

تشریح الکلیتین و الحالین

لطلاب السنة الثانية
طب بشري-جامعة حماه
للعام الجامعي 2019-2020

◆ الكليتان:

I. التوضع والوصف:

تعمل الكليتان على طرح معظم فضلات الاستقلاب. كما تلعب دوراً كبيراً في التحكم بتوازن الماء والشوارد ضمن الجسم وفي الحفاظ على التوازن الحامضي القلوي للدم. تترك الفضلات الكليتين على شكل بول يسير نحو الأسفل عبر الحالبين إلى المثانة البولية التي تتوضع ضمن الحوض. ويغادر البول الجسم عبر الإحليل.

لون الكليتين بني محمر، وهما تتوضعان خلف الصفاق أعلى الجدار الخلفي للبطن وعلى جانبي العمود الفقري. ويقع معظم قدهما تحت غطاء من الحافة الضلعية.

الكلية اليسرى بقليل بسبب كبر حجم الفص الأيمن الكبدية. تتحرك الكليتان نحو الأسفل باتجاه شاقولي لمسافة حوالي 1 إنش (2.5 سم) بسبب تقلص الحجاب الحاجز أثناء عملية التنفس. يوجد على الحافة المقعرة الأنسية لكل كلية شق شاقولي تحده شفاه ثخينة من النسيج الكلوي تدعى

السرة.

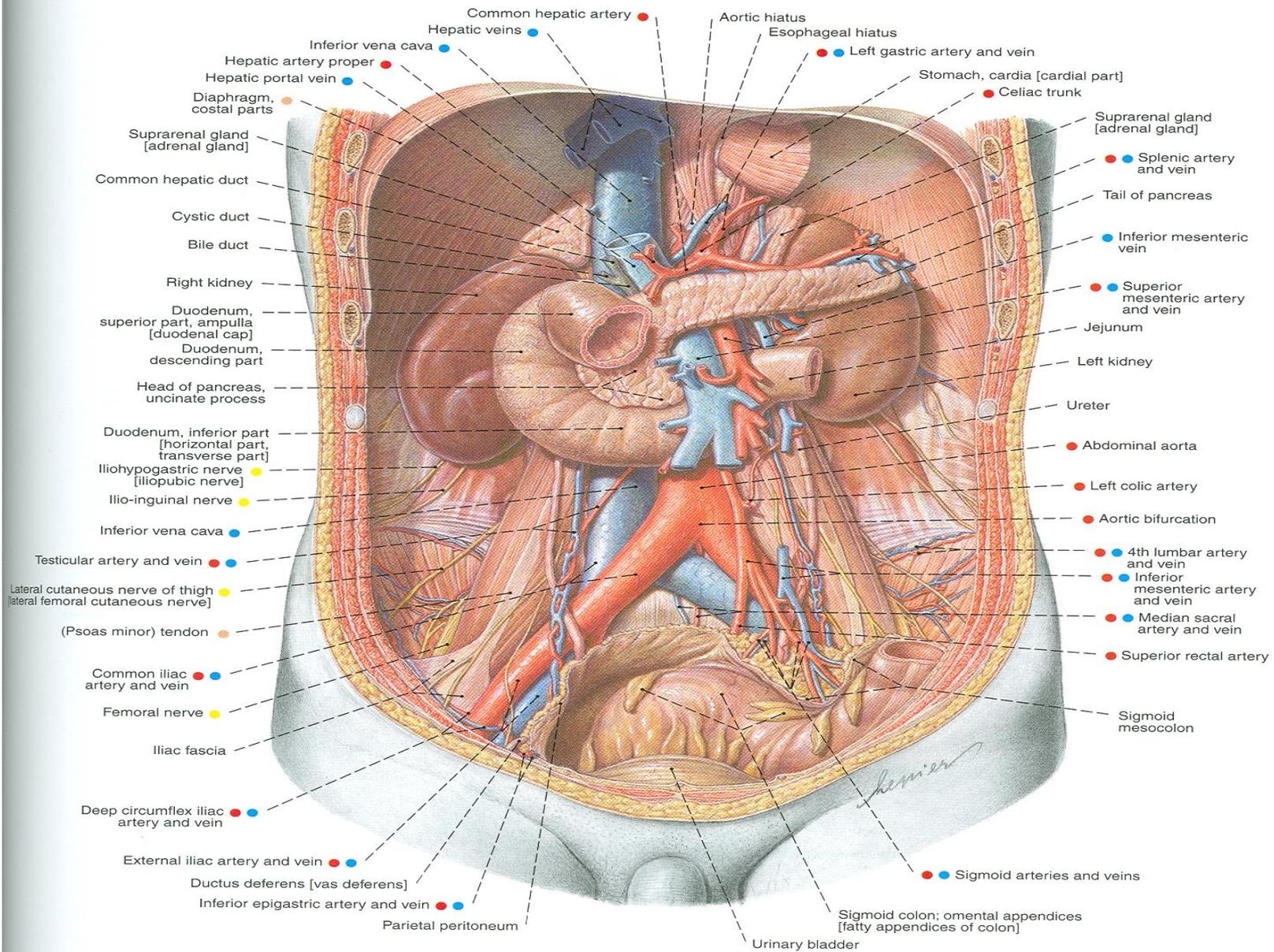
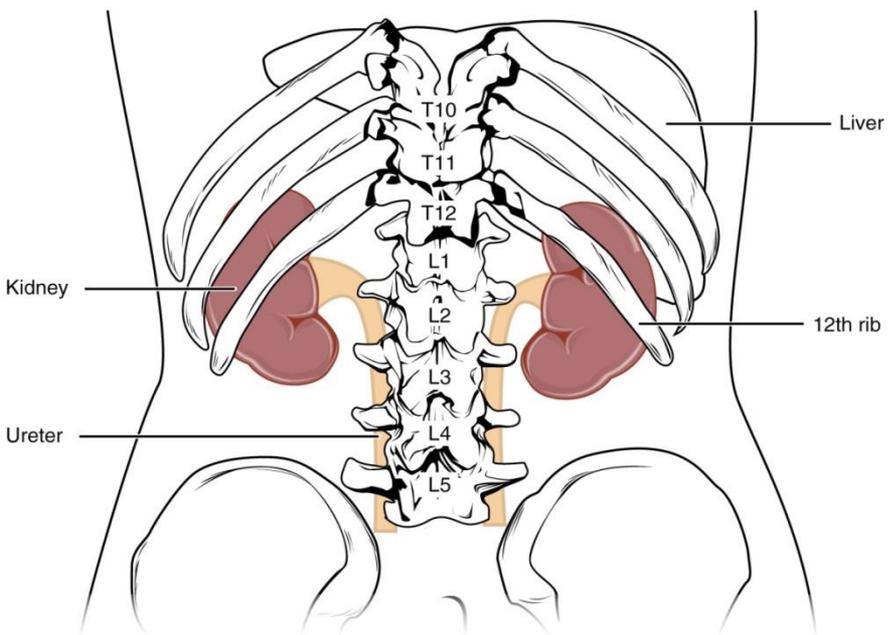
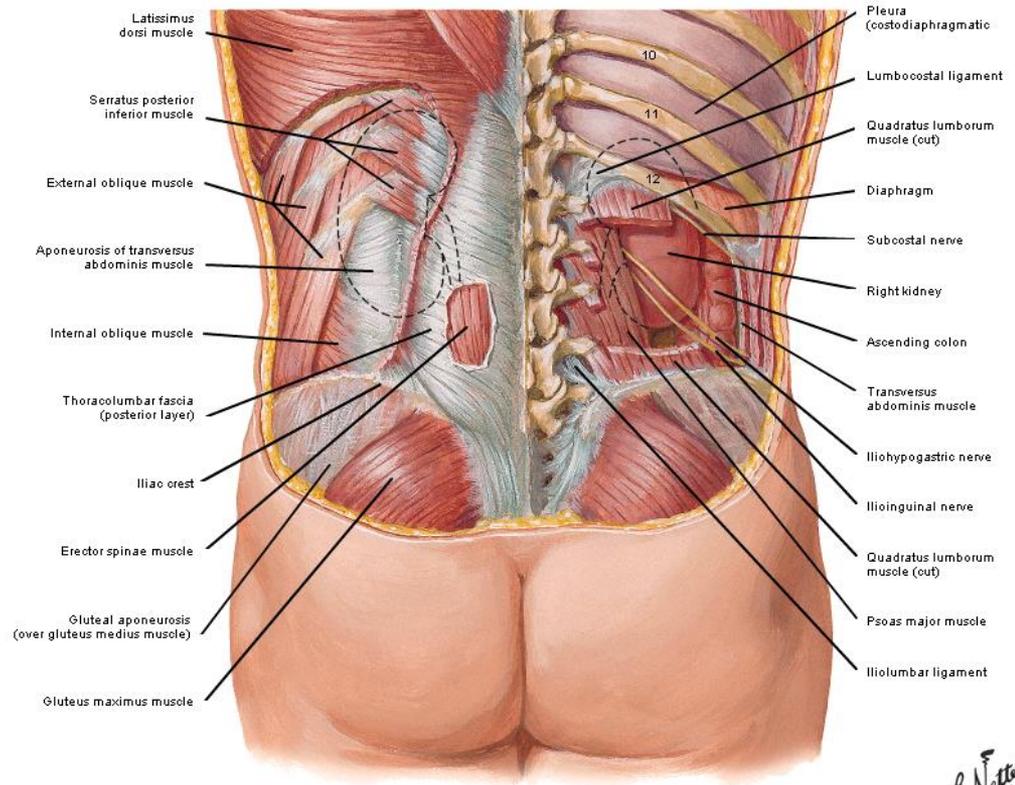


Fig. 1027 Retroperitoneal space in the male; parietal peritoneum extensively removed; ventral aspect.



