

ปกิณกะ

ปริศนา - ออร์โธปิดิกส์

กรกฎ งานวงศ์พาณิชย์

ภาควิชาชีวศาสตร์ทางสัตวแพทย์และสัตวแพทย์สาธารณสุข  
คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ประวัติสัตว์ป่วย

สุนัขพันธุ์ผสม เพศผู้ อายุ 7 เดือน ได้รับอุบัติเหตุ รถชน กระดูกต้นขาหน้า (humerus) ข้างขวาหักในลักษณะที่เป็น multiple fracture ได้รับการแก้ไขโดยการใส่ลวดแข็ง (pin) แล้วมัดด้วยลวดอ่อน (wire)

จากนั้นจึงนัดมาทำการถ่ายภาพรังสีเดือนละครั้ง จากภาพถ่ายทางรังสี (รูปที่ 1) จึงอธิบายความผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัด



รูปที่ 1 ภาพถ่ายรังสีของกระดูกต้นขาหน้าที่เกิดการหัก (A) หลังจากผ่าตัดแก้ไขทันที (B) หลังจากผ่าตัดแก้ไข 1 เดือน (C) และหลังจากผ่าตัดแก้ไข 2 เดือน (D)

### คำตอบปริศนาทางออร์โธปิดิกส์

ผลการถ่ายภาพรังสีพบลักษณะที่เรียกว่า ภาวะกระดูกไม่เชื่อม (nonunions) เป็นลักษณะที่พบว่า กระบวนการสมานของกระดูกหยุดไปหรือไม่เกิดขึ้นเลยจากภาพรังสีจะเห็นว่าระยะเวลาผ่านไป 2 เดือน ยังไม่เกิดการเชื่อมกัน แต่เกิดการสร้างกระดูกใหม่จำนวนมากที่ส่วนปลายของกระดูกที่หักซึ่งลักษณะนี้เรียกว่า elephant foot

### วิจารณ์

ภาวะกระดูกไม่เชื่อม เป็นลักษณะที่พบว่า กระบวนการสมานของกระดูกหยุดไปหรือไม่เกิดขึ้นเลย โดยภาวะกระดูกไม่เชื่อมสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด ชนิดแรกพบว่า ปลายกระดูกที่หักมีการสร้างกระดูกใหม่ขึ้นมาเป็นจำนวนมากมีขนาดใหญ่ (elephant foot) แต่ไม่มีการเชื่อมกันระหว่างปลายกระดูก ยังคงพบช่องว่างระหว่างปลายกระดูกที่หัก ชนิดที่ 2 พบว่า ไม่มีการสร้างเนื้อกระดูกใหม่ขึ้นมาเลย บางครั้งอาจพบมีการสลายเนื้อกระดูกร่วมด้วย ทำให้เกิดช่องว่างระหว่างปลายกระดูกเพิ่มมากขึ้น<sup>(1,2)</sup> โดยการแก้ไขภาวะนี้มีส่วนใหญ่มักมีความจำเป็นต้องทำการผ่าตัดใหม่ร่วมกับการปลูกถ่ายเซลล์กระดูกหรือกระดูกสังเคราะห์ (bone graft)

อย่างไรก็ตามยังไม่มีเกณฑ์แน่ชัดถึงระยะเวลาที่ใช้เป็นตัวกำหนดว่ากระดูกนี้เกิดการเชื่อมที่ช้ากว่าปกติหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องมาจากมีปัจจัยมากมายที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสมานกันของกระดูก เช่น อายุ เพศ พันธุ์ ตำแหน่งของกระดูกที่หัก ลักษณะการหัก ความรุนแรงของความเสียหายที่เกิดกับเนื้อเยื่อรอบรอยหัก ความเสียหายของเนื้อกระดูก วิธีในการรักษากระดูกหัก หรือแม้แต่อาหารที่สัตว์

กินในระหว่างกระดูกหัก ตัวอย่างเช่น การเชื่อมภายหลังการหักของกระดูกขาหลังที่เหมือนกันในสุนัขอายุ 6 เดือน จะเร็วกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับสุนัขอายุ 12 ปี ตัวอย่างสาเหตุบางประการที่พบบ่อย ที่ส่งผลให้เกิดภาวะกระดูกเชื่อมช้ากว่าปกติ<sup>(1,2)</sup> ได้แก่ การยึดตรึงกระดูกไม่ดี ส่งผลให้ปลายกระดูกที่หักมีการเคลื่อนไหว ซึ่งไปลดอัตราการสร้างเนื้อกระดูกใหม่ มีระยะห่างของปลายกระดูกที่หักทั้ง 2 มากเกินไป มีการสร้างหลอดเลือดมาเลี้ยงบริเวณที่หักน้อย ทำให้กระบวนการสร้างเนื้อกระดูกใหม่เป็นไปได้ช้า เกิดการติดเชื้อของกระดูกซึ่งส่วนใหญ่พบในรายที่เป็นกระดูกหักแบบเปิดทะลุออกนอกผิวหนัง หรืออาจเกิดจากการปนเปื้อนของเชื้อระหว่างการผ่าตัด สัตว์มีสภาพร่างกายไม่สมบูรณ์ การได้รับยาในกลุ่มสเตียรอยด์ มีความผิดปกติของระบบฮอร์โมนในร่างกาย ขาดสารอาหาร หรือได้รับสารอาหารในสัดส่วนที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

1. Houlton J.E.F., Cook J.L., Innes J.F. and Langley-Hobbs S.J. 2006. BSAVA Manual of canine and feline musculoskeletal disorders. BSAVA. Gloucester. 438pp.
2. Montavon P.M., Voss K. and Langley-Hobbs S.J. 2009. Feline orthopedic surgery. Saunders. China. 563pp.