

Splenic Artery Aneurysm at Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital : Case Report

Abstract

Wisuttiluk Satawathananont, M.D.*

Splenic artery aneurysm is rare and difficult to diagnose with high mortality from intraperitoneal rupture. A 50-year-old man with acute urinary retention and microscopic hematuria came to Hospital. An IVP was normal. Since the patient had persistent hematuria, an abdominal CT scan was done. A CT scan revealed a retroperitoneal mass abutted left adrenal gland and splenic artery. This finding could not differentiate between splenic artery aneurysm and adrenal mass. The diagnosis of splenic artery aneurysm was established at endoscopic ultrasound. The patient had elective splenectomy and aneurysmectomy. Eighteen months after the operation, no complications were discovered.

*Department of surgery, Phra Nakhon Si Ayutthaya Hospital, Phra Nakhon Si Ayutthaya Province.

รายงานผู้ป่วย : Splenic Artery Aneurysm ที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา

บทคัดย่อ

วิสุทธิลักษณ์ สัตตวัฒน์นานนท์, พ.บ.*

Splenic artery aneurysm พบได้น้อย และวินิจฉัยได้ยาก เนื่องจากผู้ป่วยชายไทย อายุ 50 ปี มาโรงพยาบาลด้วยปัญหา acute urinary retention และ microscopic hematuria ทำ IVP ผลปกติ ผู้ป่วยยังมี persistent microscopic hematuria จึงทำ CT whole abdomen ผลการตรวจ CT whole abdomen พบ retroperitoneal mass ติด left adrenal gland และ splenic artery ไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรกระหว่าง splenic artery aneurysm กับ adrenal mass ได้ จึงส่งตรวจ endoscopic ultrasound ยืนยันการวินิจฉัยว่าเป็น splenic artery aneurysm ผู้ป่วยผ่าตัด elective splenectomy และ aneurysmectomy หลังจากผ่าตัดผู้ป่วยมาติดตามการรักษามาเป็นเวลา 18 เดือน ไม่พบว่ามีภาวะแทรกซ้อน

*กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยอายุ 50 ปี ภูมิลำเนาจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อาชีพขับรถมอเตอร์ไซด์รับจ้าง มีประวัติสูบบุหรี่จัด ไม่ดื่มสุรา ไม่มีประวัติประสบ

อุบัติเหตุ มาโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรม ด้วย acute urinary retention และ microscopic hematuria ไม่มีอาการอย่างอื่น ผิดปกติ ตรวจพบโรคร่วมคือเบาหวาน, ความดัน-

โลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง ไม่พบว่าผู้ป่วยเป็นโรค liver cirrhosis และ pancreatitis ตรวจร่างกายบริเวณ abdomen ปกติ ผลการตรวจ X-ray plain abdomen ปกติ ทำ intravenous pyelogram (IVP) ผลปกติ ผู้ป่วยยังมี persistent microscopic hematuria จึงทำ CT whole

abdomen ผลการตรวจ CT whole abdomen พบ retroperitoneal mass ขนาด 1.6 ซม. ยาว 3.2 ซม. ติดกับ left adrenal gland และ splenic artery ไม่สามารถวินิจฉัยแยกแยะระหว่าง splenic artery aneurysm กับ left adrenal mass ไม่พบ ureteric stone ดังภาพที่ 1.1 ถึง 1.6

