

## Vet Quiz

### รุ่งโรจน์ โอสธานนท์\*

คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อ.พุทธมณฑล สาย 4 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

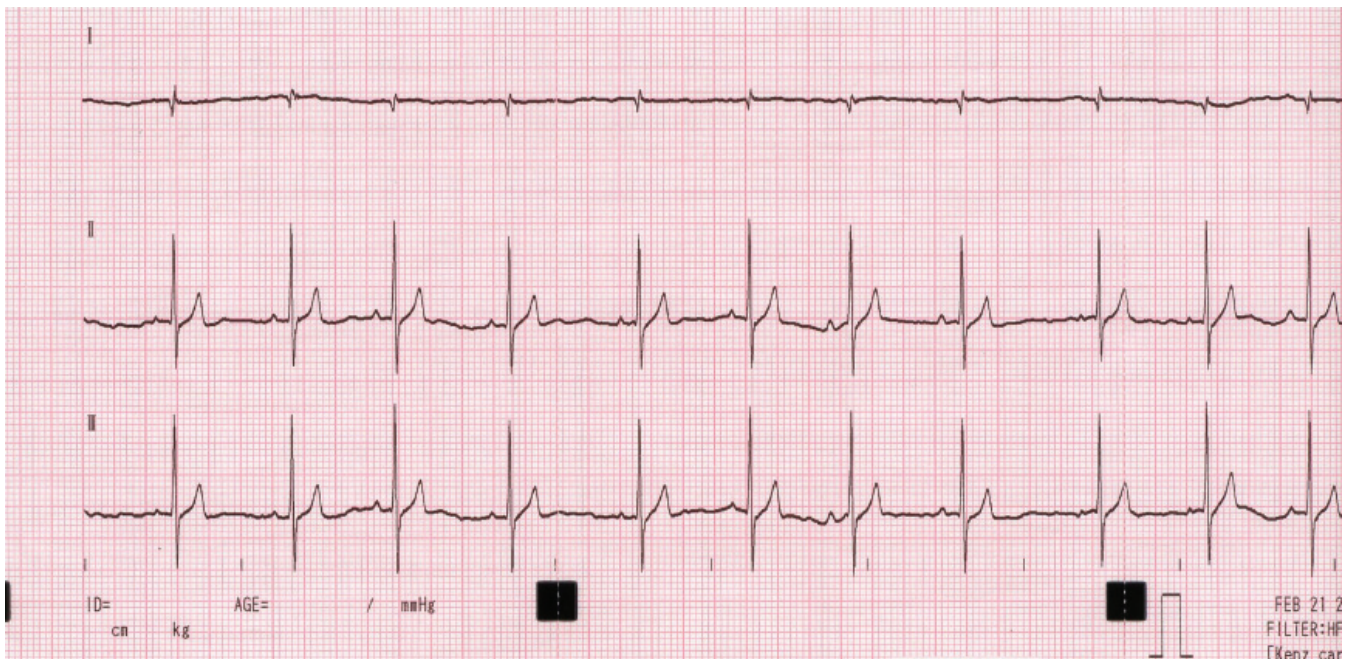
\*ผู้รับผิดชอบบทความ, E-mail: rungrote\_osathanon@yahoo.com

สุนัขเพศผู้พันธุ์ Poodle อายุ 10 ปี มาพบสัตวแพทย์ด้วยอาการหอบ เหนื่อยง่าย ไอแบบมีเสมหะ มีอาการมานานประมาณ 3 เดือน เคยไปรักษาที่คลินิกมาได้รับยาปฏิชีวนะ และ ยาลดอาการไอ อาการก็จะดีขึ้น พอยามดึกก็เริ่มมีอาการใหม่อีกครั้ง เจ้าของนำสุนัขไปฉีดวัคซีนตามที่สัตวแพทย์นัดครบถ้วนสม่ำเสมอ และให้กินยาป้องกันพยาธิหนอนหัวใจเป็นประจำทุกเดือน

ตรวจร่างกายพบว่าสุนัขมีอาการร่าเริง วิ่งเล่นได้ดี heart rate 120 beats/min, normal heart sound, irregular pulse but no pulse deficit, temp 102.5 F, no ocular and nasal discharge, normal abdominal palpation, crackle lung sound at right caudal lung lobe

