

รายงานผู้ป่วย

A Case Report

แผลถูกแทงเข้าท้องและมีบาดเจ็บของ Abdominal Aorta

Stab Wound Abdomen & Abdominal Aorta Injury

วิฑูรย์ ศรีสุกข์เจริญ พ.บ., วว. ศัลยศาสตร์ทั่วไป
กลุ่มงานศัลยกรรม
โรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์

Vitoon Srisookcharoen M.D.
Certified Board of General Surgery Division of Surgery,
Prachuapkhirikhan Hospital

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วยที่ถูกแทงเข้าช่องท้องส่วนบนด้านซ้าย ก่อนมาโรงพยาบาล 30 นาที ผู้ป่วยมีภาวะช็อก ท้องอืด มี omentum จุกอยู่ที่แผลหน้าท้อง ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดรักษา พบว่า ผู้ป่วยมีภาวะบาดเจ็บที่ supraciliac abdominal aorta และกระเพาะอาหาร ศัลยแพทย์ได้ทำการเย็บซ่อม abdominal aorta และกระเพาะอาหาร ผู้ป่วยเกิดภาวะการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ หัวใจทำงานผิดปกติ และเสียชีวิตในที่สุด

ABSTRACT

A case report of patient who was stabbed by knife at left upper abdomen half an hour before visit to hospital. The patient was in shock status, abdominal distension and protruded omentum. He was operated and the injuries of supraciliac abdominal aorta and stomach were detected. The injury sites were repaired but the patient developed coagulopathy and cardiac arrest and finally dead.

บทนำ

ภาวะบาดเจ็บของเส้นเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องไม่ค่อยได้พบบ่อยนัก โดยเฉพาะในโรงพยาบาลต่างจังหวัด ทั้งนี้เพราะว่าผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตก่อนจะมาถึงโรงพยาบาล จากภาวะเสียเลือดมาก สาเหตุของการบาดเจ็บมาจากการบาดแผลทะลุมากกว่าบาดแผลกระแทก เกิดจากการถูกยิงมากกว่าการถูกแทง เมื่อพบผู้ป่วยได้รับบาดเจ็บแผลทะลุทางด้านหน้าตั้งแต่ระดับราวนมลงมาถึงขาหนีบ, ทางด้านหลังตั้งแต่ขอบล่างของ scapula ถึง gluteal skin line ท้องอืดมาก ชีต และมีภาวะช็อก ศัลยแพทย์ควรคำนึงถึง

ภาวะเส้นเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องบาดเจ็บเสมอ

รายงานผู้ป่วย

ชายไทย อายุ 27 ปี รับไว้ในโรงพยาบาลประจวบคีรีขันธ์ วันที่ 30 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 เวลา 01.25 น. ด้วยเรื่อง ถูกแทงเข้าที่ลิ้นปี่ก่อนไปทางซ้าย ประมาณ 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล แรกรับตรวจร่างกาย พบว่า ผู้ป่วยเหงื่อออก ชีพจร 120 ครั้ง/นาที เบา ความดันโลหิตวัดไม่ได้ หายใจเร็ว, ท้องอืดและมี omentum จุกออกมาทางบาดแผลที่ท้องด้านซ้ายส่วนบน ผู้ป่วยได้รับการรักษา

