

Η ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗ ΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ

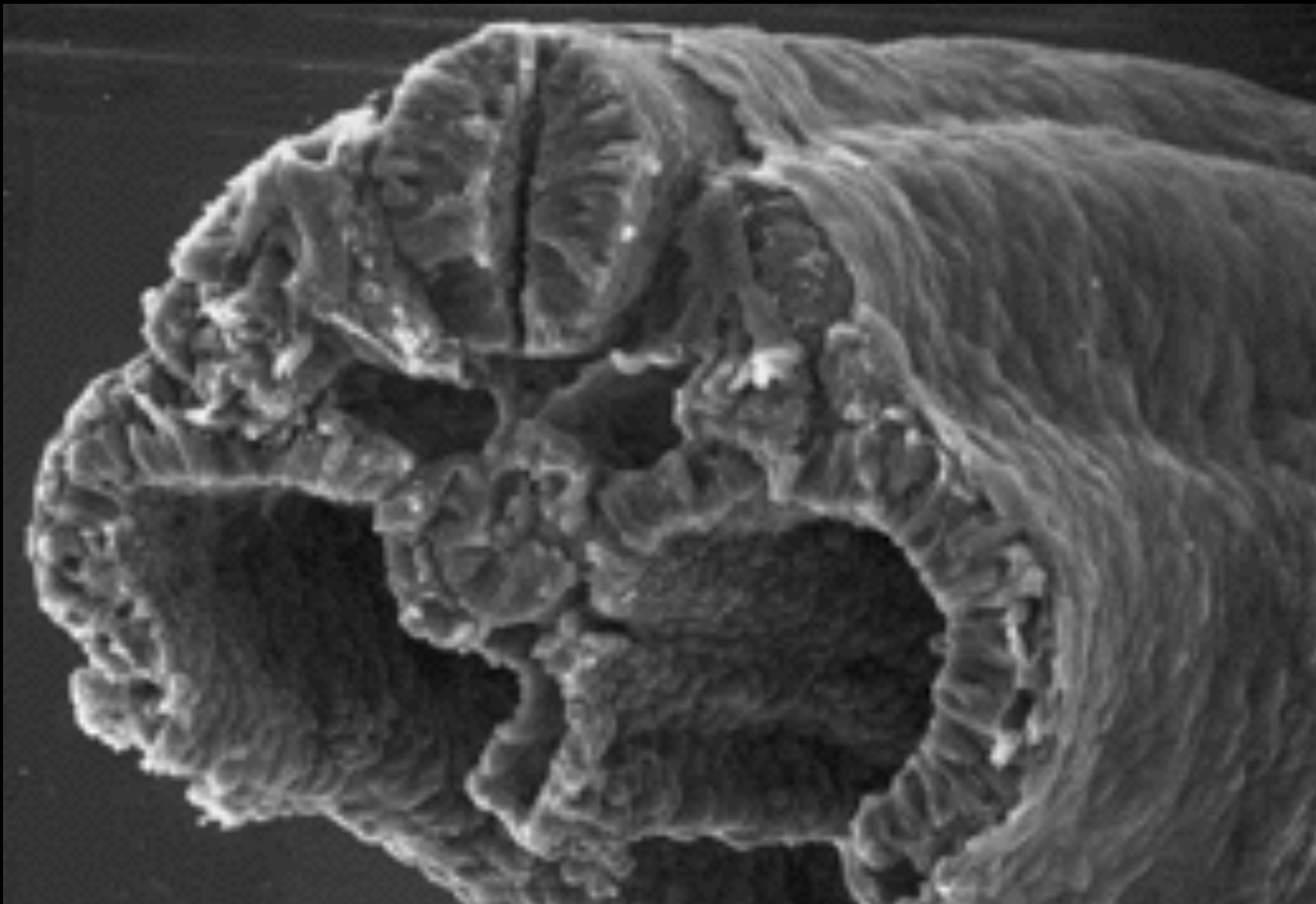
Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΑΓΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΤΟΜΙΑΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ

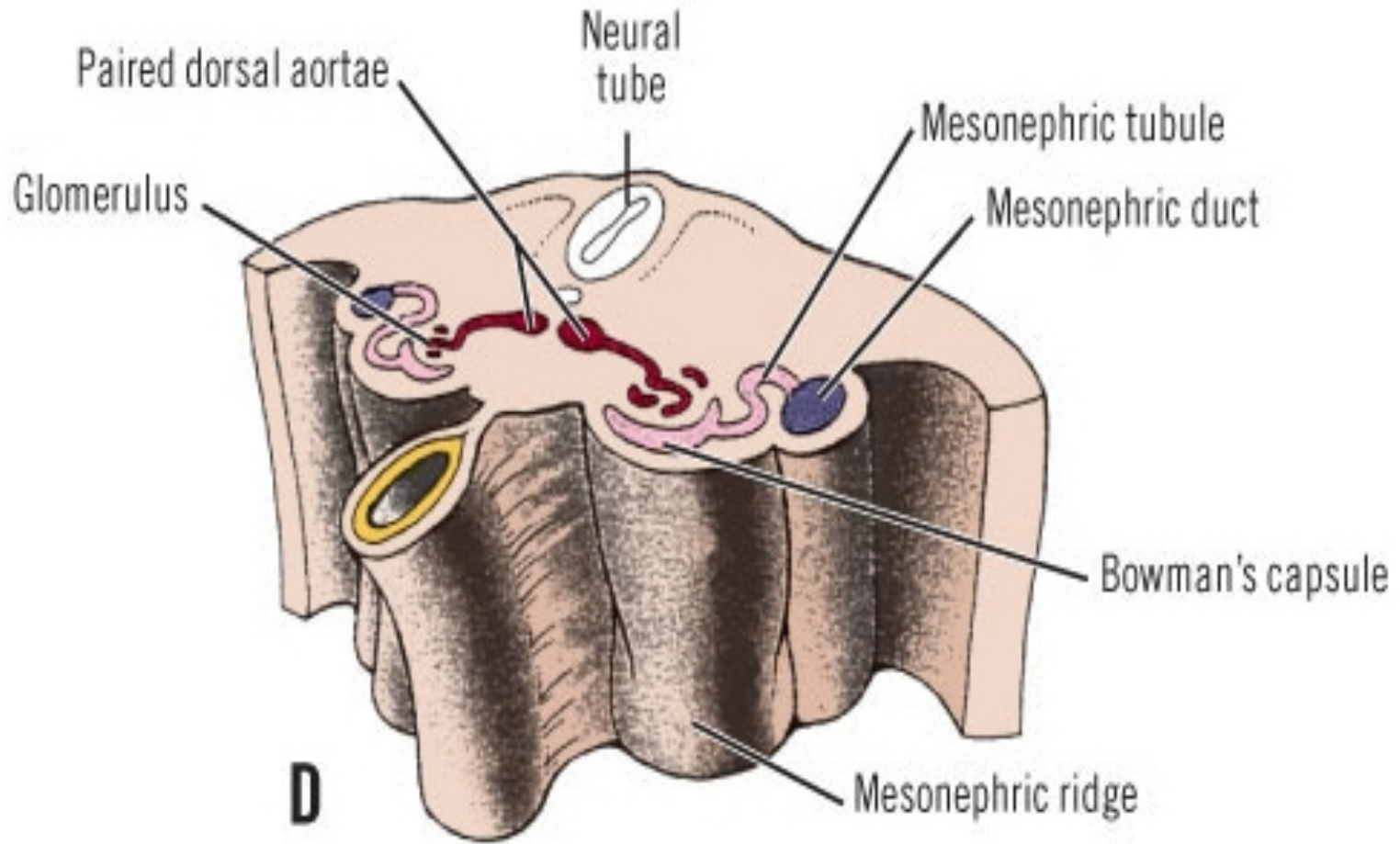
ΚΩΣΤΗΣ Ι. ΓΥΦΤΟΠΟΥΛΟΣ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΟΣ - ΟΥΡΟΛΟΓΟΣ
ΑΝΑΠΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΑΝΑΤΟΜΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ



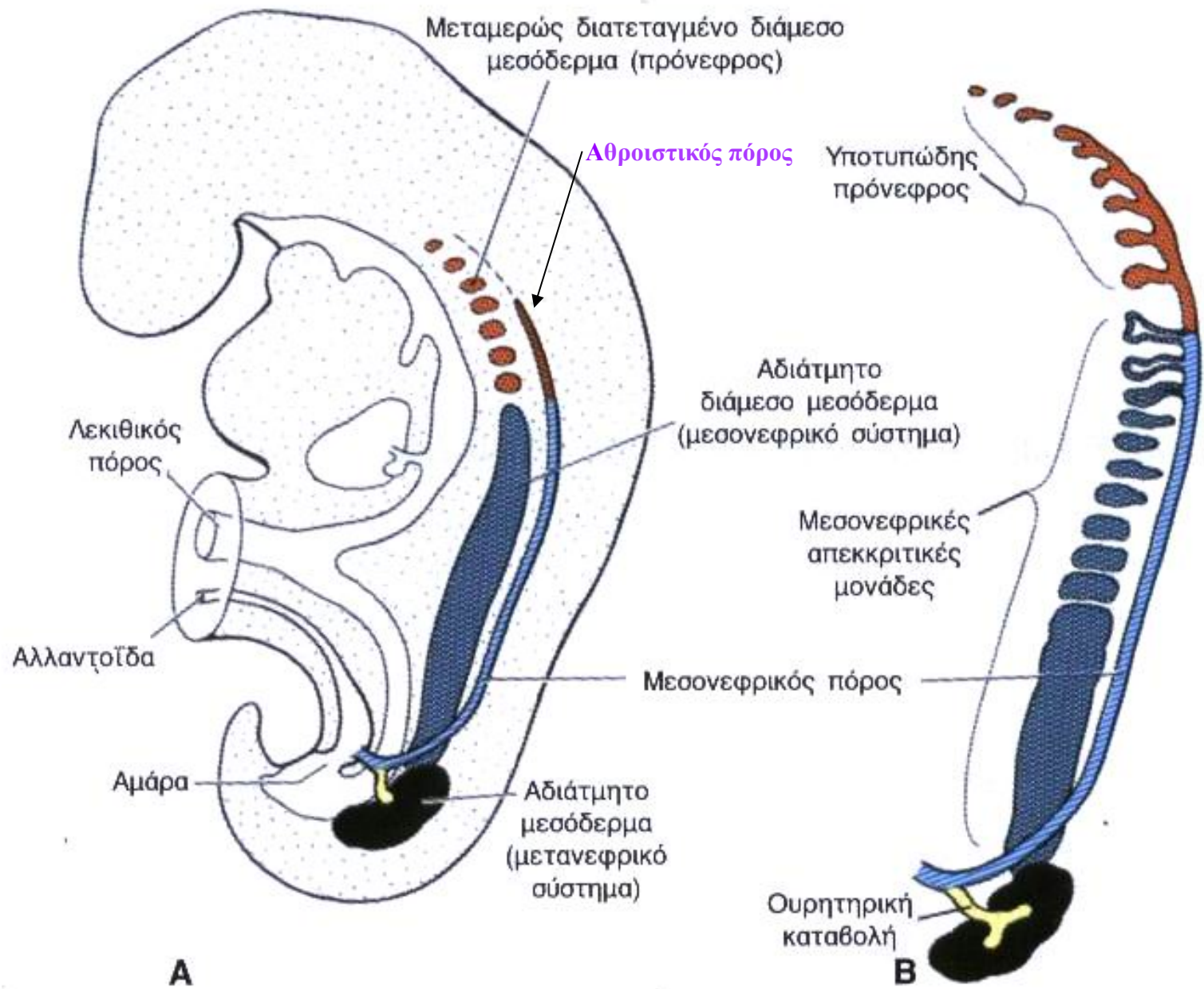
ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ ΣΥΜΦΕΡΟΝΤΩΝ : ΟΥΔΕΜΙΑ

Νεφροτόμια : τα αρχέγονα σωληνάκια

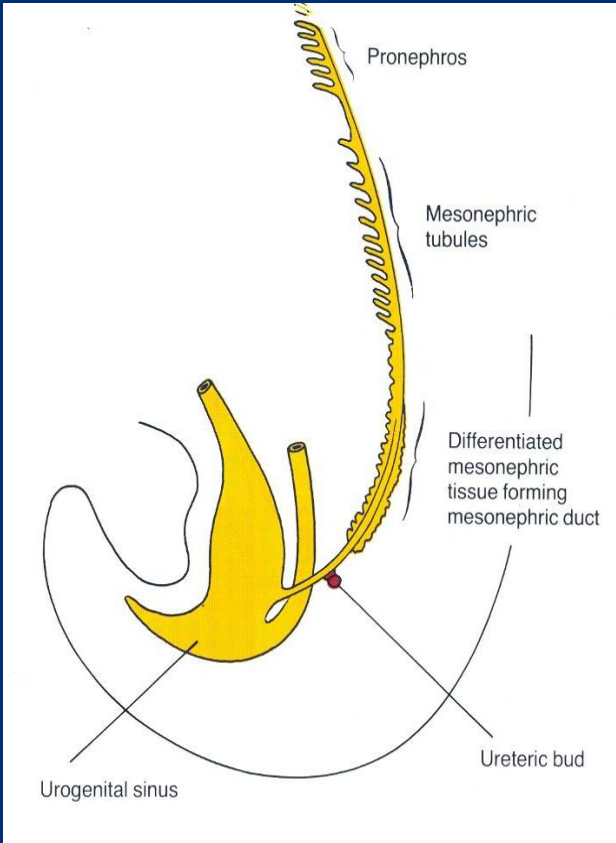




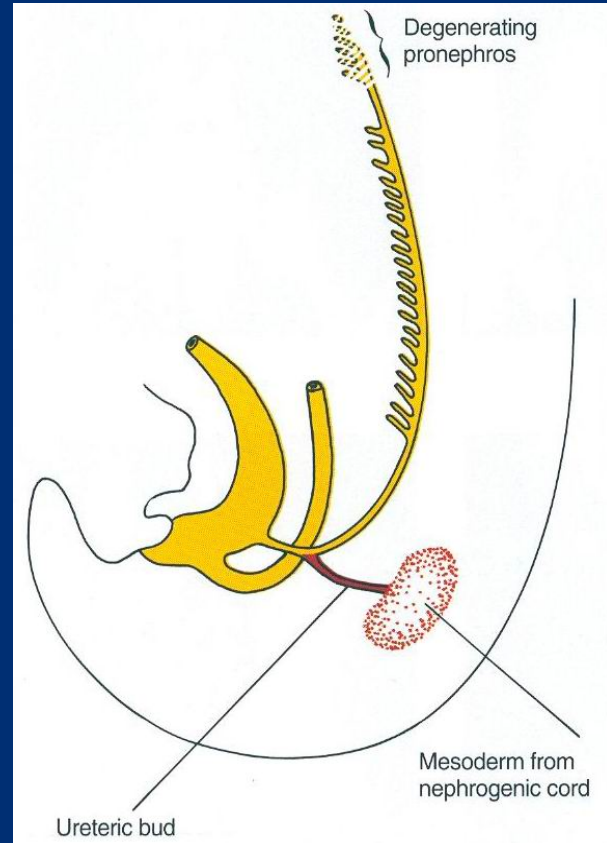
4^η έως 5^η εβδομάδα



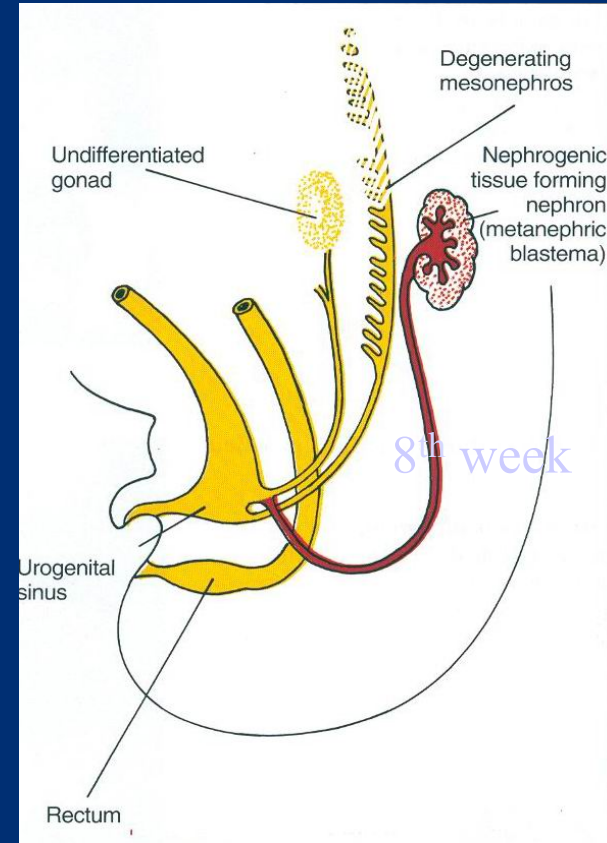
ΤΟ ΟΥΡΗΤΗΡΙΚΟ ΦΥΜΑ - ΤΟ ΜΕΤΑΝΕΦΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



