

Case Report

รายงานผู้ป่วย

# การรักษาแผลกระเพาะอาหารทะลุโดยการ ผ่าตัดด้วยกล้อง : รายงานผู้ป่วย 5 ราย

นพวัชร สมานคดีวัฒน์

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลราชบุรี

**บทคัดย่อ**

การผ่าตัดด้วยกล้อง เป็นความก้าวหน้าที่สำคัญของการผ่าตัดช่องท้อง และเป็นมาตรฐานสำหรับการผ่าตัดบางอวัยวะ อย่างไรก็ตาม โรคแผลกระเพาะอาหารทะลุซึ่งเป็นภาวะฉุกเฉินทางศัลยกรรมที่สำคัญ การผ่าตัดด้วยกล้องในภาวะนี้ ยังไม่แพร่หลายนัก จึงรายงานผู้ป่วยรักษาภาวะแผลกระเพาะอาหารทะลุ ด้วยวิธีการผ่าตัดโดยใช้กล้อง 5 รายในโรงพยาบาลราชบุรี

ในระหว่างเดือนกันยายน 2547 และเดือนธันวาคม 2550 โดยมีผู้ป่วยแผลกระเพาะอาหารทะลุ ที่ได้รับการผ่าตัดเย็บซ่อม ด้วยกล้องทั้งสิ้น 5 คน เป็นชาย 4 คน และหญิง 1 คน อายุเฉลี่ย 54.2 ปี (22-78) โดยเป็นแผลที่กระเพาะอาหาร 2 คน และเป็นแผลที่ลำไส้เล็กส่วนต้น 3 คน ผู้ป่วยทุกรายมาด้วยอาการปวดท้องส่วนบนแบบทันทีทันใด เฉลี่ย 12.2 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล (3-24) และผ่าตัดโดยการส่องกล้องผ่านผนังหน้าท้อง แล้วเย็บซ่อมแซมรูทะลุร่วมกับการปิดด้วย omentum ระยะเวลาการผ่าตัดเฉลี่ย 161 นาที (90-300) ระยะเวลาการอยู่โรงพยาบาล 8.4 วัน (7-10) พบภาวะแทรกซ้อนคือการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด 1 ราย และไม่พบอัตราการเสียชีวิตหลังผ่าตัด ในช่วงระยะเวลาติดตามผู้ป่วยเฉลี่ย 8.4 สัปดาห์ (1-22)

สรุป : การผ่าตัดเย็บซ่อมแผลกระเพาะอาหารทะลุด้วยกล้อง เป็นการผ่าตัดที่ไม่ยุ่งยาก มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย สามารถทำได้ในสถาบันที่มีศักยภาพในการผ่าตัดด้วยกล้อง

**คำสำคัญ:**

การผ่าตัดด้วยกล้อง, โรคแผลกระเพาะอาหารทะลุ

## บทนำ

โรคแผลกระเพาะอาหาร หรือแผลเป็ปติก (peptic ulcer disease) หมายถึง แผลที่เกิดบริเวณเยื่อของกระเพาะอาหาร (gastric ulcer) หรือแผลที่เกิดบริเวณเยื่อของลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenal ulcer)<sup>(1)</sup> เป็นโรคที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ<sup>(2)</sup> โดยสาเหตุหลักเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียชนิด *Helicobacter pylori* (*H. pylori*)<sup>(3,4)</sup> และการใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์

(nonsteroidal anti-inflammatory drugs หรือ NSAIDs)<sup>(1-5)</sup> ผู้ป่วยมักมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดท้องส่วนบน (dyspepsia) แต่ผู้ป่วยบางรายอาจไม่มีอาการเลย ซึ่งถ้าไม่ได้ให้การรักษาที่เหมาะสม สามารถทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญได้แก่ ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร (upper gastrointestinal bleeding) ภาวะแผลกระเพาะอาหารทะลุ (peptic ulcer perforation) และภาวะกระเพาะอาหารอุดตัน (gastric outlet

obstruction)<sup>(1)</sup>

การรักษาหลักของโรคแผลกระเพาะอาหาร คือ การรักษาด้วยยา (medical treatment) ซึ่งได้แก่ H2 receptor antagonist (H2RA), proton pump inhibitor (PPI)<sup>(1)</sup> และการรักษาที่สาเหตุ เช่น การกำจัดเชื้อ *H. pylori* (*H. pylori* eradication)<sup>(3)</sup> การงดยา NSAIDs รวมถึงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle modification) เช่น งดดื่มเหล้า งดสูบบุหรี่<sup>(6)</sup>

ด้วยประสิทธิภาพของการรักษาด้วยยาในปัจจุบัน รวมทั้งการกำจัดสาเหตุ เช่น การติดเชื้อ *H. pylori* ได้โดยตรง ทำให้การรักษาโรคแผลกระเพาะอาหารด้วยการผ่าตัด มีบทบาทน้อยลง<sup>(7,8)</sup> อย่างไรก็ตาม การผ่าตัดยังมีบทบาทสำคัญในการรักษาเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนแล้ว โดยเฉพาะภาวะกระเพาะอาหารทะลุ ซึ่งการผ่าตัดรักษาทำได้หลายวิธี ได้แก่ การเย็บปิดรูรั่ว (simple suture) โดยอาจนำ omentum มาปิดเสริมด้วยการผ่าตัดลดกรด (acid-reduction procedure) หรือเรียกว่า definitive surgery ได้แก่ การตัดเส้นประสาท vagus (truncal vagotomy) ร่วมกับการตัดกระเพาะอาหารส่วนปลายออก (antrectomy) หรือร่วมกับการทำ drainage procedure คือ gastrojejunostomy หรือ pyloroplasty หรือการตัดเส้นประสาท vagus แบบ highly selective vagotomy<sup>(1,9)</sup> เนื่องจากการรักษาด้วยยาก็มีผลที่ดีเช่นเดียวกัน ดังนั้นการผ่าตัดแบบ simple closure ร่วมกับการให้ยา ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ<sup>(7,10)</sup> นอกจากนี้ในผู้ป่วยบางคนที่ไม่เหมาะสมกับการผ่าตัด การรักษาด้วยวิธีไม่ผ่าตัด (non-operative management) ก็เป็นอีกทางเลือกหนึ่ง<sup>(11)</sup>

การผ่าตัดด้วยกล้อง (laparoscopic surgery) ของอวัยวะต่าง ๆ ในช่องท้อง ได้รับความนิยมมากขึ้นเรื่อย ๆ<sup>(7,12)</sup> โดยเฉพาะการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยกล้อง (laparoscopic cholecystectomy) ซึ่งเริ่มทำครั้งแรกโดย Dr. Erich Muhe ศัลยแพทย์ชาวเยอรมัน ในปี พ.ศ. 2528<sup>(13)</sup> ซึ่งต่อมาได้แพร่หลายไปทั่วโลก และกลายเป็นทางเลือกแรก (procedure of choice) ของการ