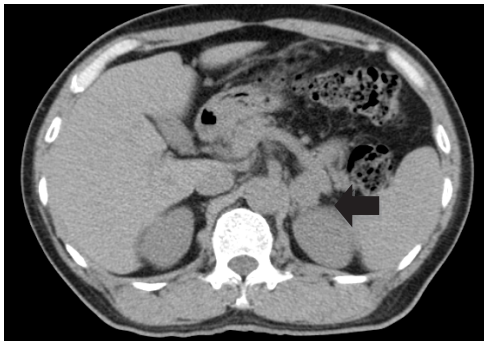
1.1



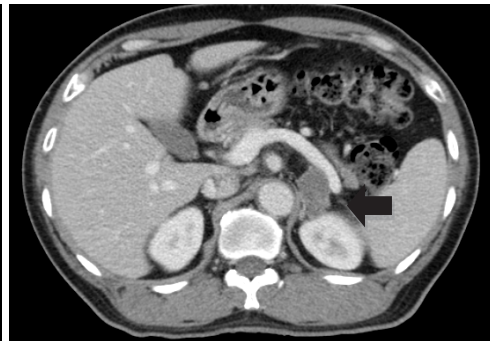
1.2



1.3



1.4



1.5



1.6



ภาพที่ 1.1 non - contrast phase แสดง calcification ที่ splenic artery

ภาพที่ 1.2 - 1.3 แสดง mass ติด splenic artery และ left adrenal gland

ภาพที่ 1.4 arterial phase แสดง non - enhancing hypodense mass

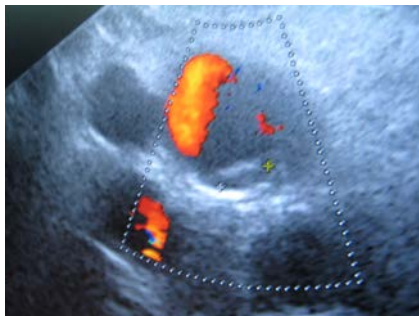
ภาพที่ 1.5 venous phase แสดง mild - enhancing hypodense mass

ภาพที่ 1.6 coronal view แสดง mass ติดกับ splenic artery พบ embedded organ sign - positive

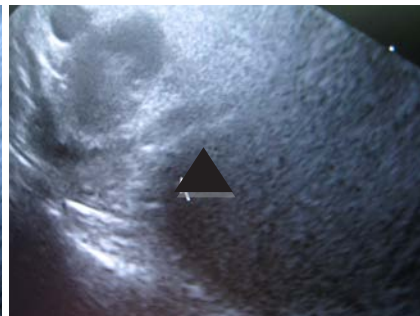
ผลการตรวจ cystoscope ไม่พบเนื้องอกในกระเพาะปัสสาวะ ศัลยแพทย์ทางเดินปัสสาวะวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเป็นโรค benign prostatic hypertrophy (BPH) รักษาโดยให้ยาต่อมลูกหมาก ในที่สุดสามารถเอาสายสวนปัสสาวะออกได้ และไม่พบ microscopic hematuria

เนื่องจาก CT whole abdomen ของโรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยาที่มีจำนวน 8 slice ไม่สามารถวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยรายนี้ จึงส่งผู้ป่วยไปทำ magnetic resonance imaging (MRI) abdomen เพราะสงสัยเป็น adrenal mass ผลการตรวจ MRI พบ left suprarenal mass ขนาด 1.6

ซม. ยาว 3.2 ซม. อยู่ติดกับ splenic artery และ left adrenal gland สงสัยว่าเป็น splenic artery aneurysm ที่มี internal thrombus แต่ไม่สามารถวินิจฉัยแยกโรคจาก adrenal mass จึงส่งผู้ป่วยรายนี้ไปทำ endoscopic ultrasound (EUS) ที่โรงพยาบาลราชวิถี พบ hypoechoic mass รูปร่างแบบ ovoid ขนาด 2 ซม. อยู่บริเวณตำแหน่งของ splenic artery ไม่ติดกับ left adrenal gland ภายในมี thrombus ส่วนที่ผนังมี calcification เมื่อใช้ color doppler imaging พบ arterial flow ยืนยันการวินิจฉัยว่าเป็น splenic artery aneurysm ดังภาพที่ 2.1 และ 2.2



2.1



2.2

ภาพที่ 2.1 EUS เมื่อใช้ color doppler mode แสดง hypoechoic mass ภายในมี arterial blood flow, thrombus และที่ผนังมี calcification ภาพที่ 2.2 EUS แสดง mass รูปร่างแบบ ovoid อยู่ตำแหน่งไม่ติดกับ left adrenal gland และ adrenal gland มีลักษณะปกติ (ดังลูกศร)

