เชียงใหม่สัตวแพทยสาร 2558; 13(1): 63-66

ปกิณกะ

ปริศนาวินิจฉัย

บุรินทร์ บุญศรี

ห้องปฏิบัติการวิจัยกระดูกและข้อในสัตว์ ภาควิชาชีวศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสัตวแพทย์สาธารณสุข
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ 50100

ประวัติสัตว์ป่วย

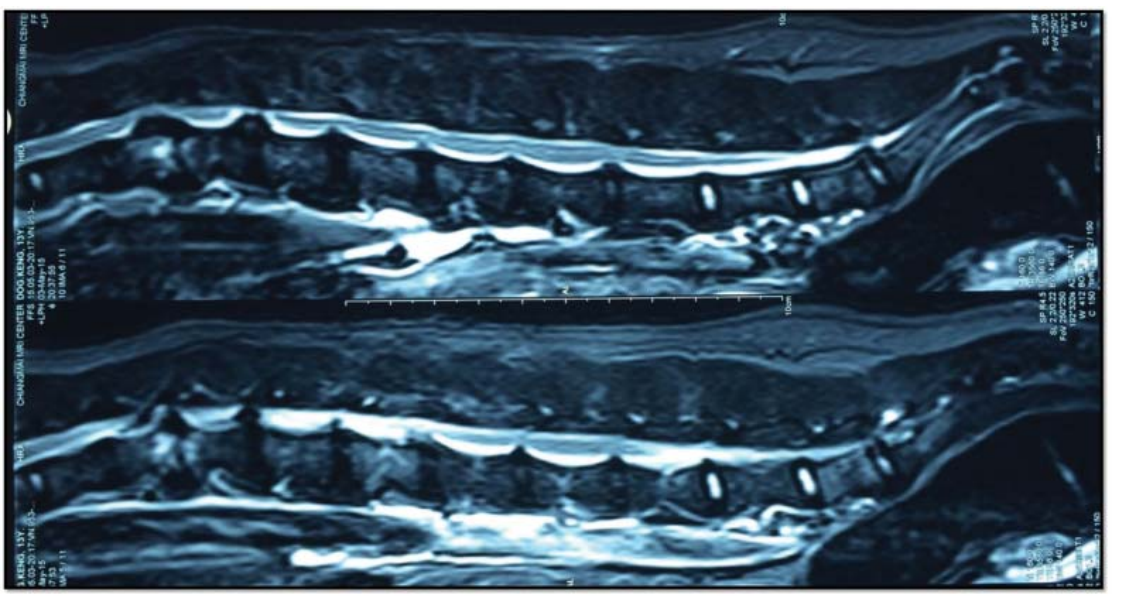
สุนัขพันธุ์ผสม เพศผู้ อายุ 13 ปี น้ำหนัก 9.6 กิโลกรัม เข้ามาพบสัตวแพทย์ เนื่องจากขาหลังอ่อนแรง และมีอาการปัสสาวะกระปิดกระปรอย สัตวแพทย์สงสัยว่าสุนัขมีปัญหาเกี่ยวข้องกับระบบประสาทจึงทำการตรวจทางระบบประสาทเพิ่มเติม