รักษาโรคน้ำดีในถุงน้ำดี แทนการผ่าตัดแบบเปิด (open cholecystectomy)<sup>(8,14)</sup> ข้อดีของการผ่าตัดด้วยกล้องคือ แผลผ่าตัดที่เล็กกว่า ความเจ็บปวดที่น้อยกว่า ฟื้นตัวเร็วกว่า และการนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่า รวมทั้งการกลับไปทำงานได้เร็วกว่า เมื่อเทียบกับการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง (open surgery)<sup>(8,15)</sup>

การผ่าตัดรักษาแผลกระเพาะอาหารทะลุด้วยกล้อง เริ่มรายงานเป็นครั้งแรกโดย Dr. P. Mouret ศัลยแพทย์ชาวฝรั่งเศส ในปี พ.ศ. 2533<sup>(16)</sup> และมีการศึกษาตามมาอีกหลายรายงานที่แสดงถึงข้อดีที่เหนือกว่าการผ่าตัดแบบเดิม<sup>(7,8,17-19)</sup> อย่างไรก็ตาม ภาวะแผลกระเพาะอาหารทะลุ ที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดด้วยกล้องนี้ ยังมีการทำกันน้อยอยู่ แม้ว่าจะเป็นทางเลือกแรกในบางสถาบันแล้วก็ตาม<sup>(20)</sup>

รายงานนี้เป็นการศึกษาผลของการผ่าตัดภาวะแผลกระเพาะอาหารทะลุด้วยกล้อง ในโรงพยาบาลราชบุรี โดยได้นำเสนอเทคนิคการผ่าตัด และรายงานผลของการผ่าตัด ซึ่งเป็นรายงานการผ่าตัดแบบนี้เป็นครั้งแรกของโรงพยาบาลราชบุรี รวมทั้งเขตสาธารณสุข 6 และ 7

### รายงานผู้ป่วย

ในช่วงเวลาระหว่างเดือนกันยายน 2547 ถึงเดือนธันวาคม 2550 มีผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเพื่อรักษาแผลกระเพาะอาหารทะลุด้วยกล้องทั้งสิ้น 5 คน เป็นชาย 4 คน หญิง 1 คน อายุเฉลี่ย 54.2 ปี (22-78) มีประวัติเป็นโรคกระเพาะอาหารมาก่อน 1 คน (20%) ไม่มีประวัติการได้รับยา NSAIDs ที่ชัดเจน แต่มีประวัติกินยาลูกกลอน 1 คน ผู้ป่วยชาย 3 คน มีประวัติดื่มเหล้าและสูบบุหรี่ อีก 1 คนมีประวัติดื่มเหล้าอย่างเดียว ผู้ป่วยหญิง 1 คน มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูงและโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดท้องส่วนบน 1 วัน ตรวจอัลตราซาวด์พบนิ่วในถุงน้ำดี ร่วมกับถุงน้ำดีมีผนังหนา จึงให้การวินิจฉัยก่อนผ่าตัดว่า เป็นถุงน้ำดีอักเสบเฉียบพลัน (acute chole-

cystitis) ส่วนผู้ป่วยรายอื่น ๆ มีอาการปวดท้องทันทีทันใด (sudden onset abdominal pain) ก่อนมาโรงพยาบาลเฉลี่ย 12.2 ชั่วโมง (3-24) ไม่พบผู้ป่วยที่มีความดันเลือดตก ก่อนผ่าตัด ทุกคนมีผลตรวจ amylase ในกระแสเลือดปกติ พบ free air ได้ dome of diaphragm จาก chest X-ray 2 คน (40%) จึงให้การวินิจฉัยก่อนผ่าตัดว่าเป็น perforated peptic ulcer (perforated PU) ผู้ป่วย 1 คนมีอาการปวดท้องน้อยด้านขวาร่วมด้วยให้การวินิจฉัยก่อนผ่าตัดว่า เป็น acute appendicitis ส่วนอีก 1 คนที่เหลือให้การวินิจฉัยก่อนผ่าตัดว่าเป็น peritonitis สำหรับการประเมินสภาพผู้ป่วย ก่อนผ่าตัดตาม ASA (American society of anesthesiologist) classification ผู้ป่วย 3 คนจัดอยู่ใน ASA II อีก 2 คน จัดอยู่ใน ASA III (ตารางที่ 1)

### เทคนิคการผ่าตัด

การเตรียมผ่าตัด: ใส่ nasogastric tube และ Foley catheter ให้สารน้ำทดแทนในผู้ป่วยทุกราย จนกระทั่งปัสสาวะออกดี ให้ยาปฏิชีวนะ และยาลดกรดชนิด proton pump inhibitor ทางหลอดเลือดดำ แล้วนำผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน เมื่อได้แก้ไขปัญหาน้ำและเกลือแร่ของผู้ป่วยจนพร้อมที่จะผ่าตัดได้แล้ว

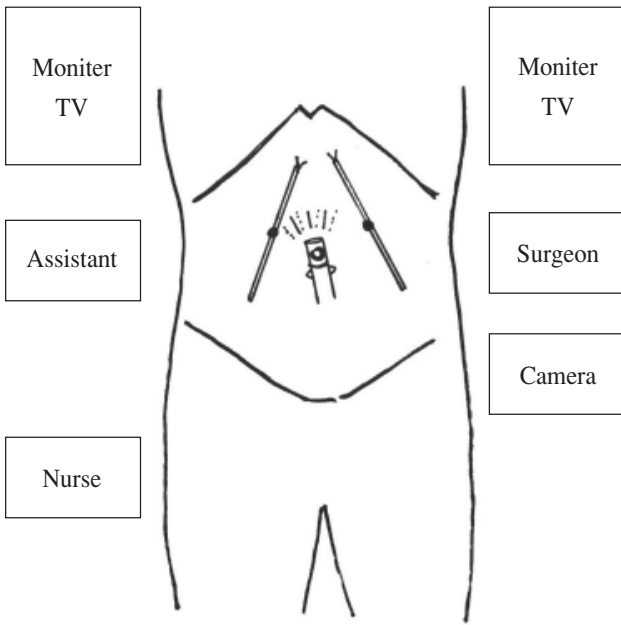
การระงับความรู้สึก: ใช้การดมยาสลบ (general anesthesia) และฉีดยาชาชนิด 0.25% Bupivacaine infiltration ที่ผิวหนัง ก่อนลง incision

การจัดท่า: ให้ผู้ป่วยนอนท่า supine ศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัด ยืนข้างซ้ายของผู้ป่วย โดยการจัดวางเครื่องมือและตำแหน่งของผู้ช่วย ตามรูปที่ 1

