

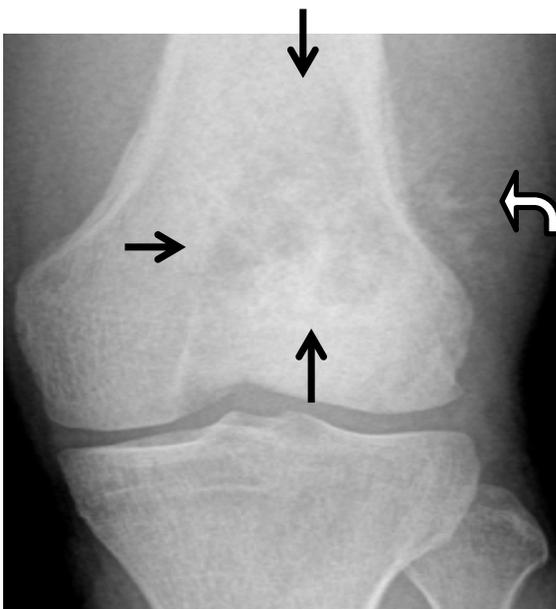
## คลินิกปริศนา

**ชลิต จิตเจือจุน, พ.บ.\***

\* กลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

ผู้ป่วยชายอายุ 24 ปี เดินตกหลุม ปวดบริเวณเข่าซ้าย แพทย์สงสัย มีบาดเจ็บของเส้นเอ็นเข่า  
ผู้ป่วยไม่มีอาการหอบเหนื่อย ส่งตรวจภาพรังสีหัวเข่า ดังรูป 1 และภาพรังสีปอด ดังรูป 2

ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด อีก 5 เดือนต่อมา ปวดเข่ามากขึ้น คลำได้ก้อน ส่งตรวจภาพ  
รังสีหัวเข่า ดังรูป 3



ก.

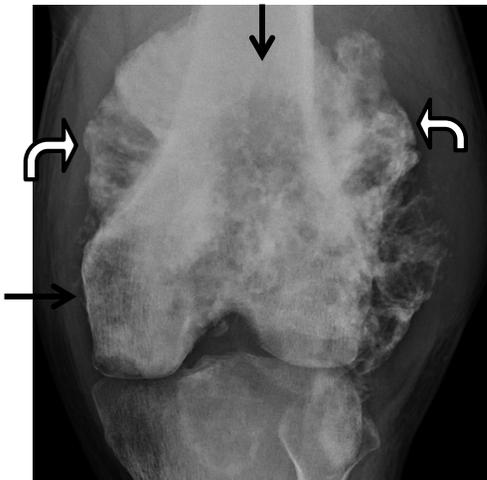


ข.

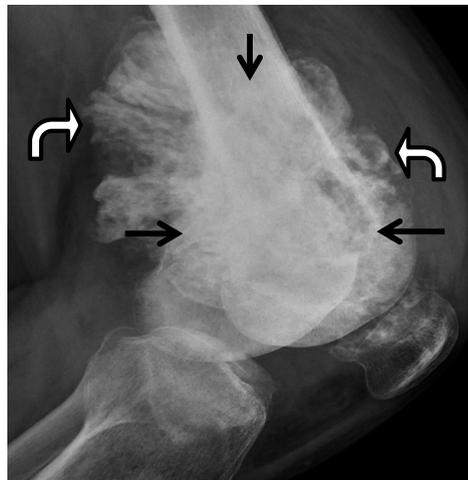
รูป 1) ภาพรังสีหัวเข่าด้านตรง (ก), ด้านข้าง (ข) พบ 3.5 เซนติเมตร mixed osteoblastic และ osteolytic lesion บริเวณ metaphysis femur (ลูกศรตรง) พบ sun ray periosteal new bone formation (ลูกศรโค้ง) บริเวณ posterolateral ของพยาธิสภาพร่วมด้วย



รูป 2) ภาพรังสีปอดพบก้อนเนื้อขนาดเล็กถึง 4.3 เซนติเมตรกระจายอยู่ในปอดข้างขวา และมีก้อนเนื้อขนาดเล็กจำนวนมากน้อยในปอดข้างซ้าย



ก.



ข.

รูป 3) ภาพรังสี หัวเข่าด้านตรง (ก), ด้านข้าง (ข) พบ 6.8x9 เซนติเมตร ill defined, mixed osteoblastic และ osteolytic lesion บริเวณ metaphysis-epiphysis ของ femur (ลูกศรตรง) มี sunburst pattern of dense periosteal new bone formation (ลูกศรโค้ง) รอบพยาธิสภาพ แทรกเข้าเนื้อเยื่อข้างเคียง

จงให้การวินิจฉัย

**เฉลย**

Osteosarcoma ของ distal femur ร่วมกับ lung metastases

**วิจารณ์**

Osteosarcoma เป็น primary malignant bone tumor ที่พบได้บ่อยที่สุด พบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 60) อายุระหว่าง 10 – 25 ปี (ผู้ป่วยที่น่าเสนาอมีอายุ 24 ปี) พบ osteosarcoma ในผู้ป่วยอายุมากกว่า 25 ปี ได้ไม่บ่อยนัก ผู้ป่วย Paget's disease ที่มีอายุมากกว่า 50 ปี อาจกลายเป็น osteosarcoma ได้<sup>1</sup>