โดยให้น้ำเกลืออย่างรวดเร็วจนที่แขนทั้ง 2 ข้าง และใส่ท่อช่วยหายใจ รีบจองเลือดและนำเลือด group O-negative มาให้โดยเร็ว ได้ทำการ resuscitated ประมาณ 30 นาที ให้เลือดและน้ำเกลือประมาณ 5,000 ลบ.ซม. ความดันโลหิตขึ้นมาเป็น 70/40 มิลลิเมตรปรอท และรีบนำผู้ป่วยไปทำการผ่าตัด ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเข้าช่องท้อง พบว่ามีเลือดออกในช่องท้องประมาณ 5,000 ลบ.ซม. ได้ Evacuate เอาเลือดออกให้หมดโดยเร็ว และทำ Four quadrant packing และค้นหาอวัยวะที่บาดเจ็บ พบว่ามีบาดแผลทะลุกระเพาะอาหาร 1 แผล ขนาดยาว 4 เซนติเมตร ที่ greater curvature และได้ใช้ Babcockหนีบไว้ พบว่ามีเลือดออกมากทาง greater omentum ที่มีการฉีกขาด เมื่อเปิด greater omentum เข้า lesser sac พบว่ามีเลือดออกมากจากช่องท้องด้านหลัง ได้ทำ pressure packing ไว้ และ resuscitated ภาวะ hypovolemia และเมื่อภาวะ hypovolemia ดีขึ้น ก็พยายามหาตำแหน่งที่เลือดออก พร้อม ๆ กับทำการกดห้ามเลือดที่ abdominal aorta ที่บริเวณ Aortic hiatus พบว่ามีแผลฉีกขาดยาวประมาณ 3 เซนติเมตร ที่ antero-medial ของ Abdominal aorta สูงกว่า celiac axis 3 - 4 เซนติเมตร ได้ใช้ Pott clamp ทำ Proximal control และ distal control ของ Abdominal aorta แต่เนื่องจากยังมีภาวะเลือดออกจากบาดแผล aorta อยู่อีก จึงได้ใช้ Satinsky clamp เฉพาะส่วนเส้นเลือดที่บาดเจ็บและเย็บซ่อมด้วย Prolene 3/0 หลังจาก off clamp ต่าง ๆ ออกหมดแล้วยังพบว่ามีเลือดออกซึมอยู่บ้างตรงบริเวณแผลเส้นเลือดที่เย็บไว้จึงได้ใช้ gauze packed ที่บริเวณแผลเย็บ หลังจากนั้นได้หาตำแหน่งบาดเจ็บของกระเพาะอาหาร และพบว่ามีบาดแผลทะลุอีก 1 แผล ที่ lesser curvature ได้ทำการเย็บซ่อมแผลกระเพาะทั้ง 2 แผล ได้ off gauze packed พบว่ามีเลือดไหลซึมออกมามากขึ้นและเลือดไม่รวมตัวเป็นก้อนเลือด แสดงว่าผู้ป่วยมีภาวะการฉีกตัวของเลือดผิดปกติ ได้พยายามแก้ไขโดยการให้ FFP ผู้ป่วยเกิดภาวะ cardiac arrest และทำการ resuscitate ประมาณ

45 นาที และผู้ป่วยเสียชีวิตในที่สุด

ผู้ป่วยรายนี้ใช้เวลาผ่าตัดรักษา 4 ชั่วโมง 30 นาที ผู้ป่วยเสียเลือดประมาณ 14,000 ซีซี ได้รับเลือด 16 unit, FFP 18 unit , crystalloid 5,000 ลบ.ซม.

วิจารณ์

ภาวะบาดเจ็บของเส้นเลือดในช่องท้อง (Abdominal vascular) โดยเฉพาะเส้นเลือดแดง aorta และ IVC พบได้ไม่บ่อยนัก ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล

สถิติจากประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าร้อยละ 33 ของ vascular injury เกิดขึ้นที่ในช่องท้อง สาเหตุของการบาดเจ็บร้อยละ 5 - 10 มาจากบาดแผลกระแทกร้อยละ 10 มาจากบาดแผลถูกแทงร้อยละ 25 มาจากบาดแผลถูกยิง สำหรับสถิติในประเทศไทย จากการศึกษานักศึกษาแพทย์ที่ได้รับบาดเจ็บต่อหลอดเลือดในช่องท้องจำนวน 25 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ระหว่างเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2534 ถึง เดือนมกราคม พ.ศ. 2541 พบว่าร้อยละ 60 มาจากแผลกระแทก ร้อยละ 40 มาจากบาดแผลทะลุ

พบว่าส่วนใหญ่จะมีอวัยวะอื่นบาดเจ็บร่วมด้วยกับการบาดเจ็บของหลอดเลือดในช่องท้องเสมอ

