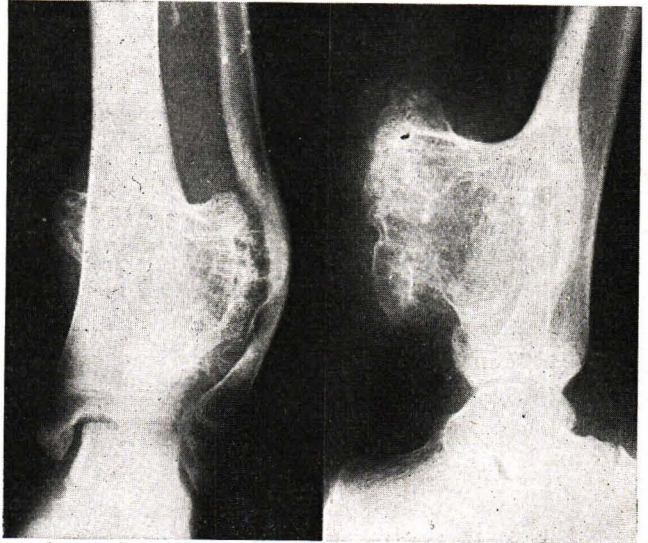


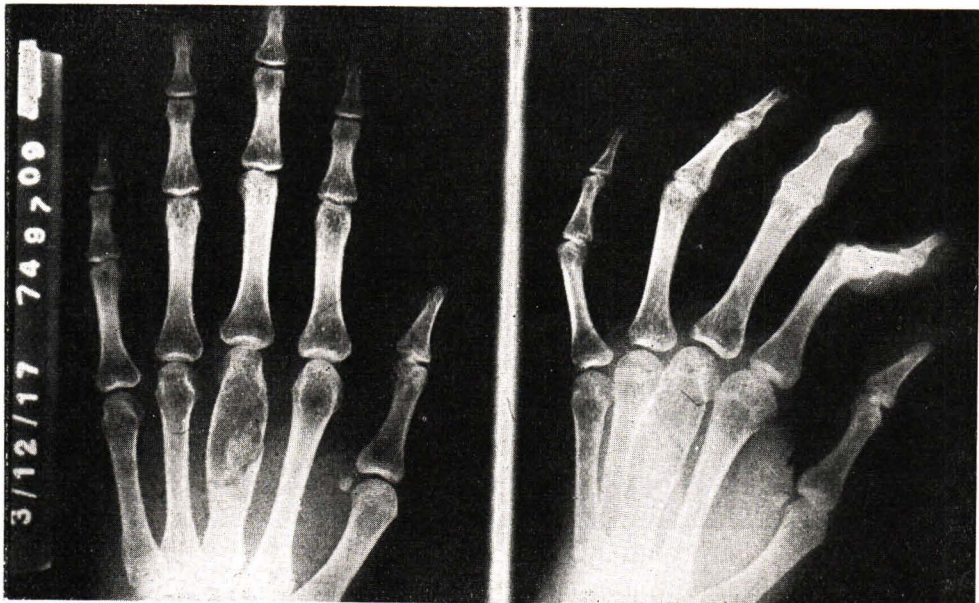
# ปฤษฎณาภาพรังสี

## ของออกกระดูก

เจเลียว บียะชน\*



รูปที่ 7 ผู้ป่วยชายอายุ 17 ปี มีก้อนที่ขาซ้ายโตช้าๆ มาประมาณ 5 ปี ภาพรังสีทำตรงและด้านข้าง พบว่ามีกระดูกงอกเกิดที่ปลายกระดูกแข้งขอบชัดเจน ส่วน cortex ของกระดูกแข้งต่อเนื่องกับกระดูกงอกโดยไม่มีรอยแบ่ง เนื้องอกมั่งโป่งและทึบรังสี ส่วนปลายของกระดูกน่องถูกดันโค้ง



