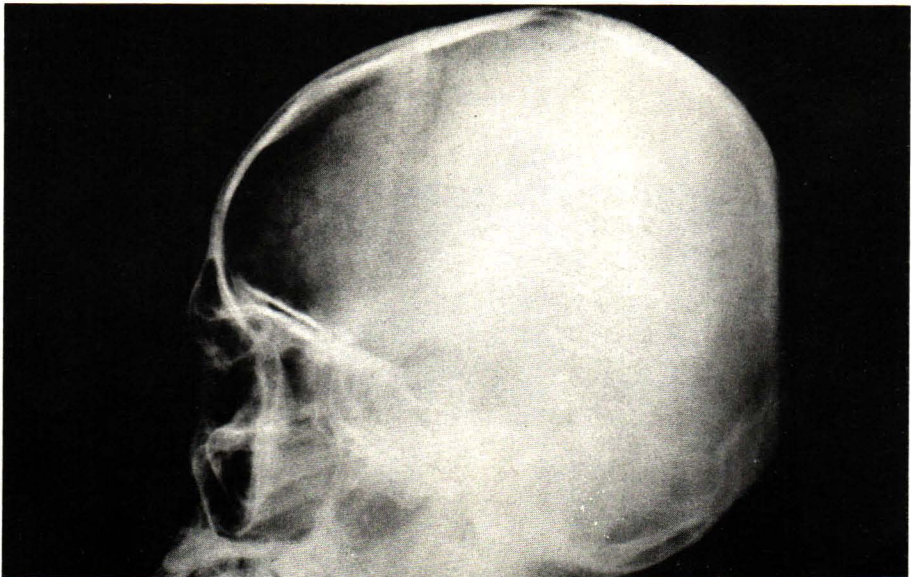


รังสีปริศนา

นิตยา สุวรรณเวลา*
กานดา ศักดิ์ศรีชัย*
ลัดดาวัลย์ วัชรคุปต์*
ชนิษฐา ว่องวุฒิพรชัย*

รังสีปริศนาที่ 1

ภาพที่ 1.



ผู้ป่วยชายไทยคู่ อายุ 25 ปี มาโรงพยาบาลด้วยเรื่อง ไม่ค่อยรู้สึกตัวมา 1 วัน รับ
ไว้ครั้งแรกที่โรงพยาบาลเอกชน ตรวจร่างกายพบ BP = 60/0 mmHg, PR = 120/min,

* ภาควิหารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

RR = 40 min, BT = 38.3°C, blurred consciousness, respond to pain, pupils dilate ทั้ง 2 ข้าง ไม่มี papilledema