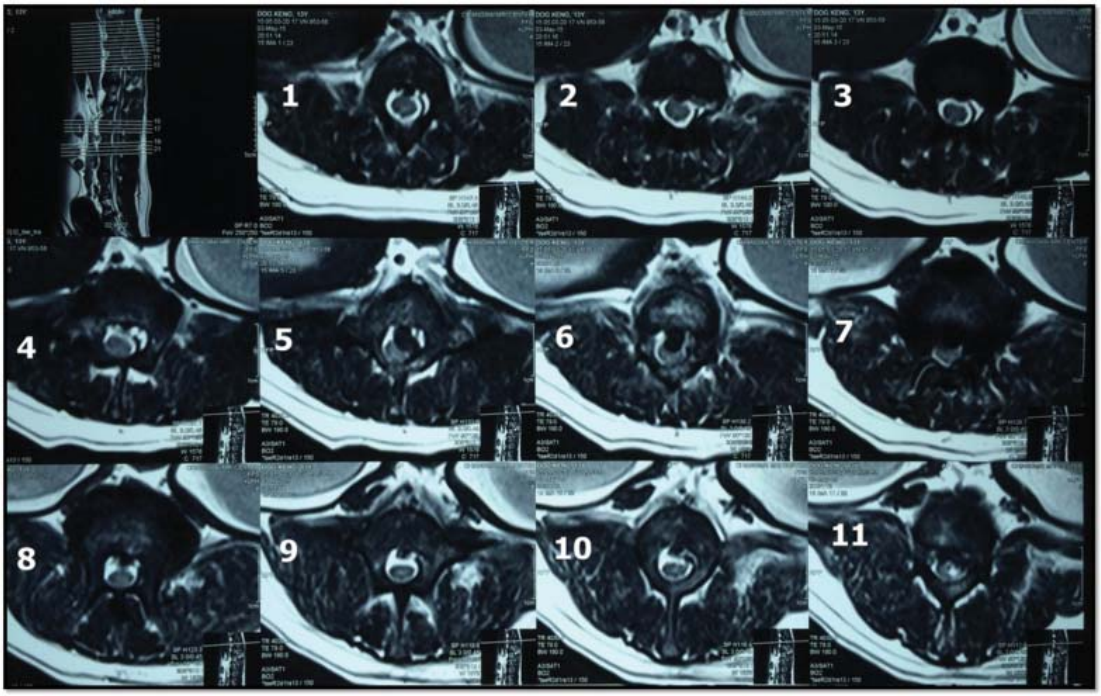
ผลการตรวจทางระบบประสาท

- Mental status: Alert
- Posture: Arched back
- Gait: Ataxia
- Postural reaction
    - Proprioceptive positioning: Hind limbs were delayed reaction
- Spinal reflex
    - Withdrawal reflex: Hind limbs were weaken
    - Gastrocnemius: Normal
    - Patellar reflex: Exaggerated
    - Panniculus reflex: Loss at lumbar region
    - Perineal reflex: Loss, tail dropped
- Palpation: mild abdominal clamp when deeply palpate at thoracolumbar region, urinary bladder distension
- Pain perception: Presented of deep pain perception

ผลการตรวจโดยภาพถ่ายรังสี

ผลการตรวจโดยการเอกซเรย์ด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Magnetic Resonance Imaging; MRI)





การวินิจฉัย

จากภาพถ่ายรังสีพบ narrowed intervertebral disc space at T12-T13 และพบ Urinary bladder distention

จากผล MRI ; T2 weighted พบมี decrease signal intensity (hyposignal intensity) at T12-T13-L1 แสดงให้เห็นว่ามีการกดทับ (compression) ไขสันหลังเกิดขึ้น โดยหมอนรองกระดูกเคลื่อน (bulging disc) (จากภาพพบ spinal stenosis บริเวณ T12-T13-L1 ใน sagittal plane และหมายเลข 5, 6, 7, 11 ใน transverse plane) ทำให้สุนัขแสดงอาการทางระบบประสาทตามที่ได้กล่าวมา

การตรวจวินิจฉัยโดยใช้ MRI มีข้อดีคือ สามารถมองเห็นรายละเอียดของเนื้อเยื่อได้ชัดเจน ทำให้วินิจฉัยได้แม่นยำมากขึ้น ใช้ได้ดีกับการตรวจทางระบบประสาทและเนื้อเยื่ออื่น รวมไปถึงส่วนประกอบกระดูกและข้อด้วย นอกจากนี้การตรวจด้วย MRI ไม่เป็นอันตรายกับเนื้อเยื่อเนื่องจากไม่ใช่รังสี (No ionizing radiation) อย่างไรก็ตาม MRI มีข้อเสียคือ จำเป็นต้องวางยาสลบในสุนัขเนื่องจากใช้เวลานานประมาณ 20-90 นาที การเคลื่อนไหวจะทำให้ได้ภาพที่ไม่ชัดเจน หากสัตว์ป่วยมีโลหะในร่างกายก็จะรบกวนสัญญาณทำให้ได้ให้ภาพที่ไม่ชัดเจนเช่นกัน และการทำ MRI มีค่าใช้จ่ายสูง ต้องอาศัยสัตวแพทย์ผู้ชำนาญในการแปลผลด้วย

หมายเหตุ

T1 weighted ทำให้มองเห็นเนื้อเยื่อมีขอบเขตชัดเจน เหมาะสำหรับการประเมินลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์ (anatomy) จะมองเห็นส่วนที่เป็นน้ำ (fluid) สีดำ (dark, hyposignal intensity) เนื้อเยื่อเป็นสีเทา (gray) แต่สำหรับ T2 weighted ทำให้สามารถมองเห็นพยาธิสภาพของโรคได้ชัดเจน เนื่องจากบริเวณที่เป็นน้ำ (fluid) หรือเนื้อเยื่อที่บวม (edematous tissue) เป็นสีขาว (bright)

References

Jeffery, N. (2001). Neurological examination of dogs 1. *Techniques. In Practice, 23*(3), 118-130.

Hecht, S., Huerta, M. M., & Reed, R. B. (2014). Magnetic Resonance Imaging (MRI) Spinal Cord and Canal Measurements in Normal Dogs. *Anat Histol Embryol, 43*(1), 36-41.

Wheeler, S. J., & Sharp, N. J. (1994). *Small animal spinal disorders, diagnosis and surgery*. Mosby-Wolfe Publishers.