4th week

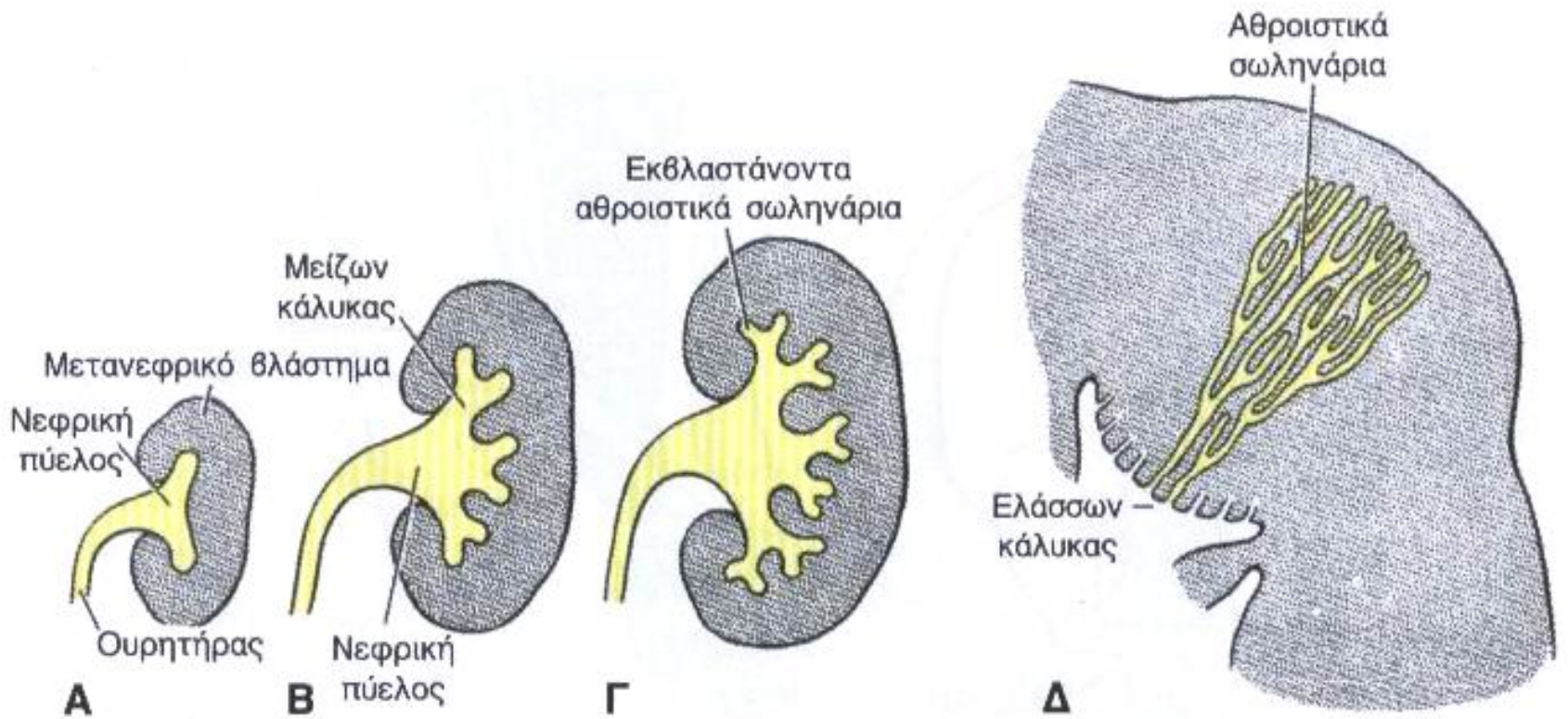


6th week



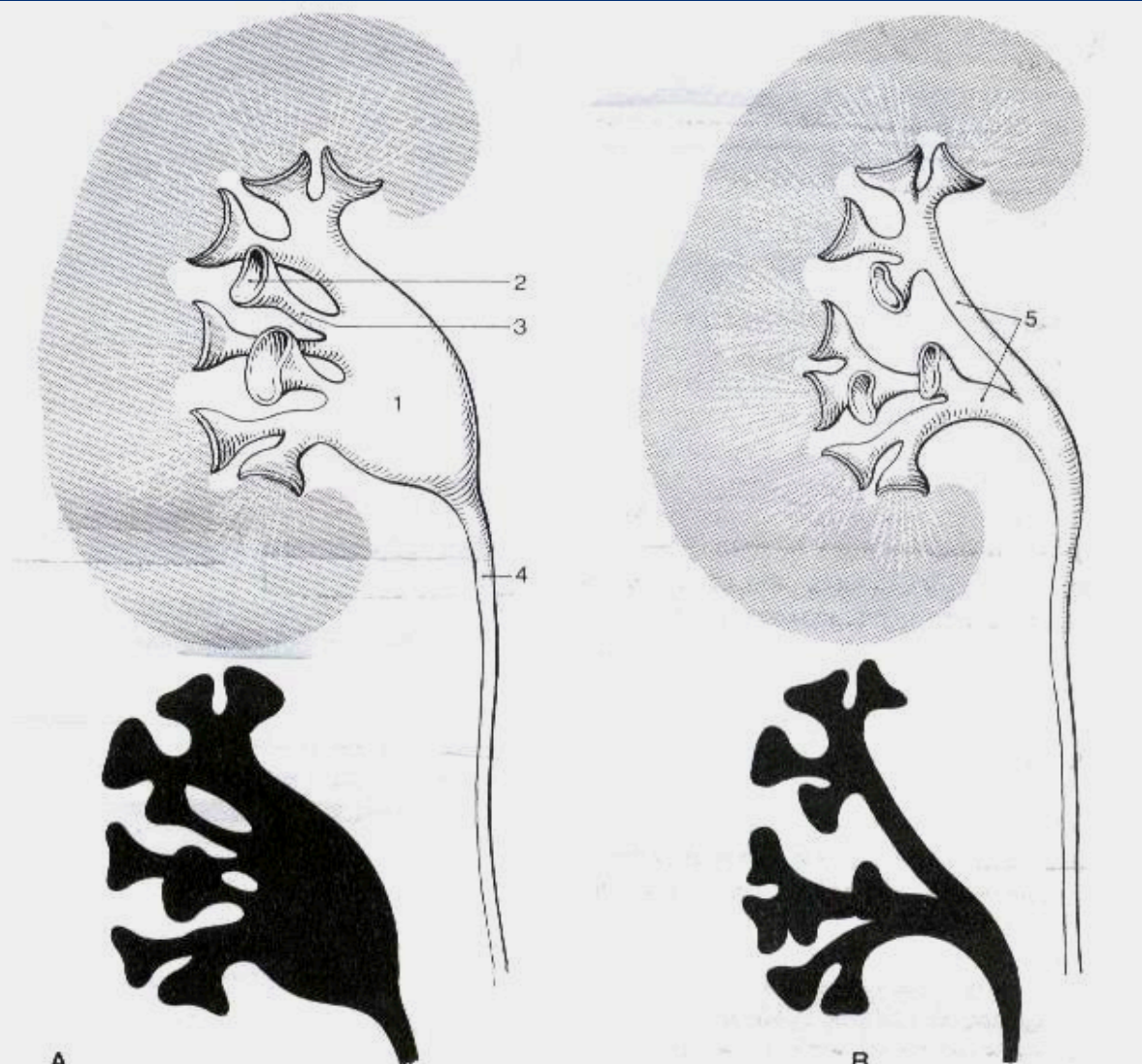
8th week

Διαντίδραση ουρητηρικής καταβολής και μετανεφρικού μεσοδέρματος



1-3 X 10⁶

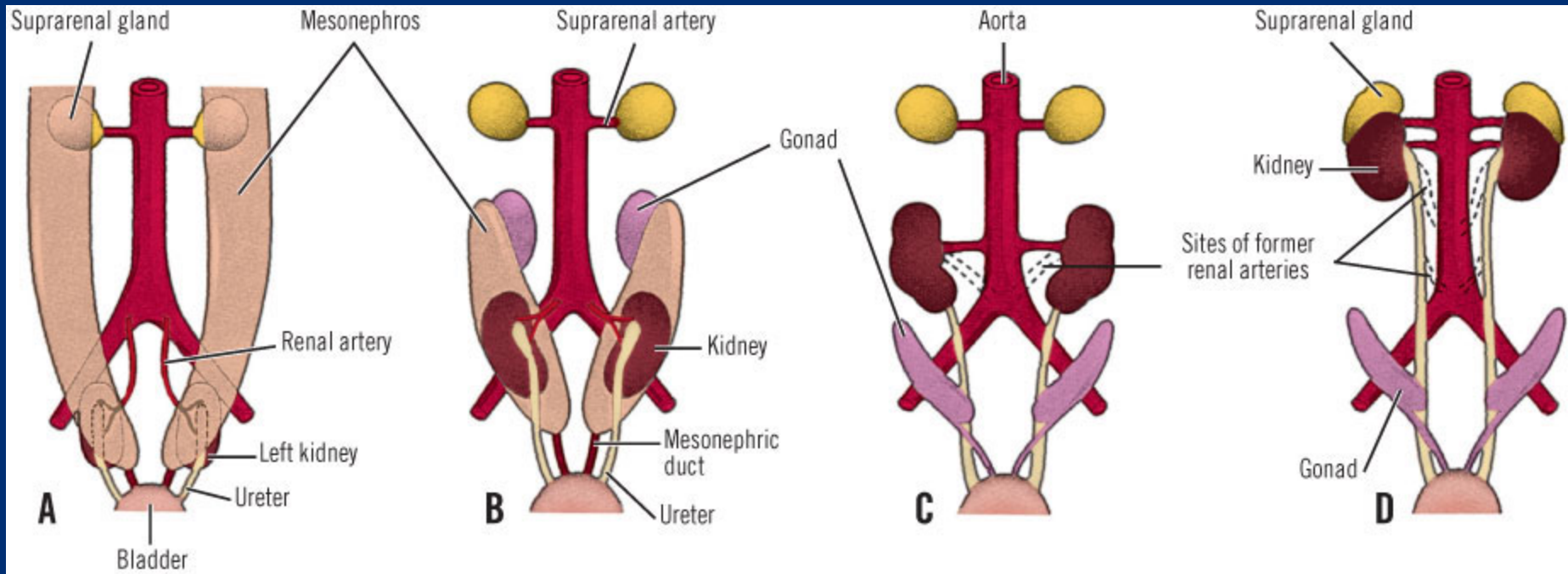
ΠΟΙΚΙΛΟΜΟΡΦΙΑ στη διαντίδραση ...



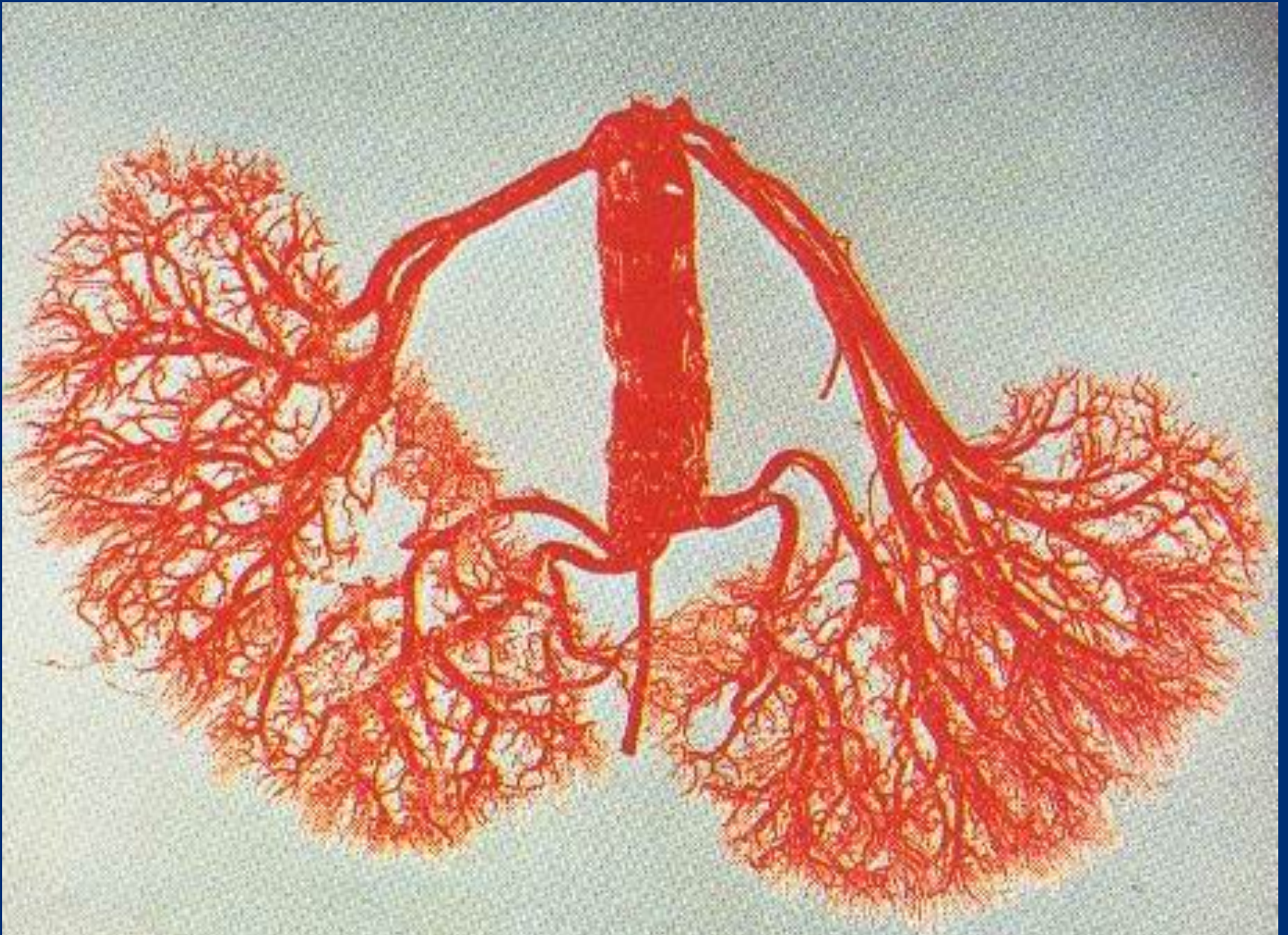
A
Ληκυθοειδής τύπος νεφρικής πυέλου: εκ-
μαγείο και ακτινογραφία

B
Κλαδωτός τύπος νεφρικής πυέλου: εκμα-
γείο και ακτινογραφία

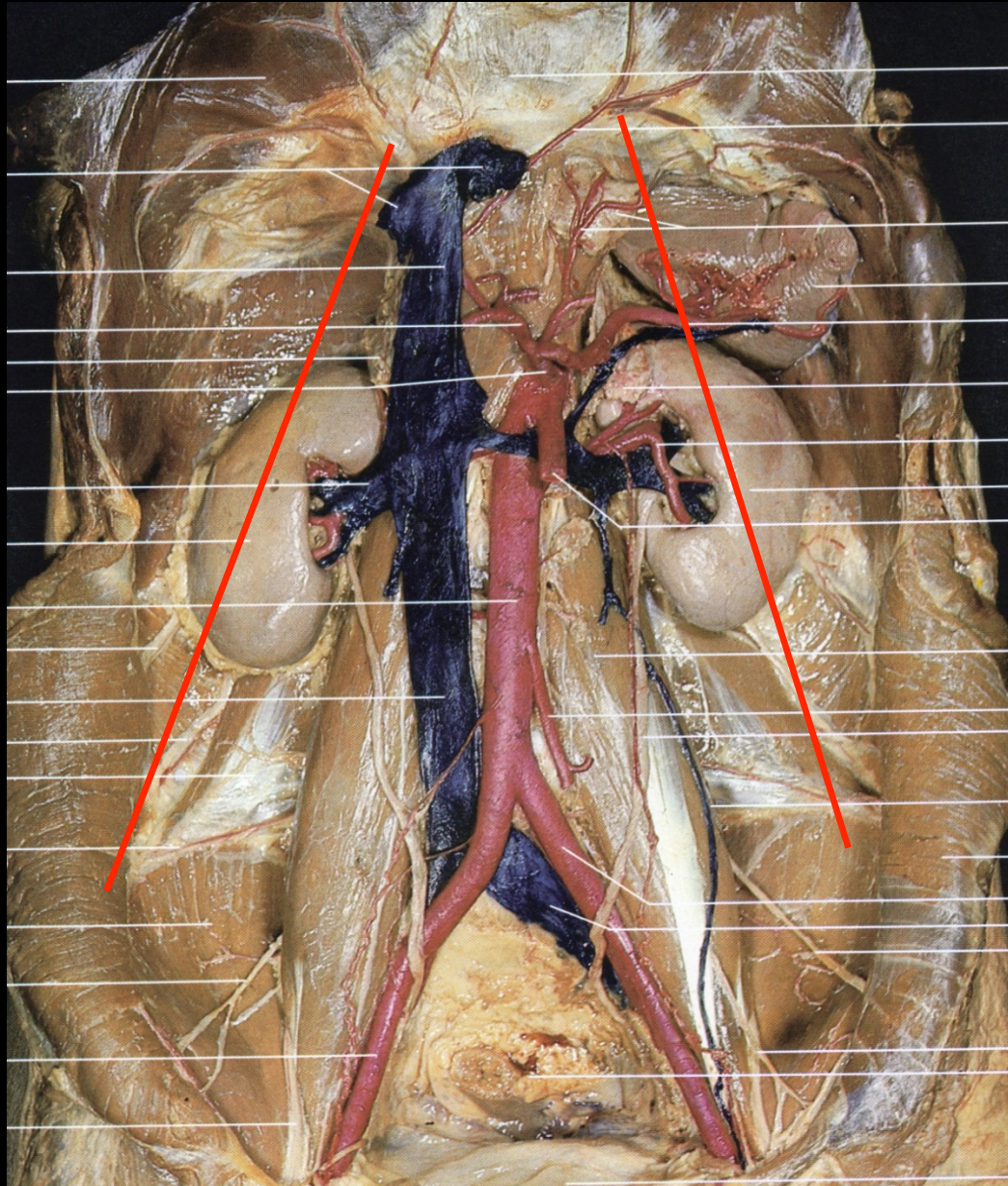
Η ΑΝΟΔΟΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ



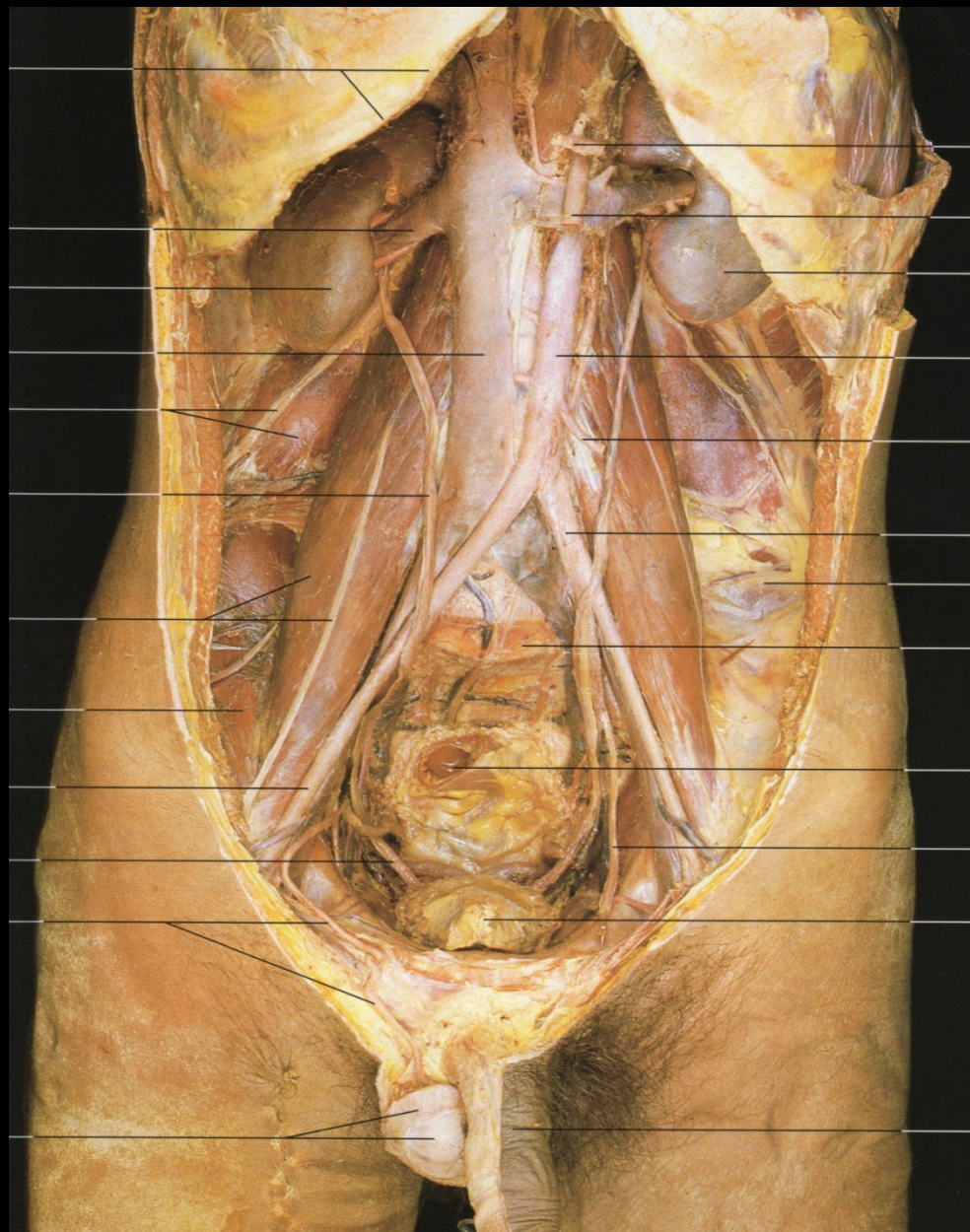
ΠΕΤΑΛΟΕΙΔΗΣ ΝΕΦΡΟΣ – ΑΡΤΗΡΙΑΚΗ ΑΙΜΑΤΩΣΗ



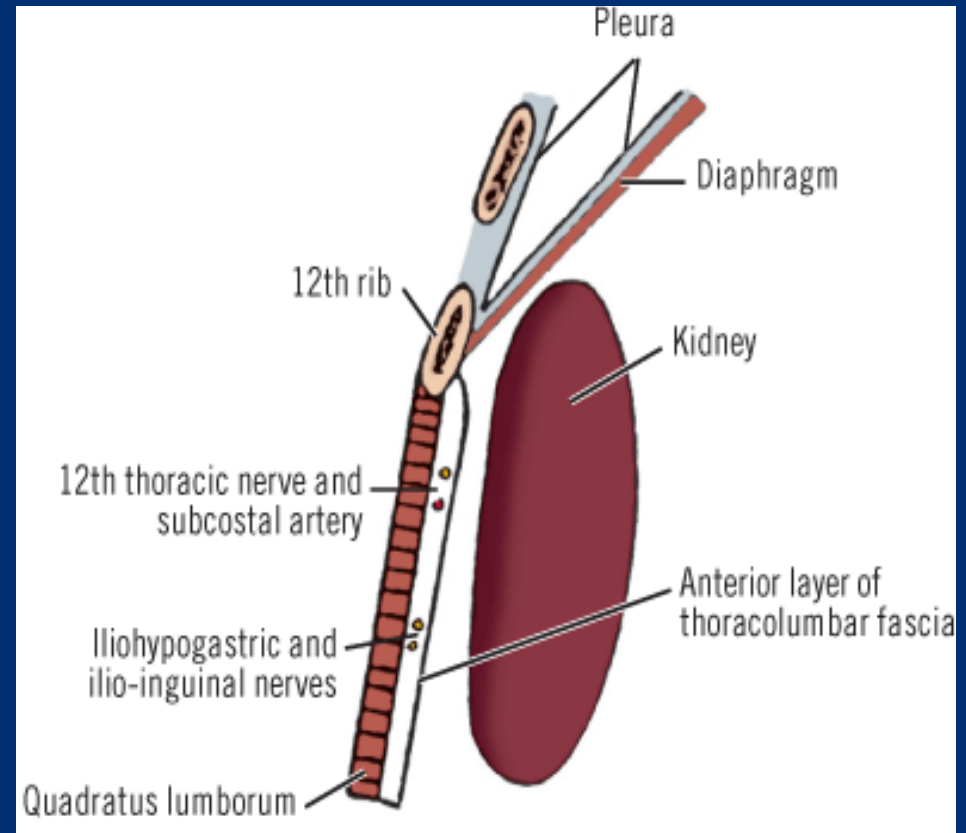
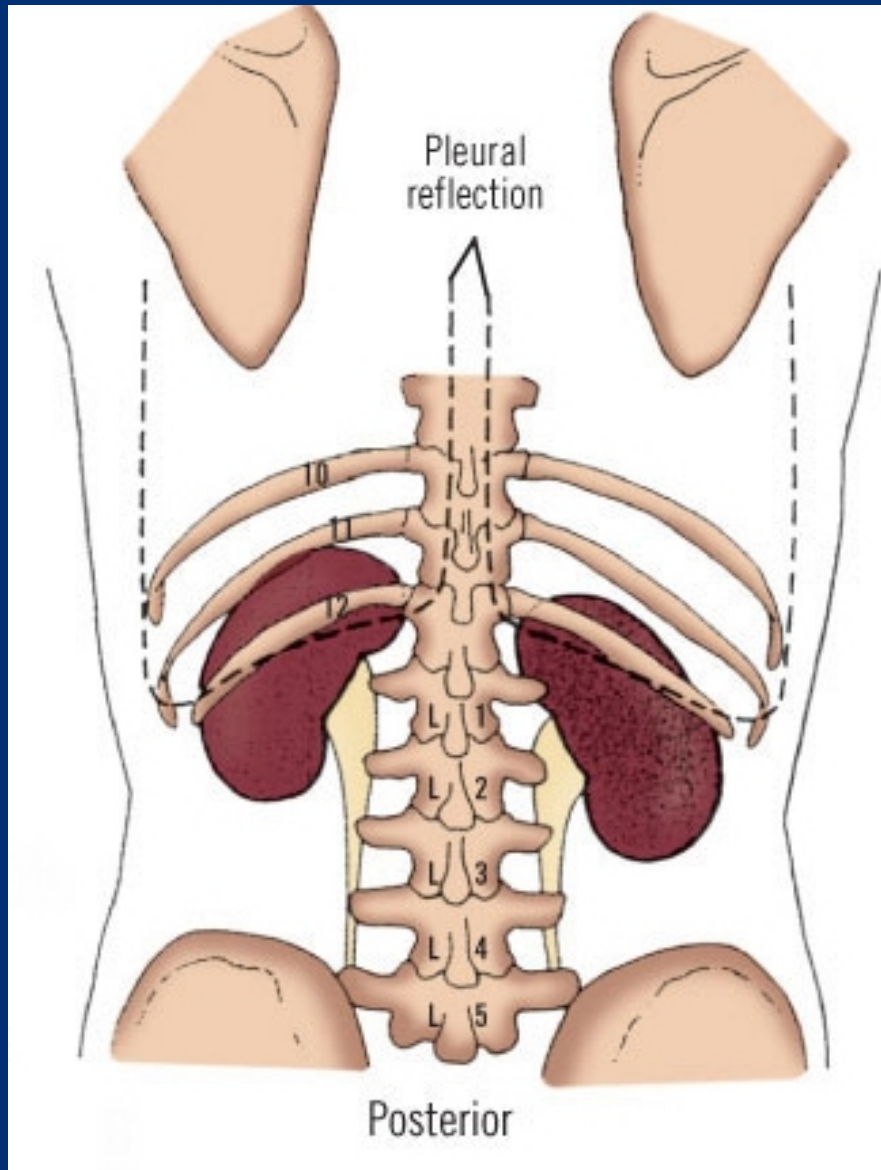
Ο ΑΞΟΝΑΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ (Σημασία σε CT τομές)



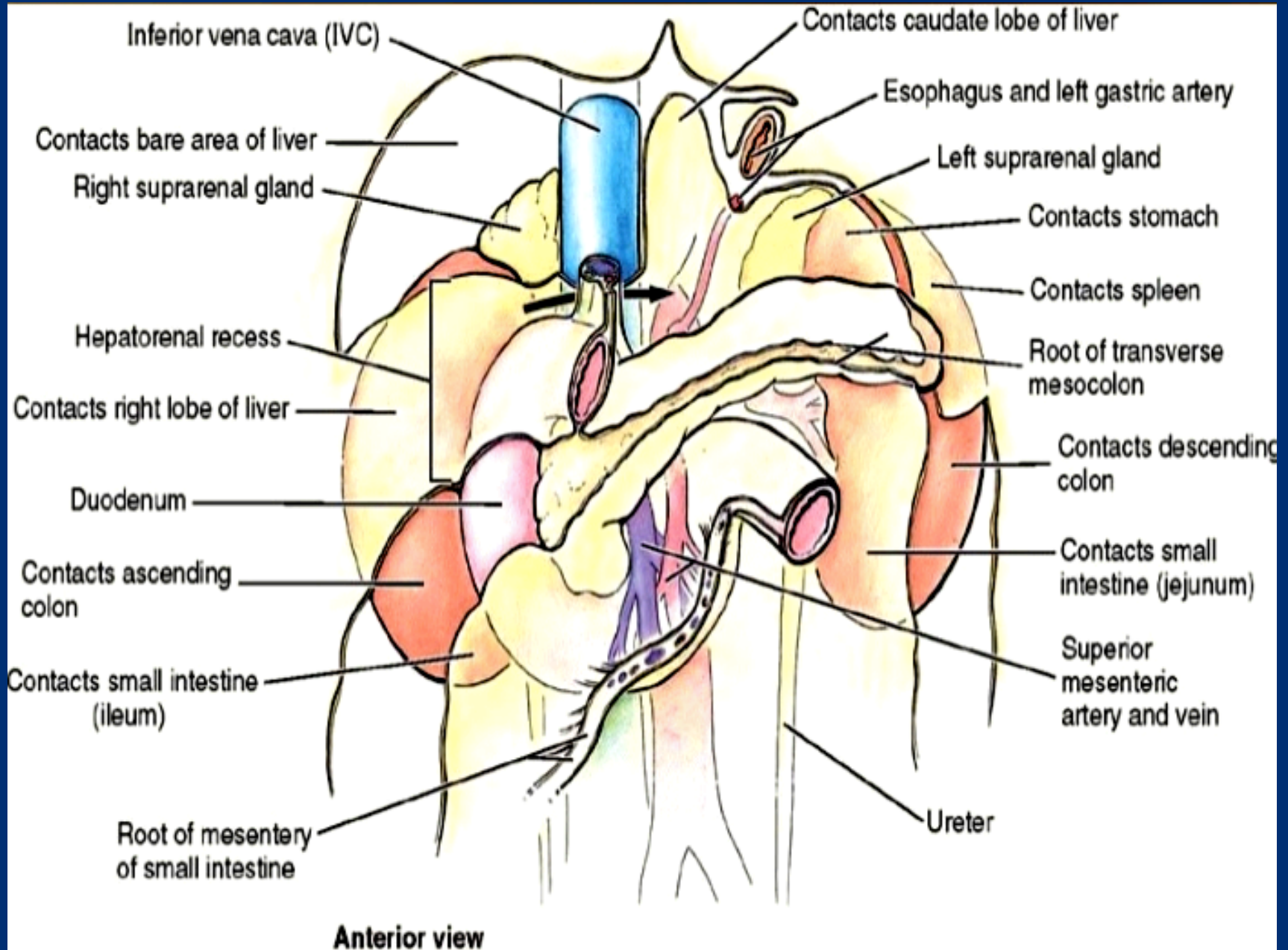
ΝΕΦΡΟΙ, ΘΩΡΑΚΙΚΟ ΤΟΙΧΩΜΑ ΚΑΙ ΔΙΑΦΡΑΓΜΑ



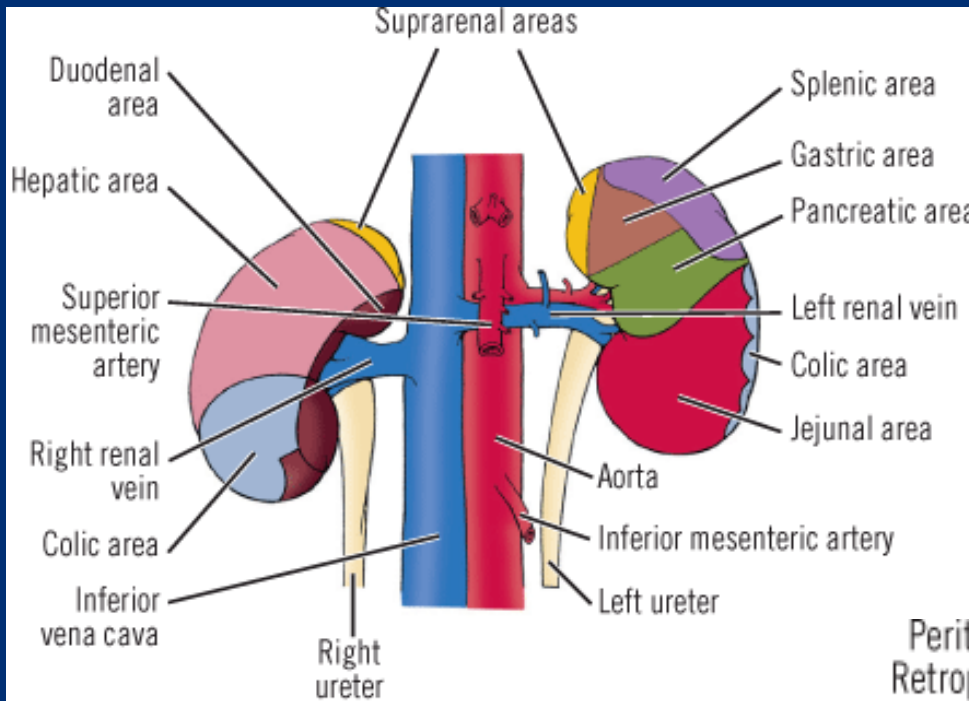
Η ΑΝΑΚΑΜΨΗ ΤΟΥ ΥΠΕΖΩΚΩΤΑ



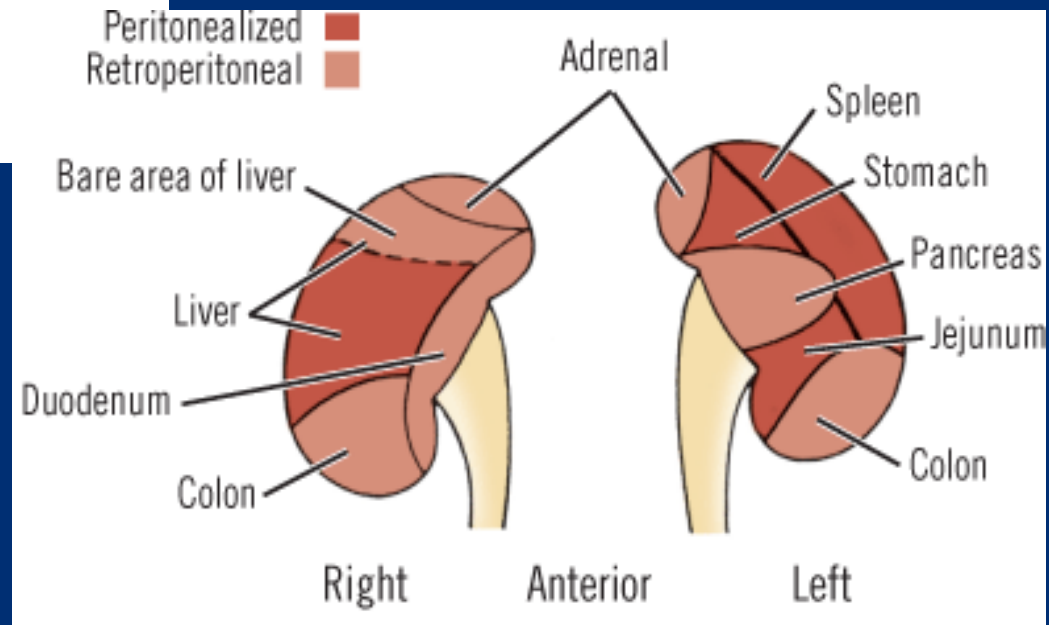
ΟΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ ΜΕ ΓΕΙΤΟΝΙΚΕΣ ΔΟΜΕΣ



