



ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
CHULABHORN ROYAL ACADEMY

เรื่อนำรู้เกี่ยวกับ “ไต”

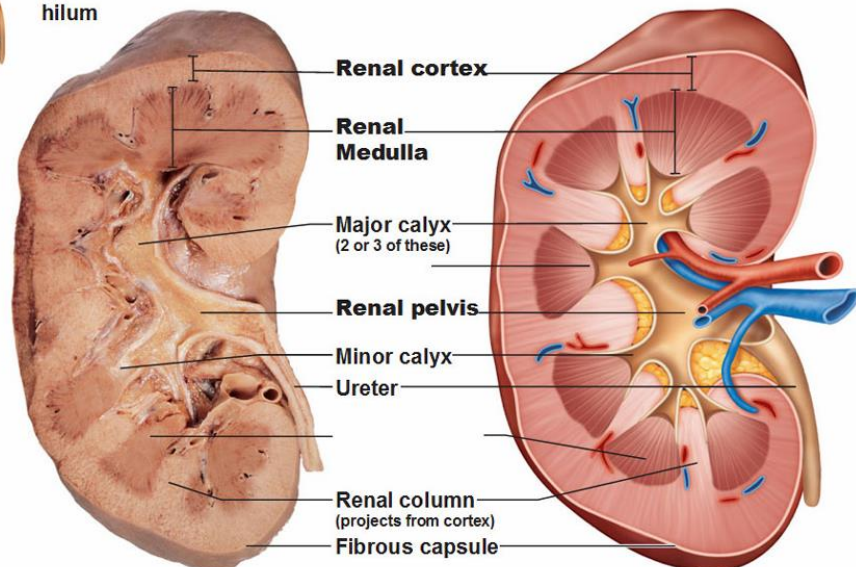




ไต ทำหน้าที่อะไร



Renal
hilum

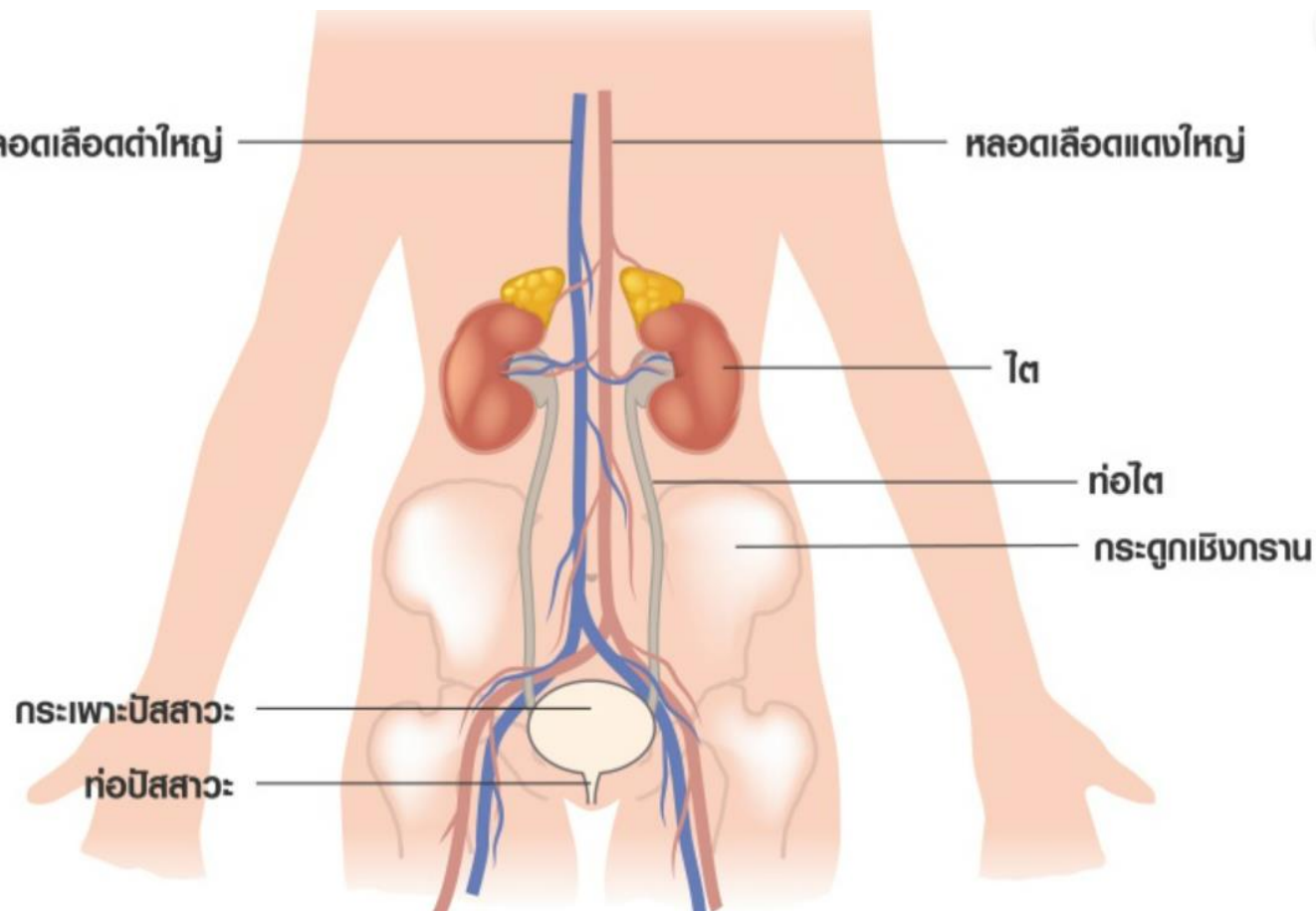


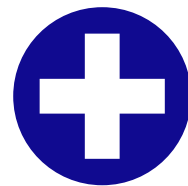
(a) Photograph of right kidney, frontal section

(b) Diagrammatic view

หลอดเลือดดำใหญ่

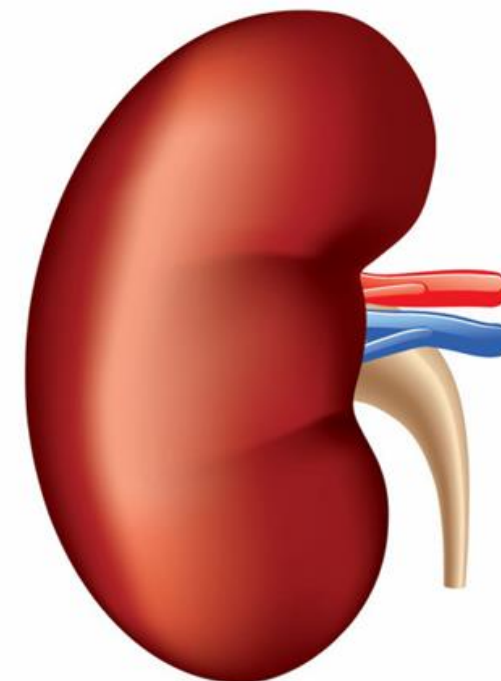
