

# AC URI I SPOT 76 Answers (Retyped)

- 1) Right kidney
- 2) Ureter

- 3) Left renal vein
- 4) Left gonadal vein

5) Renal cortex

6) Renal columns

7) Minor calyx

\*8) Renal papilla

(ແຕ່ເວລຍຮຸນກ່ອນຕອບ Area cribrosa)

(dunno)

- 9) Urinary bladder
- 10) Trigone (of bladder)

- 11) Iliacus m.
- 12) Lateral femoral cutaneous n.

- 13) Quadratus lumborum m.
- 14) Ilioinguinal n.

15) Psoas m.

16) Genitofemoral n.

17) Podocyte

18) Parietal cell

- A. อยู่ที่ของนอกของ glomerulus (visceral layer of Bowman's capsule) นิวเคลียสกลมไม่เหมือน endothelial cell → ตอบ podocyte
- B. เป็นขอบนอกของ renal corpuscle ซึ่งคือ parietal layer of Bowman's capsule → ตอบ parietal cell

19) Arcuate artery

20) Interlobular artery

สังเกตด้านล่างของรูปจะมี renal corpuscles อยู่ และมี medullary ray อยู่  
บนข้างซึ่งหมายความว่าอยู่ในชั้น cortex และ artery ที่ว่าง cross กับ cortex  
คือ (A) arcuate artery  
และ artery ที่ว่างตัวอยู่ระหว่าง lobule (medullary ray + คริ่งหนึ่งของทาง  
ซ้ายและขวาของ cortical labyrinth) คือ  
(B) Interlobular artery เพราะอยู่ที่กึ่งกลางของ cortical labyrinth ซึ่งเป็นรอย  
ต่อระหว่าง lobule

21) Medullary ray

22)

- Ascending/descending segments of cortical nephron
- A collecting tubule/duct

สังเกตว่า A มีลักษณะเป็นท่อหลายๆท่อที่เรียกตัวเป็นแนวยาว (=ส่วนของ Medullary ray) ขนาดด้วยท่อหลายๆท่อที่ถูกตัดขวาง และมี glomerulus (= ส่วนของ Cortical labyrinth)

