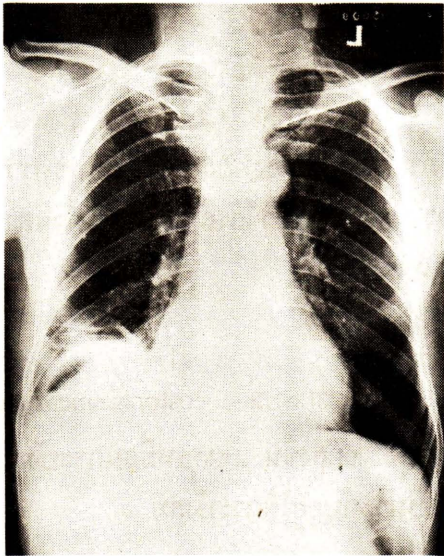


## รังสีปรีศนา

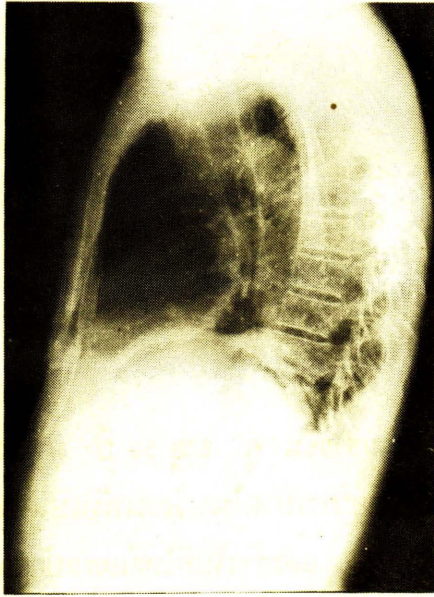
นิตยา สุวรรณเวลา  
สมใจ หวังศุภชาติ  
จิตเจริญ ไชยาคำ



ภาพที่ 1

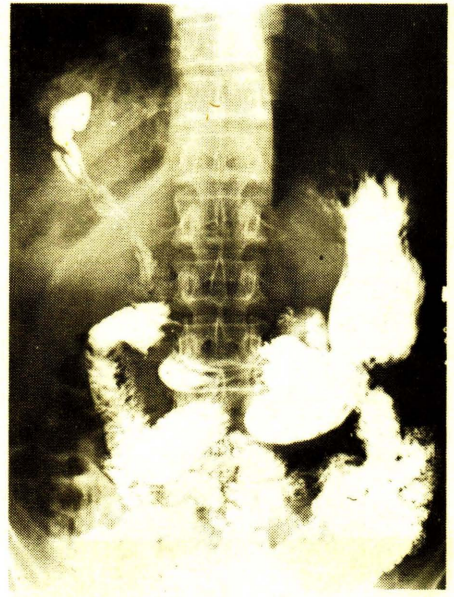
ผู้ป่วยชายจีน คู่ อายุ 59 ปี มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดในบริเวณด้านบนขวาของช่องท้อง และร้าวไปที่ไหล่และสับักขวา อาการปวดเริ่มเมื่อ 8 วัน ก่อนมาโรงพยาบาล โดยตอนแรกปวดที่บริเวณลิ้นปี่ตลอดเวลานอนพักจะดีขึ้นชั่วคราวและเวลาหิวข้าวอาการดังกล่าวเป็นมากขึ้นเรื่อย ๆ และต่อมาปวดมากที่บริเวณด้านบนขวาของช่องท้อง ไม่รู้สึกว่ามีไข้ ตัวและตาไม่เหลือง การตรวจร่างกายพบความดันโลหิต และชีพจรปกติ อุณหภูมิของร่างกาย 37.6 องศาเซลเซียส บริเวณท้องกดเจ็บทั่วๆไป และเป็นมากในบริเวณด้านบนขวาของช่องท้อง และมี guarding tenderness มีเสียงการเคลื่อนไหวของลำไส้เป็นปกติ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการพบมี ฮีโมโกลบิน 12.5 กรัมเปอร์เซ็นต์ เม็ดเลือดขาว 10,600/ลูกบาศก์เซนติเมตร เป็น neutrophil 80 เปอร์เซ็นต์ และ lymphocyte 20 เปอร์เซ็นต์ ผลการตรวจปัสสาวะ และ liver function test ปกติ  
ได้ถ่ายภาพรังสีของทรวงอกดังเห็นในภาพ



ภาพที่ 1.2

ภาพค้ำข้างของทรวงอก



ภาพที่ 1.3

ภาพรังสีของช่องท้อง ในการตรวจ  
กระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นด้วยสาร  
ทึบแสงแบเรียม