ผู้ป่วยรายนี้เป็นโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ควบคุมได้ และมีสุขภาพร่างกายแข็งแรง ถือว่าความเสี่ยงของการผ่าตัดของผู้ป่วยรายนี้อยู่ในระดับปานกลาง หลังจากผู้ป่วยทราบข้อมูลของโรค

ผู้ป่วยจึงตัดสินใจผ่าตัด elective splenectomy ที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ก่อนผ่าตัดได้รับการฉีด pneumococcal vaccine รวมทั้งได้ยาปฏิชีวนะ



ภาพที่ 3 แสดง gross specimen ของ splenic artery aneurysm

ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา (microscopic examination) ของ specimen จากการผ่าตัด splenectomy และ aneurysmectomy พบ splenic congestion และ fibro-muscular artery ขนาด 2 ซม. ยาว 3.5 ซม. มี thrombus อุดใน lumen ที่ผนังของเส้นเลือดมี focal calcification

การติดตามผลการผ่าตัดมีภาวะแทรกซ้อนคือ small bowel ileus หลังจากนั้นผู้ป่วยมาติดตามการรักษาที่โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ผู้ป่วยมารักษาเบาหวาน, ยาลดไขมัน, ยาต่อมลูกหมาก และ ยาลดความดันต่อเนื่อง ผู้ป่วยลดปริมาณการสูบบุหรี่ จากการติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 18 เดือนหลังการผ่าตัดพบว่าผู้ป่วยมีอาการปกติ และไม่มีภาวะแทรกซ้อน

บทวิจารณ์

ผู้ป่วยชายรายนี้ อายุ 50 ปี มาด้วยปัญหาเรื่องอื่น ไม่มีอาการของ aneurysm มีปัจจัยเสี่ยงของโรคคือประวัติสูบบุหรี่จัด, เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง จากผลการตรวจ CT whole abdomen พบว่า aneurysm ของผู้ป่วยรายนี้มี intraluminal thrombus ทำให้มีลักษณะเหมือน retroperitoneal mass อีกทั้งไม่พบ calcification ที่บริเวณขอบของก้อน ใน arterial phase ไม่พบ enhancement ในก้อน ทำให้ไม่สามารถวินิจฉัยว่าเป็น splenic artery aneurysm ส่วนใน venous phase พบ mild enhancing hypodense mass จึงไม่สามารถแยกกับ adrenal mass แต่จาก coronal view พบ embedded organ sign-positive ซึ่งบอกได้เพียงว่า retroperitoneal mass มีต้นกำเนิดจาก splenic artery^(1,2)

ผู้ป่วยที่มีอาการของ aneurysm มาด้วยปวดท้องบริเวณใต้ลิ้นปี่หรือปวดหลัง การตรวจร่างกายส่วนใหญ่ปกติ เพราะ aneurysm มีขนาดเล็ก⁽³⁾ กรณี aneurysm ที่มีขนาดใหญ่ตรวจพบ pulsatile mass ที่ left upper quadrant รายที่มีอาการหรือตรวจพบ aneurysm มีขนาดโตขึ้นควรผ่าตัดให้เร็วที่สุดก่อน aneurysm แตก รายที่ aneurysm แตกมีอาการ

ปวดท้องด้านซ้ายบนร้าวไปไหล่ซ้ายหรือปวดหลังอย่างรุนแรงโดยทันทีหรือคลำได้ก้อนโตเร็ว และมี hypovolemic shock ตรวจร่างกายพบ generalized tenderness และ rebound tenderness มีผู้ป่วยร้อยละ 20 ถึงร้อยละ 30 พบ double-rupture phenomenon คือระยะแรกมีเลือดออกอยู่เฉพาะใน lesser sac ผู้ป่วยยังมี vital sign ปกติ ตรวจร่างกายพบ abdominal tenderness ที่บริเวณ left upper quadrant ระยะนี้ควรวินิจฉัยให้ได้เพื่อทำการผ่าตัดอย่างเร่งด่วน ต่อมาเมื่อเลือดแตกเข้า peritoneum ผ่านทาง foramen of Winslow จะมีอาการปวดท้องทั่วท้อง และ hypovolemic shock ซึ่งเกิดขึ้นภายใน 6 ถึง 96 ชั่วโมงหลังเริ่มมีอาการปวดท้อง ระยะนี้จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดฉุกเฉิน เพราะอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 40 ถึง ร้อยละ 60⁽⁴⁾