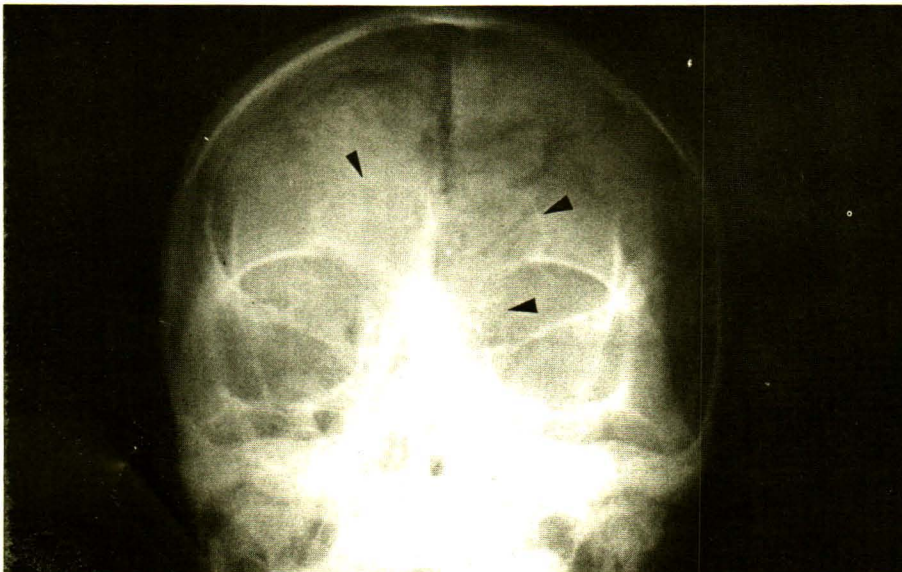
การตรวจทางห้องปฏิบัติการขณะนั้นพบว่า blood sugar 1620 mg% BUN = 53 mg% urine sugar 2+, ketone 2+, Lumbar puncture ปกติ 3 วันต่อมามี chemosis ของตาซ้าย บัสสาวะน้อยลง BUN และ creatinine ใน serum สูงขึ้น ได้ทำ peritoneal dialysis แต่ไม่ได้ผล จึงได้ย้ายมา ร.พ. จุฬาฯ ตรวจร่างกายแรกพบ BT 35.5°C, PR 96/min, BP = 15/70 mmHg, RR = 32/min มี proptosis และ marked chemosis ของตาซ้าย บริเวณ periorbital, perinasal และแก้มข้างซ้ายบวมมีเลือดสีค้ำๆ ออกจากจมูกทั้ง 2 ข้าง chest มี sign ของ left pleural effusion

การตรวจทางระบบประสาท :- Conscious, respond to deep pain nonpurposefully, มี decortication

- pupils fixed dilated ทั้ง 2 ข้าง และมี total ophthalmoplegia
- Doll's eye sign + ve
- Babinski extensor response ข้างซ้าย, clonus + ve ข้างซ้าย

ฉายภาพรังสีปริศนา :- Pneumocephalus

ภาพที่ 1.1



ในรูป lateral ของ skull รูปที่ 1 เห็นลมอยู่รอบ ๆ ตาม sulci เป็นสีดำบริเวณ frontal region เรียกว่า pneumocephalus ในรูป AP ของ skull (รูปที่ 1.1) จะเห็นว่า ethmoid sinus ข้างซ้ายและ medial wall ของ orbit ข้างซ้ายถูกทำลาย (หัวลูกศรดำ) และเห็น ethmoid sinuses ที่บดแสดงว่า pneumocephalus ในผู้ป่วยรายนี้เกิดจากการทำลายของผนังของ ethmoid sinus ทำให้ลมเข้าไปในช่องกระดูกศีรษะได้ ในผู้ป่วยรายนี้ได้ smear discharge จากในจมูกและ effusion จาก pleural cavity ข้างซ้าย ได้เป็น large nonseptate hyphae ลักษณะเป็น mucormycosis

สาเหตุของการทำลาย wall ของ ethmoid sinus ในผู้ป่วยรายนี้ พบว่าเกิดจาก fulminant infection ของ mucormycosis

Mucormycosis เป็น fulminant fungal infection ที่พบได้ในผู้ป่วยที่เป็นเบาหวาน หรือ immunodeficiency มักเกิดในจมูก paranasal sinus ทำให้มีการทำลายของกระดูกอาจเกิดในปอดหรือทางเดินอาหาร มักจะทำลายหลอดเลือดแดงในบริเวณนั้น ทำให้เกิด thrombosis ถ้าโรคผ่านเข้าไปทาง cavernous sinus จะลุกลามไปยัง internal carotid artery ทำให้เกิดการอุดตันของหลอดเลือดนี้ และเกิด cerebral ischemia และก็ตายได้ในที่สุด โดยทั่วไปสาเหตุของ pneumocephalus มีดังนี้

1. Trauma

รวมทั้ง fracture และ penetrating wounds ค้ำย trauma เป็นสาเหตุที่พบบ่อยที่สุด โดยที่ fracture line จะต้องผ่าน sinus, mastoid หรือ base ของ skull ทำให้ลมผ่านเข้าไปในช่องกระดูกศีรษะ ยิ่งถ้าพบว่าจะ air fluid level ใน paranasal sinuses ร่วมกับ pneumocephalus แล้วยังเป็น pathognomonic radiologic sign ของ fracture base ของ skull