Kidneys In Situ Posterior View

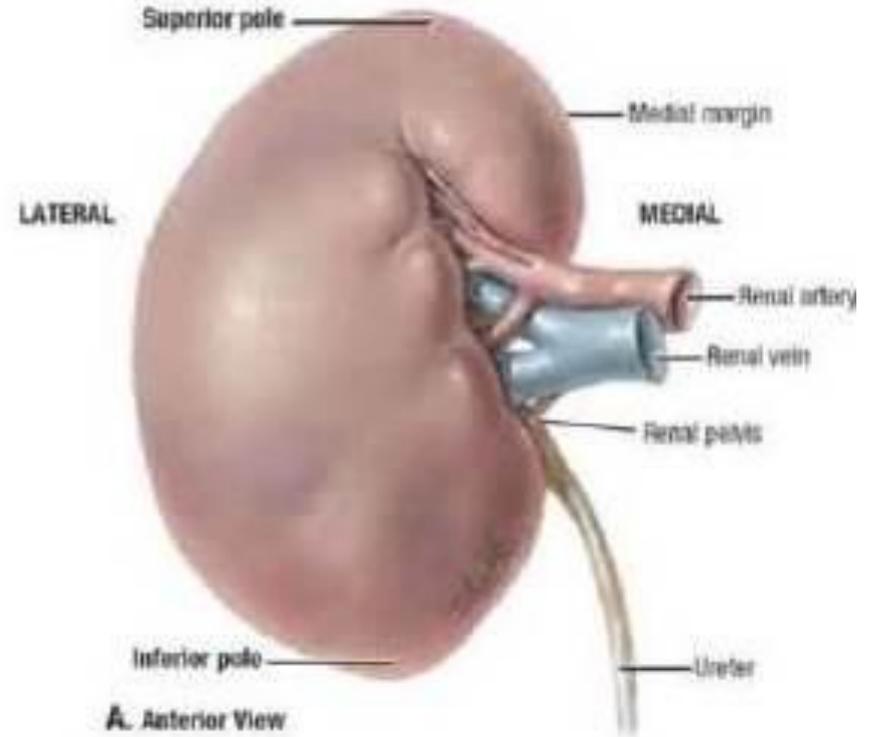


تمتد السرة ضمن جوف كبير يدعى الجيب الكلوي. تمر السرة من الأمام إلى الخلف كل من الوريد الكلوي وفرعين من الشريان الكلوي، والحالب، والفرع الثالث من الشريان الكلوي كما يمر من خلال السرة أيضاً أوعية لمفية وأليافاً ودية.

Hilum of the kidney,

- Concave medial border of the kidney
- Structures enter / leave through the hilum (from anterior to posterior),
 - Renal vein
 - Renal artery
 - Ureter

and Renal nerves
and Lymphatics.

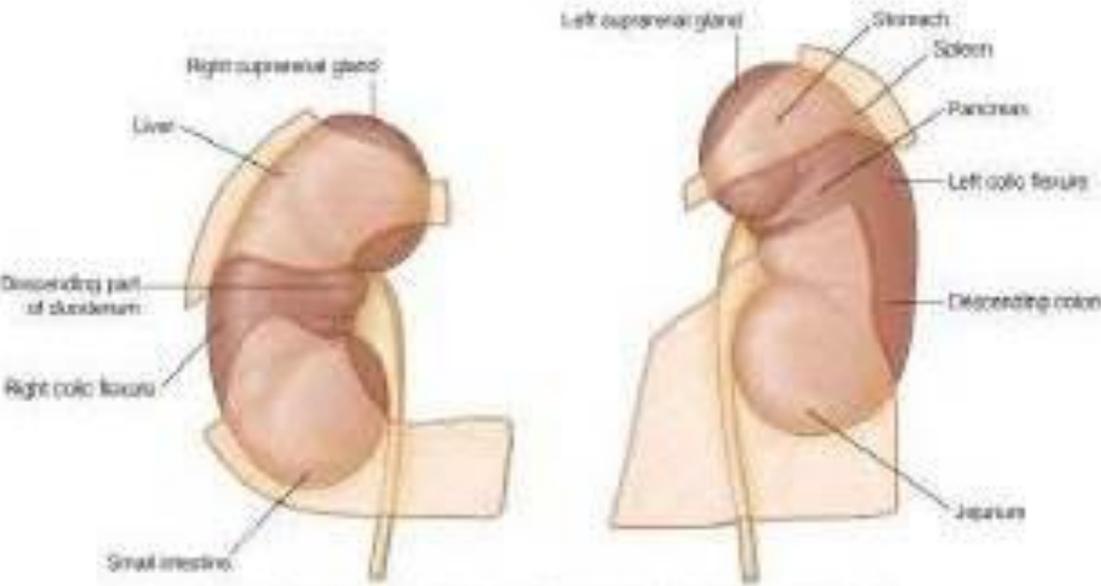


تمتد السرة ضمن جوف كبير يدعى الجيب الكلوي. تمرر السرة من الأمام إلى الخلف كل من الوريد الكلوي وفرعين من الشريان الكلوي، والحالب، والفرع الثالث من الشريان الكلوي كما يمر من خلال السرة أيضاً أوعية لمفية وأليافاً ودية.

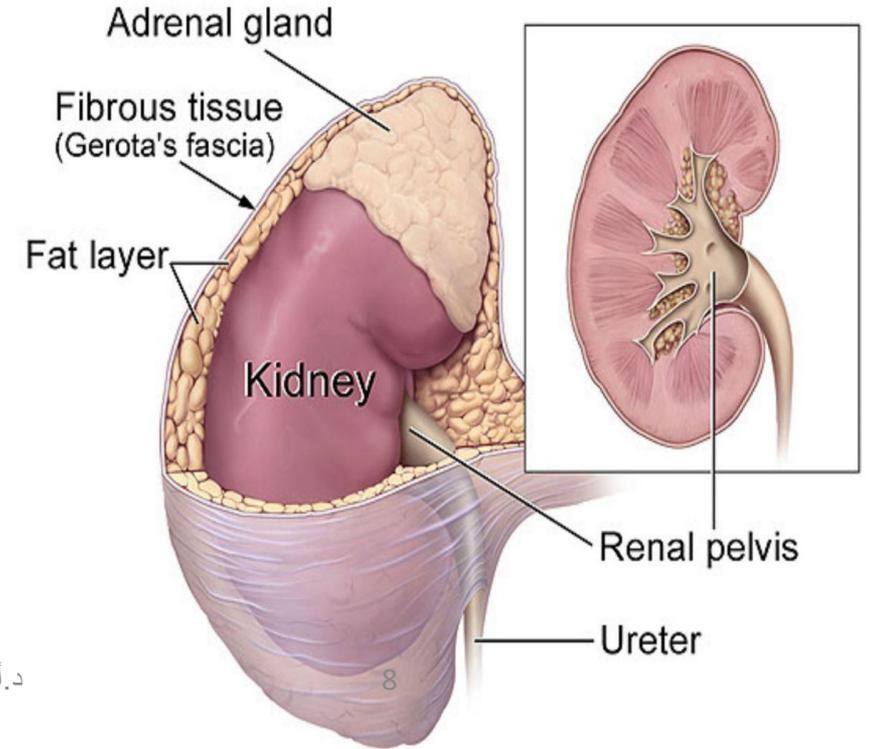
II. الأغطية:

للكليتين الأغطية التالية

1. محفظة ليفية: تحيط هذه المحفظة بالكلية وهي منطبقة بشدة على سطحها الخارجي.
2. الشحم حول الكلية: وهو يغطي المحفظة الليفية.
3. اللقافة الكلوية: وهي تكثف للنسيج الضام المتوضع خارج الشحم حول الكلية وتغلف الكليتين والغدتين الكظريتين. كما أنها تتماهى في الوحشي مع اللقافة المستعرضة.
4. الشحم جانب الكلية: وهو يتوضع خارج اللقافة الكلوية ويوجد عادة بكمية كبيرة، كما يشكل جزءاً من الشحم خارج الصفاق. يدعم الشحم حول الكلية واللقافة الكلوية والشحم جانب الكلية الكليتين ويشتهما في موضعهما على جدار البطن الخلفي.



© Elsevier, Drake et al: Gray's Anatomy for Students - www.studentconsult

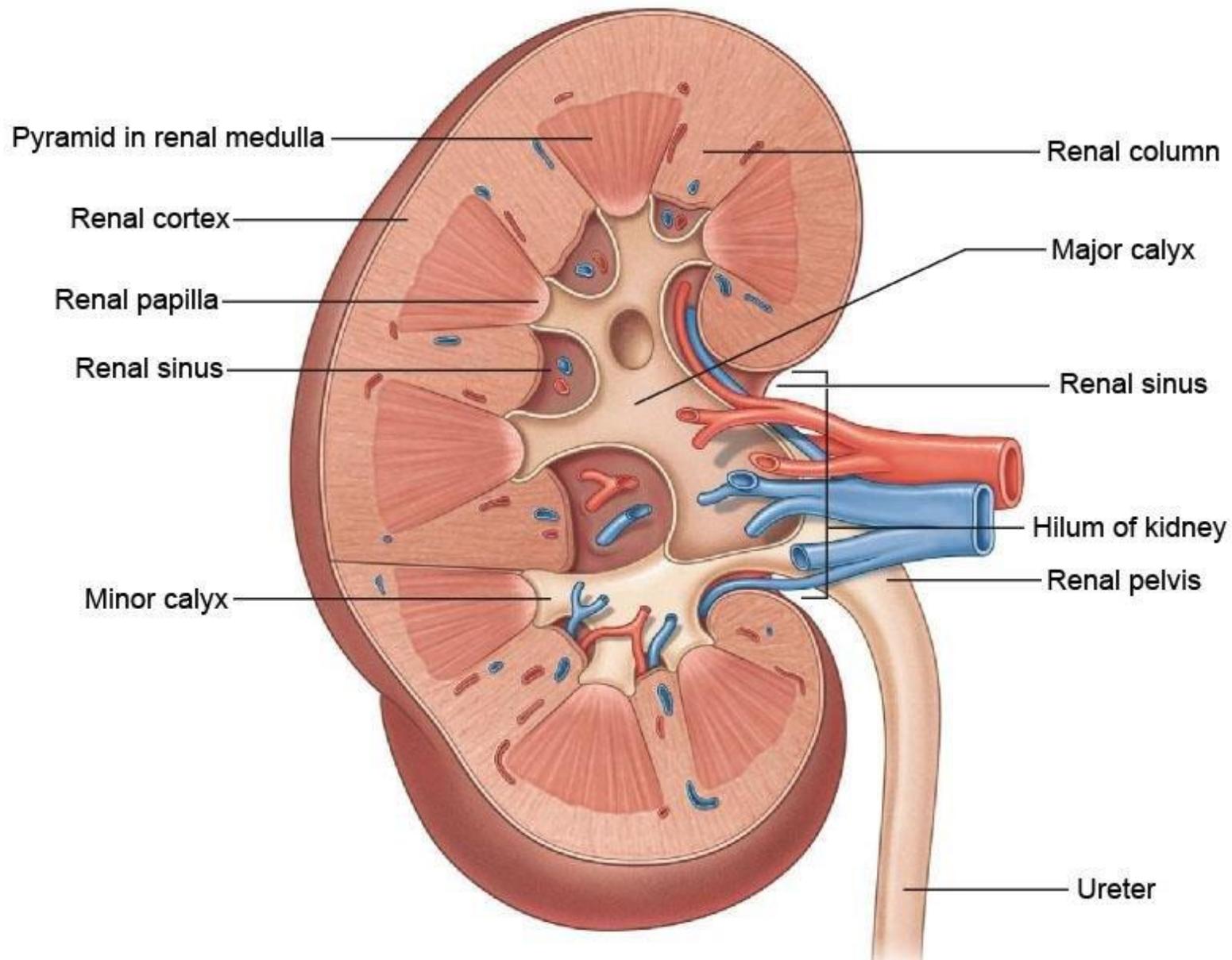


III. بنية الكلية:

هناك قشر خارجي ذو لون بني داكن، ولب داخلي ذو لون بني فاتح في كل كلية. يتألف اللب من حوالي اثني عشر هرمًا كلويًا لكل قاعدته المتجهة نحو القشر وذروته المسماة الحليمة الكلوية التي تبرز نحو الأنسي. يمتد القشر ضمن اللب بين الأهرامات المتجاورة على شكل أعمدة كلوية. ويمتد من قواعد الأهرامات الكلوية ضمن القشر خطوط تعرف باسم الأشعة اللبية.