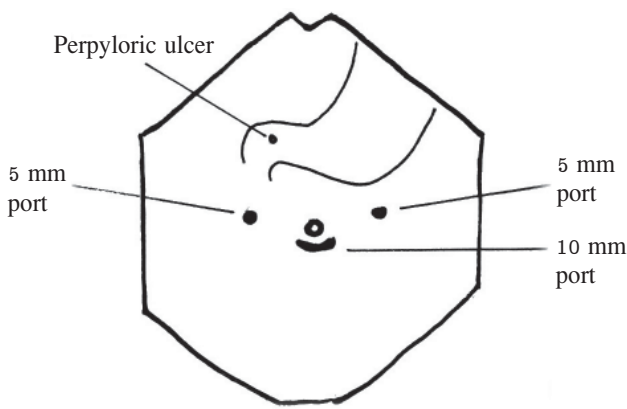
การใส่ port: ใส่ port ขนาด 10 mm บริเวณใต้

ตารางที่ 1 ข้อมูลประชากรทางคลินิกและก่อนการผ่าตัดของผู้ป่วย

Patient No.	1	2	3	4	5
Age (yr)	72	22	59	78	40
Sex	Female	Male	Male	Male	Male
Hx of chronic PU	No	Yes	No	No	No
Hx of NSAIDs	No	No	No	No	No
Comorbid diseases	HT, old CVA, multiple GS	No	HT	HT	No
Admission date	09/2004	05/2007	06/2007	11/2007	12/2007
Duration of symptom before admission (hr)	24	4	3	24	6
Admission BP < 90/60	No	No	No	No	No
Region of abdominal tenderness	Upper	Upper and RLQ	Generalized	Generalized	Generalized
Free air on CXR	No	No	Yes (minimal)	Yes	No
Serum amylase (U/L)	55	48	72	101	53
Preoperative diagnosis	Acute cholecystitis	Acute appendicitis	Perforated PU	Perforated PU	Peritonitis



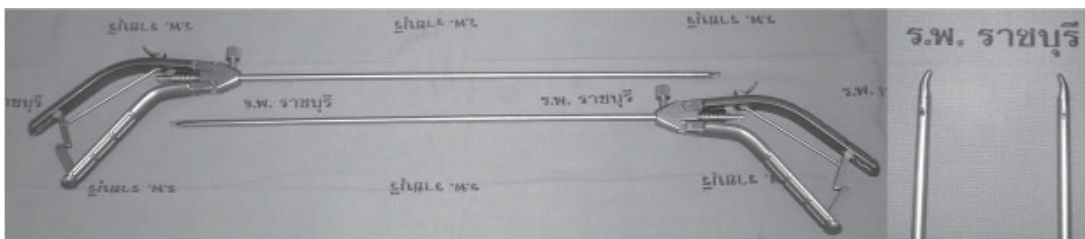
รูปที่ 1 ตำแหน่งการใส่ port และการจัดวางเครื่องมือ



รูปที่ 2 ตำแหน่งการใส่ port และแผลผ่าตัด

สะดือ สำหรับใส่กล้อง 30 degree laparoscope จากนั้นทำให้เกิด pneumoperitoneum ด้วยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ให้ความดันในช่องท้อง (intra-peritoneal pressure) ประมาณ 12-13 mmHg และใส่ port ขนาด 5 mm อีก 2 ports ในระดับที่สูงกว่าสะดือเล็กน้อย ตามแนว midclavicular line ทั้ง 2 ข้าง (โดยข้างซ้ายอาจสูงกว่าข้างขวาเล็กน้อย) สำหรับการใส่เครื่องมือเพื่อทำการเย็บซ่อม และล้างช่องท้อง (รูปที่ 2)

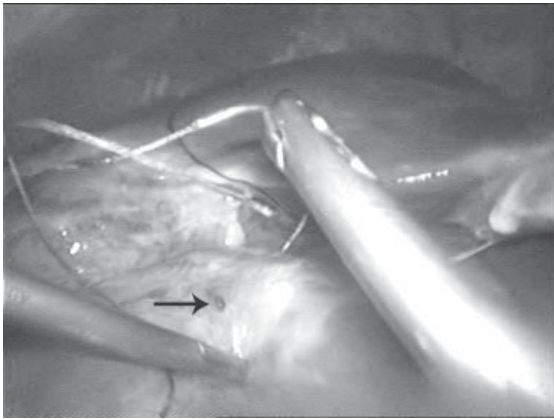
หลังจากสำรวจช่องท้องด้วยกล้อง laparoscope เพื่อยืนยันการวินิจฉัย ตำแหน่งของแผล และประเมินระดับของการปนเปื้อนแล้ว เก็บ peritoneal fluid เพื่อแยกเชื้อ และเพาะเชื้อ จากนั้นจึงทำการเย็บแผลกระเพาะอาหารทะลุนั้นโดยใช้ curved needle holder 2 อัน (Karl Storz Germany No. 21673 KL และ KC) ที่โค้งไปคนละด้าน เพื่อความสะดวกในการจับเข็ม (รูปที่ 3) โดยใช้ไหมเย็บชนิด polyglactin 910 suture (half-circle round-bodied needle) ขนาด 2-0 หรือ 3-0 (Vicryl, Ethicon) เย็บปิดรูทะลุ จำนวน 2-4 stitches (รูปที่ 4) โดยผูกปมภายในช่องท้องคนไข้ (intracorporeal knotting)<sup>(21)</sup> (รูปที่ 5) โดยปล่อยให้ไหมละลายไหมที่เย็บเหลือยาวไว้ 1 stitch เพื่อรอผูกกับ omentum จากนั้นล้างช่องท้องด้วยน้ำเกลือ normal อุณหภูมิ ประมาณ 2-6 ลิตร ทั้ง 4 quadrants จนสะอาด นำส่วนของ omentum มาวางที่ตำแหน่งแผล แล้วผูกด้วยไหมที่เหลือยาวไว้ข้างต้น อาจพิจารณาใส่ท่อระบายชนิด Jackson Pratt