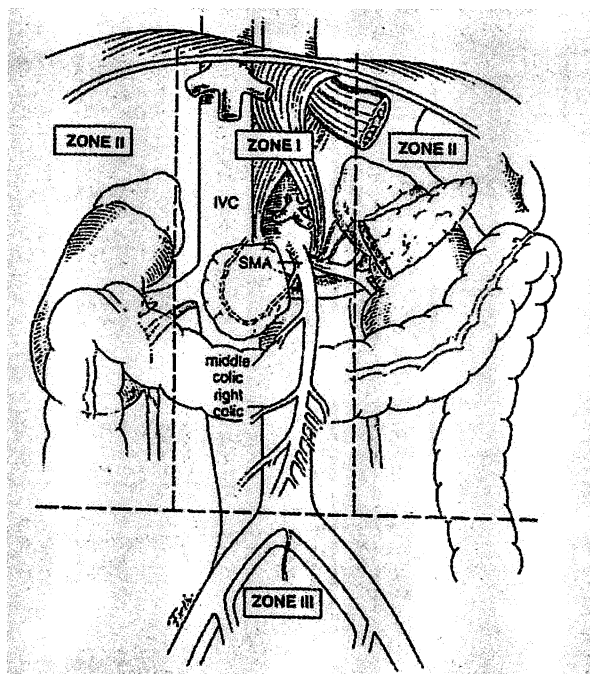
ตำแหน่งของร่างกายที่บาดเจ็บที่มีโอกาสที่จะเกิดอันตรายต่อหลอดเลือด ทางด้านหน้าเริ่มตั้งแต่ราวนมลงมาถึงขาหนีบ ส่วนทางด้านหลังตั้งแต่ขอบล่างของ scapular ถึง gluteal skin line

เส้นเลือดในช่องท้องที่บาดเจ็บอาจแบ่งเป็นขอบเขตต่าง ๆ ได้ดังนี้

Zone I

Midline retroperitoneal แบ่งเป็น

Supramesocolic area ได้แก่ Suprarenal abdominal aorta, celiac axis, superior mesenteric artery and vein



Zones of the retroperitoneum. SMA = superior mesenteric artery; IVC = inferior vena cava. (From Asensio J, Demetriades D (eds): Atlas and Textbook of Techniques in complex Trauma Surgery. WB Saunders, Philadelphia, in press.)

รูปภาพแสดงตำแหน่งของ Aorta

Inframesocolic area ได้แก่ เส้นเลือดแดง aorta

ต่ำกว่าไต, Infrahepatic IVC

Zone II

Upper lateral retroperitoneal ได้แก่ Renal artery และ vein

Zone III

Pelvic peritoneal ได้แก่ Iliac artery, Iliac vein

Portal - retrohepatic area ได้แก่ Portal vein, hepatic artery, retrohepatic IVC

ผู้ป่วยที่มีบาดเจ็บของเส้นเลือดในช่องท้องจากบาดแผลทะลุ มีอาการแตกต่างกันออกไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพที่เกิดต่อหลอดเลือดในช่องท้อง และอาการบาดเจ็บร่วมของอวัยวะอื่น ๆ

พยาธิสภาพของเส้นเลือดที่อาจจะพบได้มี

1. มี Intimal flaps และมี secondary thrombosis
2. มี Lateral wall defect มี active bleeding หรือมี pulsatile hematoma
3. มี Complete transection และมี active bleeding หรือ thrombosis

ส่วนภาวะ arteriovenous fistula พบได้น้อยมาก ดังนั้นอาการแสดงของผู้ป่วยอาจจะมาด้วยภาวะ

1. ผู้ป่วยที่วัดความดันโลหิตไม่ได้ แต่ยังมีชีพจรอยู่ ท้องอืด, ชีตมาก
2. Hemodynamically unstable ถึงแม้จะ resuscitate ด้วย IV fluid หรือเลือดก็ตาม
3. Hemodynamically ปกติ ผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจจะมีภาวะ peritonitis, คลำชีพจรที่ femoral artery ไม่ได้