يحتوي الجيب الكلوي، الذي هو حيز ضمن السرة، على النهاية العلوية المتسعة من الحالب أي الحويضة الكلوية التي تنقسم إلى اثنين أو ثلاث كؤيسات كبيرة، ينقسم كل منها إلى اثنين أو ثلاث كؤيسات صغيرة. ويشتمل كل كؤيس صغير بذروة الهرم الكلوي أي

بالحليمة الكلوية.



Internal features

Pyramids



Papillae



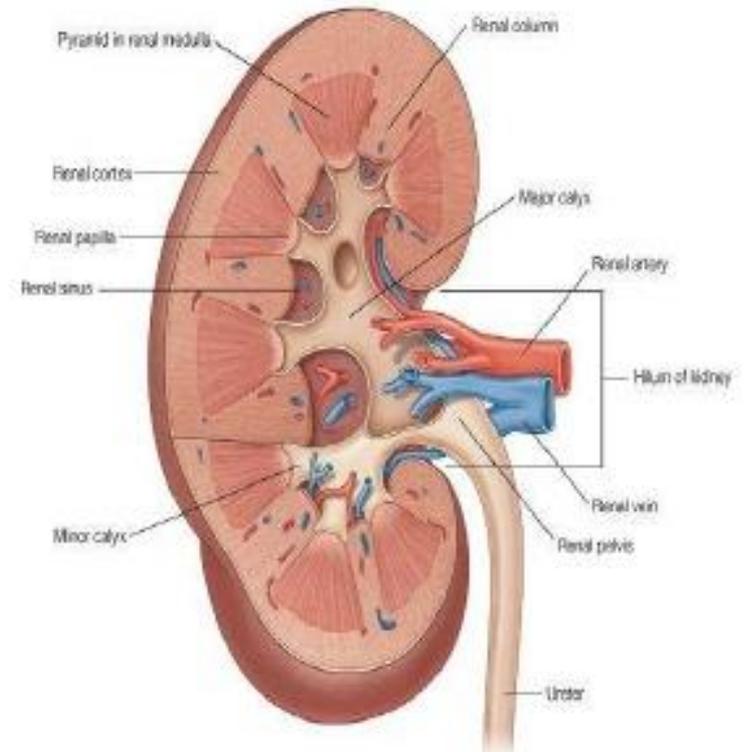
Minor calyces



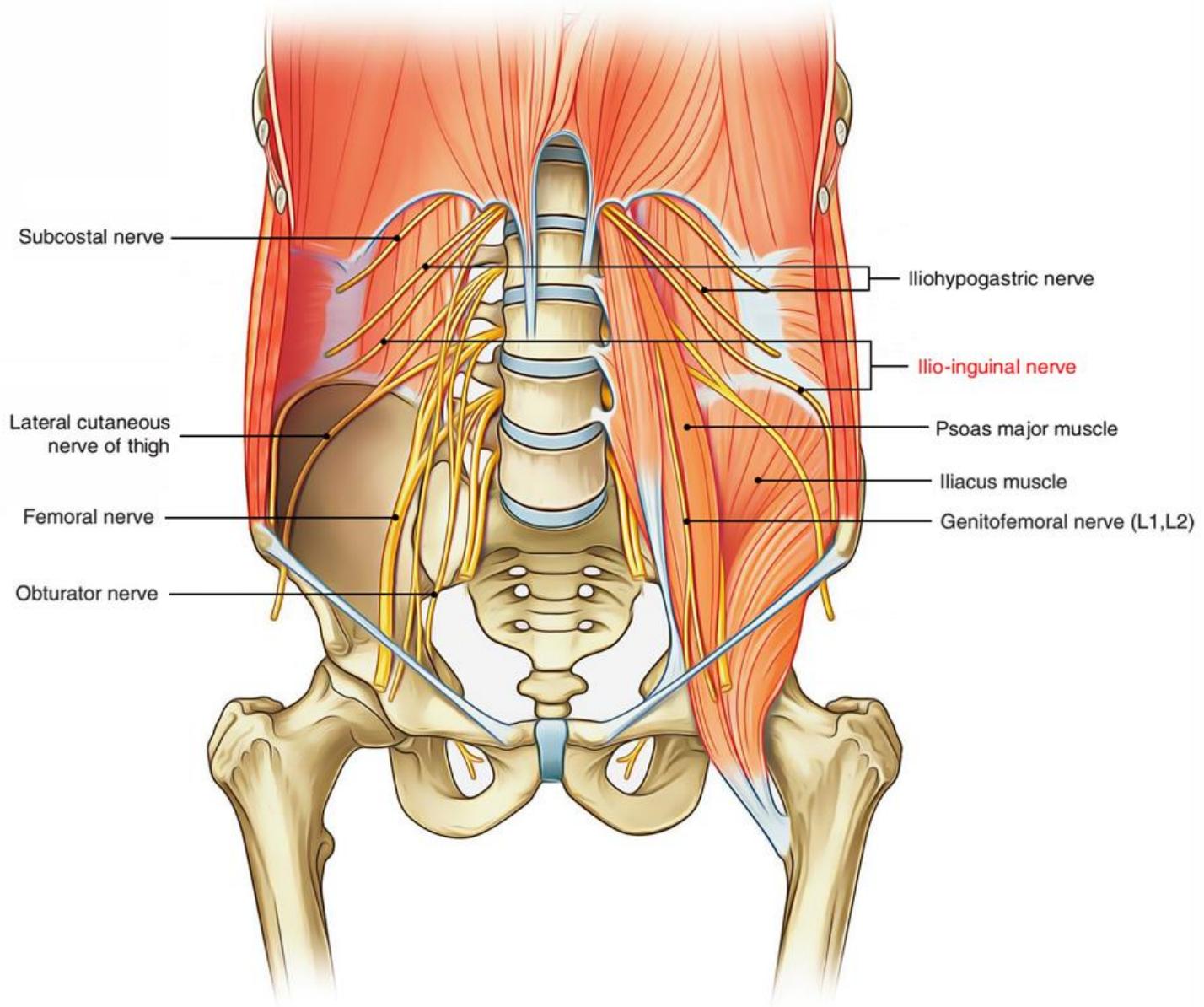
Major calyces



Renal pelvis



© Elsevier/ Drake et al: Gray's Anatomy for Students - www.studentconsult.com



Subcostal nerve

Lateral cutaneous
nerve of thigh

Femoral nerve

Obturator nerve

Iliohypogastric nerve

Ilio-inguinal nerve

Psoas major muscle

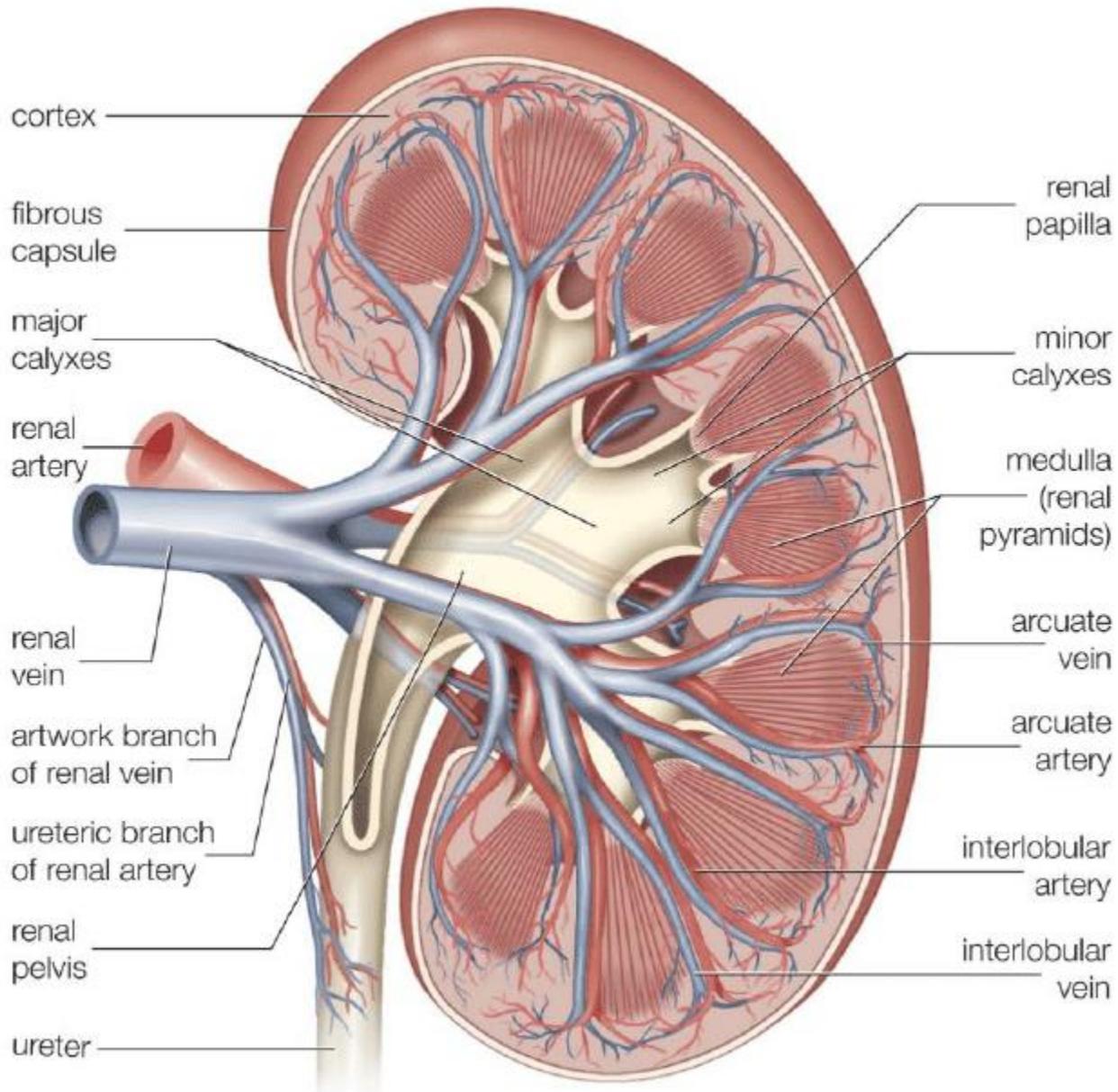
Iliacus muscle

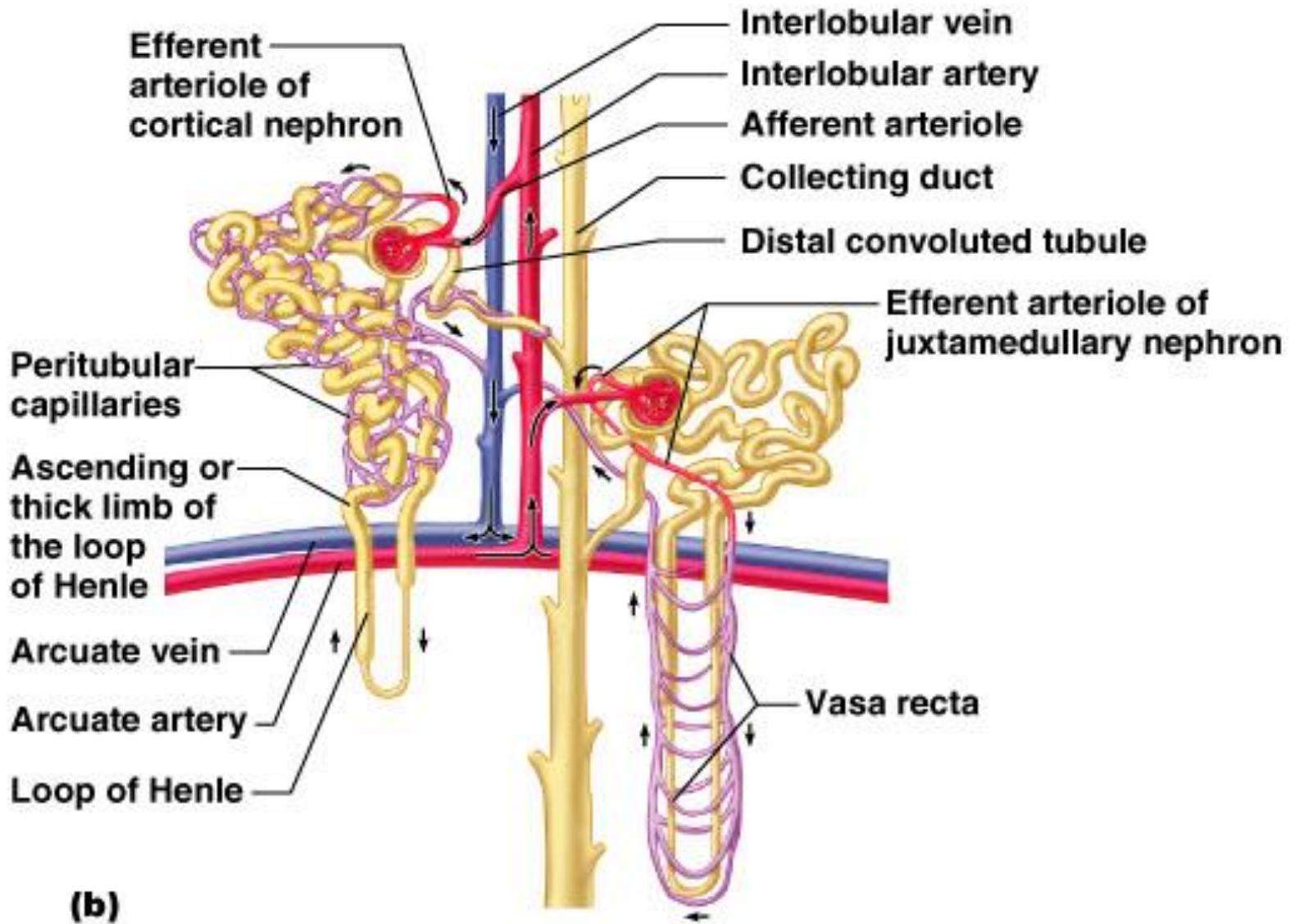
Genitofemoral nerve (L1,L2)

IV. التروية الدموية:

A. الشرايين:

ينشأ الشريان الكلوي من الأبهـر عند مستوى الفقرة القطنية الثانية. ينقسم كل شريان كلوي عادة إلى خمسة شرايين قطعية تدخل مرة الكلية، أربعة أمام الحويضة الكلوية وواحد خلفها، ثم تتوزع هذه الشرايين إلى القطع أو النواحي المختلفة من الكلية. تنشأ الشرايين القصية من كل شريان قطعي بحيث يكون شريان واحد لكل هرم كلوي. وقبل أن يدخل كل شريان قصي المادة الكلوية يعطي شريائين أو ثلاثة شرايين بين الفصوص  تسير الشرايين بين الفصوص باتجاه القشر على كل جانب من جانبي الهرم الكلوي، وعند اتصال القشر باللب تعطي الشرايين بين الفصوص؛ الشرايين المقوسة التي تشكل قوساً فوق قواعد الأهرامات  تعطي الشرايين المقوسة عدداً من الشرايين بين الفصيـصات التي تصعد ضمن القشر وتنشأ الشريـنات الكبـيـبة الـواردة كفروع من الشرايين بين الفصيـصات.





(b)

B. الأوردة:

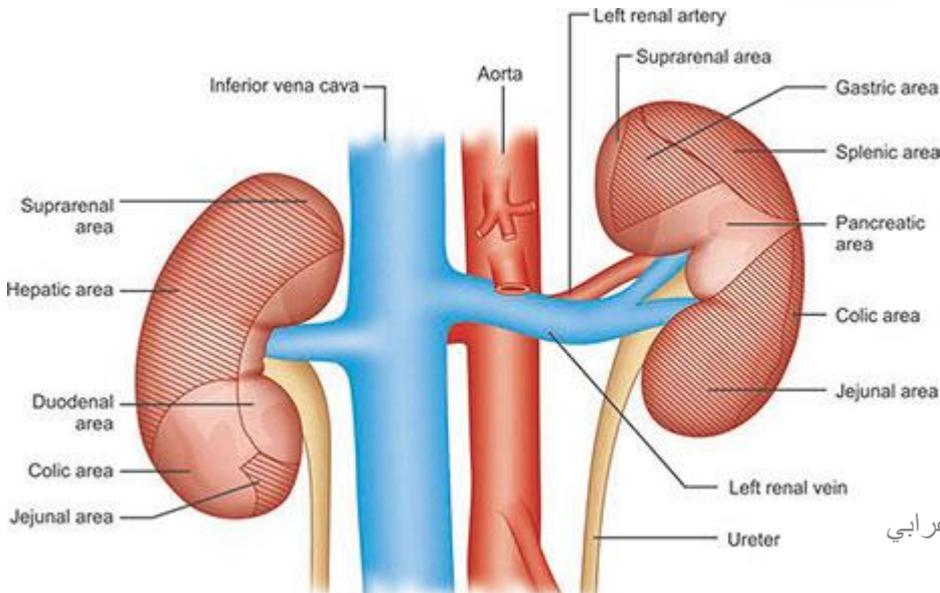
يرز الوريد الكلوي من السرة أمام الشريان الكلوي، وهو يصب في الوريد الأجوف السفلي.

V. التصريف اللمفي:

إلى العقد اللمفية الأبهريّة الوحشية حول منشأ الشريان الكلوي.