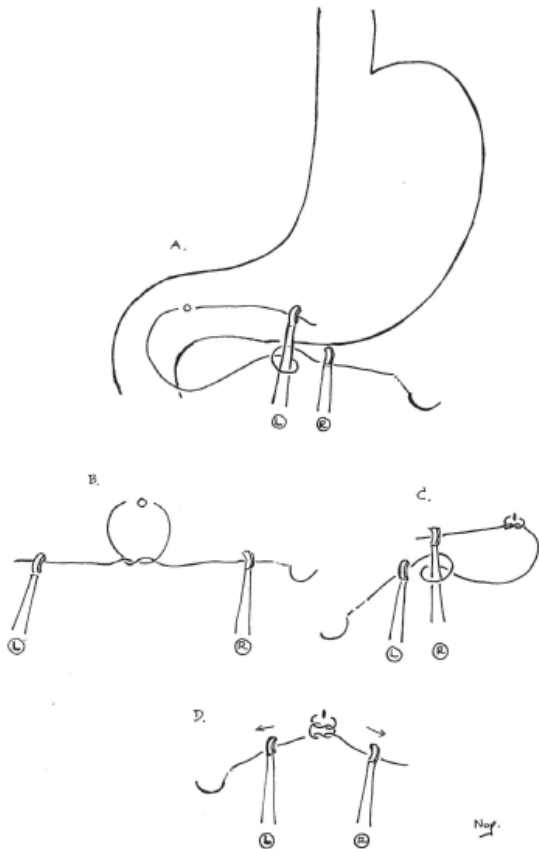
รูปที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเย็บ

drain ในกรณีที่มีการปนเปื้อนมาตั้งแต่แรก แล้วจึงเย็บปิดผนังช่องท้อง และเย็บผิวหนังต่อไป

การวินิจฉัยที่ได้จากการส่องกล้องผ่านผนังหน้าท้องพบว่า เป็นแผลกระเพาะอาหารทะลุ 2 คน และเป็น

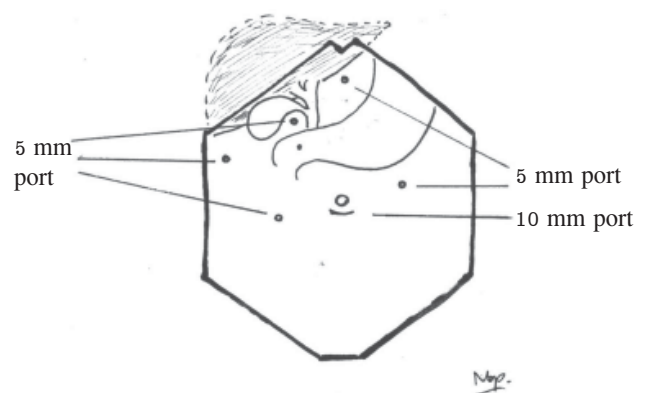


รูปที่ 4 ตำแหน่งแผลและวิธีการเย็บ



รูปที่ 5 วิธีผูกไหมในช่องท้องของผู้ป่วย (intracorporeal knotting)

แผลที่ลำไส้เล็กส่วนต้นทะลุ (perforated duodenal ulcer) 3 คน ขนาดรูทะลุประมาณ 2-5 mm ซึ่งถูกปกคลุมด้วยอวัยวะอื่น (sealed perforation) 3 ราย และไม่ถูกปกคลุม (เป็น free perforation) 2 ราย ผู้ป่วยทุกคนได้รับการเย็บซ่อมรูรั่ว โดย suture material ที่ใช้เป็น polyglactin suture (half-circle round-bodied needle) ขนาด 2-0 หรือ 3-0 (Vicryl, Ethicon) เย็บจำนวน 2-4 stitches ผู้ป่วยคนที่ 1 ซึ่งได้รับการวินิจฉัยก่อนผ่าตัดว่าเป็น multiple gallstone with acute cholecystitis ได้รับการทำ cholecystectomy ด้วย (แผลผ่าตัดผู้ป่วยรายนี้เป็นดังรูปที่ 6) ผู้ป่วย 3 รายเป็น mild contamination และอีก 2 ราย เป็น moderate contamination ใช้น้ำเกลือในการล้างช่องท้องประมาณ 1.5-6 ลิตร (เฉลี่ย 3.2 ลิตร) ใช้ omentum ผูกติดกับแผลที่เย็บ ในผู้ป่วยทุกราย ใส่ท่อระบายชนิด Jackson Pratt drain ในผู้ป่วย 3 ราย เวลาที่ผ่าตัดเป็นการผ่าตัดนอกเวลาราชการร้อยละ 80 (4 ใน 5 คน) ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดเฉลี่ย 161 นาที (90-300) โดยถ้าตัดรายแรก (ซึ่งทำ cholecystectomy ด้วย) ออกระยะเวลาการผ่าตัดเฉลี่ยจะเป็น 126.25 นาที (90-185) สามารถทำผ่าตัดได้สำเร็จทุกราย (conversion rate = 0%) โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัด (ตารางที่ 2) หลังผ่าตัด ให้ผู้ป่วยเริ่มกินทางปากได้เฉลี่ย 88.4



รูปที่ 6 แผลผ่าตัด และตำแหน่ง port ในผู้ป่วยรายที่ 1

ตารางที่ 2 Operative findings and procedure

Patient No.	1	2	3	4	5
Site of ulcer	Prepyloric ulcer	Duodenal ulcer	Duodenal ulcer	Prepyloric ulcer	Duodenal ulcer
Size of ulcer perforation (mm)	5	3	2	3	5
Type of perforation	Sealed by gallbladder	Sealed by omentum	Free perforation	Free perforation	Sealed by right lobe of liver
Degree of contamination	Mild	Moderate	Mild	Moderate	Mild
Operative procedure	Simple suture, cholecystectomy	Simple suture	Simple suture	Simple suture	Simple suture
Suture material	Polyglactin 2-0	Polyglactin 3-0	Polyglactin 3-0	Polyglactin 2-0	Polyglactin 2-0
Number of stitches	2	4	3	3	3
Volume of normal saline irrigation	6	2.5	1.5	4	2
Omentum graft	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Number of close-suction drain	3	0	0	1	1
Conversion	No	No	No	No	No

ตารางที่ 3 Postoperative and follow-up data

Patient No.	1	2	3	4	5
Hours to start oral intake	72	144	144	48	36
Postoperative analgesia (dose)	0	0	0	0	0
Pus culture	No growth	No growth	No growth	No growth	No growth
Postoperative complication	Wound infection	No	No	No	No
Length of hospital stay (day)	7	7	10	10	8
Follow up period (week)	3	1	22	14	7
Follow-up gastroscopy (week)	No	No	10	10	7
<i>H. pylori</i> testing	No	No	Negative	Negative	Negative
Mortality	No	No	No	No	No



ชั่วโมงหลังผ่าตัด (36-144) ไม่มีผู้ป่วยคนใดต้องได้รับยาแก้ปวดชนิดฉีด ผลการตรวจเพาะเชื้อ ไม่พบเชื้อขึ้น (no growth) ในผู้ป่วยทุกราย ระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาลเฉลี่ยนาน 8.4 วัน (7-10) โดยพบการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดในผู้ป่วย 1 คน เมื่อติดตามผู้ป่วย (follow-up) เป็นเวลาเฉลี่ย 8.4 สัปดาห์ (1-22) ไม่พบภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ อีก ได้ทำการส่องกล้องทางเดินอาหาร (gastroscopy) ในผู้ป่วย 3 คน หลังผ่าตัด 7-10 สัปดาห์ พบว่าแผลหายทุกราย และตรวจไม่พบการติดเชื้อ *H. pylori* ในผู้ป่วย ไม่พบการเสียชีวิตของผู้ป่วย ในการศึกษาครั้งนี้ (ตารางที่ 3)