ภาพเอ็กซเรย์ช่องอกพบลักษณะ bronchial lung pattern, normal heart sized, vertebral score 10, normal tracheal sized

เมื่อทำการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบความผิดปกติดังภาพ



จงให้การวินิจฉัยความผิดปกติของภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

### เฉลย

จากภาพคลื่นไฟฟ้าพบอัตราการเต้นของหัวใจ 85 ครั้ง/นาที พบ P-QRS-T complex ครบในทุก beat ทุก P wave ตามด้วย QRS complex และ ทุก QRS complex มี P wave มาก่อนหน้า ระยะ PR interval ปกติ ขนาดของ P wave และ QRS complex อยู่ในช่วงปกติ แสดงถึงจุดกำเนิดคลื่นไฟฟ้าที่มีการสร้างมาจาก sino-atrial node (SA node) ตามปกติ แต่ระยะห่างของ R-R interval ไม่สม่ำเสมอ โดยบางช่วงจะมีระยะห่างประมาณ 0.6 วินาที และบางช่วงจะมีระยะห่างนานถึง 1.6 วินาที และแม้ว่าอัตราการเต้นของหัวใจจะไม่สม่ำเสมอ แต่ลักษณะของความไม่สม่ำเสมอเป็นรูปแบบที่ชัดเจน (irregularly regular) ดังนั้นจึงให้การวินิจฉัยว่า sinus arrhythmia และหากพบว่าจังหวะการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าสัมพันธ์โดยตรงกับช่วงของการหายใจคือ หายใจเข้าอัตราการเต้นของหัวใจจะเร็วขึ้น และหายใจออกอัตราการเต้นของหัวใจจะช้าลงจะเรียกว่าลักษณะนี้ว่า respiratory sinus arrhythmia

### วิจารณ์

ภาวะ sinus arrhythmia คือ ภาวะที่หัวใจเต้นไม่สม่ำเสมอ แต่มีจุดกำเนิดคลื่นไฟฟ้ามาจากบริเวณ SA node ปกติ ทำให้พบลักษณะความไม่สม่ำเสมอของ R-R interval ในภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจ สาเหตุของการเกิดภาวะ sinus arrhythmia ได้แก่ การเหนี่ยวนำจากการหายใจที่เป็นผลมาจากการกระตุ้นของ vagal tone หรืออาจเกิดจากโรคที่เกี่ยวข้องกับการกระตุ้น vagus nerve เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น

การพบภาวะ sinus arrhythmia ไม่ถือว่าเป็นโรคหัวใจ เนื่องจากสุนัขปกติก็สามารถพบลักษณะนี้ได้ เช่นเดียวกันโดยเฉพาะสุนัขในกลุ่ม Brachycephalic breed ส่วนในแมวหากพบภาวะนี้มักบ่งชี้ว่าแมวป่วยด้วยโรคในระบบทางเดินหายใจ เช่น feline asthma นอกจากนี้ หากพบภาวะ sinus arrhythmia ในสุนัขที่ป่วยด้วยโรคหัวใจ เช่น ภาวะลิ้นหัวใจเสื่อมแบบเรื้อรัง จะบ่งชี้ว่าสัตว์ป่วยอยู่ในระดับที่ไม่รุนแรง เพราะระบบประสาท parasympathetic ยังไม่โดนกดการทำงานด้วยระบบประสาท sympathetic และ ภาวะ sinus arrhythmia ไม่จำเป็นต้องทำการรักษา

### เอกสารอ้างอิง

- Fox , P.R., Sisson, D. and Moise S.N. 1999. Diagnosis and Management of Canine Arrhythmias. In: Text Book of Canine and Feline Cardiology. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders. 352-354.
- Kittleson, M.D. and Kienele, R.D. 1998. Diagnosis and Treatment of Arrhythmias. In: Small Animal Cardiovascular Medicine. 1st ed. St. Louis, Mosby. 472-474.
- Nelson, R.W. and Couto, C.G. 2003. Cardiac Rhythm Disturbances and Antiarrhythmic Therapy. In: Small Animal Internal Medicine. 3<sup>rd</sup> ed. St. Louis, Mosby. 82-83.