ตำแหน่งพบบ่อยที่สุดคือ บริเวณรอบเข่าที่ metaphysis ของ distal end of femur และ proximal end of tibia บางครั้งพบที่ humerus ส่วนน้อยที่พบที่ pelvic bone (มักเกิดที่ iliac wings), proximal femur, mandible, proximal fibula และ distal tibia บางครั้ง osteosarcoma เกิดขึ้นในกระดูกสันหลังของร่างกายก็ได้ ผู้ป่วยมักมีอาการปวดบวม การกระจายของมะเร็งอาจมี bone formation ร่วมด้วย โดยภาพรังสีมีความทึบเท่ากับ bone

Osteosarcoma แบ่งออกเป็น 4 histologic types<sup>2</sup> คือ

- 1) Osteoblastic
- 2) Chondroblastic
- 3) Fibroblastic
- 4) Telangiectatic

ภาพถ่ายรังสีขึ้นอยู่กับว่าพยาธิสภาพมี tumor matrix ossification หรือ osteoid formation อยู่ภายในหรือไม่ ภาพรังสีมีลักษณะ osteolytic, osteoblastic หรือ osteolytic ร่วมกับ osteoblastic

ลักษณะภาพรังสีของ osteosarcoma ที่พบบ่อยที่สุดคือ mixed form มีลักษณะกระดูกถูกทำลายและสร้าง osteoid อยู่ร่วมกัน ภาพทางรังสีขึ้นอยู่กับว่าลักษณะใดเด่นกว่า แต่โดยส่วนใหญ่แล้ว ลักษณะกระดูกถูกทำลายจะเด่นกว่า (ดังรายละเอียดที่นำเสนอ) บริเวณกระดูกที่ถูกทำลายมีขอบเขตไม่เรียบ (ragged), ไม่ชัดเจน (ill defined) และมีรอยต่อของพยาธิสภาพกว้าง (broad zone of transition). Tumor ทะลุ cortex และลุกลามเข้าไปยัง soft tissue ข้างเคียง บริเวณขอบของ tumor มักพบ periosteal new bone formation ชนิด Codman's triangle นอกจากนี้อาจพบ sunburst appearance มีลักษณะ coarse radiating spiculations รอบๆ tumor (ดังรายละเอียดที่นำเสนอ)

Osteoblastic (sclerosing) form ของ osteosarcoma พบ sclerosis ไม่สม่ำเสมอ อยู่ใน medullary canal บ่งบอกว่าเกิดการสร้าง osteoid ปริมาณและความทึบของ osteoid ที่สร้างขึ้นมาช่วยบ่งบอกชนิดของ osteosarcoma ถ้าพยาธิสภาพลุกลามไปยัง cortex และ soft tissue เกิด dense spicules และ irregular patches of bone แต่ร่องรอยการทำลายของกระดูกมักถูก periosteal new bone formation และ osteoid มาซ้อนทับทำให้ร่องรอยการทำลายนั้น เห็นไม่ชัดเจน

Osteolytic form พบ การทำลายกระดูกบริเวณ metaphysis ขอบเขตไม่ชัดเจน มี new bone formation เพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย พบ Codman's triangle บริเวณขอบของ tumor ได้ Cortex มักถูกทำลายในระยะเริ่มแรก Tumor ลุกลามเข้า soft tissue มักทำให้เกิดก้อนขนาดใหญ่ พยาธิสภาพของ osteolytic form of osteosarcoma, fibrosarcoma, reticulum cell sarcoma และ malignant fibrous histiocytoma ให้ภาพรังสี

คล้ายกัน วินิจฉัยแยกโรคได้ลำบาก ในทางปฏิบัติ osteosarcoma เกิดในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า

Osteosarcoma กระจายไปยังปอดได้บ่อย แม้ว่าอยู่ในระยะเริ่มแรกของโรคก็ตาม ผู้ป่วยทุกรายควรตรวจภาพรังสีปอด แต่ภาพรังสีมีคอมพิวเตอร์มีความไวมากกว่า รอยโรคที่กระจายมาที่ปอดมักมี ossification ร่วมด้วย

การกระจายอาจพบที่กระดูกชิ้นอื่น คือ skull, spine และ distal long bones โดยเฉพาะถ้าเป็นมะเร็งชนิด osteoblastic form ควรส่งตรวจด้วย bone scan หรือ MRI ลักษณะพยาธิสภาพเหมือนกับ primary tumor จนบางครั้งอาจสับสนว่าเป็นมะเร็งกระจาย หรือ metachronous origin ของ second primary tumor

Osteosarcoma ที่เกิดหลายตำแหน่งใน metaphysis ของ long bones และทุกตำแหน่ง มีลักษณะ ขนาด และ osteoblastic ที่เหมือนกัน บ่งว่าเกิดขึ้นพร้อมกัน เรียกสภาวะนี้ว่า osteosarcomatosis แต่โอกาสเกิดเช่นนี้มีน้อยมาก

### หนังสือแนะนำเพิ่มเติม

1. Rogers LF. Bone Tumors and Related Conditions. In : Juhl JH, Crummy AB, editors. Paul and Juhl's. Essentials of Radiologic Imaging. 6th.ed. Philadelphia : J.B. Lippincott Company ; 1993. 139-86.
2. Murray RO. Tumours and Tumourlike lesions of bone. In : Sutton D, editor. A Textbook of radiology and imaging. 3rd. ed. London : Livingstone ; 1980. p86-109.
3. Moore TE, King AR, Kathol MH, et al: Sarcoma in Paget disease of bone: Clinical, radiologic, and pathologic features in 22 cases. Am J Roentgenol 156:1199, 1991
4. Edeiken-Monroe B, Edeiken J, Jacobson HG: Osteosarcoma. Semin Roentgenol 24:153, 1989