จากการศึกษาส่วนใหญ่ไม่สามารถสรุปปัจจัยเสี่ยงของการเกิด ruptured splenic artery aneurysm ปัจจัยเสี่ยงของ ruptured aneurysm ไม่ขึ้นกับขนาด แต่ aneurysm ขนาดใหญ่มีโอกาสแตกมากกว่า aneurysm ขนาดเล็ก ส่วนใหญ่พบ ruptured splenic artery aneurysm มีขนาดมากกว่า 2 ซม.⁽⁴⁾ บางรายงานพบ aneurysm ที่แตกมีขนาดเพียง 0.5 ซม. ถ้าเป็น giant splenic artery aneurysm ที่มีขนาดใหญ่กว่า 10 ซม. มีอัตรา aneurysm แตกสูงถึงร้อยละ 25⁽⁵⁾ หญิงตั้งครรภ์ในไตรมาสที่สามมีโอกาส aneurysm แตกร้อยละ 50 ถ้า aneurysm แตกมารดาและทารกในครรภ์มีอัตราเสียชีวิตร้อยละ 80 และร้อยละ 90 ตามลำดับ ผู้ป่วยที่มี portal hypertension ในรายที่ aneurysm แตกมีอัตราการตายสูงกว่ารายที่ไม่มี portal hypertension คิดเป็นร้อยละ 50 และร้อยละ 17 ตามลำดับ pseudoaneurysm มีโอกาสแตกมากกว่า true aneurysm ส่วน calcification พบใน ruptured splenic artery aneurysm ร้อยละ 90 ไม่สามารถสรุปได้ว่า calcification เป็นปัจจัยเสี่ยงของ ruptured aneurysm แต่การมี calcification ทำให้วินิจฉัย aneurysm ได้ตั้งแต่ขนาดเล็ก⁽⁶⁾

การวินิจฉัยโรคนี้ส่วนใหญ่ต้องใช้การตรวจทาง

รังสีหลายวิธีร่วมกัน การวินิจฉัยโรคได้โดยใช้การตรวจทางรังสีชนิดใดขึ้นอยู่กับลักษณะ aneurysm เป็นสำคัญ ถ้าพบลักษณะเฉพาะของ aneurysm สามารถวินิจฉัยโรคได้ ผู้ป่วยรายนี้ตรวจพบ retroperitoneal mass จาก 8 slice CT scan ซึ่งก้อนติดกับ splenic artery จึงสงสัย splenic artery aneurysm ซึ่ง CT scan ไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้ กรณีที่สงสัยโรคนี้แต่ยังไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้ควรทำ computed tomography angiography (CTA) เพราะแสดง aneurysm ใน arterial phase ได้ชัดเจนกว่า ใน 8 slice CTA ยังมีข้อจำกัด เช่น ไม่สามารถสร้างภาพ three-dimensional reconstruction image กรณีที่ไม่สามารถวินิจฉัยโรคได้คำแนะนำของรังสีแพทย์คือทำ 64 slice CTA⁽⁷⁾ หรือตรวจทางรังสีด้วยวิธีอื่น เช่น EUS หรือ angiogram ส่วนการทำ MRI abdomen ในรายที่สงสัย splenic artery aneurysm ควรทำ magnetic resonance angiography (MRA) แต่ในบางรายการตรวจ MRA สามารถวินิจฉัยโรคนี้ได้เท่ากับ CTA