### เฉลย ภาพรังสีภาพที่ 1

ในภาพรังสีของทรวงอกภาพที่ 1 จะเห็น atelectasis ของปอดข้างขวาใกล้ล่าง costophrenic angle ข้างขวาที่บ่งแสดงถึงการมีน้ำในช่องปอดข้างขวา กระบังลมข้างขวายกสูงขึ้น และดูเหมือนกระบังลมส่วนนี้มีควมหนามากขึ้น มีโพรงอากาศและของเหลวเห็นเป็นระดับอยู่ใต้กระบังลม

ภาพรังสีภาพที่ 1.2 เป็นภาพค้ำข้างของทรวงอกจะเห็นโพรงอากาศ และระดับของเหลวอยู่ใต้กระบังลมด้านขวาชัดเจนขึ้นเป็นลักษณะ ของ subphrenic abscess

ภาพรังสีภาพที่ 1.3 เป็นภาพรังสีของช่องท้อง ในการตรวจกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น ด้วยการกินสารทึบแสงแบเรียม จะเห็นมีแบเรียมอยู่ในกระเพาะอาหาร และลำไส้ นอกจากนี้ยังเห็นแบเรียมเป็นทางสีขาววิ่งต่อออกไปจากส่วนแรกของลำไส้เล็กดูโอติ้นม ส่วนหนึ่งจะไปรวมกันอยู่ในบริเวณใต้กระบังลมขวา ซึ่งมีโพรงอากาศและของเหลวอยู่แสดงว่า subphrenic abscess นี้ เกิดมาจากการทะลุและรั่วของลำไส้ดูโอติ้นม ซึ่งมีแผลเปปติกเห็นในภาพรังสี spot फिल्म

Subphrenic abscess เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญอันหนึ่งของการอักเสบในช่องท้อง ส่วนใหญ่จะมาจากการอักเสบในช่องท้อง คือราว 88 เปอร์เซ็นต์ ส่วนน้อยคือราว 3.4-6 เปอร์เซ็นต์ จะมีโรคผ่านมาตามกระแสโลหิตจากการอักเสบในที่ไกลๆ บางส่วน คือราว 2.6-3.4 เปอร์เซ็นต์ จะมาจากการอักเสบในทรวงอกผ่านทามกระบังลม สาเหตุที่พบบ่อยที่สุดคือจากการอักเสบเป็นหนองของลำไส้ appendix ประมาณ 26.1-30.7 เปอร์เซ็นต์และพบจากการมีกรวยหรือแตกของกระเพาะอาหาร หรือลำไส้เล็กส่วน duodenum ราว 28-29 เปอร์เซ็นต์ อีกราว 12-18 เปอร์เซ็นต์ เกิดจากการอักเสบในบริเวณตับ และท่อทางเดินน้ำดี เชื้อที่พบบแล้วแต่ต้นเหตุที่เกิติดอาจเป็น B. coli, streptococci หรือ staphylococci

เชื้อโรคจะกระจายไปยัง subphrenic space ได้หลายทาง ได้แก่ กระจายไปโดยตรงจากการมี peritoneal exudate กระจายไหลมา โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่นอนหงาย ส่วนที่ต่ำสุดคือส่วนหลังของ subphrenic space และ Cul de sac ทำให้มีการขังของ exudate และอักเสบในบริเวณนั้นนอกจากนี้เชื้อโรคอาจแพร่กระจายไปโดย soft tissue ท่อน้ำเหลืองในบริเวณ retroperitoneum หรือทางน้ำเหลืองรอบๆ หลอดเลือด gastric บางครั้งอาจเกิดจากการแตกของโพรงหนองใกล้เคียง เช่น ฝีในตับ เป็นต้น

Subphrenic space คือช่องซึ่งมี diaphragm อยู่ทางด้านบน ด้านล่างจะเป็น transverse colon และ transverse mesocolon ตับจะเป็นอวัยวะที่แบ่งช่องนี้ออกเป็นสองส่วนคือ supra และ infrahepatic portions ซึ่งจะมี ligament ต่างๆ แบ่งช่องเหล่านี้ออกเป็นบริเวณย่อยๆ อีกทั้งทางซ้ายและขวา