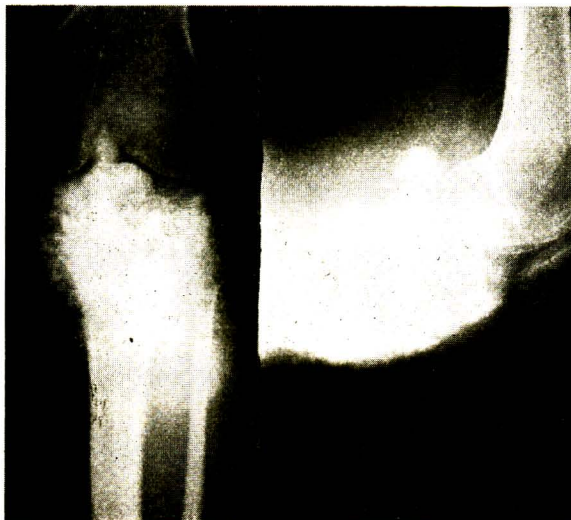
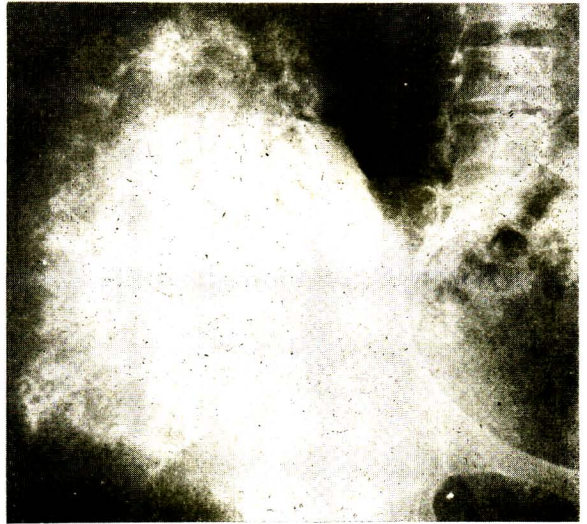
รูปที่ 8 ภาพรังสีมือของผู้ป่วยอายุ 22 ปี พบว่ากระดูกฝ่ามือชิ้นที่ 3 ขยายกว้างขึ้น cortex บางลง เนื้อกระดูกมีลักษณะฝ้าและมีหินปูนจับภายในพบมีกระดูกหักด้วย

\* แผนกรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



รูปที่ 9 ผู้ป่วยหญิงอายุ 21 ปี มีก้อนที่ข้อมือ ภาพรังสีของข้อมือพบว่ามีการขยายตัวที่ส่วนปลายของกระดูก radius มีลักษณะคล้ายฟองสบู่ ข้อมือเคลื่อนเนื่องจากการทำลายของส่วนปลายสุดของ radius

รูปที่ 10 ผู้ป่วยชายอายุ 42 ปี มีก้อนที่สะโพกขวา 5 ปี โตขึ้นเรื่อยๆ ภาพรังสีทำเอียงของสะโพกพบว่า มีก้อนกระดูกออกก้อนใหญ่ยื่นออกจากกระดูกเชิงกราน ก้อนกระดูกออกมีความโปร่งที่ต่อรังสีไม่สม่ำเสมอ และให้ลักษณะของการมีหินปูนจับในกระดูกอ่อน



รูปที่ 11 ภาพรังสีเข้าขวาของผู้ป่วยหญิงอายุ 26 ปี มีก้อนที่เข้ามา 6 เดือน ภาพรังสีแสดงว่ามีการทำลายที่ส่วนต้นของกระดูกเชิง มีกระดูกเกิดขึ้นใหม่ที่ต่อรังสีมาก และเรียงตัวไม่เป็นระเบียบร่วมด้วย

### จงเลือกตอบข้อที่ถูกเพียงข้อเดียว

1. ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของภาพรังสีที่ชักนำให้วินิจฉัยว่าเป็นเนื้องอกของกระดูกที่เจริญช้าเพราะมี
  - ก. ปฏิกริยาจากเยื่อหุ้มกระดูก
  - ข. เกิดหินปูนจับ
  - ค. กระดูกส่วนนั้นขยายตัวออก
  - ง. เนื้อกระดูกถูกทำลายมาก
  
2. ลักษณะปฏิกริยาของเยื่อหุ้มกระดูก (periosteal reaction) ที่แสดงว่าเป็นเนื้องอกของกระดูกชนิดไม่ร้ายแรง (benign tumor) คือ
  - ก. sunburst
  - ข. onion skin
  - ค. irregular-interrupted
  - ง. solid type(Ref. 1 หน้า 6.493, 6.561, 6.563, 6.25, 6.39)
  
3. ภาพรังสีแสดงเนื้อกระดูกถูกทำลาย และมีขอบเขตของกระดูกไม่ชัดเจน แสดงว่าเป็นเนื้องอกชนิดร้ายแรง (malignant tumor) เสมอไป
  - ก. ถูก
  - ข. ผิด(Ref. 1 หน้า 6.547, 6.593)
  