VI. التعصيب:

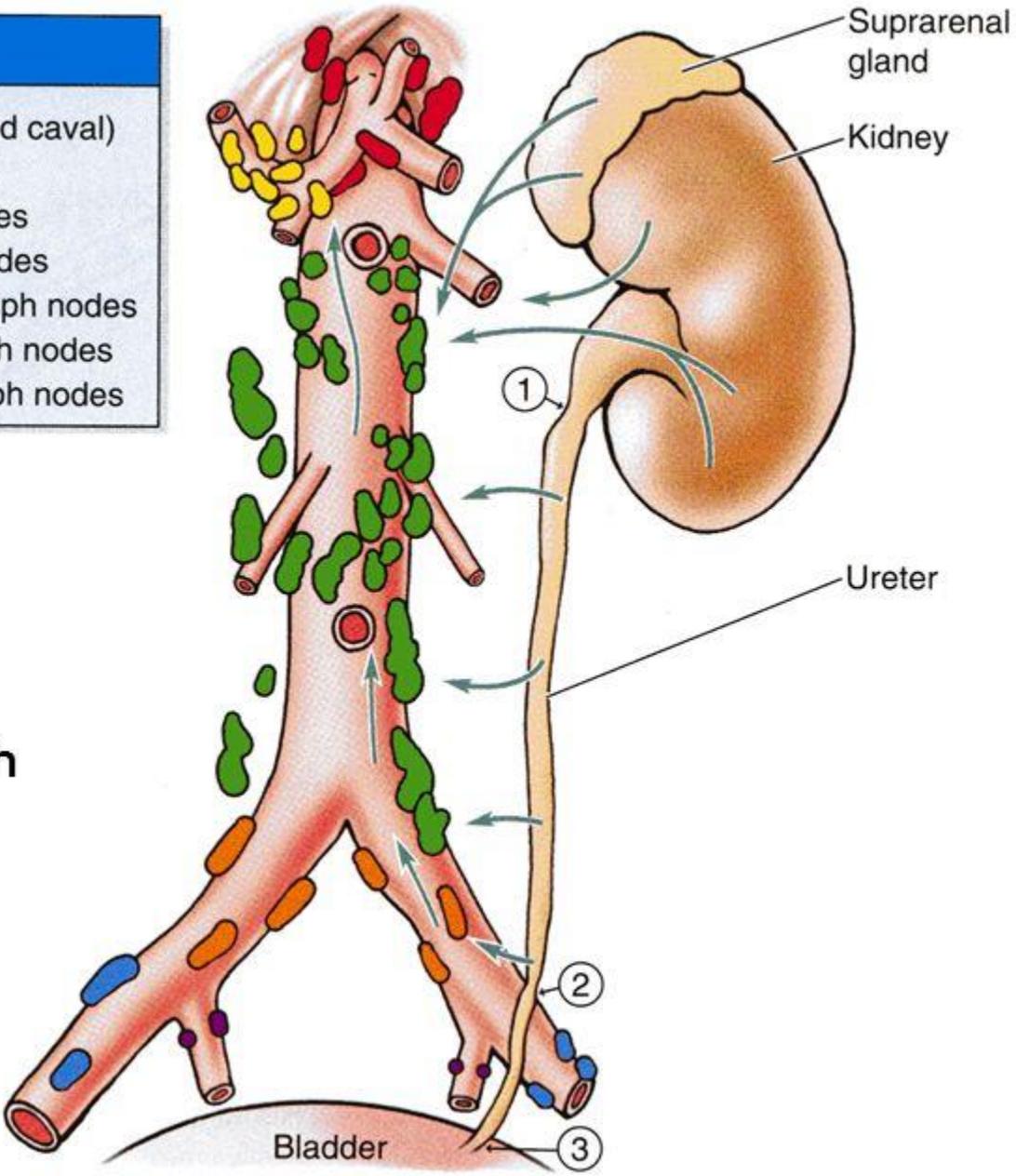
الضفيرة الودية الكلوية. تدخل الألياف الواردة التي تدير عبر الضفيرة الكلوية إلى الحبل الشوكي ضمن الأعصاب الصدرية، العاشر والحادي عشر والثاني عشر.

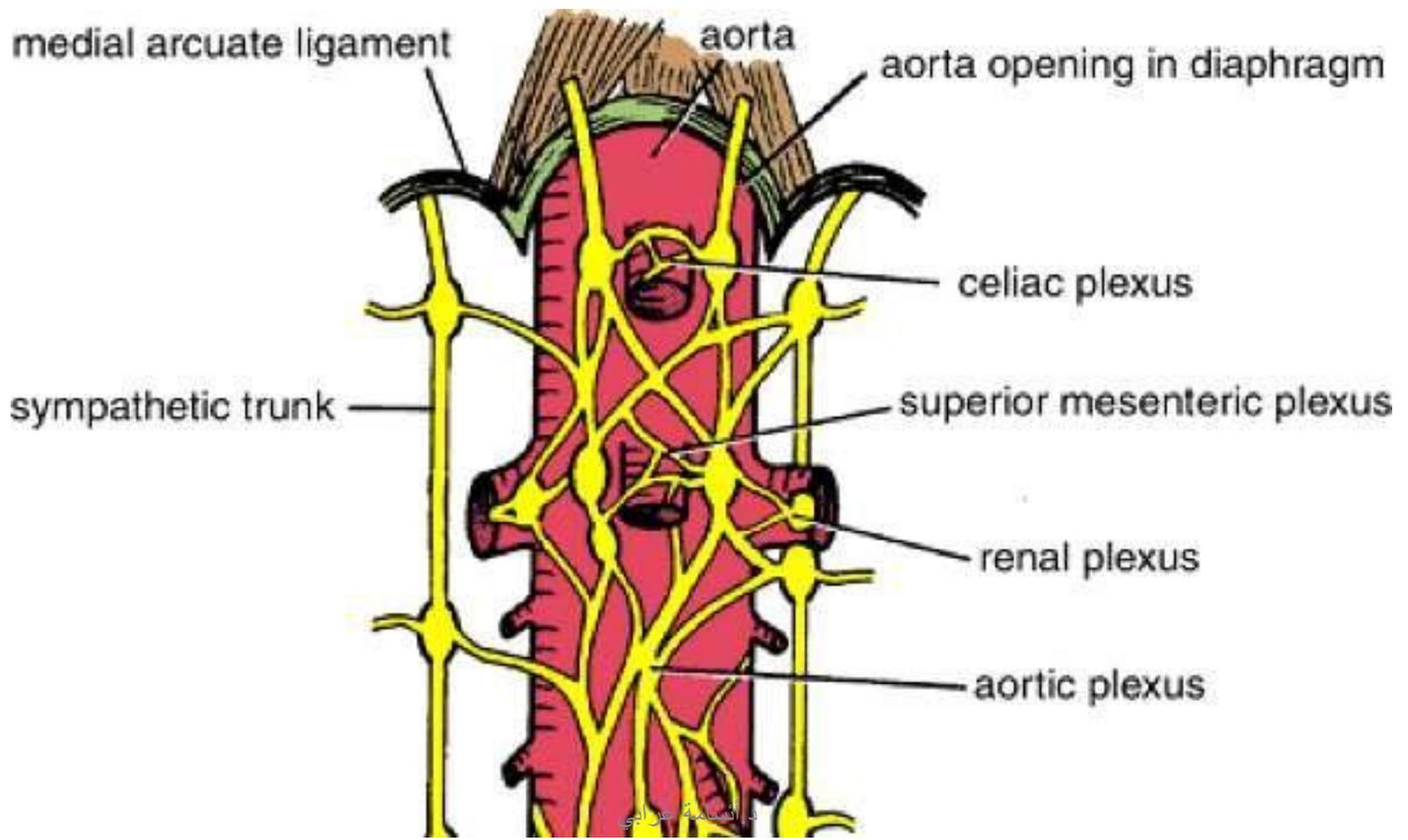


Key	
■	Lumbar (aortic and caval) lymph nodes
■	Celiac lymph nodes
■	Hepatic lymph nodes
■	Common iliac lymph nodes
■	Internal iliac lymph nodes
■	External iliac lymph nodes

Kidney

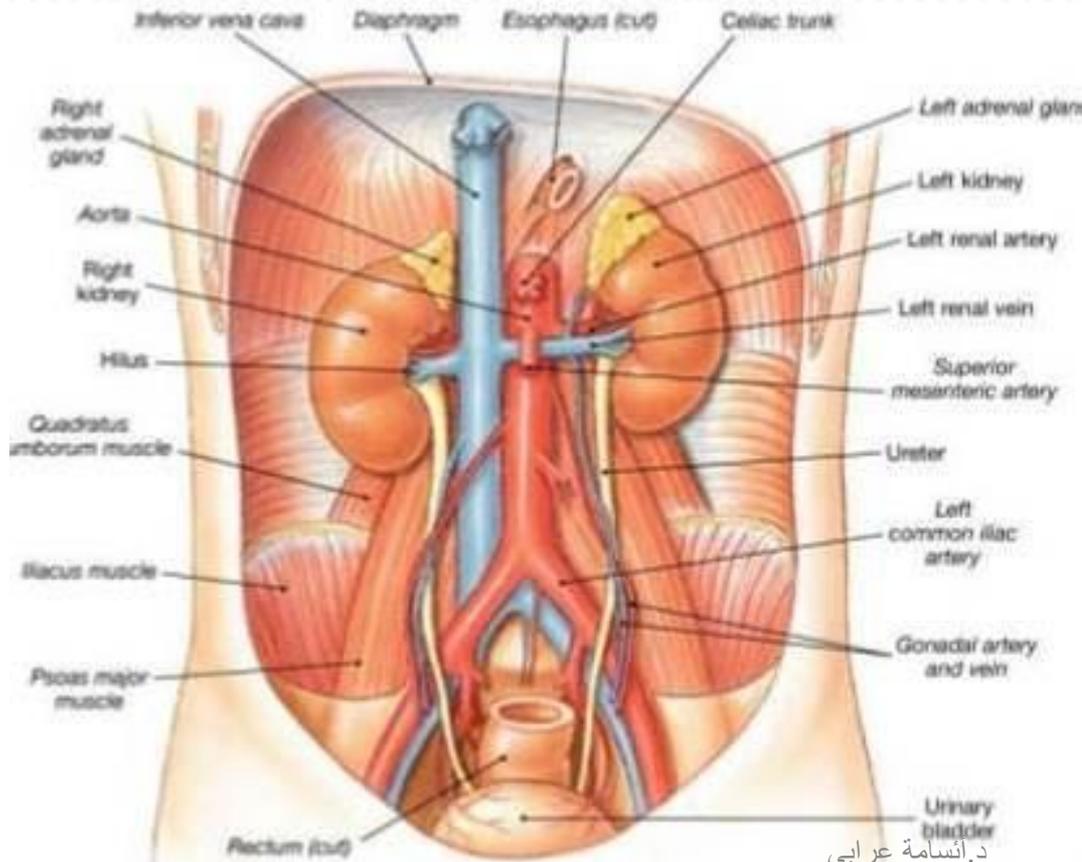
The lymph of the kidneys go to the **lateral aortic lymph nodes** around the origin of the renal artery.