### วิจารณ์

การรักษาผู้ป่วยที่มาด้วยปัญหาโรคแผลกระเพาะอาหาร ส่วนใหญ่แล้วสามารถรักษาให้หายได้ด้วยการรักษาทางยา<sup>(1)</sup> โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันมียาต้านการหลั่งกรด (antisecretory drug) ที่มีประสิทธิภาพสูง ได้แก่ ยากลุ่ม proton pump inhibitor (PPI) และร่วมกับการรักษาที่สาเหตุ ได้แก่ การสับคั้นและกำจัดเชื้อ *H. pylori* (ด้วยการให้ PPI ร่วมกับยาปฏิชีวนะ 2 ตัว)<sup>(3,4)</sup> และการงดรับประทานยา NSAIDs ซึ่งเป็นยาที่ใช้บ่อยและเป็นสาเหตุสำคัญของโรคแผลในกระเพาะอาหารของผู้สูงอายุ<sup>(11)</sup>

การรักษาด้วยการผ่าตัด (surgical treatment) ยังคงมีบทบาทในกรณีที่การรักษาทางยาไม่ได้ผล หรือเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นแล้ว<sup>(22)</sup> ซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยได้แก่

1. ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร
2. ภาวะแผลกระเพาะอาหารทะลุ
3. ภาวะกระเพาะอาหารอุดตัน

สำหรับภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารจากแผลกระเพาะอาหาร (peptic ulcer bleeding) ในปัจจุบันการรักษาด้วยการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น (upper gastrointestinal endoscopy) เพื่อหาตำแหน่งและสาเหตุของเลือดออก และทำการห้ามเลือด เป็นการ

รักษาที่มีประสิทธิภาพสูง ทำให้มีผู้ป่วยน้อยรายที่ต้องรักษาด้วยการผ่าตัด ซึ่งมีบทบาทเมื่อห้ามเลือดด้วยการส่องกล้องแล้วไม่สำเร็จเท่านั้น<sup>(1)</sup> ส่วนภาวะกระเพาะอาหารอุดตัน การผ่าตัดยังคงเป็นการรักษาหลักอยู่ แม้ว่าจะมีรายงานการรักษาด้วยการส่องกล้องร่วมกับการถ่างขยายด้วยบอลลูนได้ก็ตาม<sup>(23)</sup>

ภาวะแผลกระเพาะอาหารทะลุ นั้น ได้มีรายงานการรักษาด้วยการไม่ผ่าตัด (conservative or nonoperative management) มานานโดย H. Taylor ตั้งแต่ พ.ศ. 2489<sup>(24)</sup> และธรรมชาติของการดำเนินโรค รุทะลุมักจะถูกปิด (sealed perforation) โดยอวัยวะข้างเคียงอย่างน้อยร้อยละ 50<sup>(11)</sup> ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ ก็พบว่า 3 ใน 5 (60%) ของผู้ป่วย แผลได้ถูกปิดแล้ว (sealed perforation) โดยถุงน้ำดี ตับ และ omentum แต่อย่างไรก็ตาม การรักษาด้วยการไม่ผ่าตัดนั้น อาจพบปัญหาของ intraabdominal abscess ได้ประมาณร้อยละ 2-15 และปัญหาความผิดปกติในการวินิจฉัยได้ประมาณร้อยละ 8-10<sup>(16)</sup> โดยทั่วไปจึงยังถือว่าการรักษาด้วยการผ่าตัดจึงยังคงเป็นการรักษามาตรฐานอยู่<sup>(11)</sup> อย่างไรก็ตาม การรักษาด้วยวิธีไม่ผ่าตัดนี้ ยังคงมีที่ใช้ในกรณีที่สภาพคนไข้ไม่เหมาะสมที่จะนำไปผ่าตัด (unfit for surgery) ซึ่งการรักษาประกอบด้วย การงดน้ำและอาหารทางปาก (NPO) การใส่สาย nasogastric tube การให้ยาปฏิชีวนะ และการให้ยาด้านการหลั่งกรด ซึ่งการใช้ PPI จะได้ผลดีกว่าการใช้ H2RA<sup>(11)</sup>

การผ่าตัดรักษาภาวะแผลกระเพาะอาหารทะลุ<sup>(9,10,22)</sup> แบ่งเป็น 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. การปิดรูทะลุ (simple closure) ซึ่งอาจทำได้ด้วยการเย็บ (suture repair) หรือ วิธีการอื่น (sutureless repair) เช่น การใช้ fibrin glue<sup>(17)</sup> และมักร่วมกับการนำ omentum มาเย็บเสริม (omental patch or graft)
2. การผ่าตัดเพื่อลดกรด (acid-reduction or definitive procedure)<sup>(9)</sup> ซึ่งได้แก่
  - 2.1 การตัดเส้นประสาท vagus (truncal vagotomy) ร่วมกับการตัดส่วน antrum ของกระเพาะอาหาร

(antrectomy) หรือร่วมกับการทำ drainage procedure คือ gastrojejunostomy หรือ pyloroplasty

2.2 การตัดเส้นประสาท vagus แบบเลือก (highly selective vagotomy)

2.3 การตัดกระเพาะอาหารออกแบบ subtotal gastrectomy

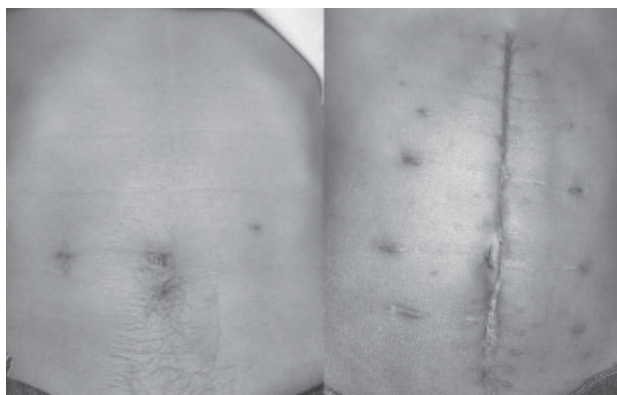
เนื่องจากปัจจุบันมีการพัฒนาการรักษาด้วยยาไปมาก การผ่าตัดแบบ definitive surgery มีที่ใช้น้อยลง<sup>(8,17)</sup> ประกอบกับการผ่าตัดรักษาโรคแผลกระเพาะอาหารทะลุ มักทำแบบฉุกเฉินนอกเวลาราชการหรือเวลาทำการปกติ การผ่าตัดแบบ simple closure จึงเป็นทางเลือกแรก และเป็นการผ่าตัดที่ทำกันบ่อยที่สุดในสถาบันส่วนใหญ่<sup>(10,25)</sup>