2. Infection

Infection ที่ทำให้เกิด pneumocephalus นี้มักเกิดจาก gas forming organisms เช่น พวก clostridia infection นอกจากนี้พวก virulent infection จนทำลายผนังของ sinus ก็ทำให้ลมเข้าไปในช่องกระดูกศีรษะ ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้เกิดจากเชื้อ mucormycosis

3. Congenital defects

Congenital defects ที่ฐานของ skull ก็ทำให้ลมเข้าไปใน cranium ได้

4. Tumor

Tumor ที่ทำให้เกิด pneumocephalus ได้แก่พวก nasopharyngeal tumors และ tumors ของ paranasal sinuses โดยจะทำลายฐานของ skull มีผู้รายงานว่า osteoma ของ frontal sinus ทำให้มี fracture wall ของ frontal sinus เกิด pneumocephalus ได้

5. Diagnostic procedures

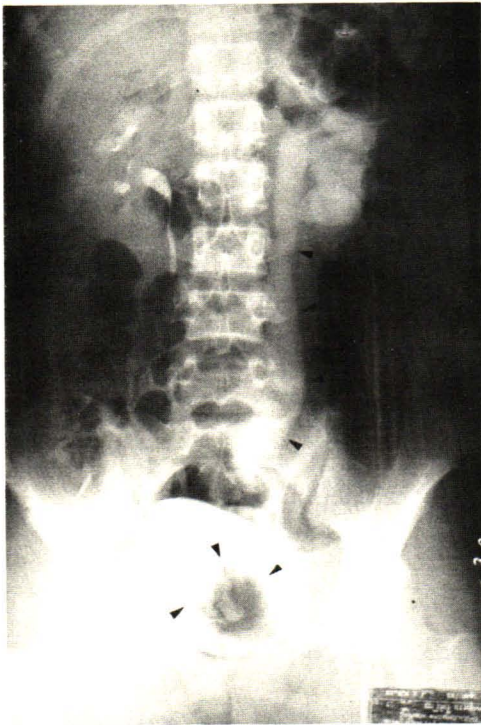
การ investigation ทาง neurology ต่างๆ โดยการฉีดลมเข้าไปทั้งใน ventricle หรือ ทาง subarachnoid space เช่น pneumoencephalography และ ventriculography โดยปกติ ลมใน subarachnoid space จะหายไปภายใน 24-36 ชม. แต่ลมใน ventricle อาจอยู่ได้นานกว่านั้น โดยเฉพาะในพวก hydrocephalus.

อ้างอิง

1. Azar Kia B, Sarwar M, Batnitzky S, et al: Radiology of intracranial gas. Am J Roentgenol 124 : 315-323, 1975.
2. Isler RT, Weber AL: Pneumocephalus from Paranasal Sinus Carcinoma. Ann of Oto Rhin and Laryn 87 : 142-144, 1978.
3. Pilsberg HC, Fircher ND: Rhinocerebral Mucormycosis. Arch of Oto 103 : 600-604, 1977

รังสีปริศนาที่ 2

ภาพที่ 2.



ผู้ป่วยหญิงไทยคู่อายุ 17 ปี มาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลด้วยเรื่อง ปัสสาวะไม่ออก และปวดท้องมากในวันที่มา ผู้ป่วยเคยมีก้อนออกมาทางช่องคลอดเป็นครั้งคราวมาประมาณ 1 ปี และไม่เคยตั้งครรภ์มาก่อน

การตรวจร่างกายพบ cystic mass ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 4 ซม. ทางผนังด้านหน้าของช่องคลอด กดเจ็บ และสามารถดันกลับเข้าไปได้

ผลการตรวจทางห้องทดลอง

ผลการตรวจเลือด WBC 16,000 / ลบ.มม.