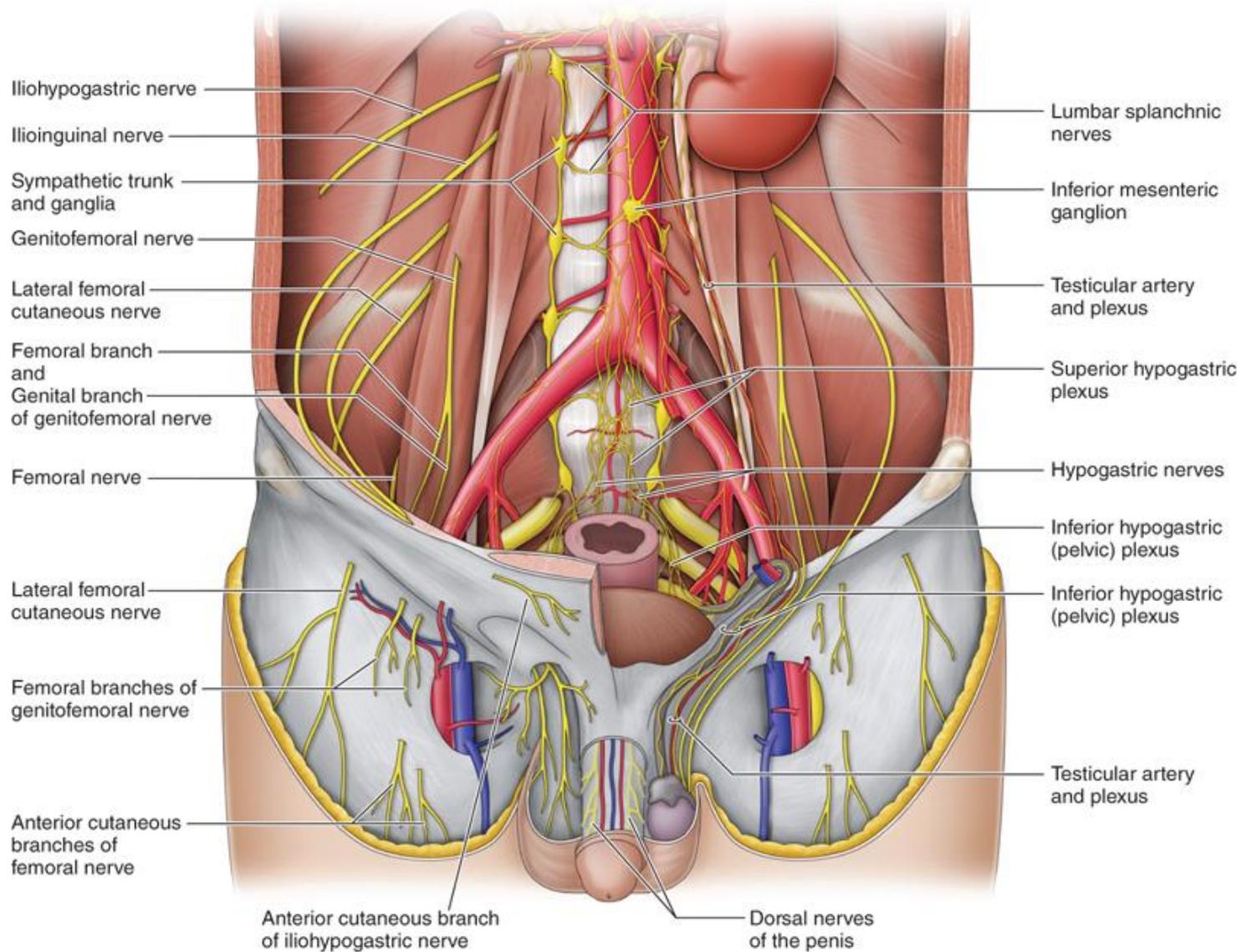


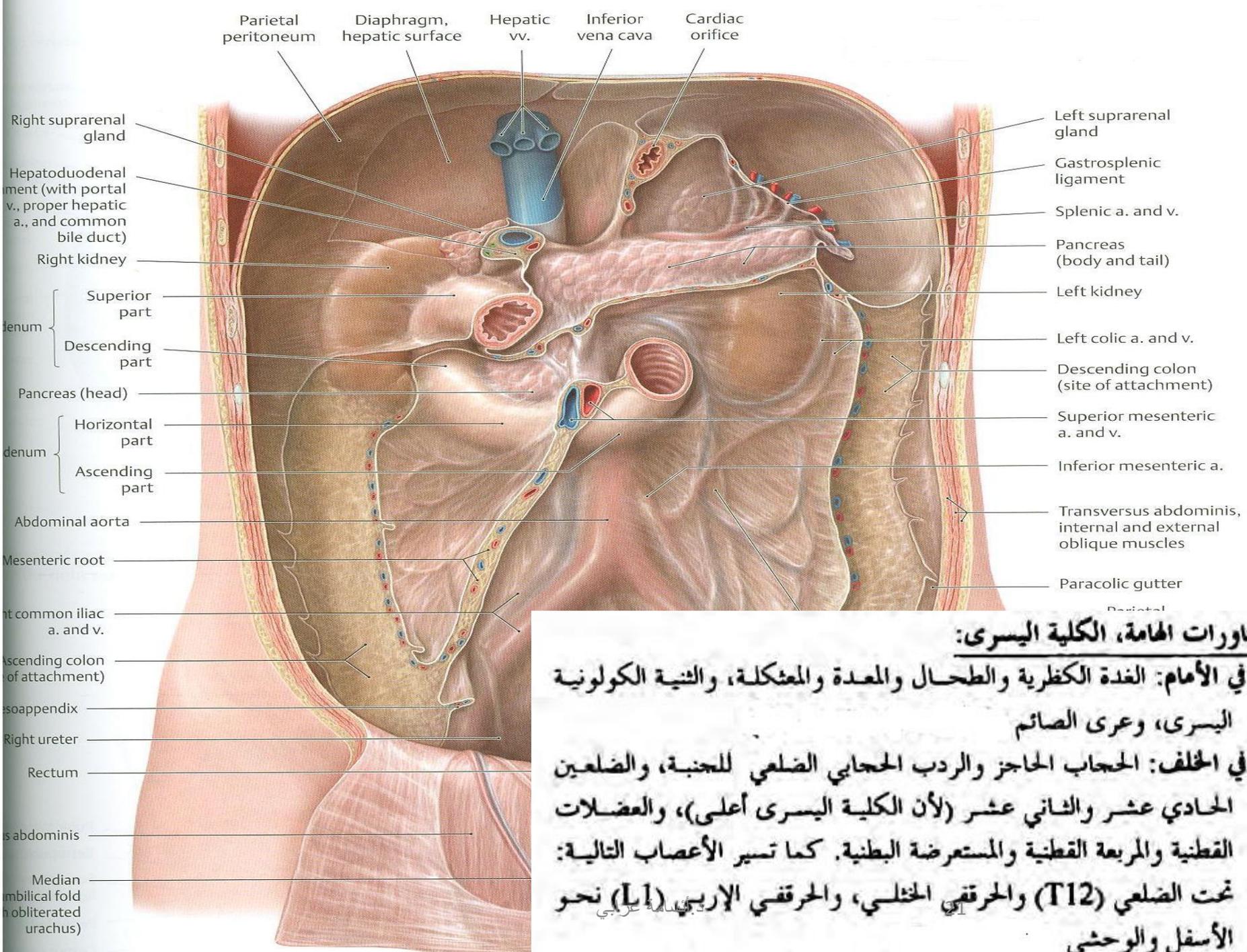


المجاورات الهامة، الكلية اليمنى:

- أمامياً: الغدة الكظرية والكبد والجزء الثاني من العفج، والثنية الكولونية اليمنى
- خلفياً: الحجاب الحاجز والردب الضلعي الحجابي للحنبة والضلع الحادي عشر والعضلات القطنية والمربعة القطنية والمستعرضة البطنية. وتسير الأعصاب التالية نحو الأسفل والوحشي: تحت الضلعي (T12) والحرقي الخثلي والحرقي الإربي (L1)







المجاورات الهامة، الكلية اليسرى:

● في الأمام: الغدة الكظرية والطحال والمعدة والمعشكلة، والثنية الكولونية

اليسرى، وعمرى الصائم

● في الخلف: الحجاب الحاجز والردب الحجابي الضلعي للحنبة، والضلعين

الحادي عشر والثاني عشر (لأن الكلية اليسرى أعلى)، والعضلات

القطنية والمربعة القطنية والمستعرضة البطنية. كما تسمى الأعصاب التالية:

تحت الضلعي (T12) والحرقي الخليلي، والحرقي الإربي (L1) نحو

الأسفل والوحشي

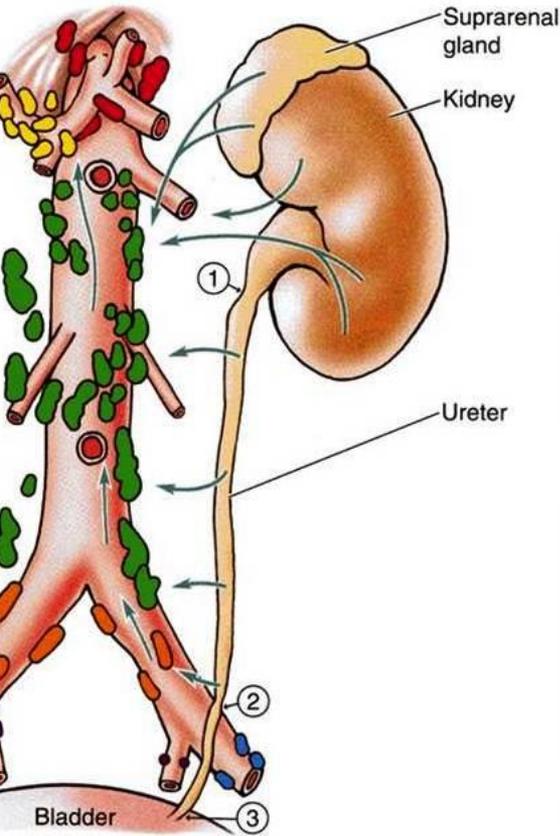
◆ الحالب:

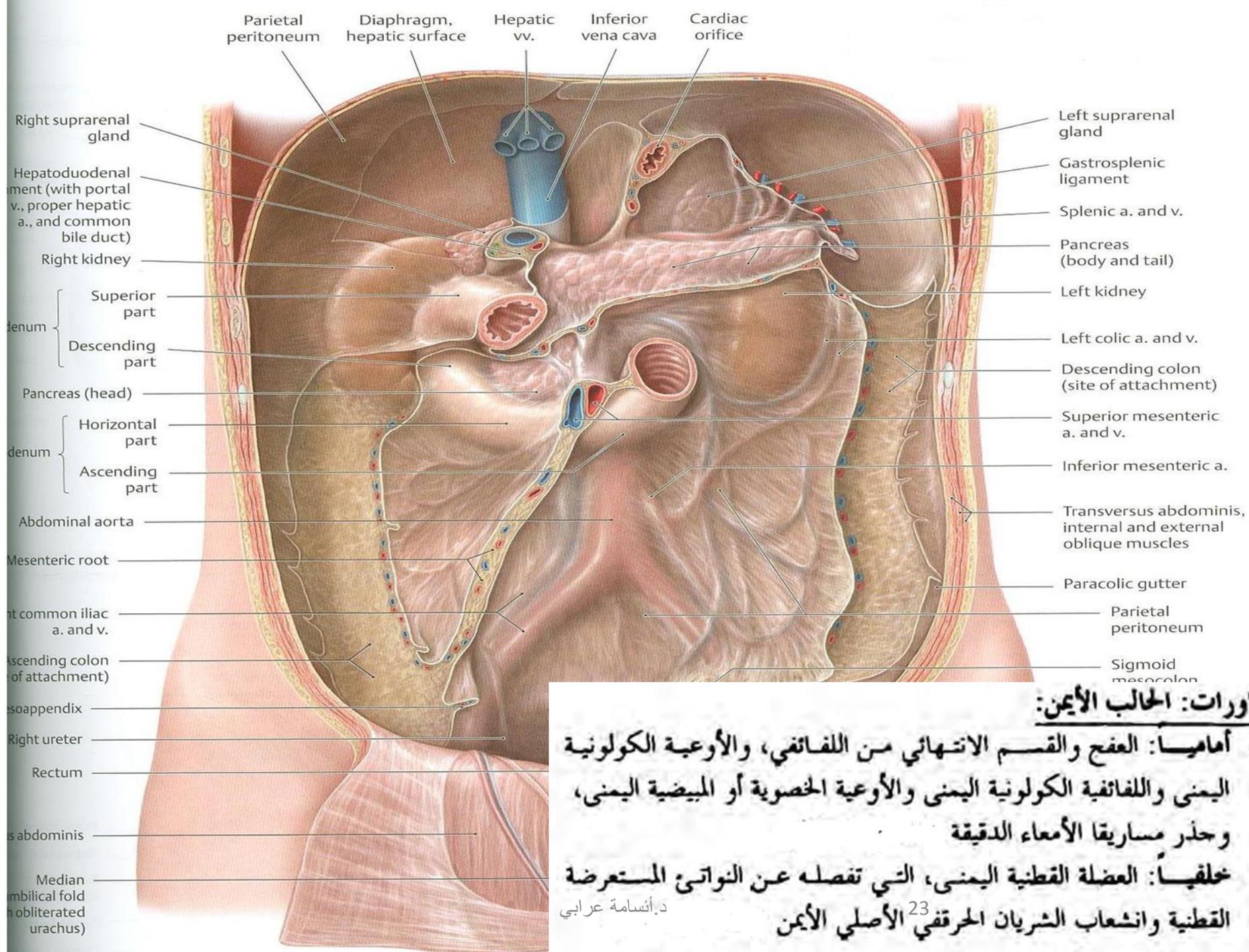
1. التوضع والوصف:

الحالبان هما أنبوبان عضليان يمتدان من الكليتين إلى السطح الخلفي للمثانة البولية . يندفع البول على طول الحالب بواسطة تقصات التمعجية للقميص العضلي ويساعد في ذلك أيضاً ضغط الارتشاح كليات.

يبلغ طول كل حالب حوالي 10 إنشات (25 سم) وهو يشبه المري صوله 10 إنشات أيضاً) في أن له ثلاثة اختناقات على طول مسيره: (1) عند اتصال الحويضة الكلوية بالحالب. (2) حين التواء الحالب ليعبر حافة الحوضية. (3) عندما يثقب جدار المثانة

إن الحويضة الكلوية هي النهاية العلوية المتسعة ذات الشكل القمعي للحالب. وهي تتوضع ضمن سرة الكلية وتستقبل الكؤيسات الكبيرة . يبرز الحالب من سرة الكلية ويسير باتجاه الأسفل بشكل ناقولي خلف الصفاق الجداري (ملتصقاً به) على العضلة القطنية التي تفصله عن ذرى النواتئ المستعرضة للفقرات القطنية، ثم يدخل الحوض بعبوره انشعاب الشريان الحرقفي الأصلي وذلك أمام المفصل العجزي الحرقفي يسير الحالب بعد ذلك نحو الأسفل على الجدار الجانبي حوض ليصل إلى منطقة الشوكة الإسكية ثم يدور نحو الأمام ليدخل

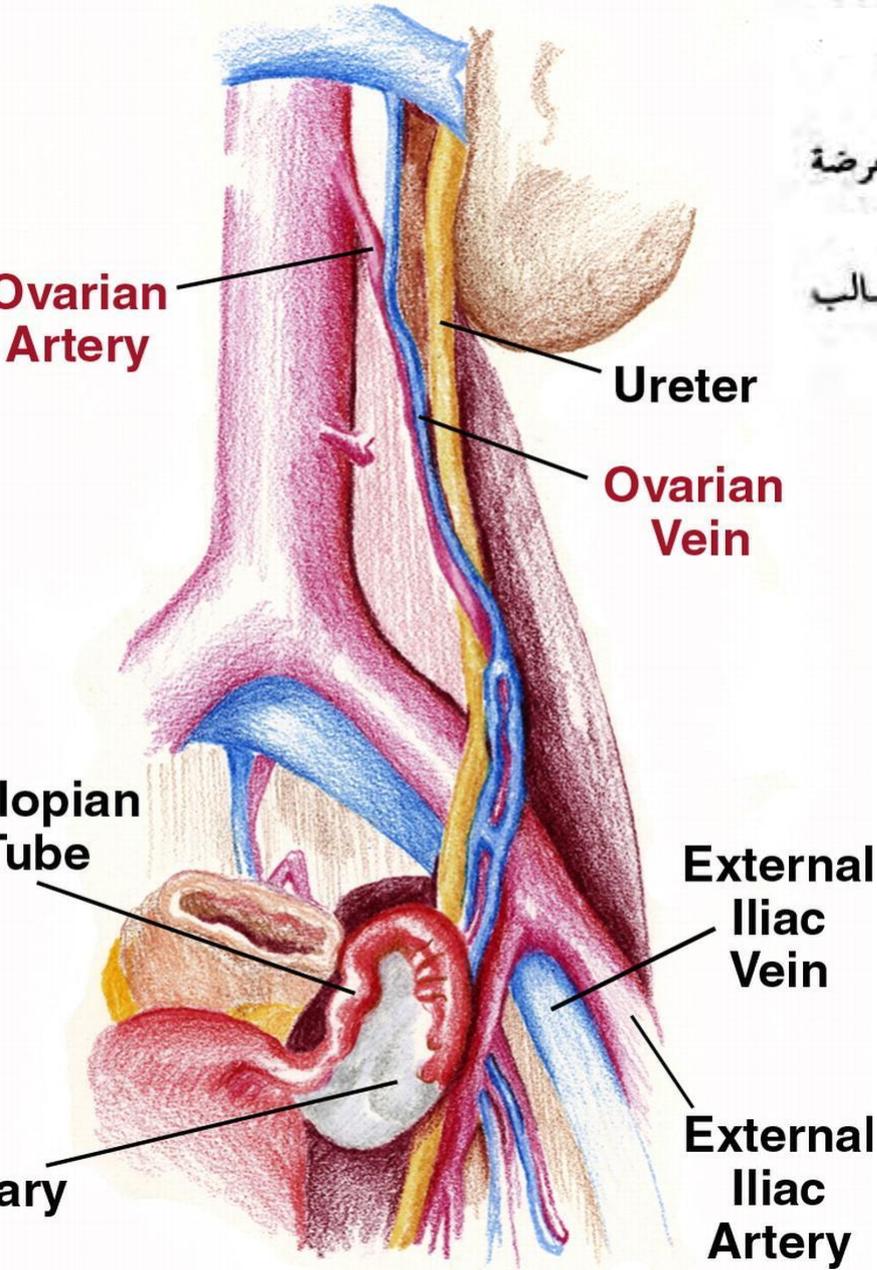




المجاورات، الحالب الأيسر:

• أمامياً: الكولون السيني ومسراق الكولون السيني والأوعية الكولونية اليسرى والأوعية الخصوية أو المبيضية اليسرى

• خلفياً: العضلة القطنية اليسرى، التي تفصله عن النواتئ المستعرضة القطنية، وانشعاب الشريان الحرقفي الأصلي الأيسر
يتوضع الوريد المساريقي السفلي على طول الجانب الأنسي للحالب الأيسر



II. التروية الدموية:

A. الشرايين:

تنوزع التروية الشريانية للحالب كما يلي: (a) النهاية العلوية: الشريان الكلوي. (b) القسم المتوسط، الشريان الخصوي أو المبيضي. (c) في الحوض، الشريان المثاني العلوي.

B. الأوردة:

يصب الدم الوريدي ضمن الأوردة الموافقة للشرايين.

III. التصريف اللمفي:

إلى العقد الأبهريّة الجانبية والعقد الحرقية.

IV. التعصيب:

الضفائر الكلوية، والخصوية (أو المبيضية)، والحثلية (في الحوض). تسير الألياف الواردة مع الأعصاب الودية لتدخل الحبل الشوكي في القطع القطبية

