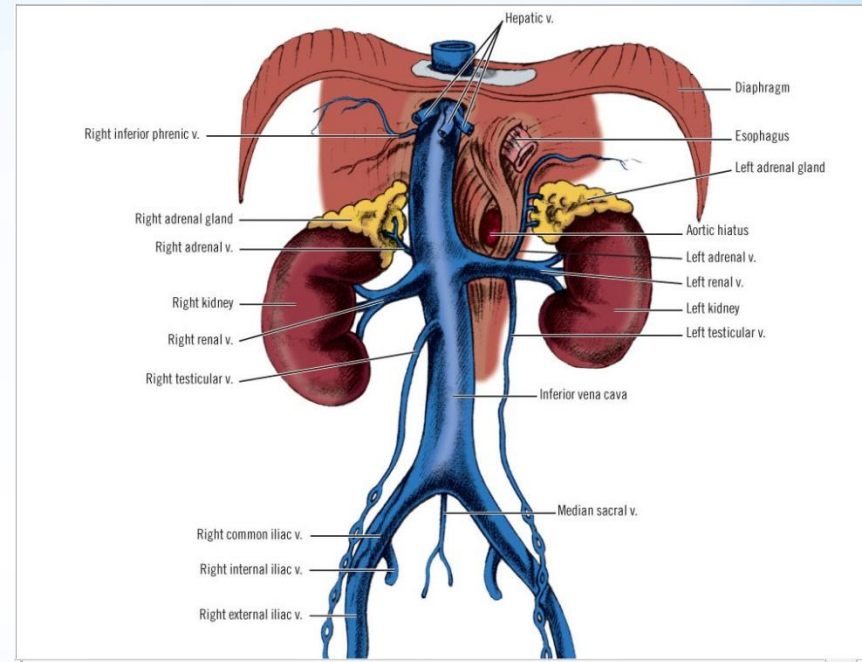


\*Raporturi POSTERIOARE:  
 procesele costiforme  
 lombare, ligamentul  
 arcuat med al diafragmei,  
 arcadele de origine ale  
 muschiului psoas mare,  
 artera renala dreapta,  
 artera renala medie, artera  
 suparenala medie, lantul  
 simpatic lombar