## CORTEX

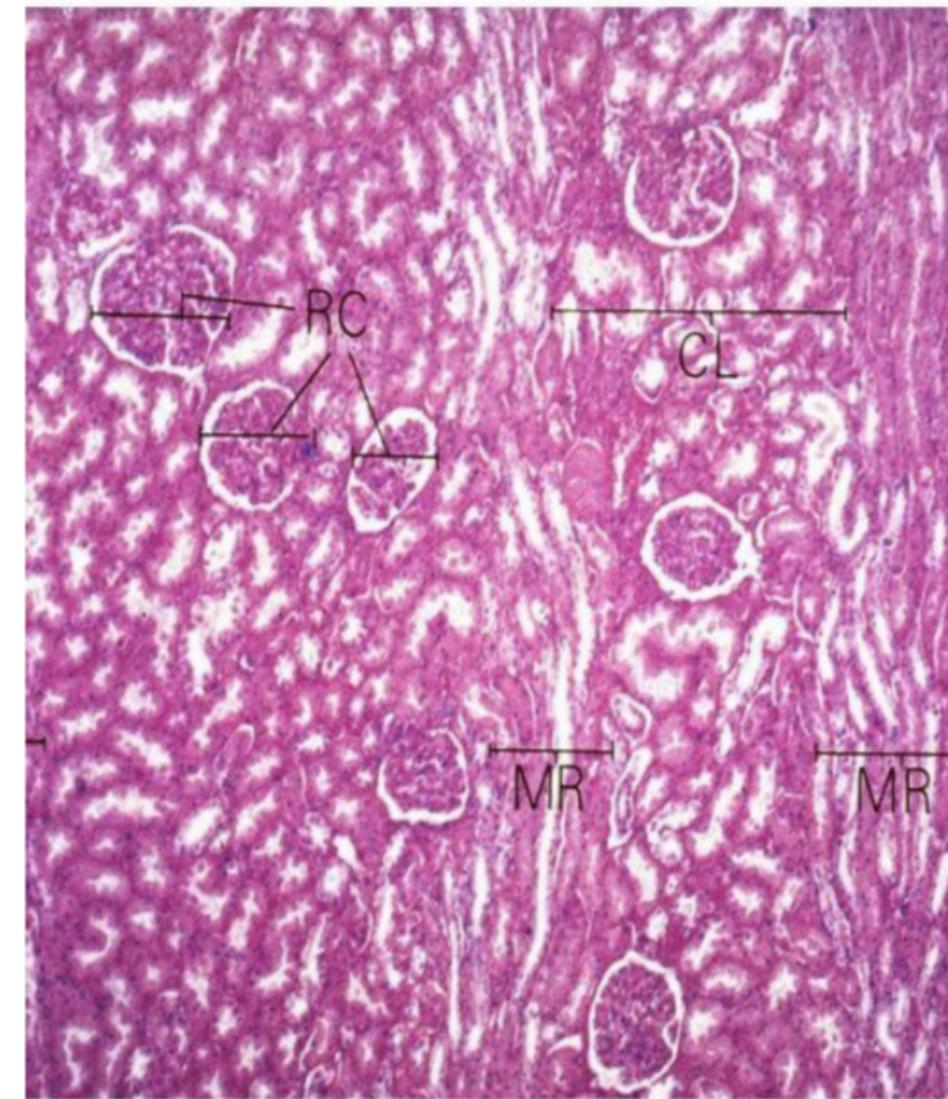
### ♣ MEDULLARY RAYS

: the ascending & descending segments of cortical nephron, together with the single collecting tubule and duct.

### ♣ CORTICAL LABYRINTH

: RENAL CORPUSCLES (GLOMERULUS & BOWMAN'S CAPSULE)

: PROXIMAL & DISTAL CONVOLUTED TUBULES



23) Podocyte  
24) Provide a filtration slit diaphragm as a size-selective barrier