การให้การรักษาร่วมกันแก่ผู้ป่วยจะเป็นแบบใดก็ขึ้นอยู่กับอาการแสดงของผู้ป่วยดังกล่าวมาแล้ว คือในผู้ป่วยประเภท 1 และ 2 ควร resuscitate โดยใช้ crystalloid solution ทางเส้นใหญ่ ๆ ที่แขน หรือทาง central line โดยเร็ว รีบจองเลือดเอามาให้ ซึ่งในช่วงแรกอาจต้องใช้เลือด group O-negative และรีบนำผู้ป่วยเข้าผ่าตัดโดยด่วนบางครั้งอาจจำเป็นต้องทำ Thoracotomy and descending aortic cross clamp เพื่อลดภาวะ bleeding ในช่องท้อง ในขณะเดียวกันเป็นการเพิ่ม blood flow ให้แก่สมองและหัวใจ อย่างไรก็ตามว่าหัตถการนี้อาจจะช่วยให้เพิ่ม survival rate ได้ไม่เกิน 5%, Feliciano ประสบความสำเร็จเพียง 1 ราย จากผู้ป่วย 59 ราย ที่ทำหัตถการนี้ ในระหว่างผ่าตัดผู้ป่วยควรได้รับการรักษาอุณหภูมิร่างกายให้อยู่ประมาณ 34°C - 40°C โดยการให้ warm fluid และ warm blood, ห่มผ้าห่มไฟฟ้า และควรให้ Fresh frozen 1 unit, Platelet 5 unit ต่อการให้เลือด PRC 5 unit และควรป้องกันการเกิด Metabolic acidosis ทั้งนี้เนื่องจากพบว่าสาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดบาดเจ็บเส้นเลือดในช่องท้อง 80% มาจากภาวะ Hypothermia, Metabolic acidosis และ Coagulopathy

สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตปกติ ศัลยแพทย์มีเวลาพอควรที่จะทำการวินิจฉัยเพิ่มเติมได้ เช่น ในกรณีที่มี hematuria ศัลยแพทย์อาจจะทำ one-shot intravenous pyelogram หรือ CT scan เพื่อดูความปกติของไตทั้ง 2 ข้าง เพื่อการพิจารณาในการผ่าตัดต่อไป หรือในกรณีที่ยังไม่แน่ใจว่ามีอวัยวะในช่องท้องได้รับอันตรายหรือไม่ ผู้ป่วยอาจจะได้รับการทำ Diagnostic peritoneal lavage (DPL), local wound exploration, Ultrasound abdomen ("FAST" Focused Assessment for the Sonographic Evaluation of the Trauma Patient), Arteriography, CT abdomen ทั้งนี้ก็แล้วแต่ข้อสงสัยของแพทย์ และขีดความสามารถของแต่ละโรงพยาบาล

การเตรียมผู้ป่วยผ่าตัด ควรเตรียมตั้งแต่ suprasternal notch จนถึง เข่า และผู้ป่วยควรได้รับการทำร่าง

กายให้อบอุ่นตลอดเวลาโดยใช้ผ้าห่มไฟฟ้า, อุ่นน้ำเกลือ, เลือดก่อนให้ผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะ Hypothermia นอกจากนี้แล้วควรเตรียมเครื่องมือผ่าตัดเส้นเลือด, เลือดและส่วนประกอบของเลือดให้พร้อม

Incision ที่ใช้ในการผ่าตัด คือ Midline incision ซึ่งส่วนมากขยายเพิ่มต่อไปเป็น Median sternotomy หรือ Thoracoabdominal incision เมื่อเปิดเข้าท้องแล้วรีบเอาเลือดและก้อนเลือดออกโดยเร็วให้มากที่สุด ทำ 4 - quadrant packing และรีบสำรวจภาวะบาดเจ็บในช่องท้อง ตำแหน่งที่มีเลือดออกหรือมี hematoma อาจช่วยบอกถึงเส้นเลือดที่อาจได้รับอันตราย คือ