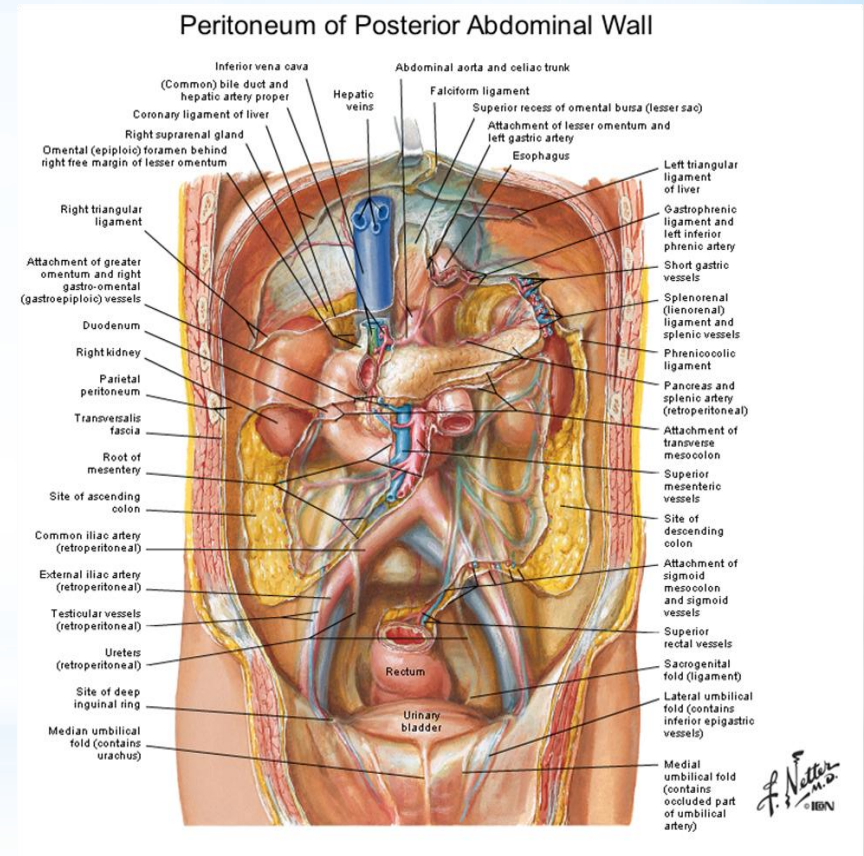
# VCI - segment subdiafragmatic

- \* Raporturi LA STAGA: cu aorta abdominala
- \* Raporturi LA DREAPTA: cu glanda suprarenala dreapta, marginea mediala a rinichiului drept, pelvisul si ureterul drept, vasele genitale drepte.

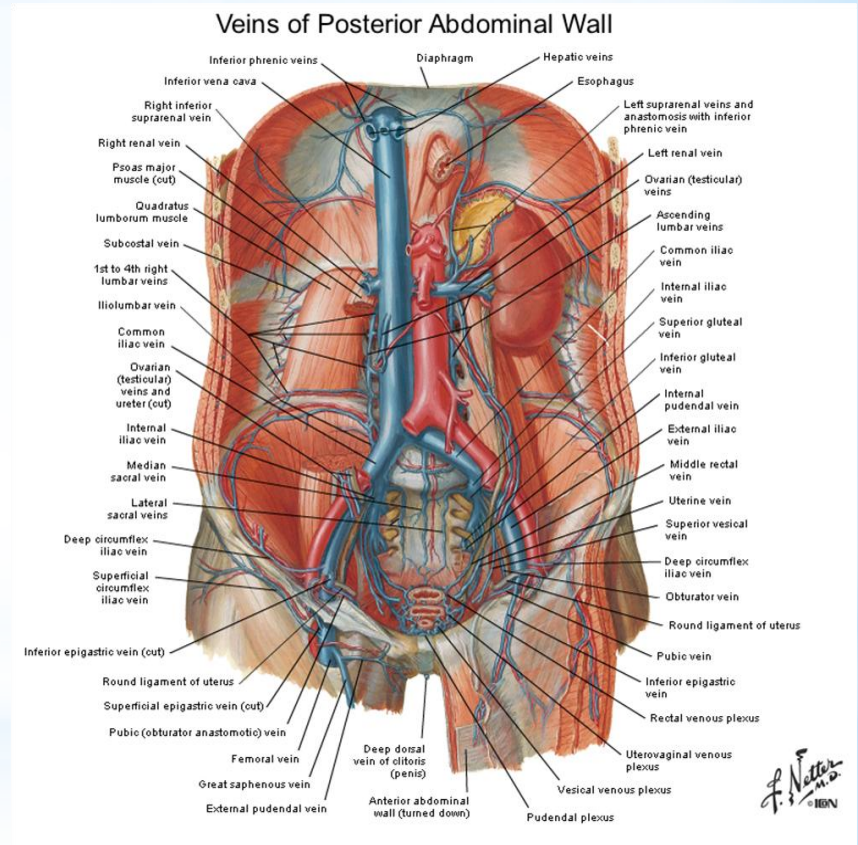


\* In functie de raporturile ANTERIOARE, se descriu 5 subsegmente topografice ale VCI:

- Subsegment infra-duodenopancreatic
- Subsegment retro-duodenopancreatic
- Subsegment corespunzator orificiului epiploic Winslow
- Subsegment hepatic
- Sub segment suprahepatic (interhepato-frenic)