P 72%, E 5%, L 18%, M 4%

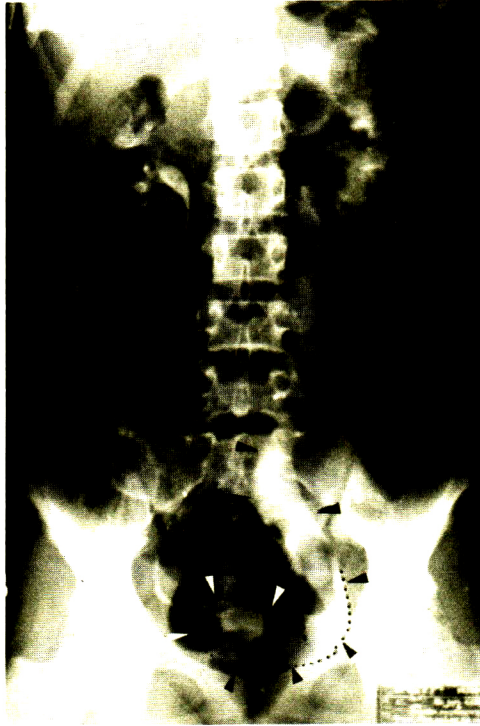
ผลการตรวจปัสสาวะ พบ albumin 3+, Sugar negative, RBC 6/H.D., WBC 3/H.D.

ผลการเพาะเชื้อจากปัสสาวะได้ E coli,

Bacterial count 100,000 / ml.

การตรวจ IVP ได้ผลดังในภาพที่ 2

ภาพที่ 2.1



เฉลยภาพรังสี

Ureterocele (left) with left hydronephrosis and hydroureter

ในภาพที่ 2 จะเห็น dilatation ของ collecting system, renal pelvis และ ureter ข้างซ้าย ภายในกระเพาะปัสสาวะจะเห็น filling defect เป็นเงาสีดำขนาดใหญ่ซึ่งต้องแยกจากหลายกรณี เช่น non-opaque vesical calculus, vesical tumor หรือ gas ใน rectum เป็นต้น

ในภาพที่ 2.1 จะเห็น left hydronephrosis และ hydroureter ขนาดใหญ่มากซึ่งตอนปลายของ hydroureter พองออกเป็นลักษณะที่เรียกว่า “cobra head” หรือ “spring onion” ขอบเรียบ อยู่ภายใน bladder และมี negative shadow เห็นเป็นสีดำ รอบๆ เรียกว่า “Halo sign” เป็นลักษณะเฉพาะของ ureterocele ส่วน renal pelvis และ ureter ข้างขวาปกติ

Ureterocele หมายถึง congenital cystic dilatation ของ intravesical portion ของ ureter มักเกิดร่วมกับความผิดปกติอื่นๆ เช่น complete ureteral duplication, ectopic ureteral

orifice (ดูเรื่อง ectopic ureterocele) หรือ การอุดตันจากความผิดปกติแต่กำเนิด ที่ปลายเปิดของ ureter ส่วนปลายของ ureter จะพองออกเป็น ureterocele ถ้าการอุดตันยังคงอยู่ ส่วนของ ureter เหนือจากนั้นจะพองออกด้วย ureterocele ก็จะมีขนาดใหญ่ขึ้นและเกิดเป็น megaureter และ massive hydronephrosis และในที่สุดอาจมีการทำลายของไตทั้งหมด

Ureterocele จะต้องแยกจาก condition ที่เรียกว่า "pseudoureterocele"⁽³⁾ ซึ่งมีสาเหตุจากการอุดตันของ ureteral orifice จากเหตุอื่น ๆ เช่น invasion of floor of bladder จาก squamous cell carcinoma of cervix จาก transitional cell carcinoma ของ urinary bladder, radiation cystitis, stricture จาก transurethral resection of prostate gland จาก ureteral catheterization, นี้