1. มีก้อนเลือดหรือเลือดออกมากบริเวณ Midline supramesocolic แสดงว่าอาจจะมีภัยอันตรายต่อ supra-renal aorta, celiac axis, proximal superior mesenteric artery, proximal renal artery
2. มีก้อนเลือด, เลือดออกมากบริเวณ Midline inframesocolic อาจจะมีภัยอันตรายต่อ infrarenal aorta หรือ IVC
3. มีก้อนเลือดหรือเลือดออกมากบริเวณ lateral perirenal อาจจะมีภัยอันตรายต่อ renal vessels หรือไต
4. มีก้อนเลือดหรือเลือดออกมากบริเวณ lateral pelvic อาจจะมีภัยอันตรายต่อ Iliac vessels

หลักการผ่าตัดรักษาบาดเจ็บหลอดเลือดในช่องท้อง ก็มีหลักการเช่นเดียวกับการบาดเจ็บของหลอดเลือดในส่วนอื่น ๆ ของร่างกาย คือ proximal และ distal control ก่อนเสมอ แล้วจึงทำการซ่อมแซมเส้นเลือด การซ่อมแซมเส้นเลือด อาจใช้วิธีการเย็บซ่อมโดยใช้ Prolene 3/0 หรือ 4/0 หรือใช้ Prosthetic graft ทั้งนี้ก็แล้วแต่พยาธิสภาพที่เกิดกับหลอดเลือด

การบาดเจ็บของ Abdominal aorta แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่เหนือ Transverse colon และใต้ Transverse colon

Abdominal aorta ที่อยู่เหนือ Transverse colon แบ่งเป็น

Supraceliac part และ Suprarenal part ส่วนที่อยู่ใต้ Transverse colon เป็น infrarenal part

การเข้าหา Supramesocolic abdominal aorta อาจทำได้โดยการ mobilize left colon splenic flexure, spleen ส่วนปลายของ pancreas และบางครั้งรวมทั้งไตซ้ายไปทางขวา นอกจากนี้แล้วการเปิด lesser omentum สามารถจะเข้าหา supraceliac abdominal aorta ได้อย่างรวดเร็ว และการทำ extended Kocher ก็สามารถเปิดให้เห็น aorta และ IVC ในระดับ celiac axis และ superior mesenteric artery ได้อย่างดี

ในการทำ Proximal aorta clamp บางครั้งอาจจำเป็นต้องตัด crust ข้างซ้ายของ aorta hiatus ของกะบังลม และในการทำ distal aorta clamp อาจมีความจำเป็นต้องผูก celiac axis

การเข้าหา Inframesenteric part อันได้แก่ infrarenal aorta ทำได้โดยการทำให้ Median rotation ของอวัยวะในช่องท้องไปทางขวา และเปิด retroperitoneum ในแนว midline ซึ่ง aorta ส่วนนี้สามารถทำ proximal และ distal control ได้ง่ายกว่า aorta ส่วน suprarenal มาก ดังนั้นอัตราการอยู่รอดของผู้ป่วยที่มีบาดเจ็บส่วน infrarenal aorta จึงสูงกว่าผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บของ suprarenal aorta จากการศึกษาของ Asensio และคณะ ในปี ค.ศ. 2000 อัตราการอยู่รอดของ suprarenal aorta เท่ากับ 34.8% ของ infrarenal aorta เท่ากับ 46.2%, Tyburski และคณะ ในปี ค.ศ. 2001 รายงานอัตราการอยู่รอดของการบาดเจ็บของ suprarenal aorta เท่ากับ 8.3% และอัตราการอยู่รอดของ infrarenal aorta เท่ากับ 34.2%

เนื่องจากภาวะ Penetrating abdominal aorta มักมีภาวะเสียเลือดในช่องท้องอย่างมากและมักจะมีการบาดเจ็บของอวัยวะอื่น ๆ หลายอวัยวะ ดังนั้นการผ่าตัดรักษาแบบ damage control เช่น การทำ perihaptic packing การเย็บซ่อมลำไส้ชั้นเดียว, ทำ Colonorrhaphy แทนที่จะทำ Colostomy, packing pancreas แทนที่จะ