การศึกษานี้พบว่า EUS สามารถใช้ยืนยันการวินิจฉัย splenic artery aneurysm ในรายที่พบ mass เป็นรูปร่างแบบ ovoid เมื่อใช้ color doppler mode พบ arterial pulsation ถือว่ามีความแม่นยำในการวินิจฉัย ซึ่งในรายนี้ EUS สามารถแยกโรคออกจาก left adrenal mass ได้เพราะพบ left adrenal gland มีลักษณะปกติคือเป็น seagull-shaped structure และ mass อยู่ตำแหน่งไม่ติดกับ left adrenal gland ปัจจุบันการทำ CT abdomen และ ultrasound เพิ่มขึ้นทำให้การวินิจฉัย aneurysm โดยการทำ angiogram ลดลง ถือได้ว่า EUS เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการวินิจฉัยโรคนี้ อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยโรคจากการทำ EUS ขึ้นกับแพทย์ผู้ทำเป็นสำคัญ

การรักษา

การรักษา splenic artery aneurysm ขึ้นกับอาการแสดง, ตำแหน่งของ aneurysm, ขนาดของ aneurysm, อายุของผู้ป่วยและโรคร่วมของผู้ป่วย

จากความเห็นของศัลยแพทย์หลอดเลือดส่วนใหญ่เริ่มการรักษาผู้ป่วย splenic artery aneurysm ในรายที่ไม่มีอาการ ได้แก่ ขนาด aneurysm มากกว่า 2 ซม. หรือขนาดโตเร็ว, pseudoaneurysm, ผู้ป่วยที่มี portal hypertension, หญิงตั้งครรภ์ และหญิงวัยเจริญพันธุ์ ซึ่งโดยทั่วไปอัตราเสียชีวิตของ open surgery เท่ากับร้อยละ 1.3 และ morbidity rate ร้อยละ 9 การผ่าตัด elective operation จึงควรมีอัตราเสียชีวิตน้อยกว่าร้อยละ 0.5 และมี morbidity น้อยกว่าร้อยละ 9^(3,6)

การใช้เกณฑ์ขนาดของ aneurysm จากการตรวจทางรังสีรักษาเพื่อตัดสินใจไม่ผ่าตัดในรายที่ไม่มีอาการทำได้ยาก เพราะขนาดของ aneurysm ที่วัดจากการทำ CT scan, ultrasound และ MRI ขึ้นกับรังสีแพทย์ผู้วัดขนาด จากการทบทวนผล CT abdomen ของผู้ป่วยรายนี้ย้อนหลังพบ aneurysm มีขนาด 2 ซม. เท่ากับที่วัดจาก EUS ตอนผ่าตัดพบว่า aneurysm มีขนาด 2 ซม. จากการศึกษาในผู้ป่วยรายที่ไม่ผ่าตัดแล้วพบว่า splenic artery aneurysm โตช้าเป็นรายที่ได้รับการคัดเลือกร้อยละดี และมีการติดตามอย่างใกล้ชิด มีผู้ป่วยเพียงส่วนน้อยที่เกิด ruptured aneurysm แล้วเสียชีวิต ผู้ป่วยรายนี้ผ่าตัดเพราะตรวจพบ aneurysm ขนาด 2 ซม. ผู้ป่วยไม่ยอมรับความเสี่ยงของ ruptured aneurysm และไม่สะดวกมารักษาเมื่อมีภาวะแทรกซ้อนของ aneurysm เมื่อประเมินความเสี่ยงของการผ่าตัดแล้วผู้ป่วยสามารถผ่าตัดได้ ผู้ป่วยจึงตัดสินใจผ่าตัด