### การวินิจฉัยทางรังสีวิทยา

ในผู้ป่วยที่สงสัยว่าเป็น subphrenic abscess ควรทำ fluoroscopy และถ่ายภาพรังสีของทรวงอก ในท่าตรง (PA) ท่าตะแคง (lateral) และ high-contrast study หรือ bucky ในส่วนล่างของทรวงอกบริเวณกระบังลม และส่วนของท้องทางด้านบน นอกจากนี้ควรจะทำภาพรังสีของช่องท้องในท่านอนหงาย และในท่านยืน หรือตะแคง และใช้แสงขนาน การตรวจโดยกินสารทึบแสง upper G.I. study อาจจะช่วยในการวินิจฉัยว่าเป็นทางค้ำซ้าย โดยดูการเลื่อนที่ของกระเพาะอาหาร

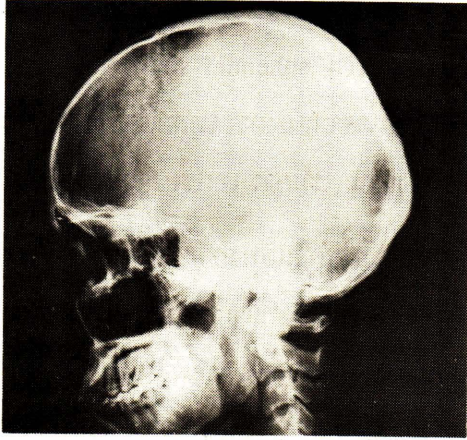
## การเปลี่ยนแปลงที่อาจพบได้คือ

1. ระยะแรกการเคลื่อนไหวของกระบังลมข้างนั้นจะน้อยลง เห็นได้ใน fluoroscopy
2. ระยะต่อมากระบังลมอาจไม่เคลื่อนไหว และสูงขึ้นโดยเฉพาะถ้าเป็นทางข้างขวา ด้านหลังของกระบังลมจะสูงขึ้น ส่วนที่เคยอดต่ำลงจะหายไป และหัวใจถูกดันไปยังด้านตรงข้าม
3. อาจมีการอักเสบของเยื่อหุ้มปอดทางด้านล่าง เนื่องจากมีการกระจายขึ้นไปตามท่อน้ำเหลือง ทำให้มี pleura หนาขึ้น หรือมีน้ำเล็กน้อยในช่องปอด ทำให้ costophrenic angle หายไป
4. อาจมี atelectasis ของกลีบปอดด้านล่าง ซึ่งต่อมาอาจเป็น pneumonia เห็นที่บวมขึ้น
5. ประมาณ 15-25 เปอร์เซ็นต์ จะมีน้ำและลมเห็นเป็นระดับอยู่ใน subdiaphragmatic space ซึ่งจะช่วยมากในการวินิจฉัย gas ส่วนใหญ่จะเกิดจากการติดต่อกับอวัยวะที่มีลมอยู่ภายใน มากกว่าที่จะเกิดจากเชื้อโรคที่ทำให้เกิด gas เอง ส่วนใหญ่ subphrenic abscess มักเป็นข้างขวา ซึ่งเห็นตับจะถูกดันต่ำลง ประมาณ 15-25 เปอร์เซ็นต์ จะเป็นทางซ้าย ซึ่งในการทำ upper G.I. study ภาวะอาหารส่วน cardia จะถูกดันต่ำลงและอาจถูกดันไปทางด้านในและด้านหน้า

ถ้าโพรงหนองอยู่ใต้ตับภาวะอาหาร และส่วนต้นของลำไส้ส่วน duodenum มักจะพองออก

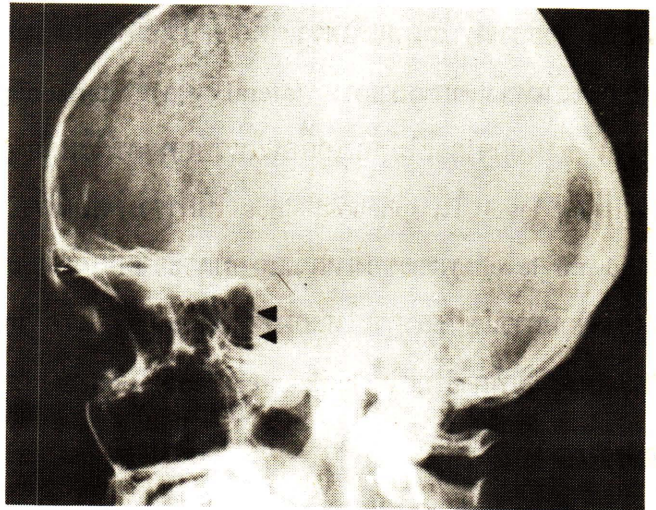
## References

1. Friedman P S Roentgen diagnosis of subdiaphragmatic abscess. Radiology 1950, 36-40
2. Ochsner A and Graves A M Analysis of 3,372 collected and personal cases. Annals of surgery 1933, 98, 961-990
3. Whalen J P and Bierny J Classification of perihepatic abscess. Radiology 1969,92;14-27
4. Whalen, J P Radiology of the abdomen; An anatomic approach, Philadelphia, Lea and Febiger, 1976
5. Whalen JP. Anatomy and radiologic diagnosis of perihepatic abscess. Radiologic clinics of North America 1976, 16, 406-426



ผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ เนื่องจากอุบัติเหตุ  
รถยนต์ชนกัน ได้ถ่ายภาพด้านข้างของกระดูก  
ศีรษะ ดังในภาพที่ 2

ภาพที่ 2



ภาพที่ 2.1

### เฉลย ภาพรังสีที่ 2

ภาพรังสีด้านข้างของกระดูกศีรษะ ภาพนี้เป็นภาพที่ถ่ายโดยผู้ป่วยนอนหงาย วางฟิล์มไว้ทางด้านข้างของศีรษะ ให้หลอดเอ็กซเรย์อยู่ด้านตรงข้าม และให้ลำแสงเอ็กซเรย์ขนาน

กับโต๊ะ (horizontal x-ray beam) ลำแสงเอ็กซเรย์ผ่านกระโหลกศีรษะไปยังฟิล์ม ในภาพส่วน  
ของ cranial vault ปกติ แท้จะเห็นมีเงาของอากาศ และระดับของเหลว (fluid level) ทรง  
ลูกศรชี้ใน sphenoid sinus (ภาพที่ 2.1) แสดงถึงการมีของเหลวใน sphenoid sinus ซึ่งในกรณี  
ที่ผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บที่ศีรษะ ของเหลวน่าจะเป็นเลือดหรือน้ำจากช่องกระโหลกและไขสันหลัง  
(cerebrospinal fluid) ซึ่งไหลเข้าไปใน sphenoid sinus บ่งว่าน่าจะมีการแตกของฐานกระโหลก

การถ่ายเอ็กซเรย์ของกระโหลกศีรษะ ในผู้ป่วยที่สงสัยโรคในช่องกระโหลกศีรษะทั่ว ๆ  
ไปจะถ่าย 3 ท่า คือ ท่าตรง (posteroanterior view, Caldwell's view), ท่า anteroposterior view  
โดยเอียงหลอดจากทำไปทางศีรษะ 30 องศา (anteroposterior-Towne's view) และ lateral  
view ซึ่งปกติจะถ่ายโดยผู้ป่วยนอนคว่ำตะแคงศีรษะด้านข้างลงชิดโต๊ะ และแสงเอ็กซเรย์ตั้งฉาก  
กับโต๊ะ ซึ่งในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุการถ่ายภาพท่า lateral ไม่ควรใช้ท่านี เพราะการนอน  
บิคคอกผู้ป่วยอาจทำให้เกิดอันตรายได้ถ้าผู้ป่วยมีคอหักร่วมด้วย อาจมีการเคลื่อนของกระดูกคอ  
ไปกดไขสันหลังแต่การถ่ายท่า lateral โดยใช้ horizontal beam ผู้ป่วยนอนหงายและใช้แสง  
ขนาน ซึ่งนอกจากจะไม่ต้องเคลื่อนไหวบิคคอกคนไข้แล้ว ถ้ามีการแตกของฐานกระโหลกจะเห็นมี  
fluid-air level ใน sphenoid sinus ให้การวินิจฉัยได้ แต่ถ้าเป็นท่า lateral ธรรมดาจะไม่เห็น  
fluid-air level เพราะของเหลวและลมกระจายปนกัน และถ้ามีลมเข้าไปในช่องกระโหลกศีรษะ  
เนื่องจากการแตกของกระโหลกผ่าน air sinus หรือ mastoid air cells ก็จะได้ชัดขึ้นใน  
ภาพเอ็กซเรย์ที่ถ่ายโดยใช้ horizontal beam เช่นกัน

## References

1. Peterson, H.O. and Kieffer S.A. Introduction to Neuroradiology. Harper & Row, Publishers, Hagerstown, Maryland, New York, Evanston, San Francisco, 1972
2. Taveras, J.M. and Wood, E.H. Diagnostic Neuroradiology, 2<sup>nd</sup> edition. The Williams & Welkins Company, Baltimore, 1976