

## What is your image diagnosis?

พิสุทธิ์ เพ็ญสิทธิพร\*

\*ผู้รับผิดชอบบทความ, E-mail: pisut\_123@hotmail.com

### ประวัติสัตว์ป่วย

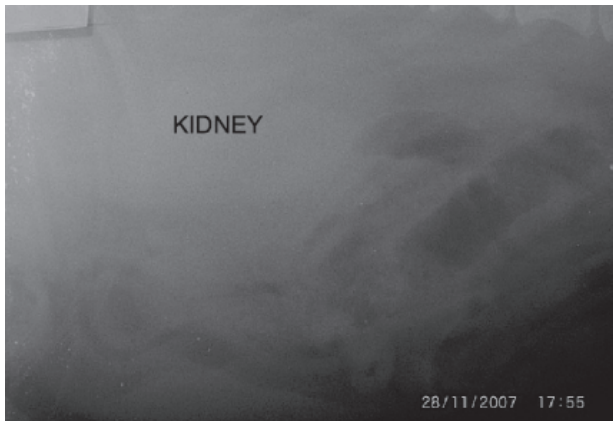
Browney สุนัขพันธุ์ดัชชุน เพศผู้ อายุ 9 ปี พบช่องท้องกางขยาย ปัสสาวะปนเลือด มีอาการปวดเกร็งเวลาสุนัขปัสสาวะ ซึมลง เบื่ออาหาร น้ำหนักลด

### Blood chemistry profile ที่สำคัญ

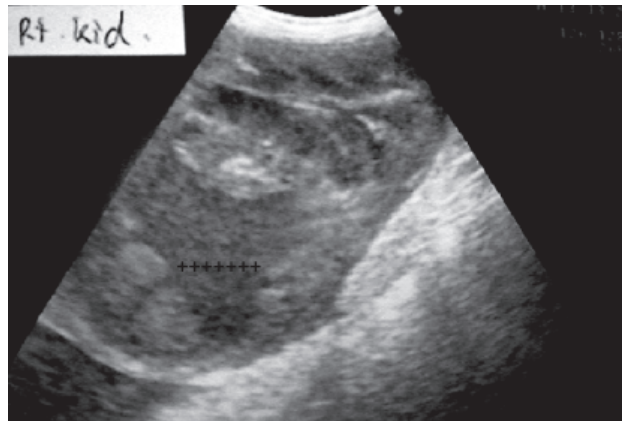
BUN = 40mg/dl (10-28 mg/dl)  
Creatinine = 1.95 mg/dl (0.5-1.5 mg/dl)  
Phosphorus = 6 mg/dl (2.5-6.2mg/dl)  
RBC =  $4.6 \times 10^6/l$  ( $5.2-8.06 \times 10^6/l$ )

Hct % = 29 % (37-55%)  
WBC =  $22.5 \times 10^3/l$  ( $5.4-15.3 \times 10^3/l$ )  
Neutrophillia  
PLT = 290000 /l (160000-5250000/l)

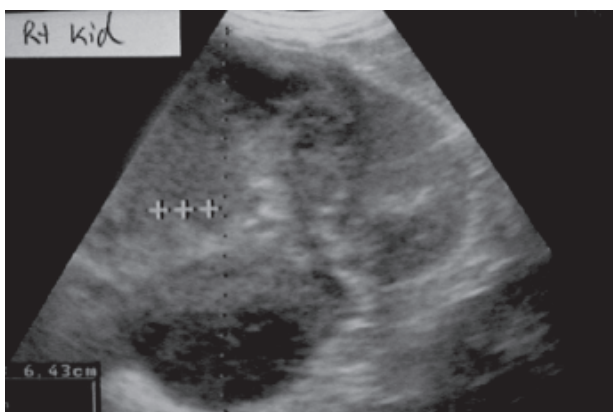
### ภาพเอกซเรย์



### ภาพอัลตราซาวด์



ภาพที่ 1 ภาพอัลตราซาวด์บริเวณไตด้านขวา (++++ คือ บริเวณที่ผิดปกติ)



ภาพที่ 2 ภาพอัลตราซาวด์บริเวณไตด้านขวา (++++ คือ บริเวณที่ผิดปกติ)