ตัด pancreas และอาจจะใช้ plastic เย็บปิดแผลหน้าท้องจึงมีความจำเป็น

ผู้ป่วยหลังผ่าตัดควรได้รับการดูแลและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เรื่อง hypothermia, Metabolic acidosis และ coagulopathy และอาจต้องวางแผนเพื่อการผ่าตัดใหม่ใน 24 - 48 ชั่วโมงต่อมา

ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษา อาจจะมี

1. Early complication ได้แก่

- ยังมีภาวะเลือดออกอยู่ในช่องท้อง
- การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ (Coagulopathy)
- Abdominal compartment syndrome

2. Late complication

- มีการติดเชื้อในช่องท้อง
- แผลแยก
- การหายใจวาย (Acute respiratory distress syndrome)
- ปอดติดเชื้อ (Pneumonia)

การรายงานผู้ป่วยรายนี้ เนื่องจากการบาดเจ็บแบบทะลุของ abdominal aorta พบไม่ได้น่าแปลกใจจากผู้ป่วยมักจะเสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล ดังนั้นการพบว่าผู้ป่วยถูกแทงบริเวณลำตัว และมีภาวะช็อกอย่างรุนแรง ศัลยแพทย์ควรระลึกอยู่เสมอว่าอาจมี abdominal aorta injury เกิดร่วมด้วย ซึ่งจะทำให้ศัลยแพทย์ได้มีการเตรียมพร้อมผู้ป่วย ทีมงาน เลือดและส่วนประกอบของเลือดได้อย่างเหมาะสม ซึ่งอาจช่วยชีวิตผู้ป่วยได้

สรุป

รายงานผู้ป่วยรายนี้โดย มาโรงพยาบาลเนื่องจากถูกแทงบริเวณช่องท้องได้ลึกและมีอาการช็อกอย่างรุนแรง ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเข้าช่องท้อง พบว่า มีบาดเจ็บหลอดเลือดที่ Abdominal aorta และเสียชีวิตในที่สุด

เอกสารอ้างอิง

1. ปิยะสกล สกลสัตยาทร, เรวัต ชุนทสิวรรณกุล, การบาดเจ็บของหลอดเลือด. ใน ประมุข มุทิตางกูร, ปรีชา ศิริทองถาวร, วิฑูร ชินสว่างวัฒนกุล, วิชา เรื่องตระกูล บรรณาธิการ. ศัลยศาสตร์ฉุกเฉิน สำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ดี 2545, หน้า 649-651.
2. กำพล เลานเพ็ญแสง. บาดเจ็บต่อหลอดเลือด. ใน กำพล เลานเพ็ญแสง, วีระชัย นาวารวงษ์, ศักดิ์ชัย ผลประเสริฐ, มงคล เลานเพ็ญแสง บรรณาธิการ ศัลยศาสตร์ปริทัศน์. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพมหานคร พี. บี ฟอเรนซิกเซนเตอร์ 2540, หน้า 217-223.
3. David V. Feliciano. Abdominal Vascular Injury. In Ernest E. Moore. David V. Feliciano, Kenneth L. Mattox. editor. Trauma 5th edition Newyork. Mc Graw - Hill 2004, p. 755-775.
4. Juan A. Asensio, Walter Farno, Gustaus Rolda' n, Patrizio Petrone, Esther Rojo, Areti Tillou, James A. Murray, David V. Feliciano. Abdominal Vascular injuries. Injury to the Aorta, Surgical. Cll N Am 2001 ; 81(6) p. 1395-415.
5. eMedicine. Abdominal Vascular Injuries : Article by Aleksander R Komar MD. W.W.W. eMedicine.com/med/topic 2704. html
6. Trauma. ORG. Abdominal Trauma : Penetrating Abdominal Trauma Evaluation. W.W.W. /trauma.org/abdo/penetrating/html