**FILTRATION MEMBRANE  
OR APPARATUS  
(A SEMIPERMEABLE BARRIER)**

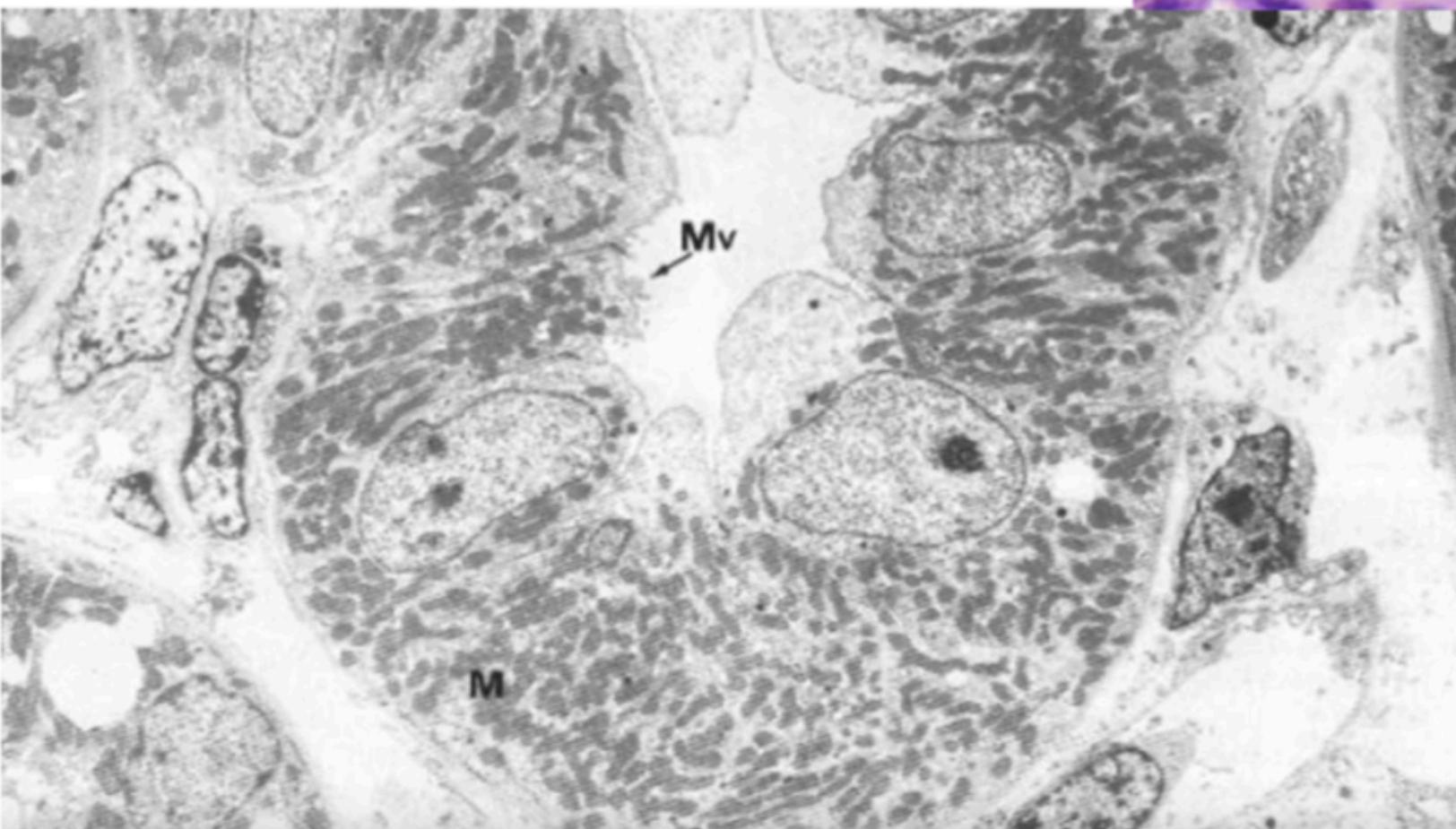
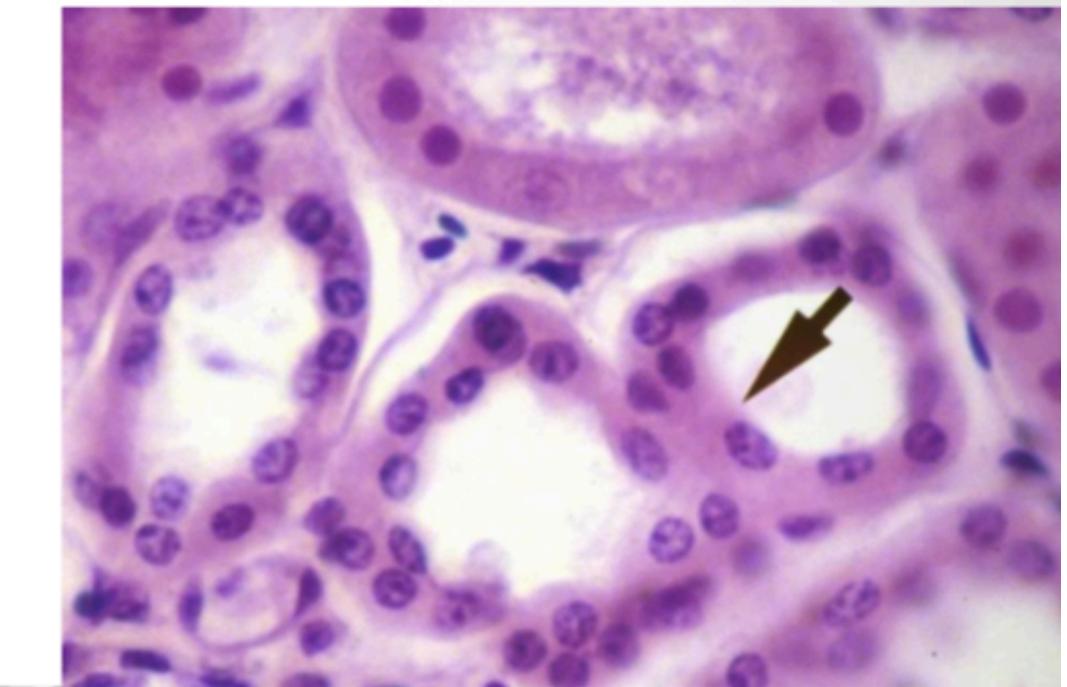
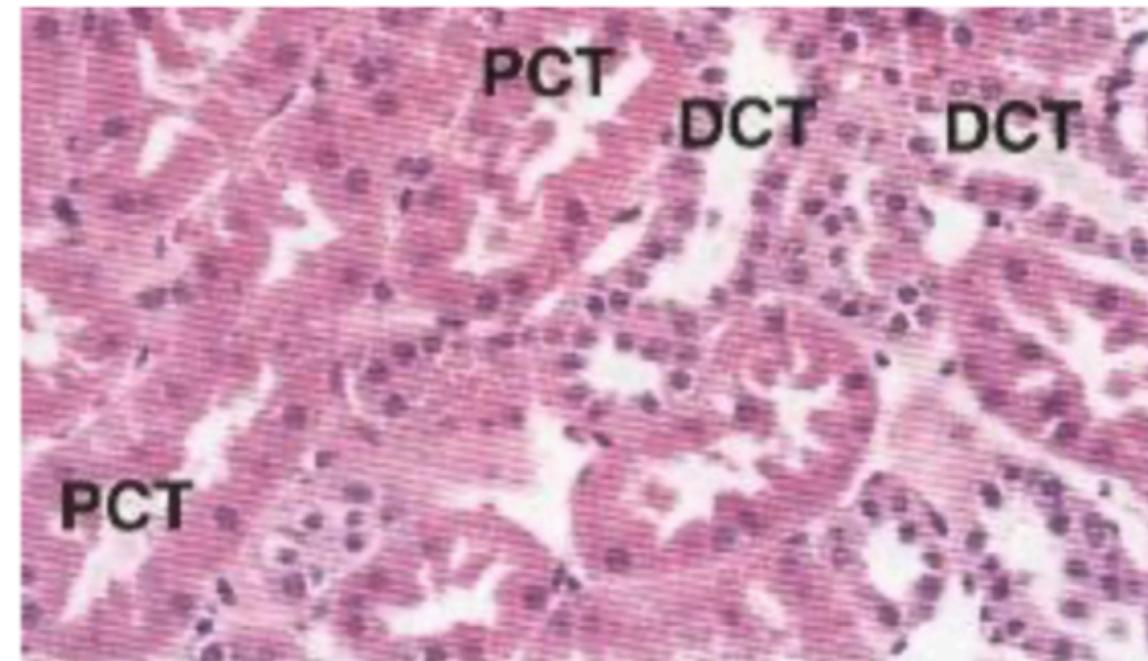
**consists of**