ความสำเร็จของการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยกล้อง (laparoscopic cholecystectomy) ทำให้การผ่าตัดด้วยกล้อง (laparoscopic surgery) ได้รับการยอมรับและนำไปใช้กับการผ่าตัดอื่น ๆ เช่น colectomy adrenalectomy, appendectomy, hernioplasty<sup>(14,15,26,27)</sup> เป็นต้น สำหรับการรักษาภาวะแผลกระเพาะอาหารทะลุด้วยกล้อง เริ่มมีรายงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533<sup>(14,28)</sup> หลังจากนั้นก็มีรายงานความสำเร็จของการรักษาด้วยกล้องนี้ตามมา โดยมีวิธีที่แตกต่างกัน ทั้งการเย็บซ่อม โดยอาจร่วมกับการนำ omentum มาวาง หรืออาจใช้วิธีอื่นนอกจากการเย็บ (sutureless) เช่น ใช้ fibrin glue, gelatin sponge<sup>(7,16,17,29)</sup> รวมทั้งการทำ definitive surgery ผ่านทางกล้องด้วย<sup>(6,30)</sup> อย่างไรก็ตาม มีการศึกษาเปรียบเทียบการรักษาแผลที่ลำไส้เล็กส่วนต้นทะลุ ด้วยการผ่าตัดแบบ simple closure ร่วมกับการให้ยา eradication of *H. pylori* เทียบกับไม่ให้ยา พบว่า กลุ่มที่ให้ยา มีอัตราการกลับเป็นซ้ำของโรคที่น้อยกว่า การรักษาด้วย definitive surgery จึงอาจไม่มีความจำเป็นในยุคปัจจุบัน<sup>(10)</sup>

จากการศึกษาจาก randomised clinical trials และ meta-analysis หลายรายงาน<sup>(8,17-19)</sup> พบว่า การผ่าตัดแบบ laparoscopic closure เมื่อเทียบกับ open sur-

gery มีความเจ็บปวดแผลหลังผ่าตัดน้อยกว่า และต้องการยาแก้ปวดน้อยกว่า โดยที่ไม่มีความแตกต่างกันในแง่ของภาวะแทรกซ้อน แม้ว่าจะมีแนวโน้มว่า การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดในกลุ่มผ่าตัดด้วยกล้องจะน้อยกว่าก็ตาม<sup>(19)</sup> เนื่องจากแผลผ่าตัดที่ใช้ใน open surgery นั้นเป็นแผลที่อยู่บริเวณผนังหน้าท้องส่วนบน (upper mid-line incision) (รูปที่ 7) ซึ่งทำให้เกิดความเจ็บปวดได้มากกว่า พื้นที่ซ้ากว่า และอาจมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงกว่า<sup>(7,19)</sup> ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับ การผ่าตัดด้วยกล้อง ไม่ต้องการยาแก้ปวดชนิดฉีดหลังผ่าตัดเลย แม้ไม่ทราบค่าความเจ็บปวด (pain score) เนื่องจากการศึกษาย้อนหลัง ซึ่งไม่ได้มีการประเมินค่าความเจ็บปวดไว้ แต่ก็สอดคล้องกับรายงานการศึกษาของ Siu และคณะ<sup>(8)</sup> ซึ่งเปรียบเทียบ pain score และยาแก้ปวดที่ใช้ ในคนไข้ 2 กลุ่มพบว่า กลุ่ม laparoscopic surgery มีค่าเฉลี่ยของ pain score ในวันแรก = 3.5 เทียบกับในกลุ่ม open = 6.4 และค่า median ของปริมาณยาที่ใช้ = 0 (0-11) ในกลุ่ม laparoscopic เทียบกับ 6 (0-30) ในกลุ่ม open ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เกี่ยวกับเทคนิคการผ่าตัด laparoscopic closure พบว่า มีความหลากหลายในการทำ ทั้งในแง่การใช้วิธีการเย็บ (suture repair) หรือไม่เย็บ (sutureless re-



รูปที่ 7 เปรียบเทียบแผลผ่าตัดด้วยกล้อง กับเปิดหน้าท้อง



pair) ซึ่งใช้วัสดุอื่นดังกล่าวแล้ว<sup>(29)</sup> วิธีการเย็บก็มีความแตกต่างกันในวัสดุ เช่น มีรายงานการใช้ clip<sup>(7)</sup> นอกจากนี้ ยังมีความแตกต่างกันในการผูกไหมคือการผูกนอกช่องท้อง (extracorporeal knotting) หรือการผูกในช่องท้อง (intracorporeal knotting) ความแตกต่างกันในจำนวน stitch ที่ผูก และขั้นตอนการผูกว่า ผูกก่อนหรือวาง omentum ก่อน อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ได้เลือกใช้เทคนิคการผูก โดยใช้ Polyglactin 910 No.2-0 หรือ 3-0 โดยเย็บประมาณ 2-4 stitches แล้วแต่ขนาดและความแข็งของแผล และผูกแบบ intracorporeal knotting เนื่องจากเป็นวิธีที่เปลี่ยนแบบการผ่าตัด open surgery ซึ่งทำให้ผู้ที่ต้องการทำผ่าตัดด้วยกล้อง เกิดความมั่นใจ และไม่ต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษเพิ่มเติมมาก และยังได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีที่น่าเชื่อถือสูง<sup>(7)</sup> แต่วิธีการผูกแบบนี้ อาจทำให้การผ่าตัดใช้เวลา นานขึ้น จึงมีผู้รายงานการผูกเพียง stitch เดียว ร่วมกับการปิดด้วย omentum พบว่าใช้เวลาการผ่าตัดที่น้อย (เฉลี่ย 50 และ 64 นาที) โดยที่ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจเช่นกัน<sup>(25,31)</sup>

ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารทะลุที่คัลยแพทย์ส่วนใหญ่เป็นกังวล ได้แก่การติดเชื้อค้างอยู่ในช่องท้อง (intraabdominal collection) การศึกษาต่าง ๆ พบว่า โอกาสเกิดการติดเชื้อในช่องท้องไม่ต่างจากการผ่าตัดแบบเปิด<sup>(18)</sup> เพราะการล้างช่องท้องด้วยน้ำเกลือผ่านทางกล้อง สามารถทำได้อย่างทั่วถึงและเห็นได้ทั่วกว่า<sup>(19)</sup> โดยมีคำแนะนำให้ล้างด้วยน้ำเกลือประมาณ 3-5 ลิตร<sup>(7)</sup> ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้น้ำเกลือล้างจนมองเห็นว่าช่องท้องสะอาดแล้ว ซึ่งใช้ไปประมาณ 1.5 ถึง 6 ลิตร (เฉลี่ย 3.2 ลิตร) ส่วนเรื่องการใส่ท่อระบาย (drain) หรือไม่นั้น ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบ โดยมีทั้งแนะนำให้ใส่<sup>(7,19)</sup> และไม่ใส่<sup>(8)</sup> ใน การศึกษานี้ จึงพิจารณาเป็นราย ๆ ซึ่งในผู้ป่วยที่ใส่ drain ก็สามารถใช้ใส่ผ่านแผลที่ใส่ port ได้ โดยส่วนใหญ่แนะนำให้ใช้ close-suction drain ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ที่พบได้ ได้แก่ การติดเชื้อที่แผลผ่าตัด (wound

infection) bleeding, leakage, prolonged ileus และการติดเชื้อที่ปอด<sup>(7,8,17,29)</sup> การศึกษาครั้งนี้ พบการติดเชื้อที่แผลผ่าตัดในผู้ป่วย 1 ราย และไม่พบภาวะแทรกซ้อนอื่น

การผ่าตัดด้วยกล้อง บางครั้งอาจไม่สามารถทำงานสำเร็จจุล่งไปได้ ซึ่งต้องเปลี่ยน (conversion) ไปเป็นการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง ตามรายงานการศึกษาต่าง ๆ พบว่า conversion rate อยู่ที่ประมาณร้อยละ 13-23<sup>(8,17,20,32)</sup> ซึ่งสาเหตุที่ต้อง convert ส่วนใหญ่ได้แก่ ความยากในการหาตำแหน่งที่ทะลุ<sup>(29)</sup> และการที่รูทะลุ มีขนาดใหญ่ ไม่สามารถเย็บปิดได้โดยใช้กล้อง<sup>(29,31)</sup> จากรายงานของ F.Y. Lee<sup>(29)</sup> พบ conversion rate ที่ร้อยละ 26.8 จากจำนวนทั้งหมด 145 คน และพบว่าสัมพันธ์กับ Boey risk factor<sup>(33)</sup> ซึ่งได้แก่ การมีภาวะ shock ก่อนผ่าตัด ระยะเวลาที่ทะลุมากกว่า 24-48 ชั่วโมง และการมีโรคประจำตัวที่รุนแรง (poorly controlled major medical illness) โดยผลการศึกษาพบว่า หากมี Boey risk factor 0, 1 และ 2 ข้อ จะมี conversion rate ที่ร้อยละ 21.4, 30.2 และ 81.8 ตามลำดับ ในรายงานการศึกษานี้ สามารถทำผ่าตัดด้วยกล้องจนสำเร็จในผู้ป่วยทุกราย (conversion rate = 0%) ซึ่งอธิบายได้จากการที่ยังมีคนไข้จำนวนน้อย รูทะลุมีขนาดไม่ใหญ่ และมีปัจจัยเสี่ยงน้อย

ข้อดีของการผ่าตัดด้วยกล้อง นอกจากความเจ็บปวดที่น้อยกว่าและฟื้นตัวได้เร็วกว่าแล้ว การผ่าตัดด้วยกล้องยังช่วยยืนยันการวินิจฉัย ในรายที่ยังให้การวินิจฉัยไม่ชัดเจน (uncertain diagnosis) และยังให้การรักษาไปพร้อมกันได้ด้วย<sup>(8)</sup> ซึ่งจะช่วยลดการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้องโดยไม่จำเป็นลงได้ (unnecessary laparotomy)<sup>(12)</sup> หรือหากส่องกล้องแล้วพบว่า รูทะลุถูกปิดไปแล้ว (sealed perforation) อาจทำแค่เพียงการล้างช่องท้องโดยไม่ต้องเย็บซ่อมก็ได้<sup>(8)</sup> นอกจากนี้ ยังพบปัญหาการรบกวนการหายใจน้อยกว่า การแยกของแผลผ่าตัด (wound dehiscence) น้อยกว่า และรบกวนการทำงานของลำไส้น้อยกว่า<sup>(34)</sup>

ข้อดีของการผ่าตัดด้วยกล้องที่พบ<sup>(17)</sup> ได้แก่ ระยะเวลาการผ่าตัดที่นานขึ้น แม้ว่าจะมีบางการศึกษาใช้เวลาผ่าตัดน้อยลง<sup>(8)</sup> ปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น การขาดแคลนบุคลากรที่มีความสามารถในการผ่าตัดแบบนี้ รวมทั้งทีมพยาบาลและบุคลากรอื่น อย่างไรก็ตามในสถาบันที่มีความพร้อมในการผ่าตัดด้วยกล้องอยู่แล้ว (โดยเฉพาะการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยกล้อง ซึ่งเป็นมาตรฐานในหลาย ๆ สถาบัน) ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ก็ไม่มีมาก เนื่องจากข้ออุปสรรคและทักษะเพิ่มไม่มาก

การผ่าตัดแผลกระเพาะอาหารทะลุด้วยกล้องนี้จากการศึกษาต่าง ๆ พบอัตราการตาย ประมาณร้อยละ 1.6-4<sup>(8,17,29)</sup> โดยส่วนใหญ่ เกิดจาก sepsis with multiorgan failure, ARDS และสาเหตุอื่นซึ่งมักสัมพันธ์กับโรคของตัวผู้ป่วยเองเป็นหลัก เช่น โรคหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) และกล้ามเนื้อหัวใจตาย (acute myocardial infarction) เป็นต้น โดยมีความสัมพันธ์กับปัจจัย 3 ประการ (Boey's admission poor prognostic factors) เช่นกัน<sup>(29)</sup> เพราะฉะนั้นจึงมีผู้แนะนำว่า ถ้าผู้ป่วยไม่เหมาะสมที่จะทำการผ่าตัด การรักษาแบบไม่ผ่าตัดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ในยุคปัจจุบันที่มียา proton pump inhibitor มีอัตราการตายที่ลดลงกว่าอดีต และอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้คือประมาณร้อยละ 11 เทียบกับร้อยละ 64 ในอดีตที่ใช้ยา H2RA<sup>(11)</sup> การศึกษาครั้งนี้ ไม่พบการเสียชีวิตของผู้ป่วย อาจเป็นเพราะยังมีผู้ป่วยจำนวนน้อย และเป็นมานานไม่เกิน 24 ชั่วโมง ร่วมกับไม่มีภาวะความดันเลือดตกก่อนผ่าตัด