4. ส่วนใหญ่เนื้องอกของกระดูกชนิดไม่ร้ายแรงจะมีขอบเขตชัดเจน และเนื้อกระดูกหนา (sclerotic)
  - ก. ถูก
  - ข. ผิด(Ref. 1 หน้า 6.561)
  
5. จงจับคู่ให้ถูกต้องและได้ความหมายดีที่สุด
  - ก. Enchondroma
  - ข. Osteogenic sarcoma
  - ค. Chondroblastoma
  - ง. Ewing's sarcoma
  - จ. Chondrosarcoma
  - ฉ. Giant cell tumor
  - ช. Exostosis
  - 5.1 เกิดที่ diaphysis
  - 5.2 เกิดที่ epiphysis ก่อนกระดูก growth plate บด
  - 5.3 พบมากที่กระดูกนิ้วมือ
  - 5.4 ส่วนใหญ่เกิดที่ epiphysis หลังจากการบดของ growth plate
  - 5.5 เป็นมะเร็งกระดูกที่พบมากในอายุ 10-25 ปี
  - 5.6 คือ osteochondroma
  - 5.7 พบมากในผู้ป่วยอายุ 30-60 ปี

6. มะเร็งของกระดูก (primary malignant tumor) พบมากที่สุดคือ

- ก. Osteogenic sarcoma
- ข. Chondrosarcoma
- ค. Multiple myeloma
- ง. Ewing's sarcoma

(Ref. 3 หน้า 108)

7. Ewing's tumor เกิดในผู้วัยอายุ

- ก. มากกว่า 30 ปี
- ข. น้อยกว่า 15 ปี
- ค. น้อยกว่า 30 ปี
- ง. น้อยกว่า 50 ปี

(Ref. 5 หน้า 108)

จงเลือกตอบข้อที่ถูก มีคำตอบมากกว่าหนึ่งข้อ

8. ลักษณะที่เด่นชัดของ Osteochondroma คือ

- ก. กระดูก cortex & medulla ส่วนที่เป็นเนื้องอกจะต่อเนื่องเข้ากับเนื้อกระดูกปกติโดยไม่มีขอบเขตแบ่งแยกชัดเจน
- ข. มีรอยแบ่งแยกชัดเจนระหว่างส่วนที่ปกติดกับส่วนที่เป็น osteochondroma
- ค. ในภาพรังสีส่วนที่เป็น osteochondroma จะให้ความทึบต่าง ๆ ได้ เช่น โปร่งรังสี (radiolucency) จนถึงทึบรังสีโดยมีหินปูนจับ
- ง. เป็นเนื้องอกของกระดูกชนิดเดียวที่พยาธิแพทย์สามารถแยกจาก chondrosarcoma ได้ง่าย
- จ. ถ้ามี osteochondroma หลายๆ แห่ง อาจเรียกว่า Ollier's disease

(Ref. 1 หน้า 6.512-516 Ref. 2 หน้า 40)

9. ประโยคต่อไปนี้เป็นจริงสำหรับ Enchondroma

- ก. ให้ลักษณะโปร่งรังสี ขอบชัดเจน เกิดมากที่บริเวณ shaft ของกระดูกนิ้ว กระดูกฝ่ามือ ฝ่าเท้า
- ข. อาจทำให้กระดูกส่วนนั้นขยายตัว และให้ลักษณะ "ground-glass" บนภาพรังสี
- ค. ทำให้กระดูกมีความทึบมากขึ้น ขยายตัวออก ขอบชัดเจน และมีหินปูนจับ
- ง. เกิดที่กระดูก tubular เล็กๆ เป็นส่วนใหญ่ แต่อาจเกิดที่กระดูกขนาดใหญ่ มีลักษณะโปร่งรังสี ถ้ามีหินปูนจับด้วยก็จะช่วยในการวินิจฉัย

(Ref. 1 หน้า 6.507-512, Ref. 2 หน้า 29-44)

10. Osteogenic sarcoma มีลักษณะที่พบได้ คือ

- ก. เกิดที่ metaphysis พบมากที่สุดที่ส่วนปลายของกระดูกโคนขา และส่วนต้นของกระดูกแขน
  - ข. เป็นเนื้องอกที่ทำให้กระดูกทึบมากขึ้น หรือโปร่งมากขึ้น หรือปะปนกันทั้งสองอย่างก็ได้
  - ค. มีปฏิกิริยาต่อเยื่อหุ้มกระดูกได้ เช่น sunburst, onion skin หรือปะปนกันหลาย ๆ แบบได้
  - ง. Codman's triangle เป็นลักษณะเฉพาะของเนื้องอกชนิดนี้
  - จ. ถ้าพบในผู้ป่วยอายุน้อย เชื่อว่าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงมาจากโรคชนิดอื่น ๆ เช่น Payer's disease
- (Ref. 1 หน้า 6.555-6.566)