1. ENDOTHELIUM of the glomerular capillaries: **FENESTRAE** without diaphragm, coated by **negatively charged** glycoproteins (heparan sulfate) which slow down the filtration of large anionic proteins
  2. PEDICELS ARE INTERDIGITATING CELLS HAVING
- 2° PROCESSES OF PODOCYTES AS FILTRATION SLIT DIAPHRAGMS.** As a size-selective filter.



25) Proximal convoluted tubule

26) Distal convoluted tubule



EM: DCT as low cuboidal cell, no villi & no apical tubulovesicles, few lysosomes, prominently mitochondria between basolateral domain & along with collecting ducts permeable to ADH

27) Minor calyx

28) Papillary duct - simple columnar epithelium

รูปนี้เป็นรูปในส่วนของ renal pyramid ที่จะเห็นเป็นส่วนปลายของ collecting duct เรียกว่า papillary duct or duct of Bellini (B) ซึ่งจะดาวด้วย simple columnar epithelium เป็น cell ทรงสูง เมื่อนจาก collecting duct ที่จะดาวด้วย simple columnar epithelium และจะพบร area of cribrosa บริเวณ tip ของ papilla ซึ่งตัว fluid ก็จะถูกส่งต่อไปที่บริเวณ minor calyx (A) ก่อนจะถูกส่งต่อไปที่ major calyx ต่อไป

## 29) Urinary bladder

- 30) 1. Uroepithelium / Transitional epithelium  
2. incomplete lumen with thick muscularis / ชั้น muscularis จะมี smooth m. hairy ชั้น (Detrusor m.)

### Transitional / uroepithelium

- stratified epi , thicker when the organ is collapsed
- when collapsed, the surface cells are cuboid with dome shaped apical membrane

### Urinary bladder

Epithelium: transitional epi

Muscularis: 3 layers - inner long., middle circular, outer long. with no sharp boundaries Adventitia

### Urethra

- contains mucosal folds
- Large lumen มีรูใหญ่ๆ ตรงกลาง

### Ureter

- transitional epi, Lamina propria
- Muscularis :
  - upper 2/3 – 2 layers, inner long., outer circular
  - lower 1/3 – 3 layers, outermost longitudinal
- Cross section -> complete lumen with tall mucosal folds (เห็นทั้งท่อเลยกลมๆ)