## What is your image diagnosis?

### เฉลยภาพวินิจฉัย

Solid mass in right kidney

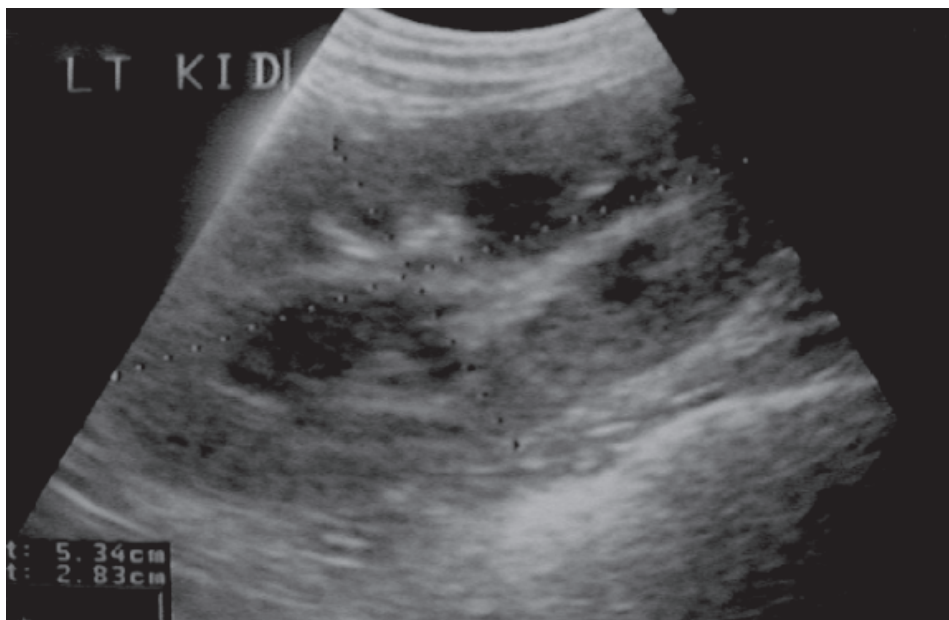
### วิจารณ์และสรุปผล

ภาพอัลตราซาวด์แสดงให้เห็นว่า พบความผิดปกติเกิดขึ้นกับเนื้อไตด้านขวาซึ่งเราจะเรียกลักษณะแบบนี้ว่า Solid mass โดยภาพที่ปรากฏขึ้นจะพบว่ามีก้อนแน่นกินเนื้อไตอยู่ ซึ่งก้อนนี้ อาจจะมีลักษณะที่เรียกว่า hypoechoic, isoechoic หรือ hyperechoic ก็ได้ และในรายที่มีลักษณะการผสมกันของ ecogenicity เราจะรวมเรียกว่า heterogeneous echoic (Nyland and Mattoon, 2002.) (ภาพที่ 2, 3)

ภาพอัลตราซาวด์ลักษณะ Solid mass นี้ มักพบในราย renal neoplasia ได้แก่ Renal tubular cell carcinoma (RCC), Renal transitional cell carcinoma และ Lymphoma (พบได้บ่อยในแมว)

ในบางกรณีจะพบลักษณะ mass ในไตอีกประเภทหนึ่งที่เรียกว่า Complex mass ภาพที่เห็นจะมีลักษณะการผสมผสานระหว่าง solid mass และ cystic formation ซึ่งสามารถพบลักษณะของcyst ได้ทั้งแบบ anechoic cyst, hypoechoic cyst และ hyperechoic cyst Complex renal mass มักพบในรายของ Hematoma, Granuloma, Abscess Acute infarction, Primary หรือ metastatic renal tumor (Nyland and Mattoon, 2002.)

ภาพอัลตราซาวด์ไตของสุนัขปกติมีลักษณะคล้ายเมล็ดถั่วแดงแบ่งออกเป็นชั้น renal cortex และ renal medulla อย่างชัดเจนโดยชั้น renal cortex มีลักษณะ hyperechoic เมื่อเทียบกับrenalmedullar (M) และบริเวณ renal pelvis มีลักษณะ hyperechoic เป็นเส้นสีขาวบริเวณแนวกลางของไต (Ronald L.B. and Norman A., 1996) (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 3 ภาพอัลตราซาวด์ของไตด้านซ้ายปกติ มี renal cortex และ renal medulla แบ่งขอบเขตกันอย่างชัดเจน

Renal tumor ในสุนัขมักพบประเภท metastatic มากกว่า primary tumor และมักพบในตัวผู้ที่มีอายุมากการตรวจวินิจฉัยโดยการตรวจเลือดไม่ค่อยชัดเจนแต่อาจพบลักษณะของ mild to moderate anemia, Marked neutrophilia ในราย

RCC (Deborah, 2007) การวินิจฉัย renal tumor ด้วยภาพอัลตราซาวด์เราไม่สามารถ Final diagnosis ได้เราต้องทำ renal biopsy เพื่อหาคำตอบสุดท้ายว่าคืออะไร

**เอกสารอ้างอิง**

- Deborah W.K.,2007. Tumors of the urinary system (chapter 28). Small animal oncology (Forth edition). Saunders elsevier. P.655-657
- Nyland T.G. and Mattoon J.S. 2002. Urinary tract. Small animal diagnostic ultrasound (2<sup>nd</sup> edition) W.B.saunderscompany. London. P.167-168.
- Ronald L.B. and Norman A. 1996.The abdomen (chapter three). Small animal radiology and ultrasonography a diagnostic atlas and text (2<sup>nd</sup> edition). W.B. saunderscompany. Philadelphia. P.230-232.