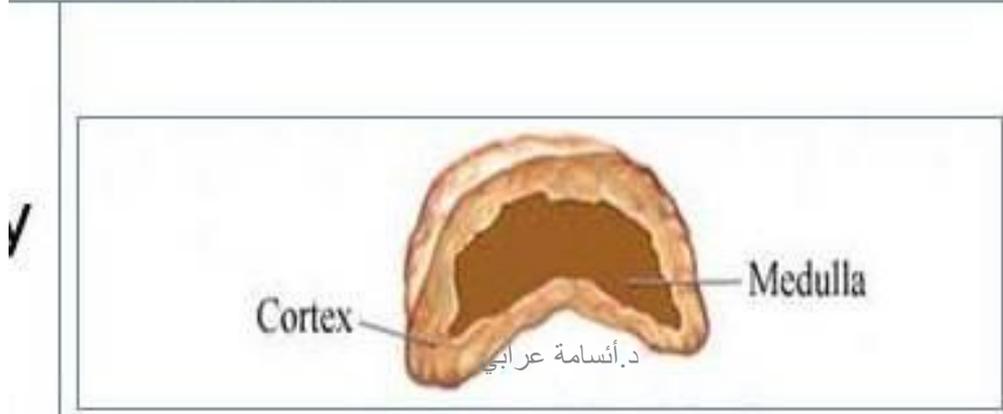
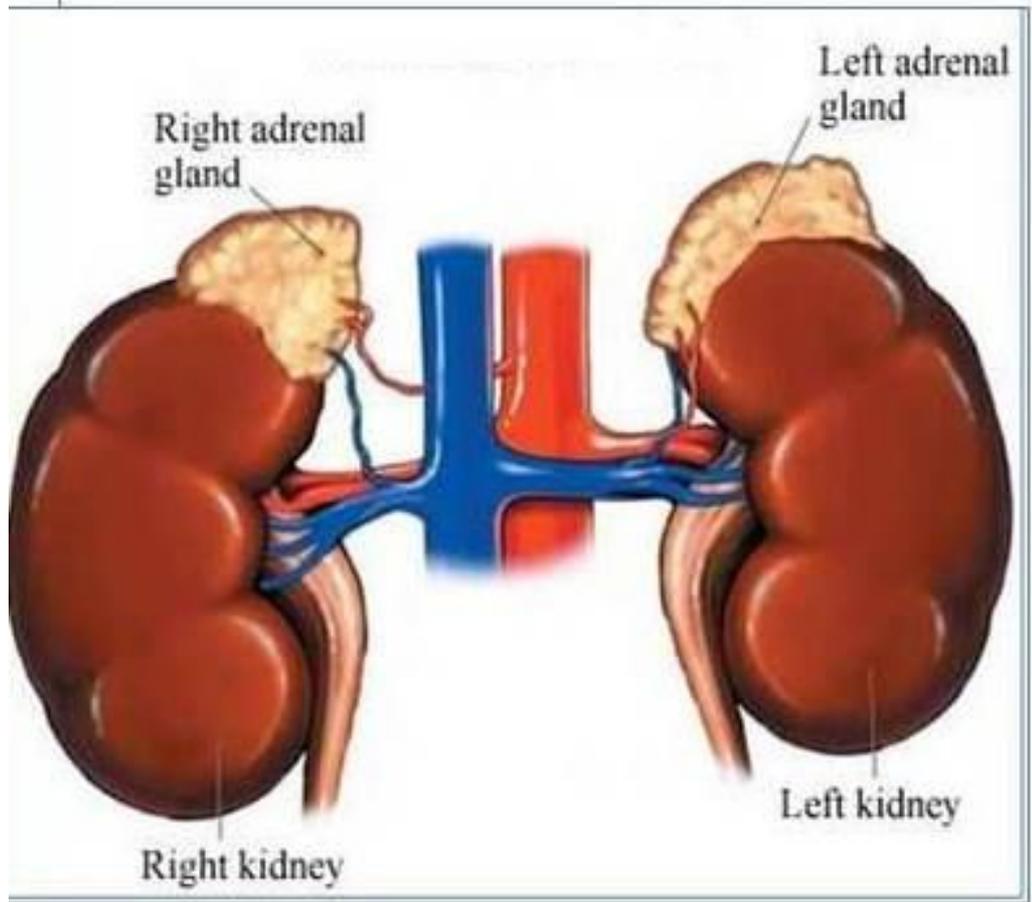
الغدتان الكظريتان (الغدتان فوق الكليتين):

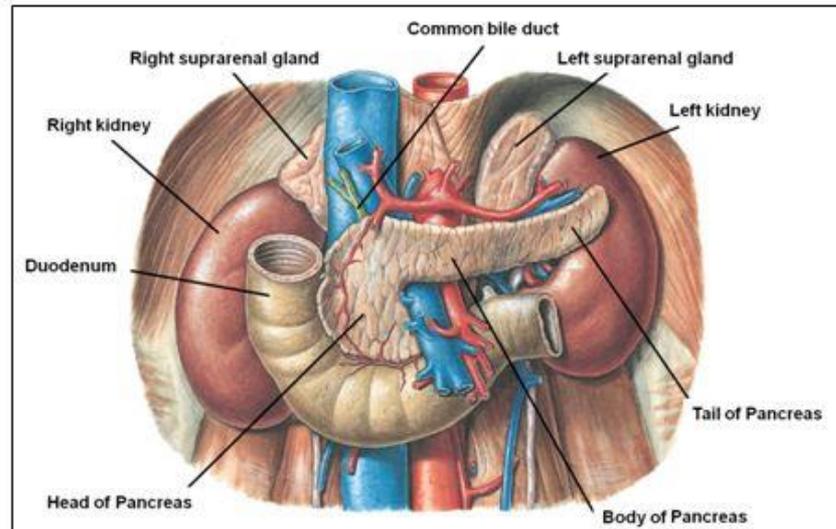
♦ التوضع والوصف:

الغدتان الكظريتان (فوق الكليتين)، هما عضوان صفراويان خلف الصفاق، تتوضعان على القطبين العلويين للكليتين. وهما محاطتان باللفافة الكلوية (ولكنهما مفصولتان عن الكليتين بالشحم حول الكلية). لكل غدة قشر أصفر اللون ولب ذو لون بني داكن.

الغدة الكظرية اليمنى: ذات شكل هرمي، وتغطي القطب العلوي للكلية اليمنى بشكل القبة. تتوضع خلف الفص الأيمن للكبد وتمتد نحو الأنسي خلف الوريد الأحرف السفلي. وهي تستقر في الخلف على الحجاب الحاجز.

الغدة الكظرية اليسرى: ذات شكل هلال، وهي تمتد على طول الحافة الأنسية للكلية اليسرى من القطب العلوي وحتى السرة. وهي تتوضع خلف المعشكلة والكيس الصغير والمعدة وتستقر في الخلف على الحجاب الحاجز.





- The **right gland** is pyramid shaped and caps the upper pole of the right kidney.
- **Relations:**
 - **Anterior:** right lobe of the liver and inferior vena cava.
 - **Posterior:** diaphragm.

- The **left gland** is crescent in shape and extends along the **medial border** of the left kidney from the upper pole to the hilus.
- **Relations:**
 - **Anterior:** pancreas, lesser sac, and stomach
 - **Posterior:** diaphragm.

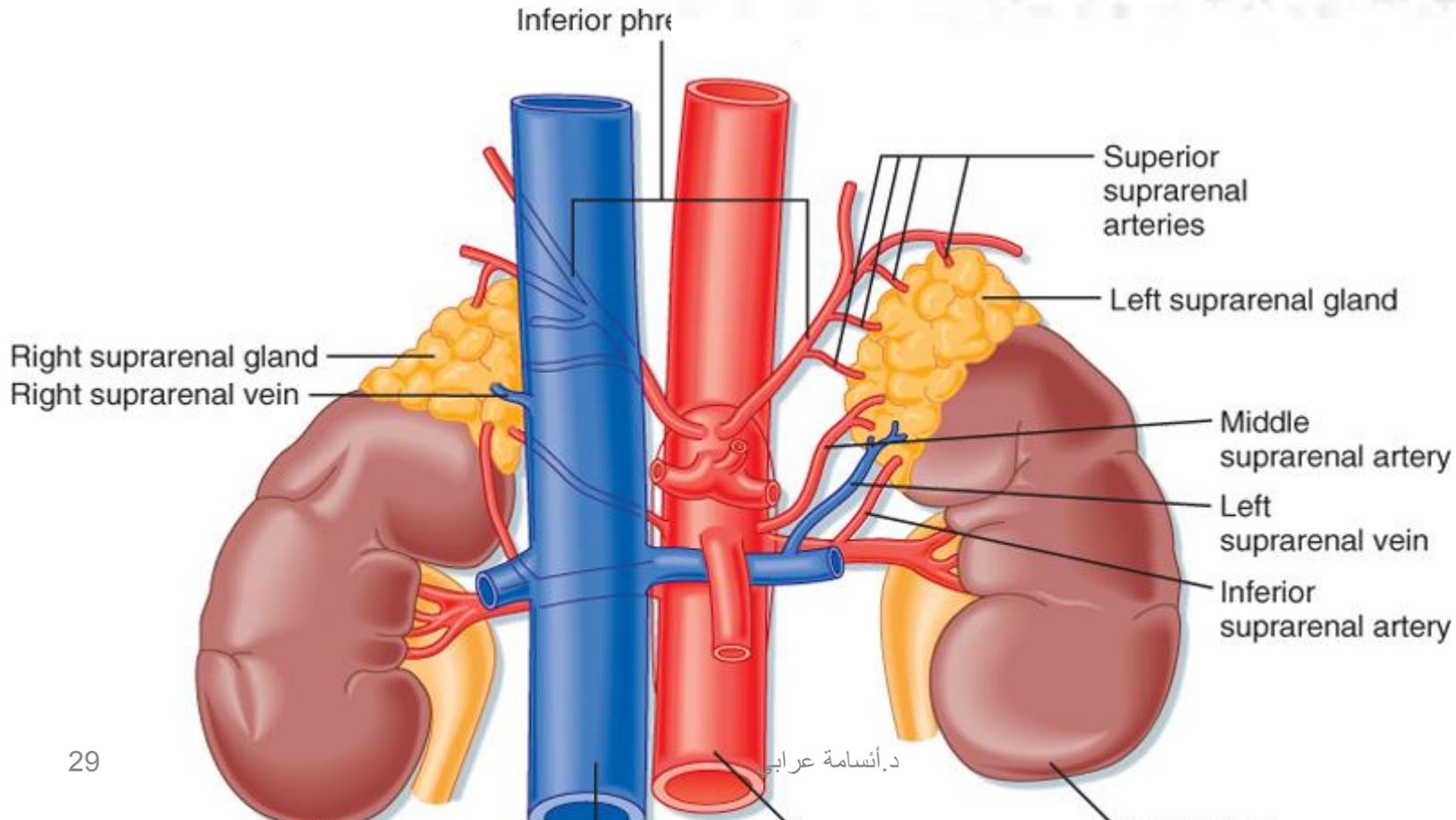
◆ التروية الدموية:

I. الشرايين:

الشرايين المغذية لكل غدة هي ثلاثة شرايين: (1) الشريان الحجابي السفلي. (2) الأبهري. (3) الشريان الكلوي.

II. الأوردة:

يرز وريد مفرد من سرة كل غدة ليصب في الوريد الأجوف السفلي في الجانب الأيمن، وفي الوريد الكلوي في الجانب الأيسر.



◆ التصريف اللمفي:

إلى العقد الأبهريّة الجانبيّة.

◆ التعصيب:

تشتق الألياف الودية قبل العقدة من الأعصاب الحشوية. وتنتهي معظم الأعصاب في لب الغدة.

Key	
■	Lumbar (aortic and caval) lymph nodes
■	Celiac lymph nodes
■	Hepatic lymph nodes
■	Common iliac lymph nodes
■	Internal iliac lymph nodes
■	External iliac lymph nodes

Kidney

The lymph of the kidneys go to the **lateral aortic lymph nodes** around the origin of the renal artery.