หลอดเลือดแดงใหญ่

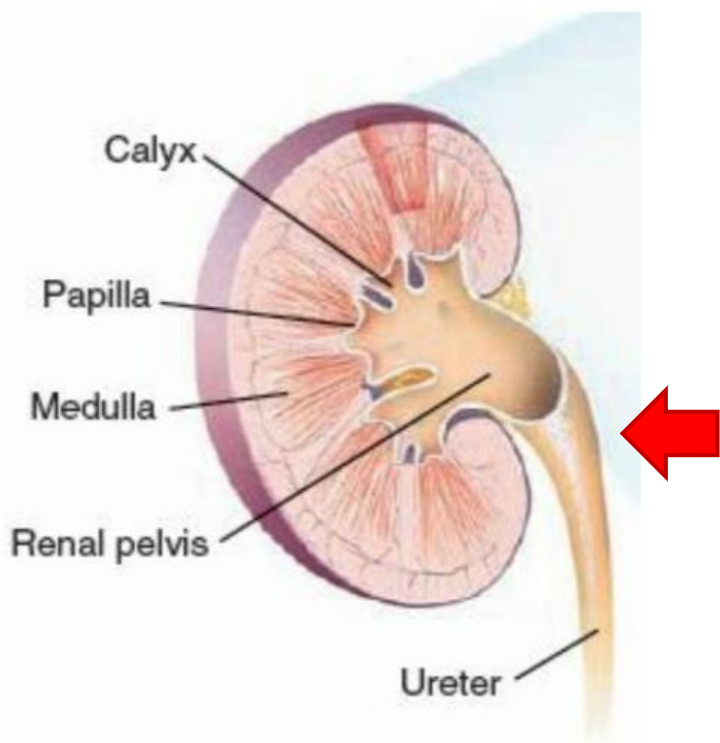
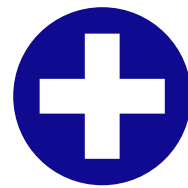




ไต (Kidney)

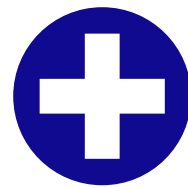
- ไตมี 2 ข้างอยู่ในช่องท้องบริเวณใต้กระดูกซี่โครงด้านหลัง
- รูปร่างของไต มีลักษณะคล้ายเมล็ดถั่ว
- มีความยาว 10-12 ซม., กว้าง 5-6 ซม. และหนา 3 ซม.
- น้ำหนักรวมกันทั้งสองข้าง ประมาณ 125-170 กรัม
- ไตแต่ละข้างประกอบด้วย 1 ล้านหน่วยไต (nephron)