Pseudoureterocele มีลักษณะดังนี้

- (1) asymmetry of dilated intravesical ureter
- (2) ส่วนของ upper urinary tract จะ dilate มากกว่าส่วน lower third ของ ureter
- (3) มี evidence ของ acquired cause of obstruction เช่น นี้, abnormal bladder

mucosa

การแยกจากกันได้มีความสำคัญ เพราะส่วนใหญ่ของ pseudoureterocele นี้มักเกี่ยวข้องกับ malignancy ของ bladder

มีคำอีกคำหนึ่ง คือ "ectopic ureterocele"⁽¹⁾ ซึ่งอาจแยกไปจาก simple ureterocele เพราะเป็น condition ที่รูเปิดของ ureter จะเปิดที่ bladder neck หรือต่ำกว่านั้นมักพบในเด็ก และเกือบทุกรายจะพบร่วมกับ ureteral duplication ซึ่ง ectopic ureterocele นี้จะติดต่อกับ ureter ที่ติดต่อกับ pelvis อันบนเสมอ และอาจพบมี reflux เข้าไปใน ureterocele ด้วย บางคนแนะนำให้ใช้คำว่า "ureterectasis with an ectopic orifice"

อาการของ ureterocele

- (1) อาการเนื่องจาก urinary obstruction ซึ่งมักเป็นอาการทั่วไปของ infection เช่น ไข้, pyuria, บัสสาวะบ่อย, ชักและแสบ

(2) อาการเนื่องจาก vesical irritation เช่น recurrent vesical obstruction หรือ prolapse-through urethra ซึ่งมักเกิดในผู้หญิง จะเห็นเป็นก้อนโป่งมาจากรูเปิดท่อปัสสาวะ mucosa จะบวมแดงซึ่งเป็น bladder mucosa

(3) อาการเนื่องจาก chronic infection ได้แก่ uremia, urinary sepsis

ลักษณะทางรังสีวิทยา

ถ้า ureterocele ขนาดเล็กอาจไม่เห็นในการตรวจ IVP

ถ้าเห็นจะเห็นลักษณะดังนี้

(1) Cobra head หรือ spring onion คือ ส่วนประกอบของ ureter ที่พองออกเมื่อมี contrast เข้าไปจะเห็นเป็น dilated, cystic part ยื่นเข้าไปใน bladder mucosa ดังในภาพที่ 2.1

(2) Halo sign คือ negative shadow รอบๆ cystic outline ของ ureterocele ที่มี contrast อยู่

(3) บางที contrast ไม่เข้าไปอยู่ ureterocele ก็จะเป็น filling defect ซึ่งเห็นเป็นสีดำ ภายใน bladder ซึ่งอาจเข้าใจผิดว่าเป็น non-opaque vesical calculus, vesical tumor หรือ gas ใน rectum ดังในภาพที่ 2 ต้องอาศัยภาพรังสีทำอื่น ๆ ประกอบด้วย

นอกจากนี้อาจพบนิ่วใน ureterocele ก็ได้

ส่วนลักษณะทางรังสีของ ectopic ureterocele นั้น บางครั้งแยกไม่ได้จาก simple ureterocele ส่วนมากมักเห็นเป็น filling defect ที่ floor ของ bladder รูปกว้าง asymmetry และมักมีขนาดใหญ่

อ้างอิง

1. Campbell MF. Harrison J H : Urology 3 rd Edition. WB Saunders Company Philadelphia, London, Toronto 1970
2. Shaw R.E. : Ureterocele. Br J Surg 60 : 337-342, 1973
3. Thronbury J.R., Silver T.M., Vinson R.K : Ureterocele vs Pseudoureterocele in Adult. Radiology 122 : 81-84, 1977
4. Witten DM, Myers GH, UTZDC : Emmett's Clinical Urography 4 th Edition. WB Saunders Company Philadelphia, London, Toronto 1977