11. Giant cell tumor ของกระดูก คือ

- ก. โรคที่พบบ่อยในผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 20 ปี
  - ข. เนื้องอกของกระดูกที่พบบ่อยที่ส่วนปลายของกระดูกโคนขา ส่วนต้นของกระดูกแขนและส่วนปลายของกระดูกแขน
  - ค. เนื้องอกของกระดูกที่พบภายหลังที่ growth plate ได้ปิดแล้ว มีลักษณะคล้ายฟองสบู่บนภาพรังสี
  - ง. เนื้องอกที่ทำลายกระดูก และทำให้โปร่งต่อรังสี (radiolucent) มีลักษณะคล้ายฟองสบู่ ไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาจากเยื่อหุ้มกระดูก
  - จ. พบที่ส่วนกลางของกระดูกแขนขา ทำให้มีปฏิกิริยาจากเยื่อหุ้มกระดูกมาก
- (Ref. 2 หน้า 135-163)

12. Chondrosarcoma คือ

- ก. เนื้องอกของกระดูกซึ่งส่วนใหญ่เกิดในผู้ป่วยอายุมากกว่า 40 ปี ที่กระดูกเชิงกราน กระดูกสะบัก และส่วนปลายของกระดูกแขน และกระดูกโคนขา
  - ข. เนื้องอกที่อาจเกิดจากเนื้องอกที่มีอยู่ก่อนแล้ว เช่น exostosis และ enchondroma
  - ค. เป็นเนื้องอกที่มีการทำลายกระดูกมาก และเกิดมากที่กระดูกสันหลังในผู้ป่วยอายุน้อย
  - ง. เนื้องอกที่เกิดที่บริเวณ cortex ของกระดูกทำให้มีการทำลาย และมีปฏิกิริยาจากเยื่อหุ้มกระดูกมาก
  - จ. เนื้องอกที่มีการทำลายกระดูกมาก พบมากที่กระดูกเล็กของมือ และเท้าทำให้มีการขยายตัวของกระดูกได้มาก
- (Ref. 1 หน้า 6.572-6.582)

13. ท่านให้กรวณวินิจฉัยว่า

- ผู้ป่วยรายที่ 7 เป็น .....
- ผู้ป่วยรายที่ 8 เป็น .....
- ผู้ป่วยรายที่ 9 เป็น .....
- ผู้ป่วยรายที่ 10 เป็น .....
- ผู้ป่วยรายที่ 11 เป็น .....

## เฉลย

- |         |                    |
|---------|--------------------|
| 1 ก     | 6 ก                |
| 2 ง     | 7 ก                |
| 3 ข     | 8 ก, ก             |
| 4 ก     | 9 ก, ข, ง          |
| 5 ก-5.3 | 10 ก, ข, ก, จ      |
| ข-5.5   | 11 ข, ก, ง         |
| ก-5.2   | 12 ก, ข            |
| ง-5.1   | 13 Exostosis       |
| จ-5.7   | Enchondroma        |
| ฉ-5.4   | Giant cell tumor   |
| ช-5.6   | Chondrosarcoma     |
|         | Osteogenic sarcoma |

## เอกสารอ้างอิง

- Ackerman LV, Spjut HJ: Tumors of bone and cartilage, fase 4. Washington, Armed Forces Institute of Pathology, 1962
- Aegerter EE, Kirkpatrick JA Jr: Orthopedic diseases. 3th edition. Philadelphia, W.B. Saunders, 1968
- Ediken J, Hodes C: Disease of bones (in) Golden's diagnostic roentgenology edited by LL Robbins. Baltimore, The William & Wilking, 1967
- Goodman FG, Schoedinger GR: Questions and answers in orthopaedics. Saint Louis, The C.V. Mosby, 1971
- Lidrenstein L: Bone tumors. Saint Louis, The C.V. Mosby, 1922
- Lodwick GS: A systemic approach to the roentgen diagnosis of bone tumors. In tumors of bone and soft tissue. Chicago, Year Book Medical Publishers, 1965, pp. 49-68