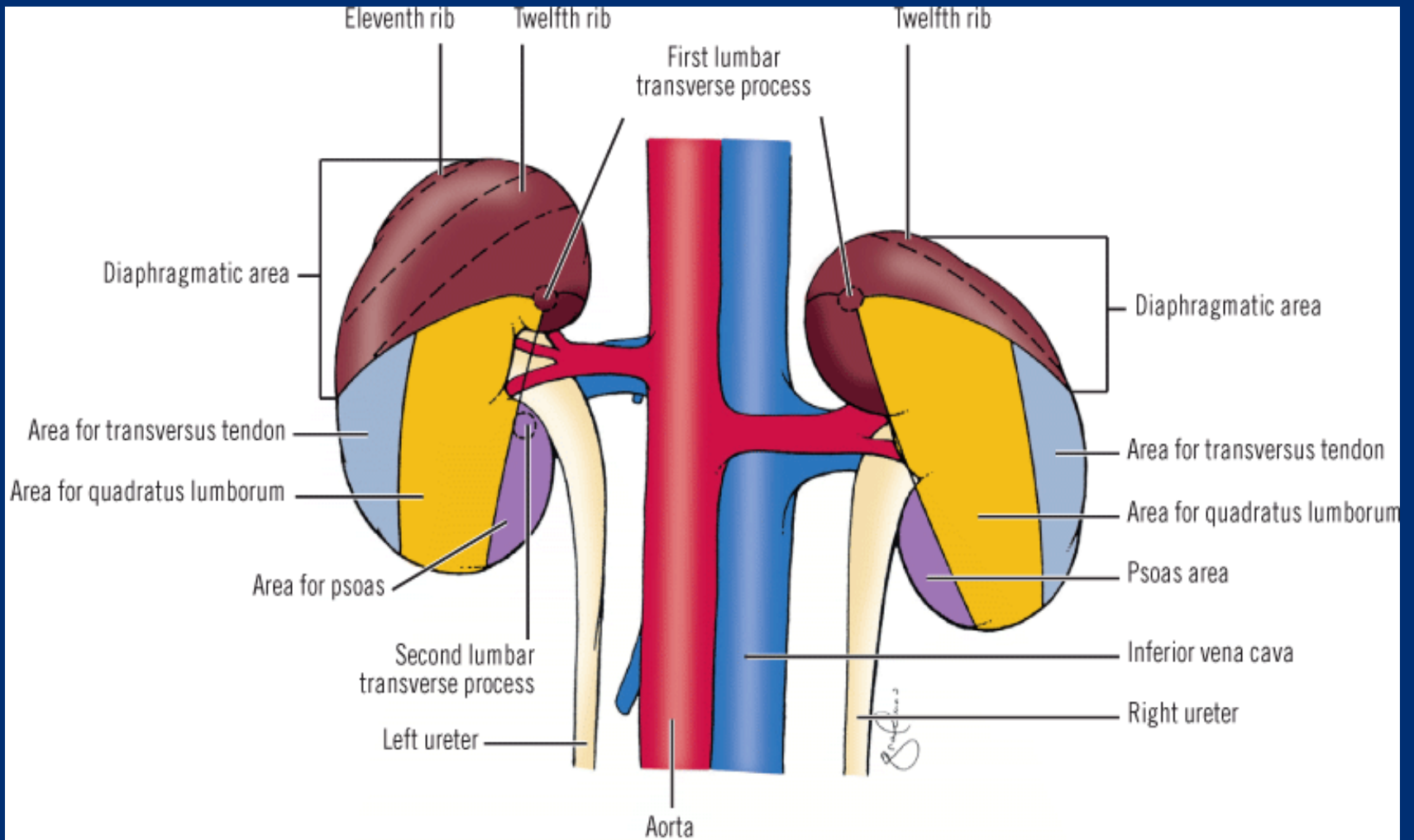
ΟΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ: ΠΡΟΣΘΙΑ ΑΠΟΨΗ



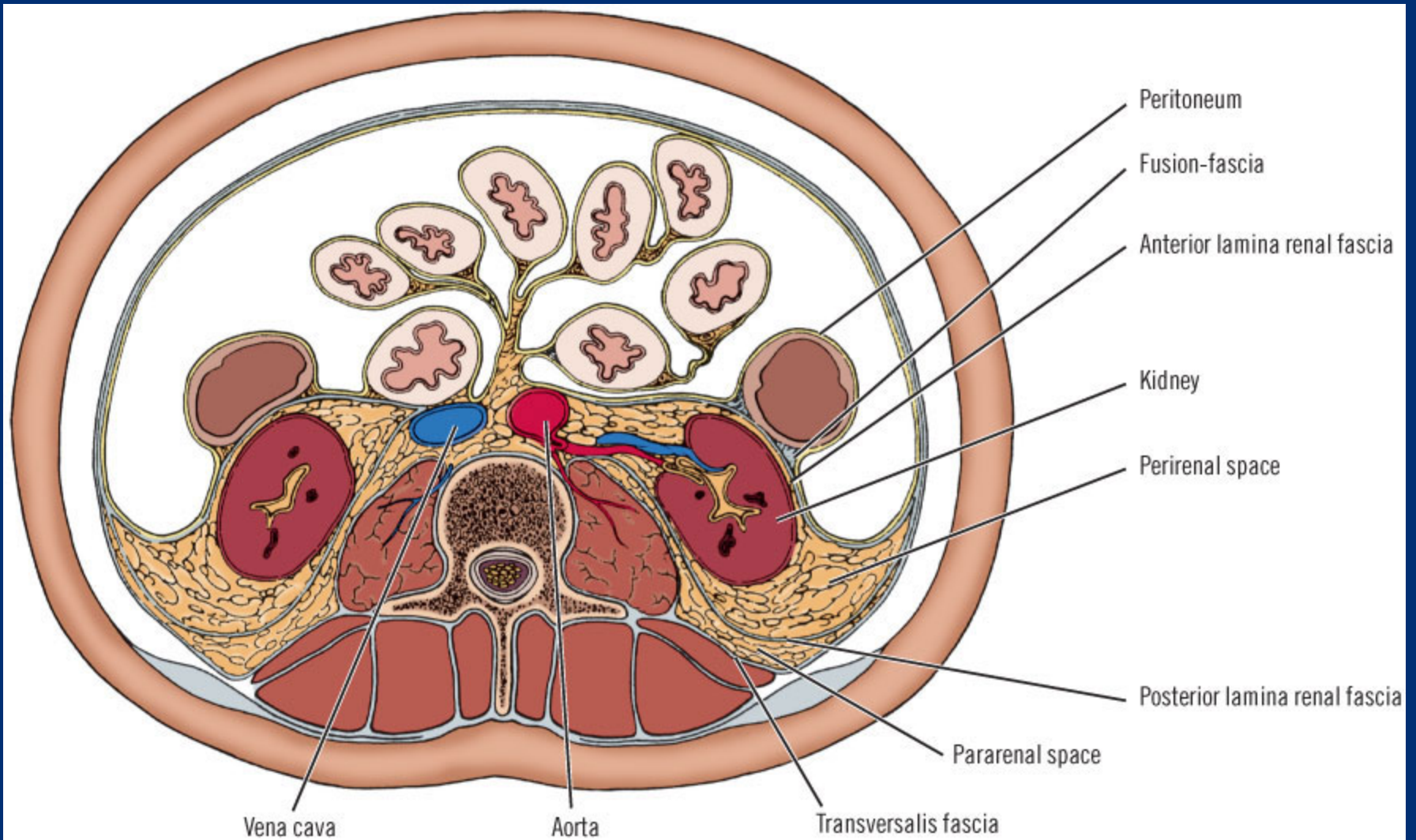
Copyright ©2006 by The McGraw-Hill Companies, Inc.
All rights reserved.



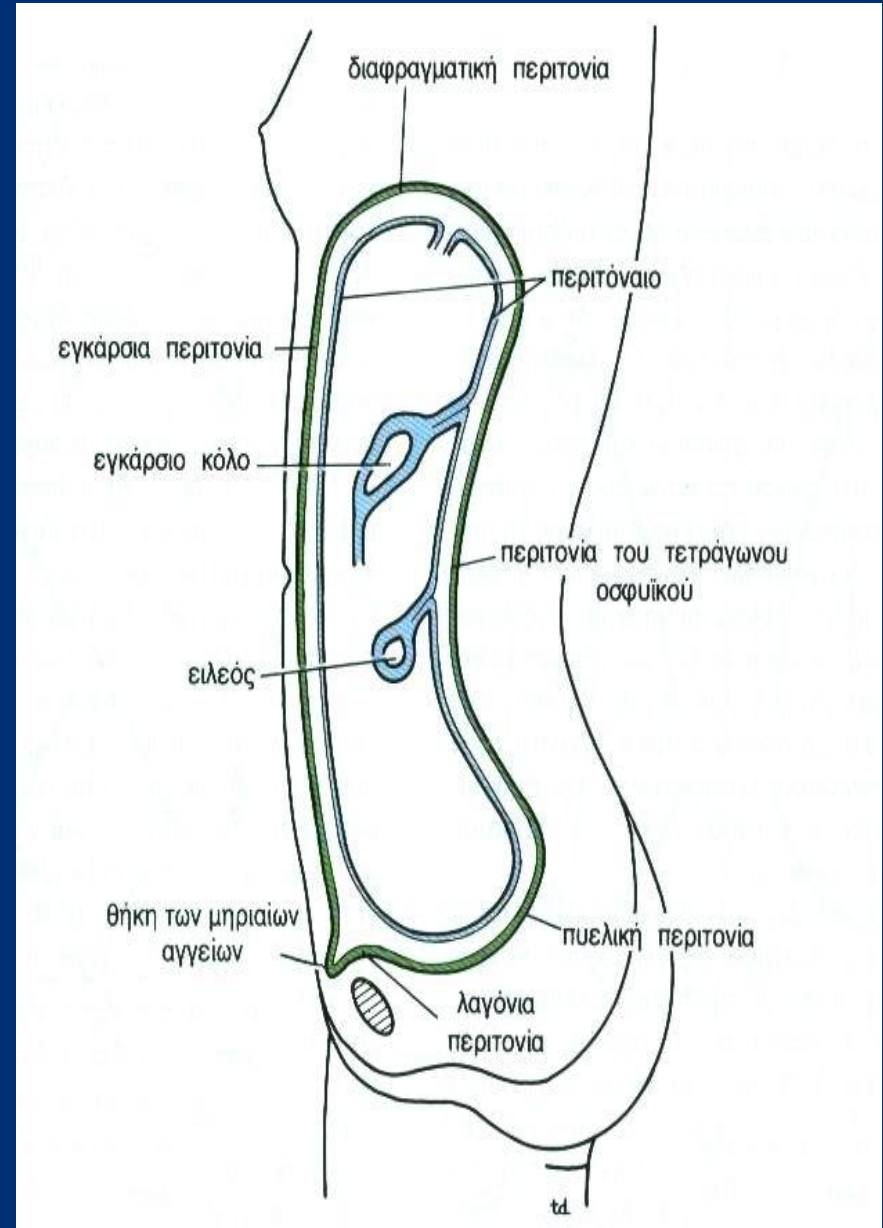
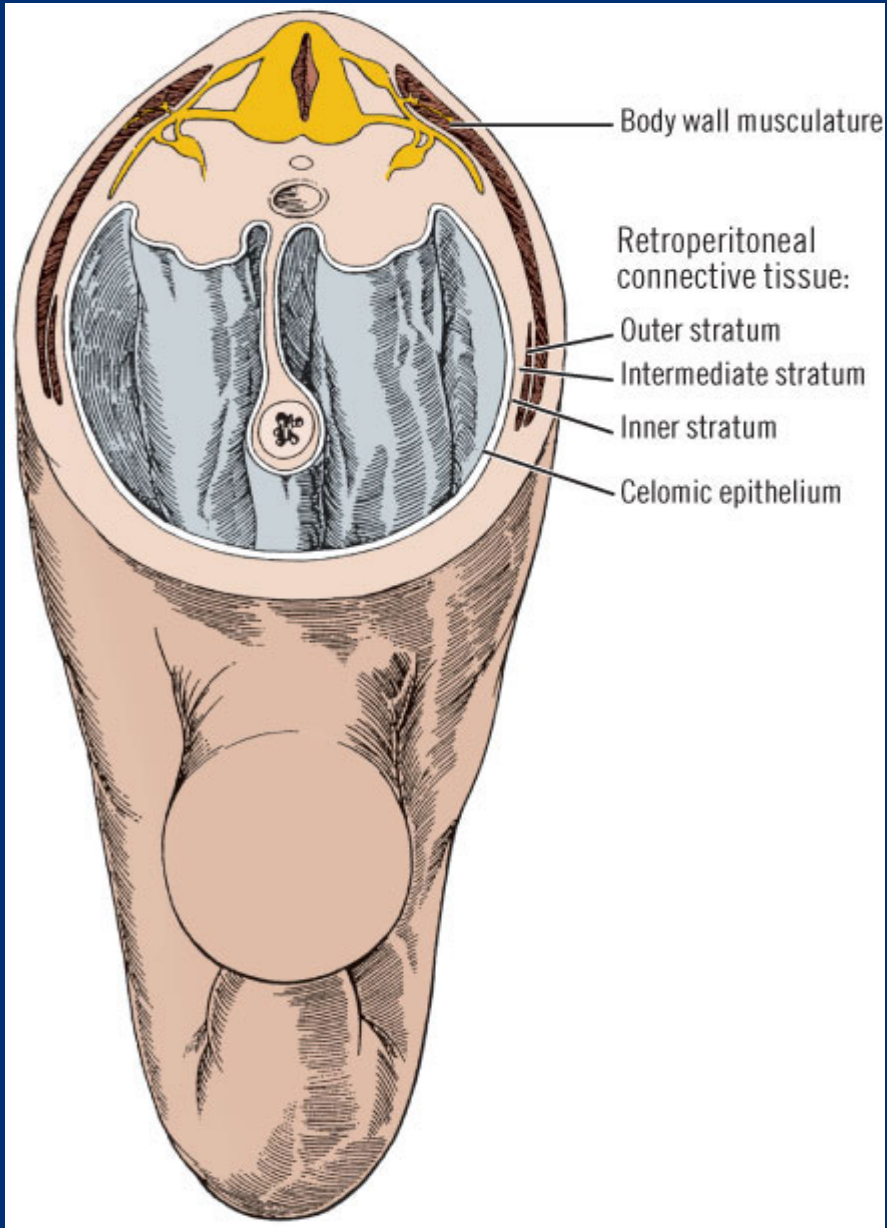
ΟΙ ΣΧΕΣΕΙΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ: ΟΠΙΣΘΙΑ ΑΠΟΨΗ