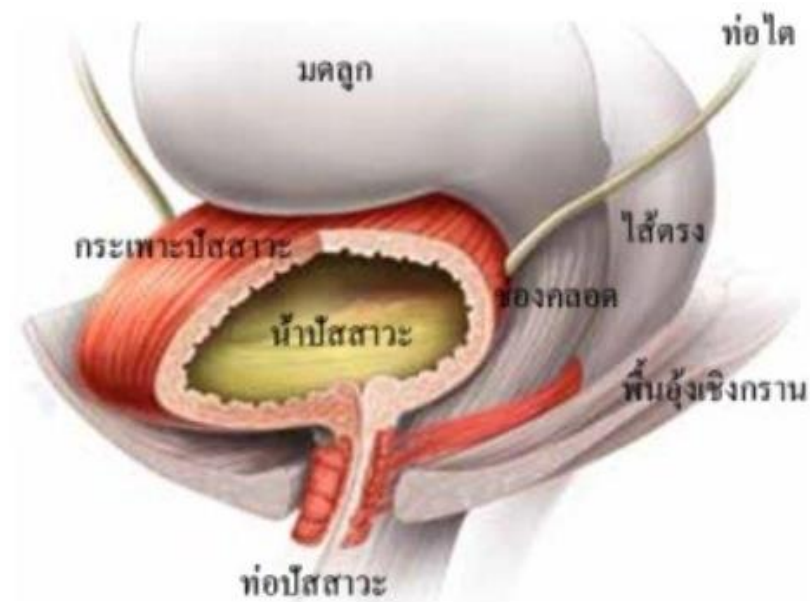
ท่อไต (Ureter)

- มีความยาวประมาณ 25 ซม.
- เริ่มต้นจากไต และสิ้นสุดที่กระเพาะปัสสาวะ ซึ่งจะมีหูรูดป้องกันการไหลย้อนกลับของปัสสาวะ
- เนื่องจากท่อไตจะพาดผ่านอวัยวะหลายส่วน ทำให้บางส่วนเกิดรอยคอด และมักเป็นตำแหน่งที่นิ่วจะมาติดค้างอยู่ได้



กระเพาะปัสสาวะ (urinary bladder)

- อยู่ส่วนหน้าของอุ้งเชิงกราน
- มีหน้าที่เก็บน้ำปัสสาวะจากไต โดยผ่านจากท่อไต
- มีความจุประมาณ 550 มิลลิลิตร
- โดยทั่วไปเมื่อมีปัสสาวะ 150 - 300 มิลลิลิตร จะรู้สึกปวดปัสสาวะ



หน้าที่ของไต

1. กำจัดน้ำส่วนเกิน
2. กำจัดของเสียในรูปของปัสสาวะ
3. รักษาสมดุลของเกลือแร่ และ กรดต่าง
4. ผลิตฮอร์โมนที่จำเป็นต่อร่างกาย
 - 4.1 ฮอร์โมน Erythropoietin : กระตุ้นการสร้างเม็ดเลือดแดง
 - 4.2 ฮอร์โมน Renin : ควบคุมความดันโลหิต
 - 4.3 Active vitamin D (Calcitriol) : รักษาสมดุลแคลเซียม



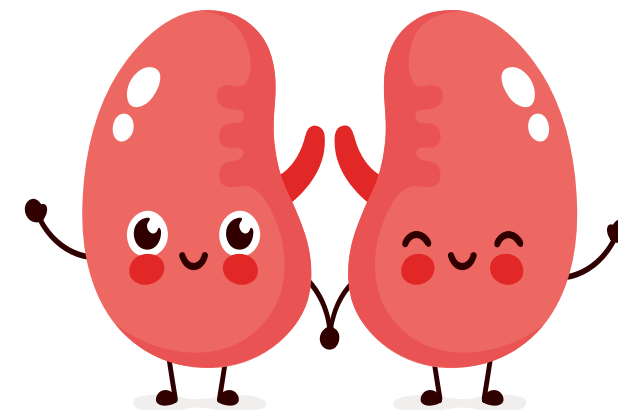


การตรวจเลือด

- การตรวจการกรองของไต (kidney function) : BUN, Cr, eGFR
- การตรวจระดับเกลือแร่ในร่างกาย: electrolytes (sodium, potassium, chloride, bicarbonate), calcium, phosphate และ magnesium
- การตรวจภาวะกรดต่างในร่างกาย : arterial blood gas

การตรวจปัสสาวะ

- การตรวจปัสสาวะ (urine analysis หรือ UA)
- การตรวจโปรตีนรั่วในปัสสาวะ: urine albumin-creatinine ratio (UACR)





การตรวจทางรังสีของไต

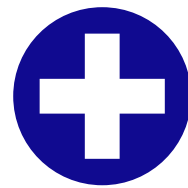


การตรวจภาพทางรังสีของไต (KUB)

- การตรวจเอ็กซเรย์ (X-ray KUB)
- การตรวจอัลตราซาวด์ (ultrasound KUB)
- การตรวจซีทีสแกน (CT KUB)
- การตรวจเอ็มอาร์ไอ (MRI KUB)



ราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์
CHULABHORN ROYAL ACADEMY



Doctor Talk



การตรวจชิ้นเนื้อไต



การตรวจชิ้นเนื้อไต

ข้อบ่งชี้เพื่อการวินิจฉัย

- ภาวะไตอักเสบ (glomerulonephritis)
- ภาวะโปรตีนรั่วในปัสสาวะ (nephrotic syndrome)
- ภาวะไตวายไม่ทราบสาเหตุ