การผ่าตัดเป็นการรักษาที่เป็นมาตรฐานดั้งเดิม ไม่มีความล้มเหลวของการรักษา ได้แก่ การผ่าตัด proximal และ distal ligation หรือ aneurysmectomy (หรือทำผ่าตัดทั้ง 2 วิธีพร้อมกัน) ส่วนใหญ่ต้องทำ splenectomy ร่วมด้วย ซึ่งผู้ป่วยต้องฉีด pneumococcal vaccine ก่อนการผ่าตัดเพื่อป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรีย ในรายที่เป็น giant aneurysm มีรายงานว่าทำ distal pancreatectomy ร่วมด้วย⁽⁵⁾ ขณะผ่าตัดผู้ป่วยรายนี้พบ splenic artery aneurysm ขนาด 2 ซม. ยาว 3.5 ซม. อยู่ทาบบริเวณกึ่งกลางของ splenic artery มีรูปร่างแบบ saccular ภายในมี

thrombus ซึ่ง aneurysm อยู่ติดกับ pancreas ห่างจาก left adrenal gland ส่วน proximal splenic artery ขนาด 1.2 ซม. distal splenic artery ขนาด 1.5 ซม. ผู้ป่วยรายนี้ทำ proximal และ distal ligation ได้ลำบากเพราะ splenic artery มีขนาดใหญ่ และคดเคี้ยว หลังจาก splenectomy แล้วจึงทำ aneurysmectomy จากการติดตามผลการผ่าตัดของผู้ป่วยรายนี้พบว่า การผ่าตัด elective splenectomy และ aneurysmectomy สามารถทำได้อย่างปลอดภัย และมีผลการรักษาที่ดี

สรุป

การทำ CT scan และ ultrasound อย่างแพร่หลายทำให้พบ splenic artery aneurysm โดยบังเอิญเพิ่มมากขึ้น ถ้า CT scan หรือ ultrasound พบ retroperitoneal mass ติดกับ splenic artery

ต้องสงสัยโรคนี้ การวินิจฉัยโรคได้ด้วยการตรวจทางรังสีชนิดใดขึ้นกับลักษณะของ aneurysm เป็นสำคัญ แต่บางรายที่ไม่สามารถวินิจฉัยโรคจากการทำ CT scan หรือ ultrasound สามารถใช้ EUS เพื่อยืนยันวินิจฉัยโรคนี้ ทำให้วางแผนการรักษาได้อย่างถูกต้อง การผ่าตัด elective splenectomy และ aneurysmectomy สามารถทำได้อย่างปลอดภัย และมีผลการรักษาที่ดี

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ อ.นพ.ทวี รัตนชูเอก หัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี ที่กรุณาทำ EUS ให้ผู้ป่วยรายนี้ทำให้สามารถวินิจฉัยโรคได้ รวมทั้ง นพ.รุ่งโรจน์ จงอุดมสมบัติ กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา ที่อนุญาตและสนับสนุนให้เผยแพร่ผลการวิจัยนี้

บรรณานุกรม

1. Webb EM, Wang ZJ, Westphalen AC, Nakakura EK, Coakley FV, Yeh BM. Can CT features differentiate between inferior vena cava leiomyosarcomas and primary retroperitoneal masses? *AJR Am J Roentgenol* 2013;200:205-9.
2. Nishino M, Hayakawa K, Minami M, Yamamoto A, Ueda H, Takasu K. Primary retroperitoneal neoplasms: CT and MR imaging findings with anatomic and pathologic diagnostic clues. *Radiographics* 2003;23:45-57.
3. Huang YK, Hsieh HC, Tsai FC, Chang SH, Lu MS, Ko PJ. Visceral artery aneurysm: risk factor analysis and therapeutic opinion. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007;33:293-301.
4. Liu CF, Kung CT, Liu BM, Ng SH, Huang CC, Ko SF. Splenic artery aneurysms encountered in the ED: 10 years' experience. *Am J Emerg Med* 2007;25:430-6.
5. Pescarus R, Montreuil B, Bendavid Y. Giant splenic artery aneurysms: case report and review of the literature. *J Vasc Surg* 2005;42:344-7.
6. Lakin RO, Bena JF, Sarac TP, Shah S, Krajewski LP, Srivastava SD, et al. The contemporary management of splenic artery aneurysms. *J Vasc Surg* 2011;53:958-64.
7. Sun C, Liu C, Wang XM, Wang DP. The value of MDCT in diagnosis of splenic artery aneurysms. *Eur J Radiol* 2008;65:498-502.