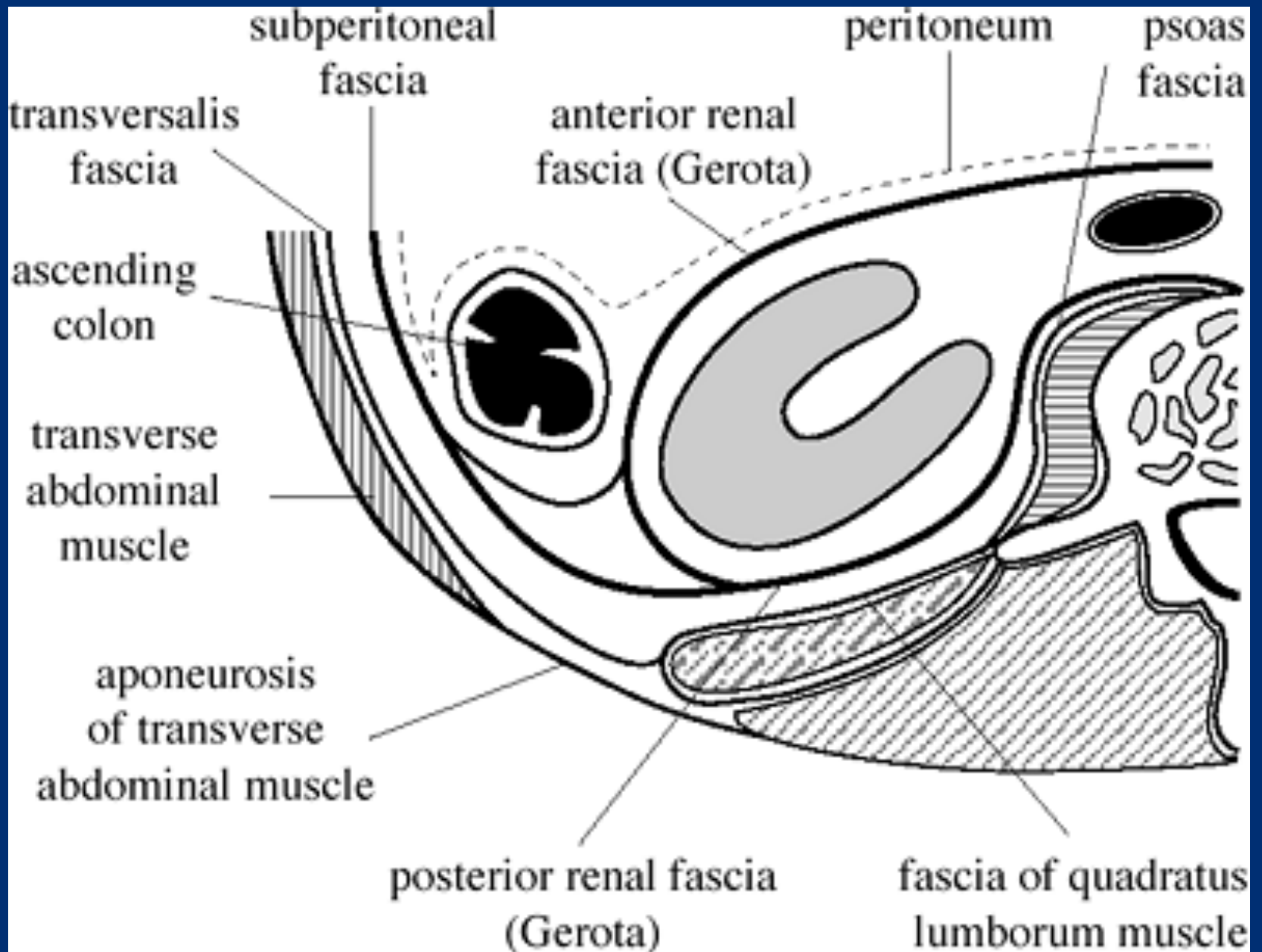


ΟΠΙΣΘΟΠΕΡΙΤΟΝΑΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ – (ΠΕΡΙ)ΝΕΦΡΙΚΗ ΠΕΡΙΤΟΝΙΑ



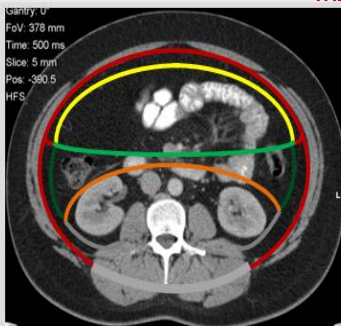
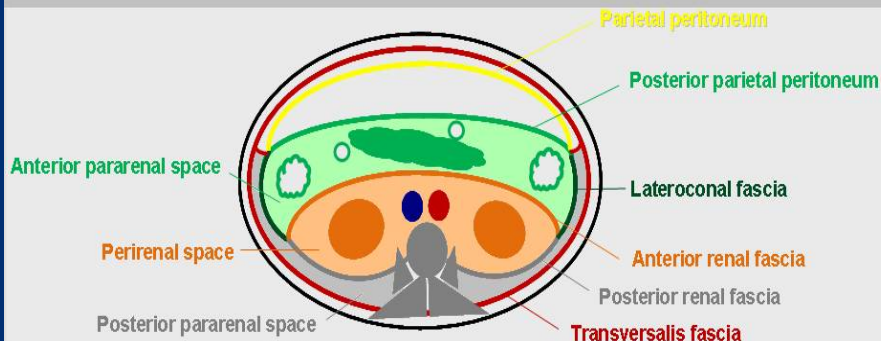
ΟΙ ΠΕΡΙΤΟΝΙΕΣ ΤΟΥ ΚΟΙΛΙΑΚΟΥ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ



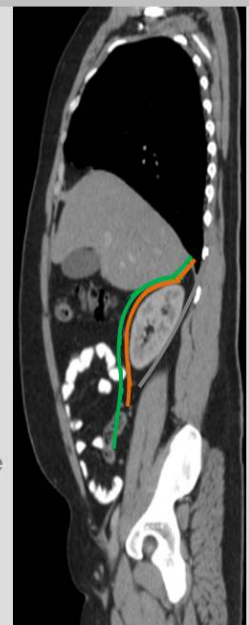
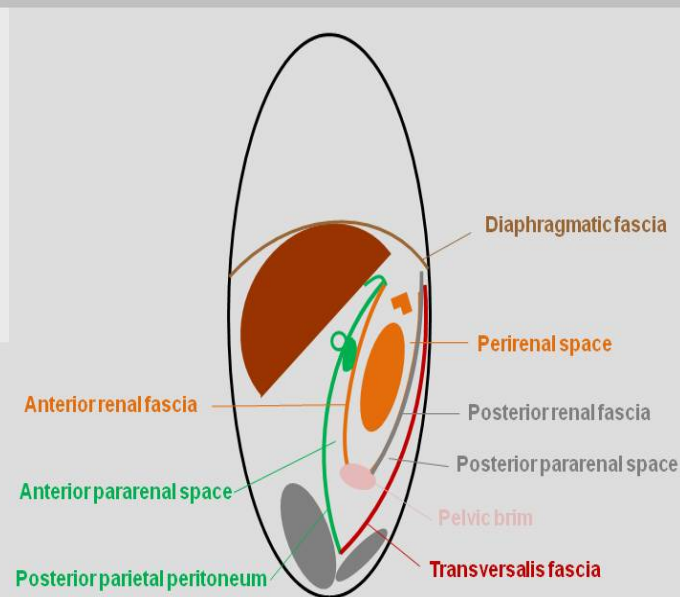


ΟΠΙΣΘΟΠΕΡΙΤΟΝΑΙΚΟΣ ΧΩΡΟΣ – (ΠΕΡΙ)ΝΕΦΡΙΚΗ ΠΕΡΙΤΟΝΙΑ

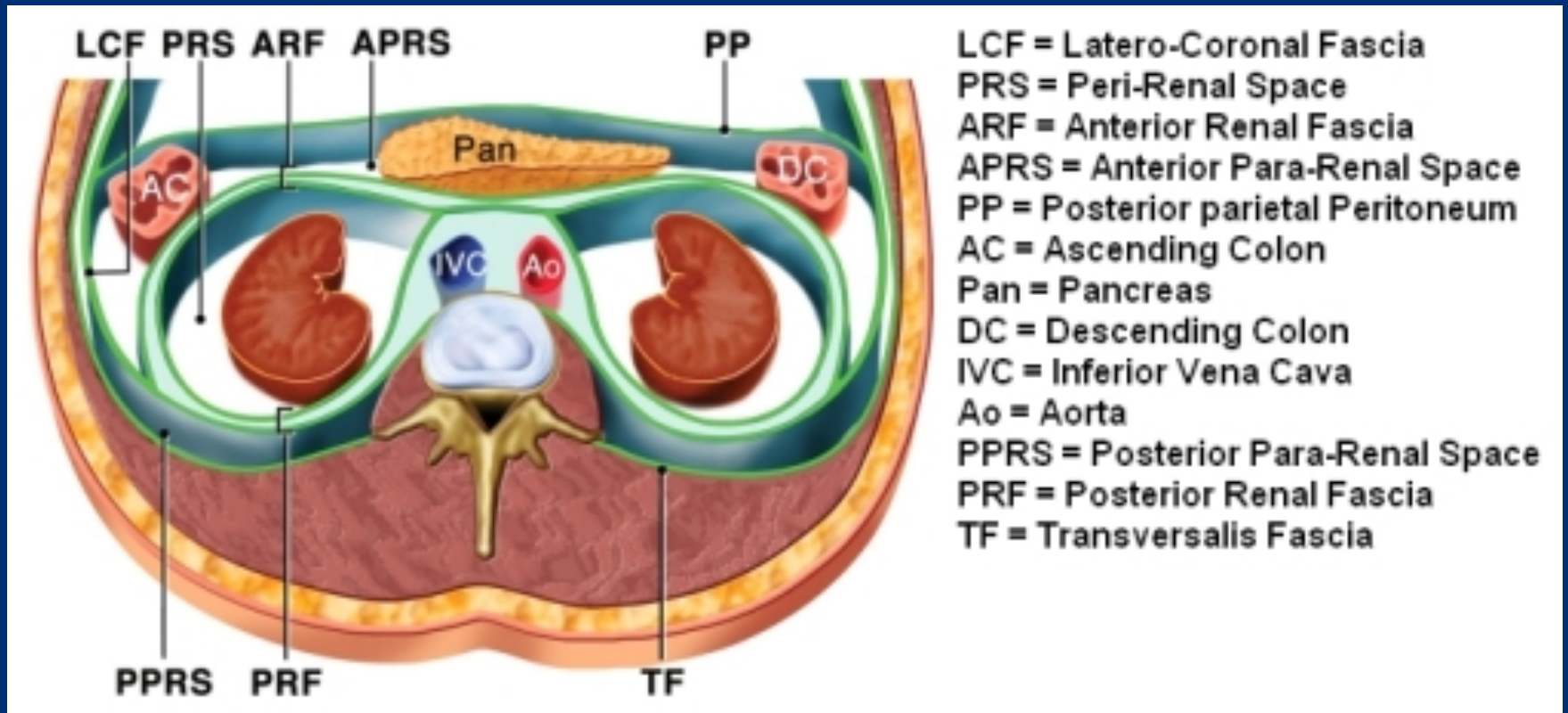
Retroperitoneal Space Anatomy



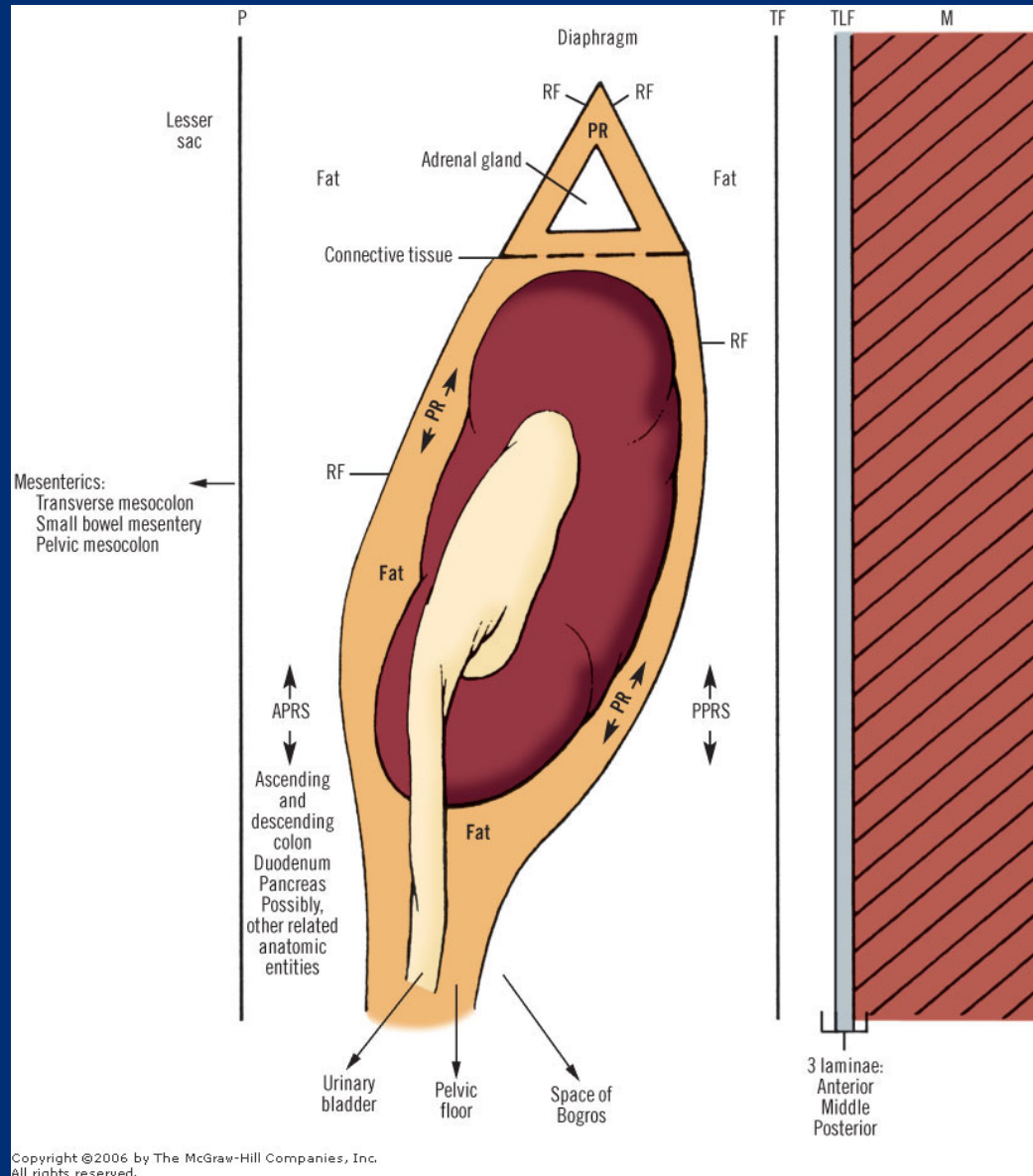
Retroperitoneal Space Anatomy



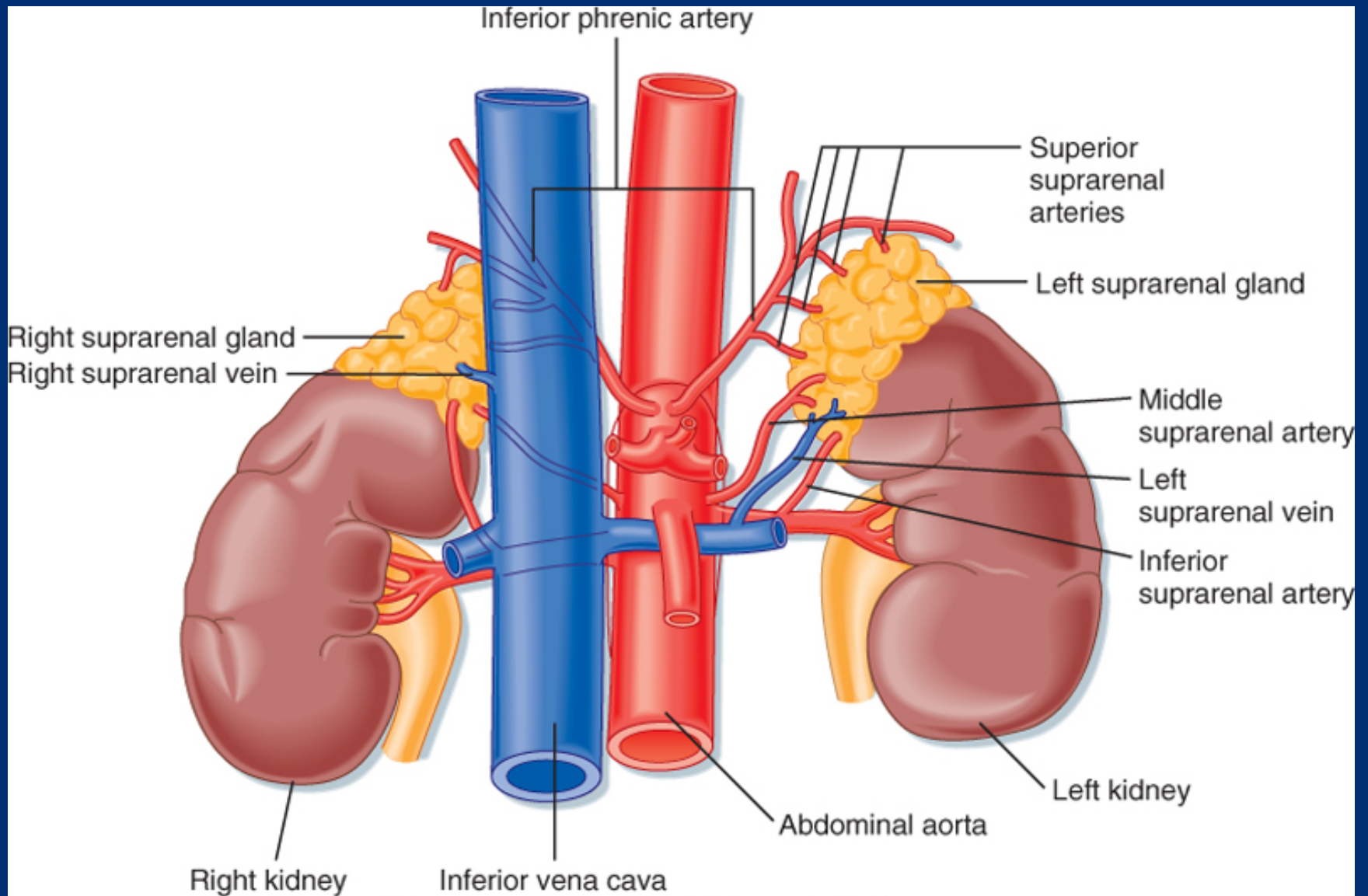
(ΠΕΡΙ)ΝΕΦΡΙΚΗ ΠΕΡΙΤΟΝΙΑ - *Gerota's fascia*