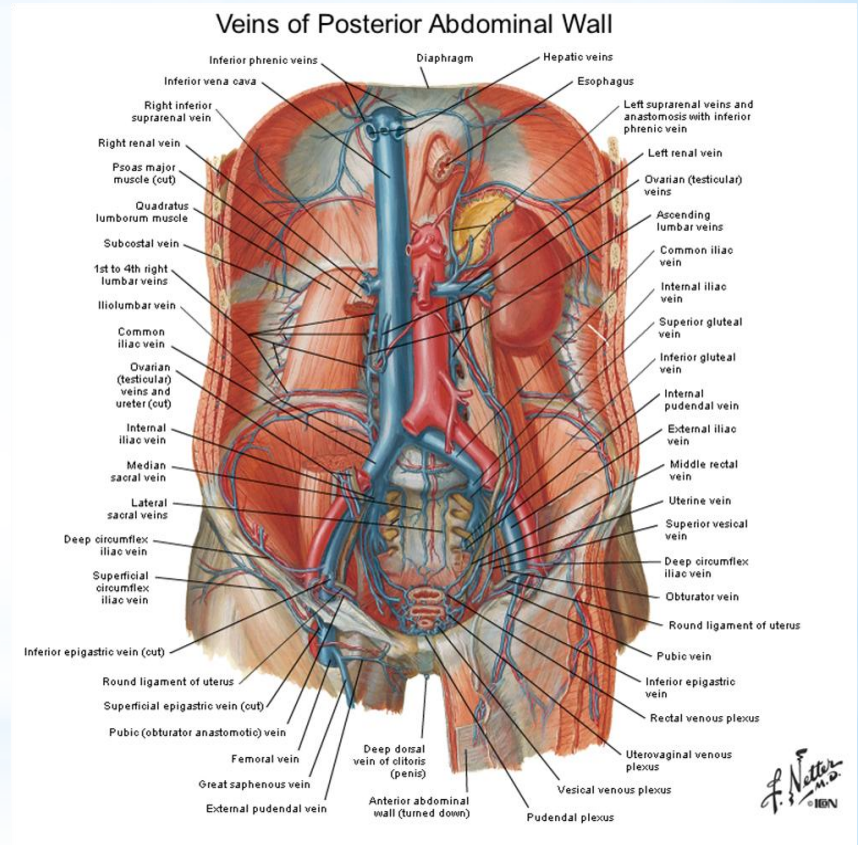


\*Subsegmentul infraduodenopancreatic este acoperit de peritoneul parietal posterior, este traversata de radacina mezenterului; are raport anterior cu vasele ileocolice si artera genitala dreapta

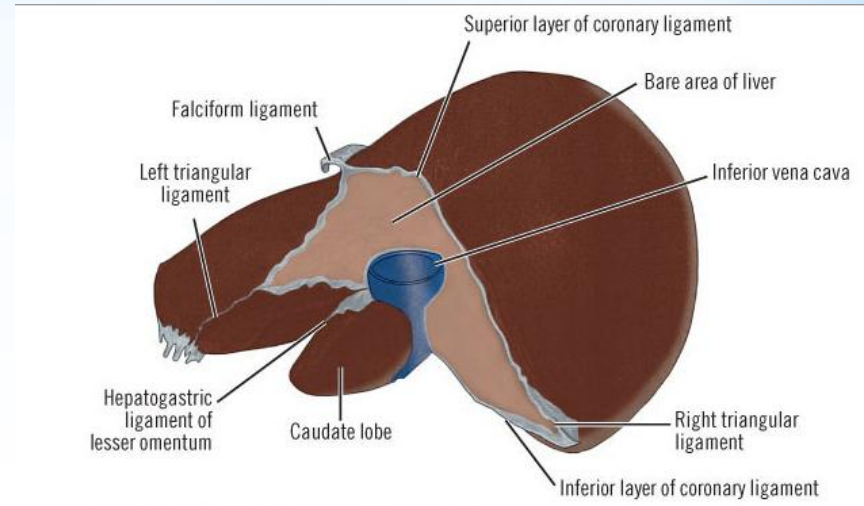


\* Subsegmentul retroduodenopancreatic are raporturi mediate de fascia Treitz cu capul pancreasului, D1, D3, coledocul si vena porta.

\* Subsegmentul corespunzator orificiului epiploic are raporturi cu pediculul hepatic



- \* Subsegmentul hepatic este localizat la limita dintre lobul caudat și lobul drept hepatic
- \* Subsegmentul suprahepatic este scurt și este centrat de locul de varsare al venelor hepatice



\* Afluentii segmentului sub diafragmatic al VCI sunt omonimi ramurilor aortei abdominale cu exceptia trunchiului celiac si afluentilor venei porte (VMS, VMI, vena lienala).

\* Vena genitala stanga se varsa in vena renala stanga.