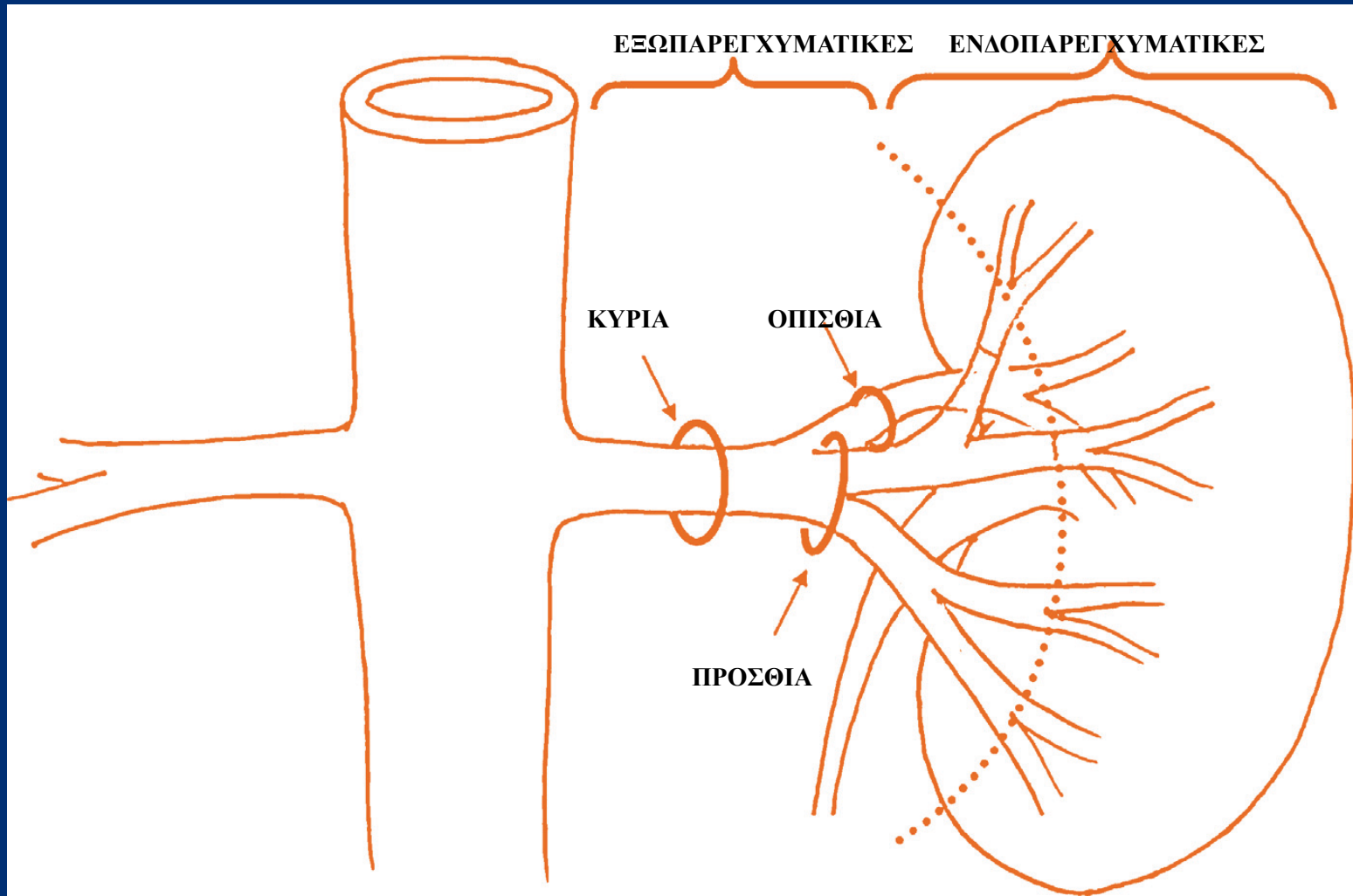
(ΠΕΡΙ)ΝΕΦΡΙΚΗ ΠΕΡΙΤΟΝΙΑ - *Gerota's fascia*

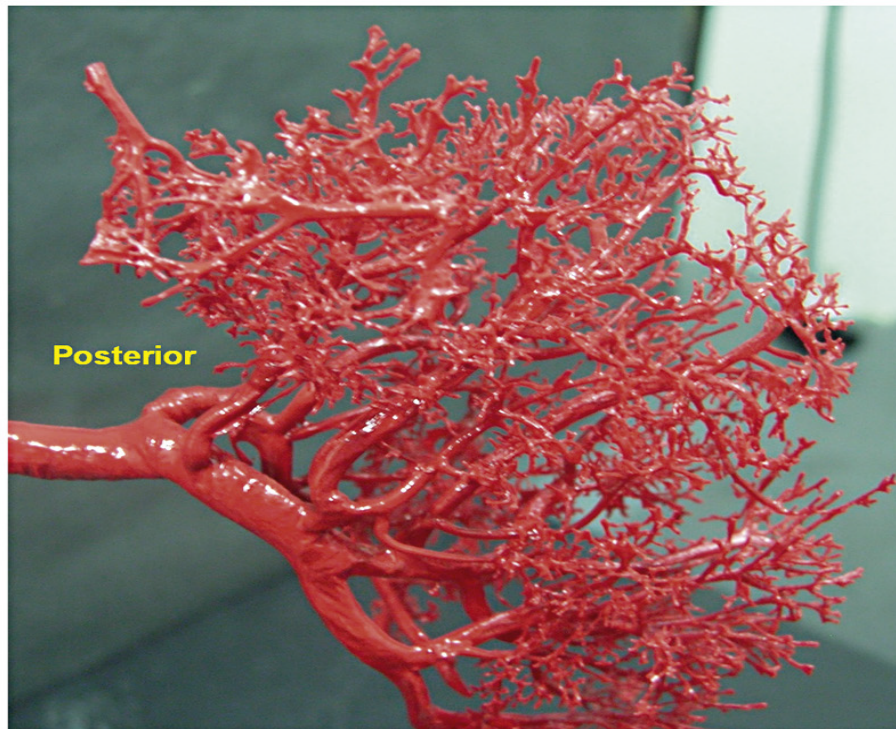
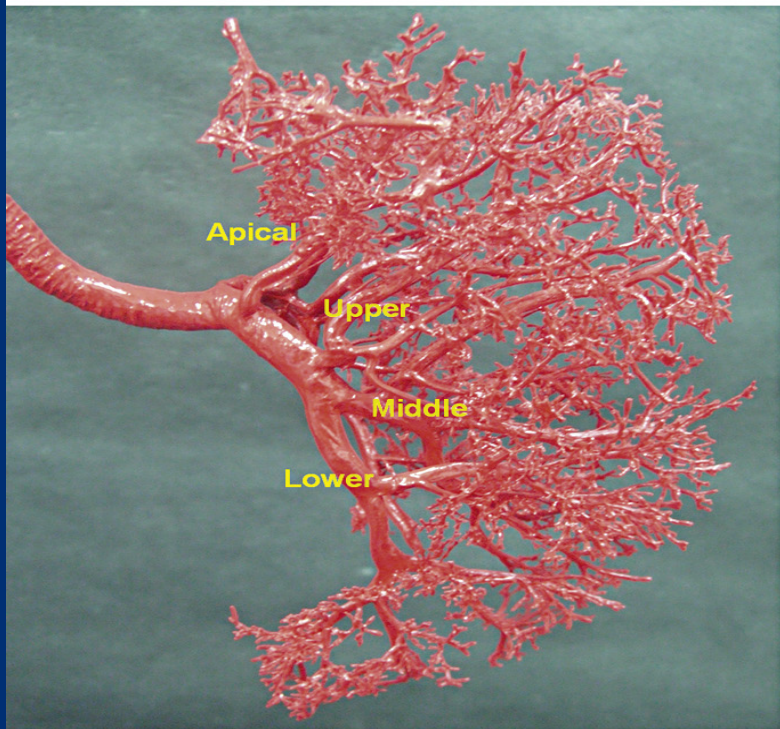
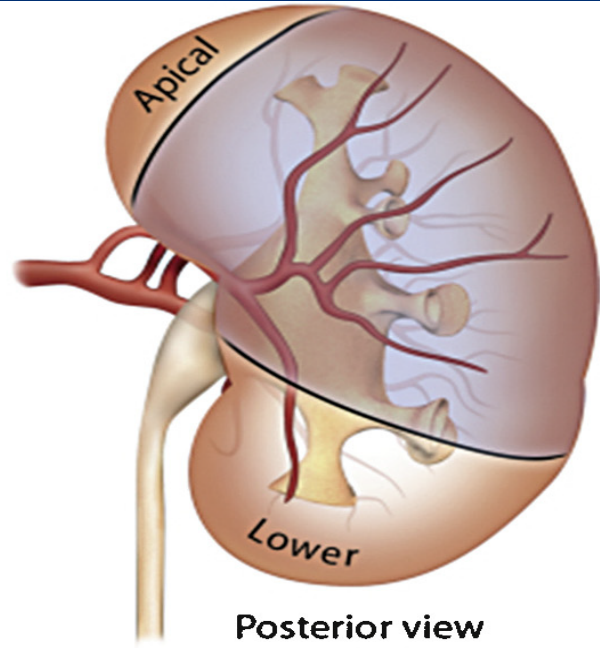
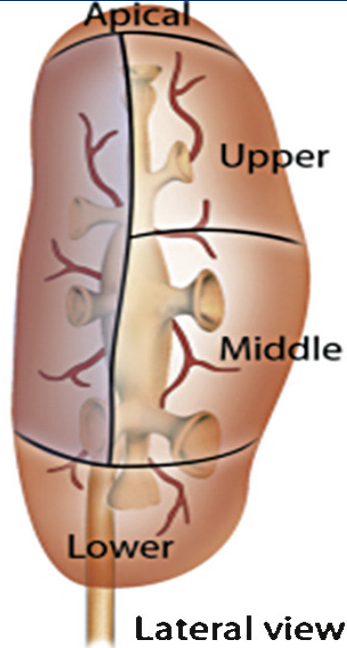
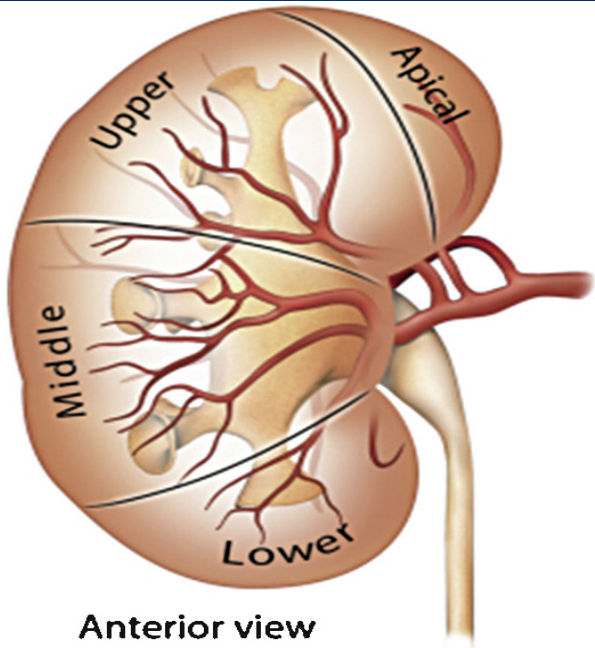


ΤΑ ΝΕΦΡΙΚΑ & ΕΠΙΝΕΦΡΙΔΙΑΚΑ ΑΓΓΕΙΑ

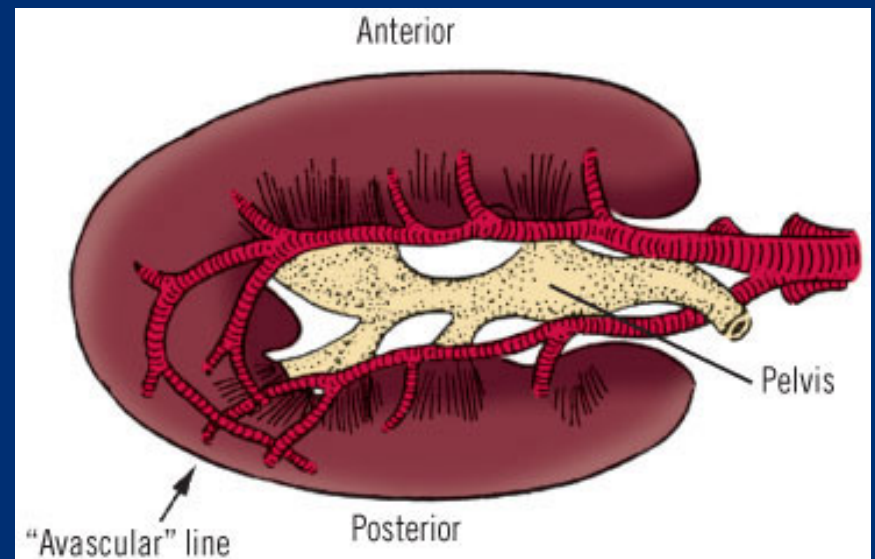
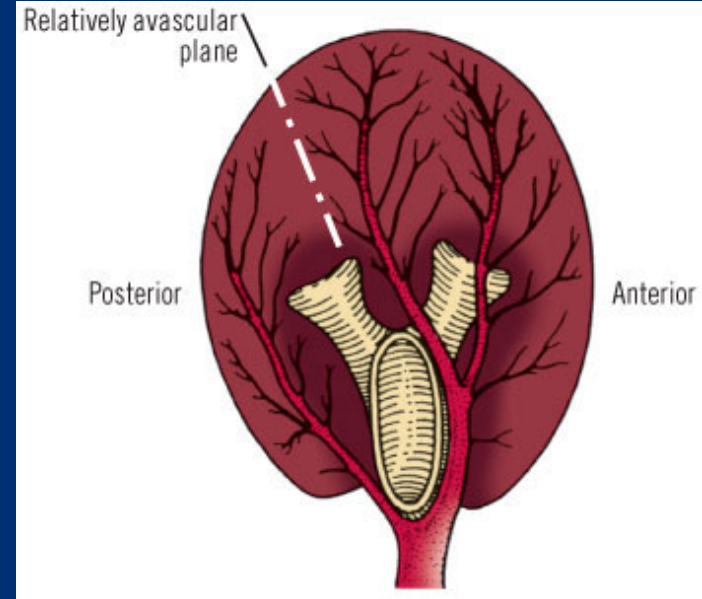
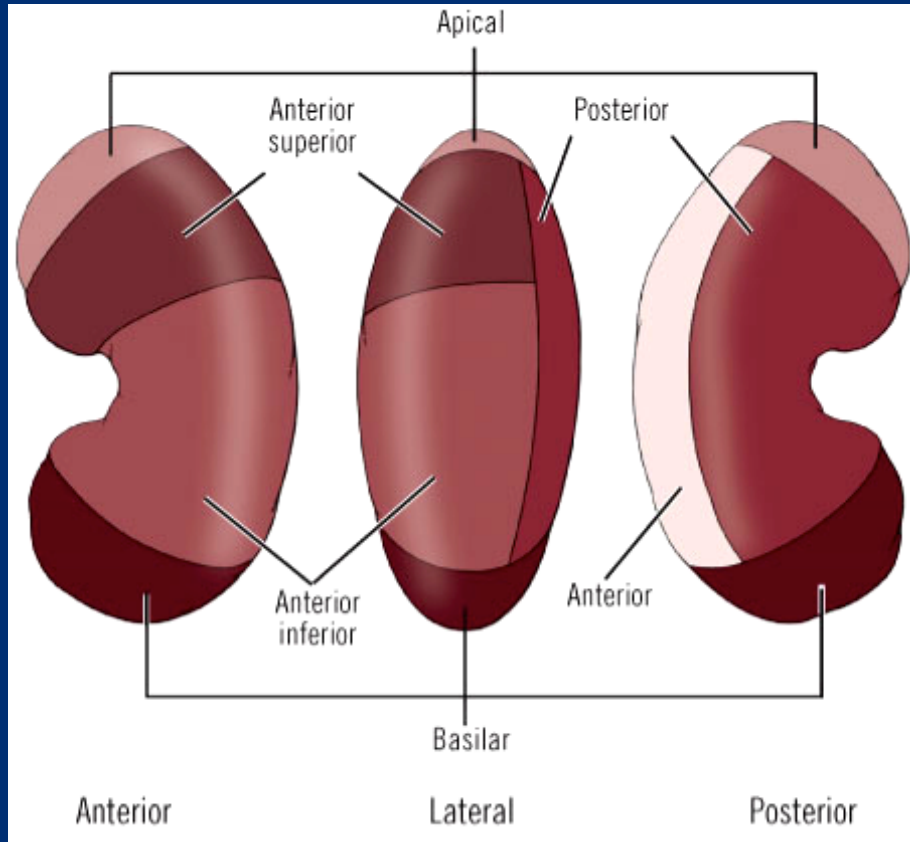


ΚΛΑΔΟΙ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΣ – Graves classification 1954



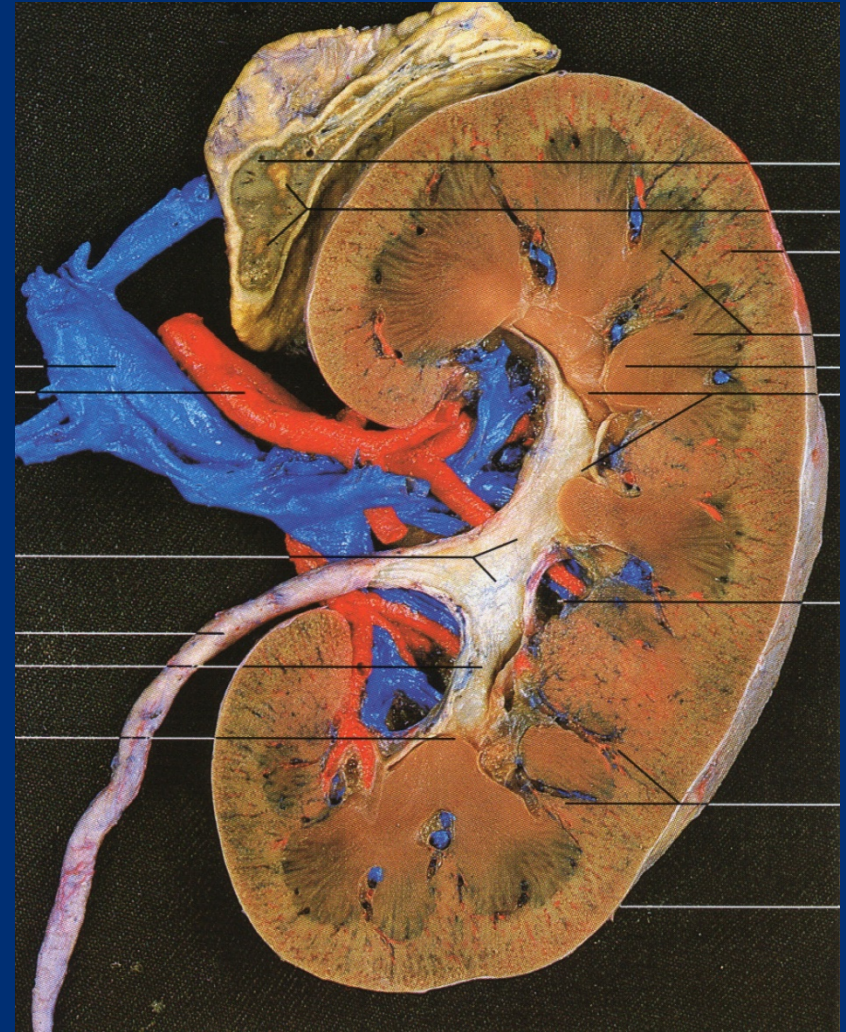
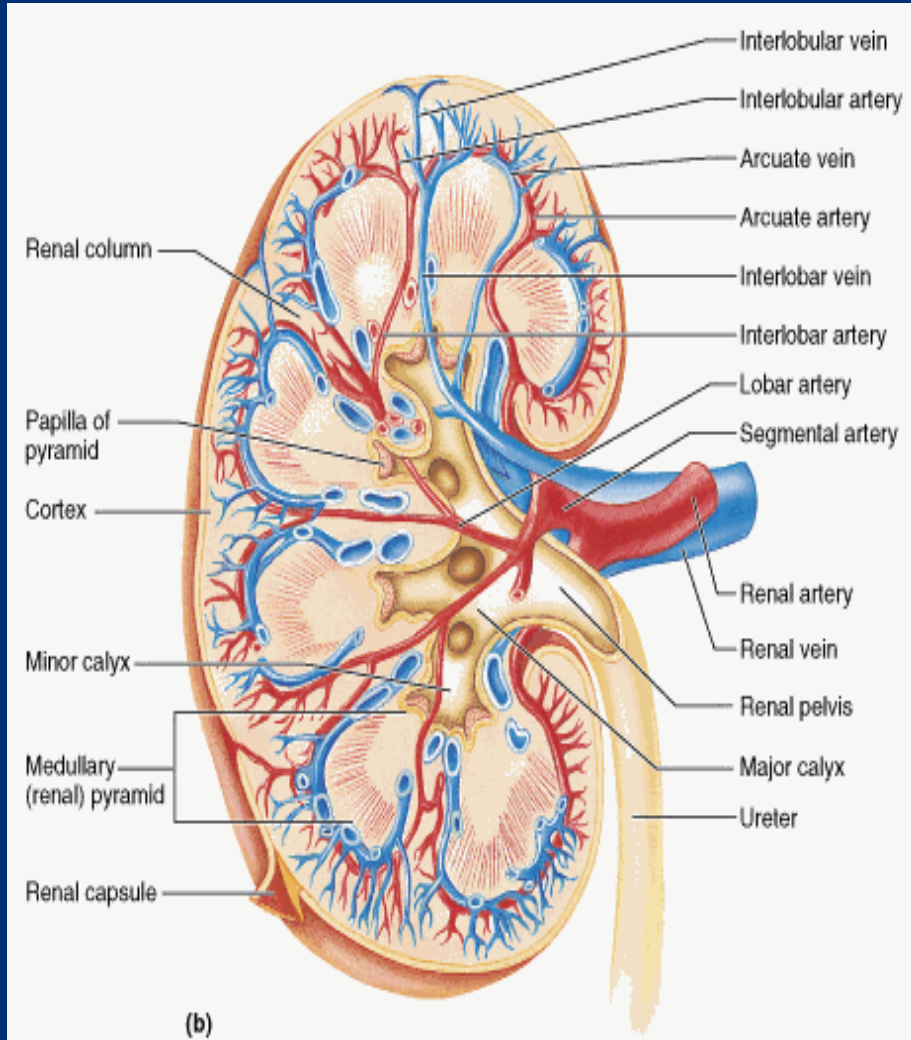


The “avascular” plane: Brodel’s line



ΟΙ ΕΝΔΟΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΙΚΟΙ ΚΛΑΔΟΙ

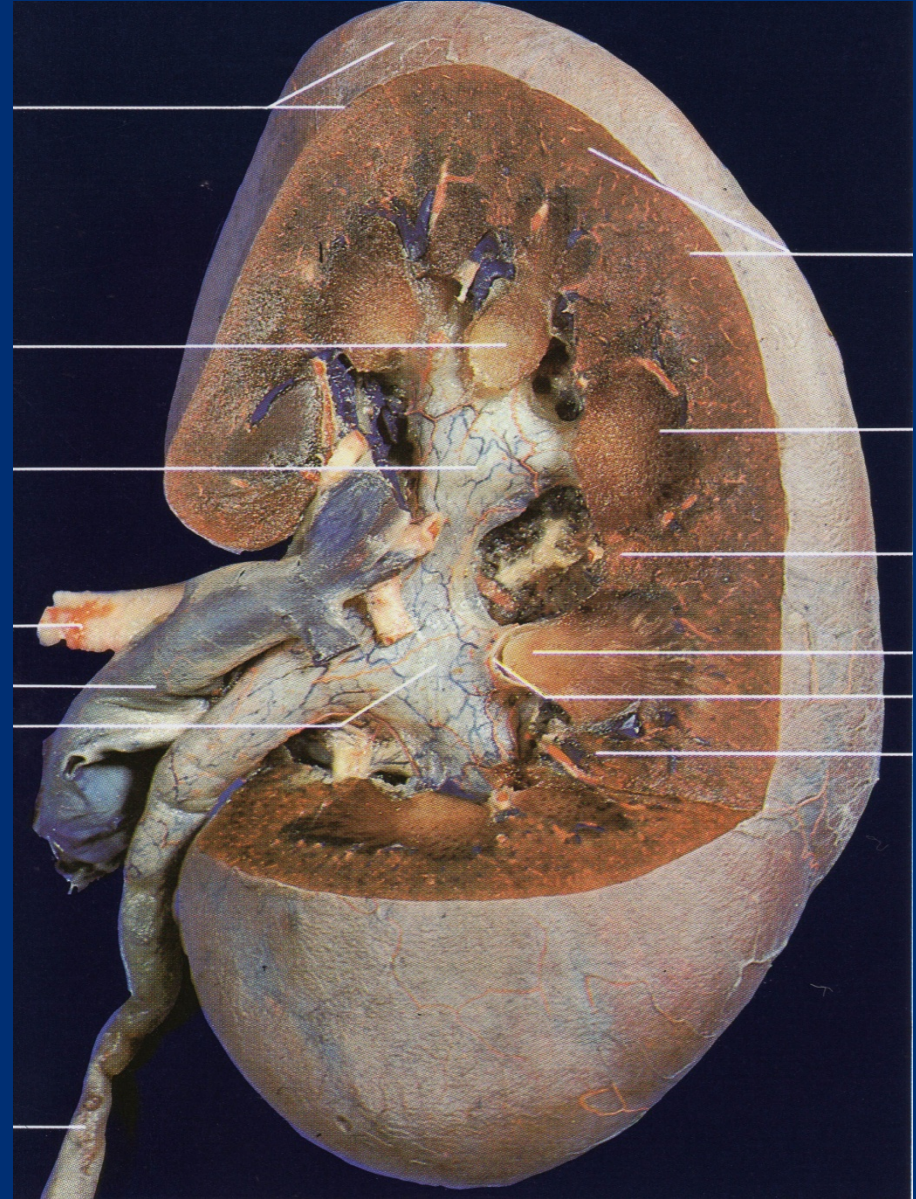
- Μεσολόβιες
- Τοξοειδείς
- Μεσολοβίδες



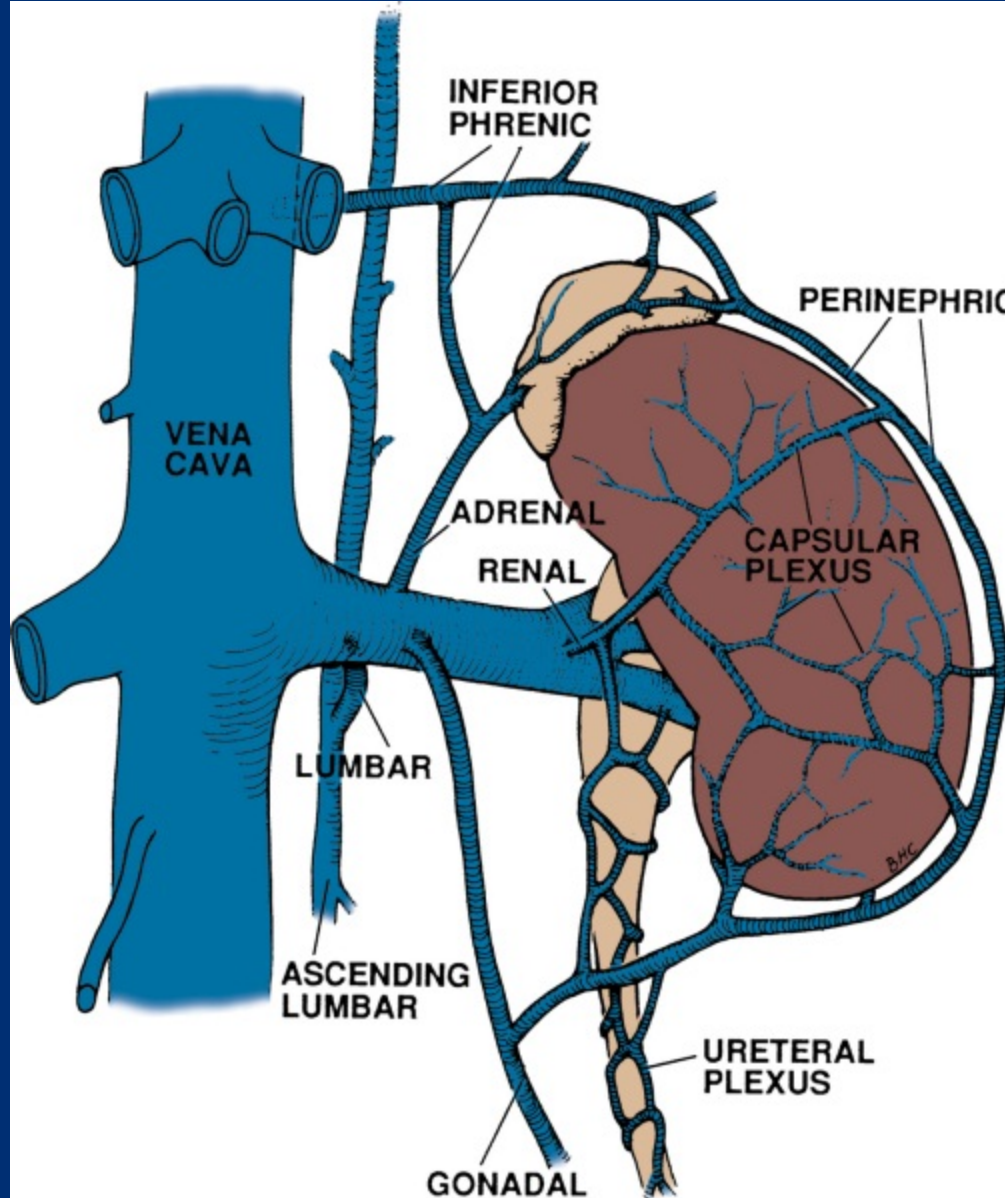
ΑΡΤΗΡΙΑΚΟΙ ΚΛΑΔΟΙ ΚΑΙ ΠΥΕΛΟΚΑΛΥΚΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ



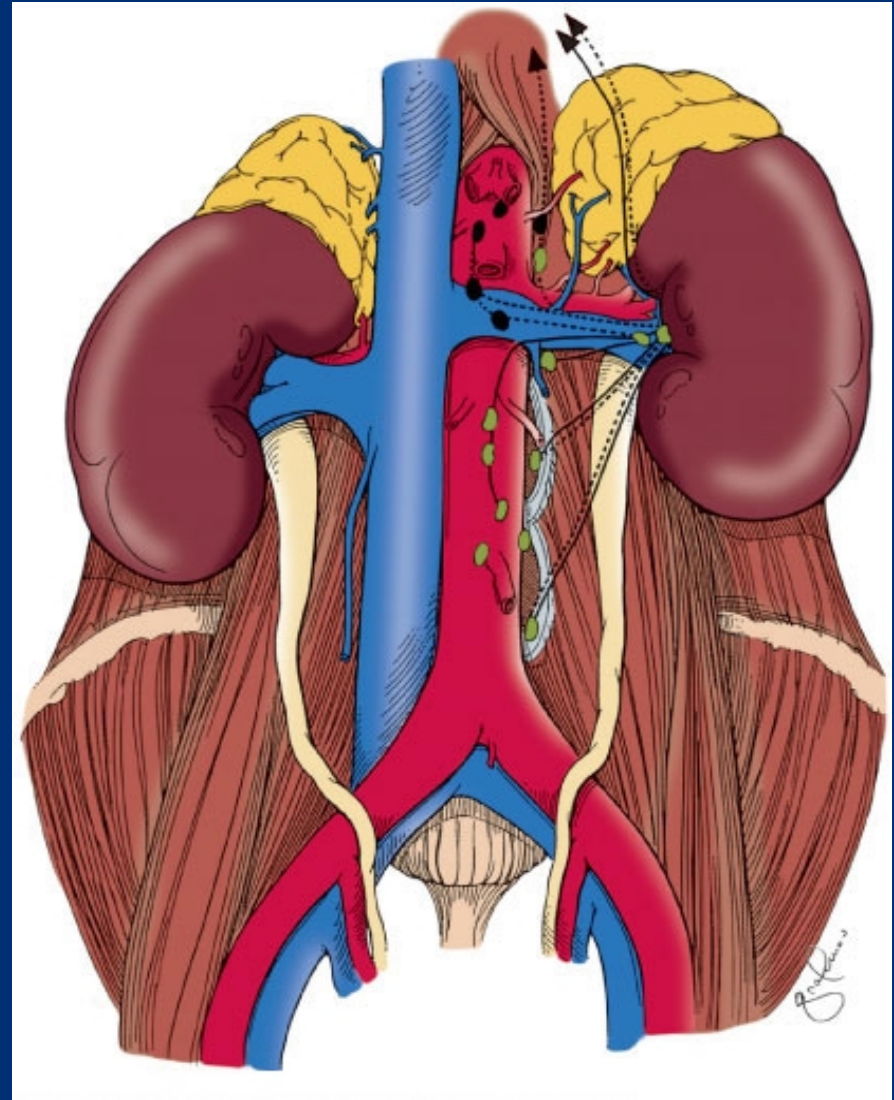
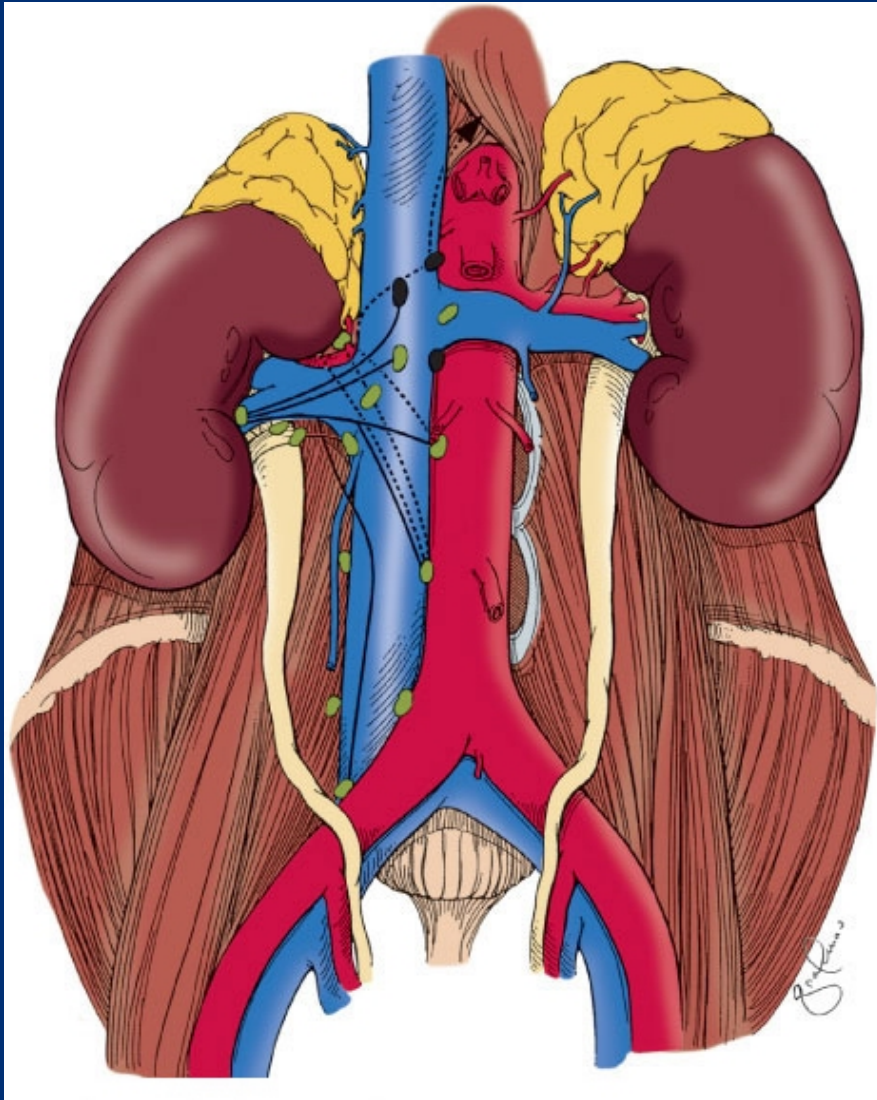
ΝΕΦΡΙΚΗ ΦΛΕΒΑ ΚΑΙ ΚΛΑΔΟΙ



Η ...ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΑΡΙΣΤΕΡΗ ΝΕΦΡΙΚΗ ΦΛΕΒΑ



ΛΕΜΦΙΚΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ



Οι παραλλαγές των αγγείων...

ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΕΣ VS ΕΚΤΟΠΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ (*accessory vs aberrant arteries*)

ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΕΣ: υπεράριθμες αρτ. που φθάνουν στο νεφρό

ΕΚΤΟΠΕΣ : υπεράριθμες αρτ. που εισέρχονται **ΕΚΤΟΣ** πύλης

ΔΙΠΛΑΣΙΑΣΜΟΣ ΝΕΦΡΙΚΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΣ : συνήθως ΔΕΞΙΑ

ΑΡΤΗΡΙΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΦΛΕΒΑ : 30%

ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΕΣ ΑΡΤΗΡΙΕΣ: ~ 25%

ΕΚΤΟΠΕΣ στον ΑΝΩ ΠΟΛΟ = μικρότερες από αυτές του ΚΑΤΩ ΠΟΛΟΥ

ΝΕΦΡΙΚΕΣ ΦΛΕΒΕΣ: συνήθως **2** (50%) ή **3** (30%) **ΣΤΕΛΕΧΗ**

ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΦΛΕΒΕΣ: συνήθως ΔΕΞΙΑ 15-30%

CIRCUMAORTIC VEIN (ΑΡΙΣΤΕΡΑ): ~ 17%

ΣΠΑΝΙΑ : ΦΛΕΒΕΣ ΑΠΟ ΠΟΛΟΥΣ

IVC

L-RENAL VEIN 1

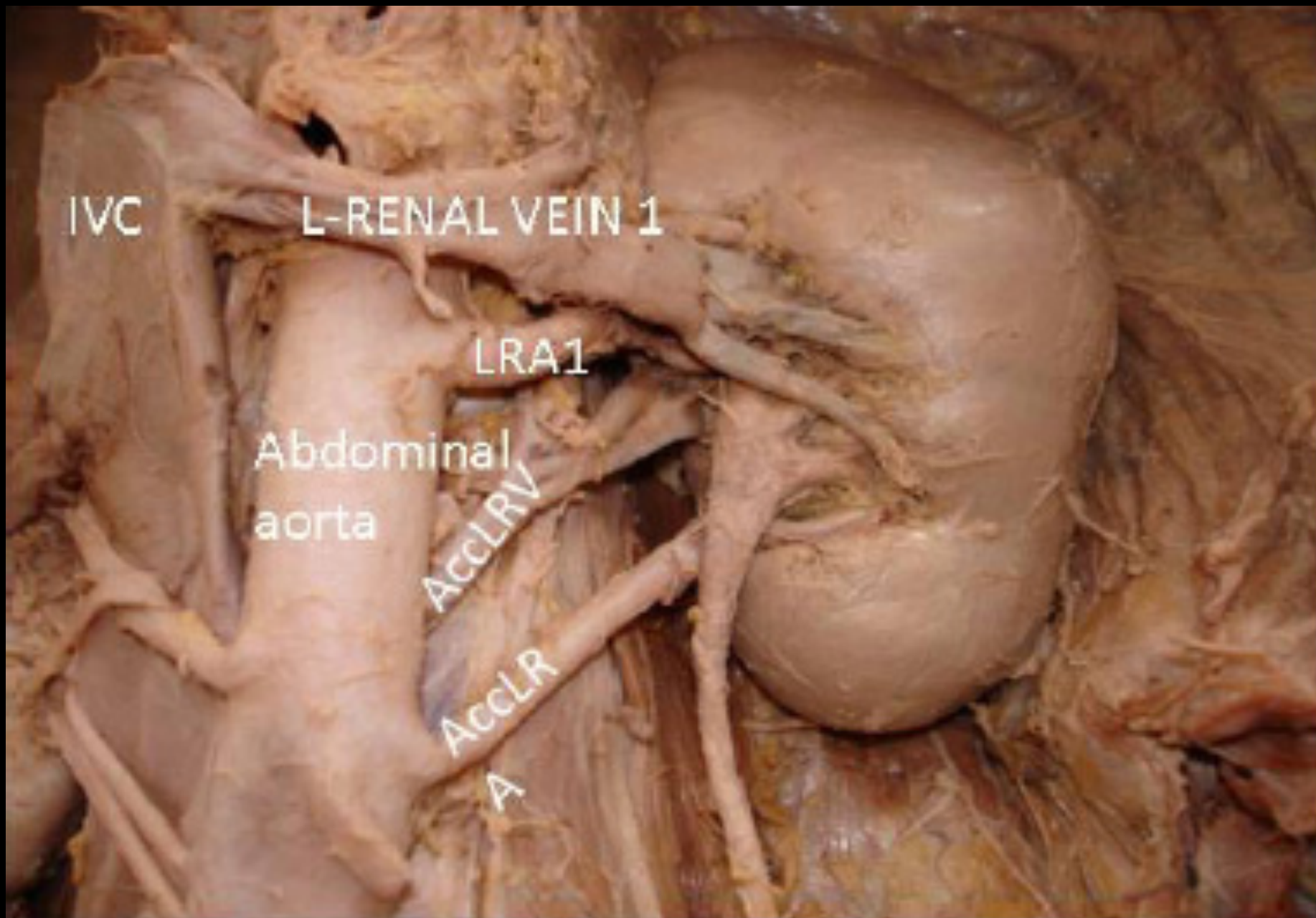
LRA1

Abdominal
aorta

ACCLR
V

ACCLR

A



MDCT (*multidetector CT*)

- Non contrast phase
- Corticomedullary phase 40 sec
- Nephrographic phase 90 sec
- Urographic phase 7 min`

3-d reconstruction

DECT (Dual Energy CT) ? *50% < radiation*

MRI ? *Thrombus ... perirenal fat*

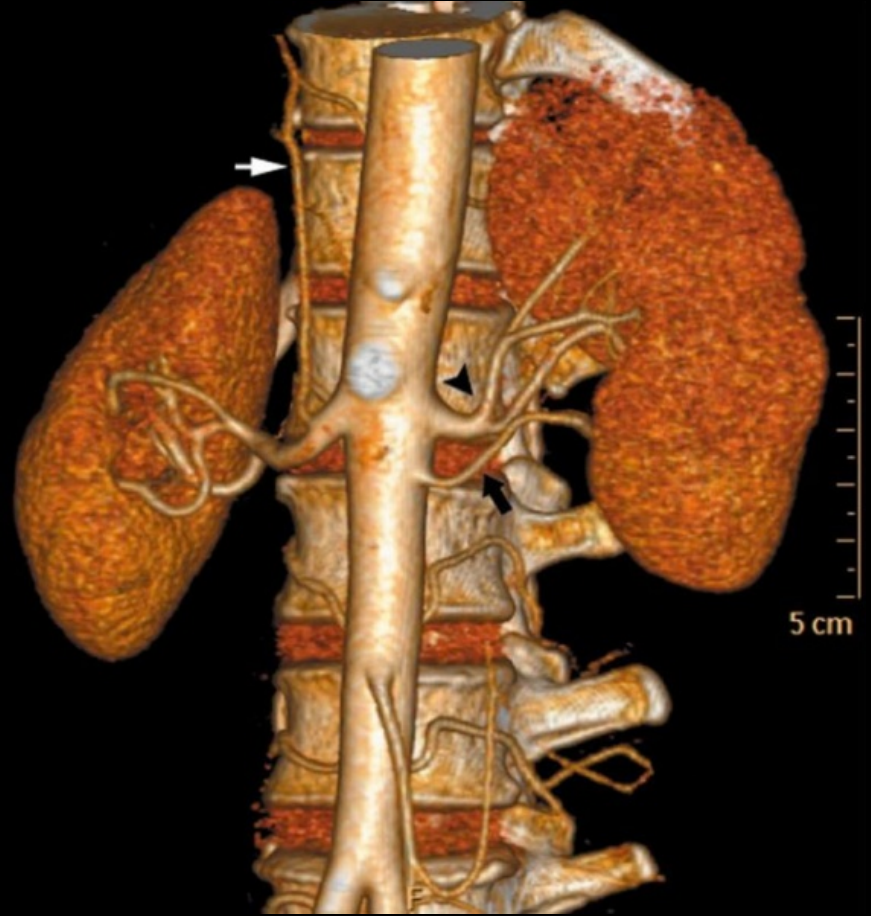
INTRAOPERATIVE

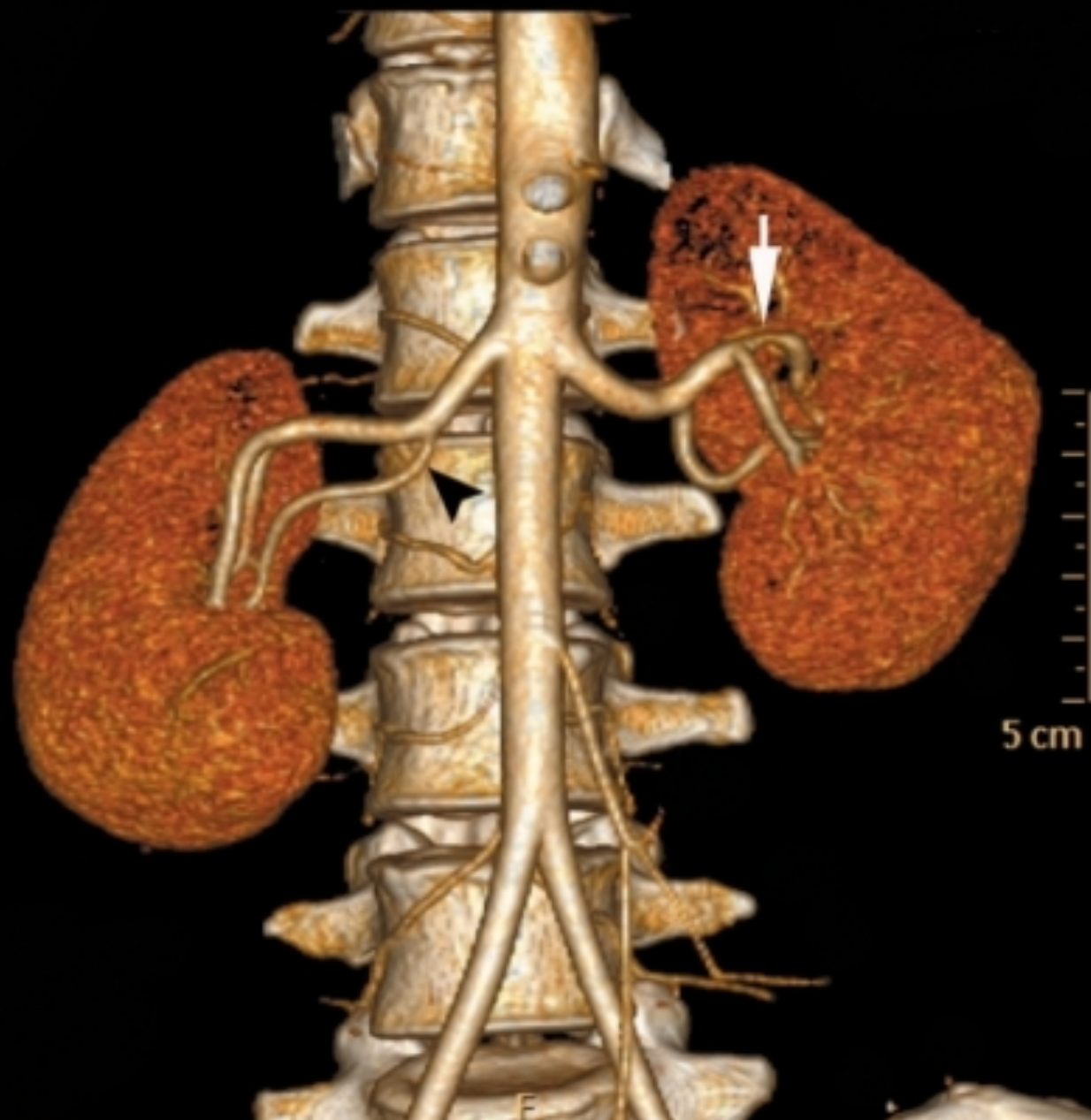
Color Doppler US

Casey et al 2012

CEUS (contrast enhanced US)

Rao et al 2012





ΤΜΗΜΑΤΙΚΗ ΑΓΓΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ

ΜΕΡΙΚΗ ΝΕΦΡΕΚΤΟΜΗ partial nephrectomy

Radial orientation of parenchyma

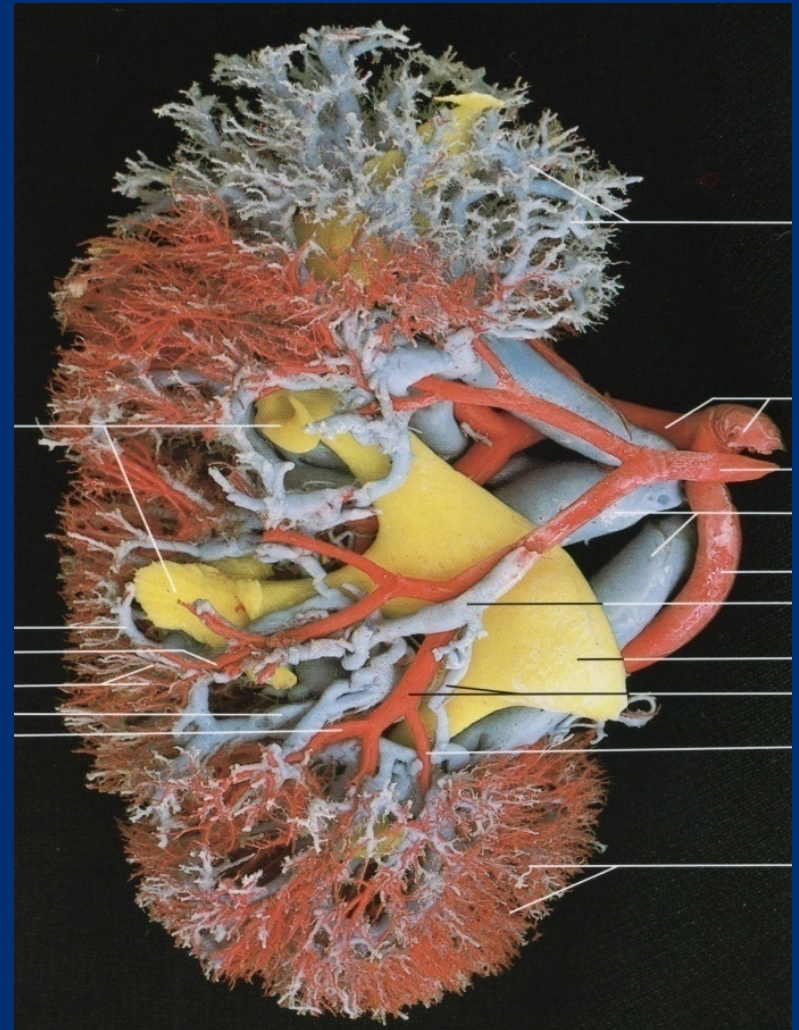
Nephrometry systems

RENAL score

PADUA classification

Centrality index (CI)

Contact Surface Area (CSA)



ΙΣΧΑΙΜΙΑ ΚΑΙ ΝΕΦΡΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΘΞΕΙΑ / ΧΡΟΝΙΑ ΝΕΦΡΙΚΗ ΒΛΑΒΗ

- ΣΥΝΟΔΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ
- ΗΛΙΚΙΑ
- ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΙΣΧΑΙΜΙΑΣ
- ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΝΕΦΡΙΚΟΥ ΠΑΡΕΓΧΥΜΑΤΟΣ

WARM ISCHAEMIA

COLD ISCHAEMIA

ZERO ISCHAEMIA