หลังผ่าตัด ผู้ป่วยควรได้รับการส่องกล้องทางเดินอาหาร (follow-up upper gastrointestinal endoscopy) เพื่อประเมินการหายของแผล และตรวจหาการติดเชื้อ *H. pylori* โดยแนะนำให้ส่องกล้องภายหลังการผ่าตัดประมาณ 8 สัปดาห์<sup>(8,35)</sup> ถ้าตรวจพบการติดเชื้อ ก็แนะนำให้กำจัดเชื้อ ซึ่งในรายงานนี้ ได้ทำการส่องกล้องซ้ำในผู้ป่วย 3 รายหลัง ตามตารางที่ 3 โดยที่ผู้ป่วย 2 รายแรกไม่มาตรวจตามที่แพทย์นัด (loss follow-up) ซึ่งในกลุ่มที่ได้ส่องกล้องตรวจนั้น ก็พบว่าแผลหายดีทุก

ราย ในเวลา 7-10 สัปดาห์ และไม่พบการติดเชื้อ *H. pylori* จึงไม่มีความจำเป็นต้องให้ยาเพื่อกำจัดเชื้อ อย่างไรก็ตามยังคงต้องติดตามผู้ป่วยต่อไป เพื่อดูการกลับเป็นซ้ำของแผล ซึ่งอาจจะยังพบได้

สำหรับรายงานการศึกษาในประเทศไทย ศ.นพ. วุฒิชัย ธนาพงศธร จากคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ได้รายงานการผ่าตัดเย็บซ่อมแผลกระเพาะอาหารทะลุในการประชุมวิชาการประจำปีครั้งที่ 20 ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2538<sup>(36)</sup> โดยได้รายงานการผ่าตัดในผู้ป่วย 3 ราย ด้วยวิธี laparoscopic simple suture and omental graft โดยทำผ่าน port 4 ports และเย็บแผลโดยใช้ 2-0 chromic catgut ผลการผ่าตัดเป็นที่น่าพอใจ อย่างไรก็ตามการผ่าตัดแผลกระเพาะอาหารทะลุด้วยกล้องนี้ ก็ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย หรือใช้กันทั่วไป แม้ว่าจะมีข้อดีที่เหนือกว่าการผ่าตัดแบบเปิด ไม่ต่างจากการผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยกล้อง อาจเป็นเพราะภาวะนี้เป็นปัญหาเร่งด่วนทางศัลยกรรม ต้องการการผ่าตัดแบบฉุกเฉิน ซึ่งส่วนใหญ่ต้องผ่าตัดนอกเวลาทำการปรกติหรือในเวลากลางคืน (จากการศึกษานี้ เป็นการผ่าตัดนอกเวลาถึง 80%) สถาบันหลายแห่งอาจไม่มีปัญหา ในด้านบุคลากรและเครื่องมือที่ใช้ในการผ่าตัดด้วยกล้องนอกช่วงเวลาทำการปรกติดังกล่าว และการผ่าตัดแบบเปิดก็ไม่ยุ่งยากสามารถให้แพทย์ที่อยู่ในช่วงการฝึกฝนเป็นผู้เชี่ยวชาญ (resident in training) ทำได้ แต่เมื่อพิจารณาถึงประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับ การผ่าตัดแบบนี้สมควรได้รับการสนับสนุนและเผยแพร่ เพื่อให้มีการใช้อย่างแพร่หลายมากขึ้นต่อไป

### ข้อยุติ

การผ่าตัดรักษาภาวะแผลกระเพาะอาหารทะลุด้วยกล้อง เป็นการผ่าตัดที่ไม่ยุ่งยาก มีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัย ทัดเทียมกับการผ่าตัดแบบเปิดหน้าท้อง โดยมีข้อดีคือ แผลผ่าตัดเล็กกว่า เจ็บแผลน้อยกว่า ระยะเวลาอยู่โรงพยาบาล และฟื้นตัวได้เร็วกว่า แต่เนื่องจาก

มักต้องผ่าตัดเป็นการฉุกเฉิน ทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องความพร้อมเครื่องมือ และบุคลากร ทำให้การผ่าตัดแบบนี้ยังไม่แพร่หลายมากนัก อย่างไรก็ตาม เป็นการผ่าตัดที่ไม่ต้องใช้เครื่องมือพิเศษเพิ่มเติมมาก และศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดด้วยกล้องเป็นประจำ เช่น ผ่าตัดถุงน้ำดีด้วยกล้อง สามารถที่จะทำผ่าตัดนี้ได้ การผ่าตัดแบบนี้จึงเป็นทางเลือกที่น่าสนใจ และควรได้รับการสนับสนุนให้มีการทำที่แพร่หลายยิ่งขึ้น การศึกษานี้เป็นการนำเสนอวิธีการผ่าตัด และศึกษาถึงผลการผ่าตัดภาวะนี้ด้วยกล้อง ซึ่งนับเป็นประสบการณ์แรกของโรงพยาบาลราชบุรี และเขตสาธารณสุข 6 และ 7 ที่ได้รับผลสำเร็จเป็นอย่างดี

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์มณฑิร มฤตกรกุล กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลราชบุรี ผู้ให้คำแนะนำ และตรวจทานต้นฉบับ

### เอกสารอ้างอิง

1. Ramakrishnan K, Salinas RC. Peptic ulcer disease. Am Fam Physician 2007; 76:1005-12.
2. Wallander MA, Johansson S, Ruigomez A, Garcia Rodriguez LA, Jones R. Dyspepsia in general practice: incidence, risk factors, comorbidity and mortality. Fam Pract 2007; 24:403-11.
3. Walsh JH, Peterson WL. The treatment of Helicobacter pylori infection in the management of peptic ulcer disease. N Engl J Med 1995; 333:984-91.
4. Childs S, Roberts A, Meineche-Schmidt V, de Wit N, Rubin G. The management of Helicobacter pylori infection in primary care: a systematic review of the literature. Fam Pract 2000; 17 Suppl 2:6-11.
5. McQuaid KR, Isenberg JI. Medical therapy of peptic ulcer disease. Surg Clin North Am 1992; 72:285-316.
6. McKernan JB, Wolfe BM, MacFadyen BV Jr. Laparoscopic repair of duodenal ulcer and gastroesophageal reflux. Surg Clin North Am 1992; 72:1153-67.
7. Matsuda M, Nishiyama M, Hanai T, Saeki S, Watanabe T. Laparoscopic omental patch repair for perforated

- peptic ulcer. Ann Surg 1995; 221:236-40.
8. Siu WT, Leong HT, Law BK, Chau CH, Li AC, Fung KH. Laparoscopic repair for perforated peptic ulcer: a randomized controlled trial. Ann Surg 2002; 235:313-9.
9. Feliciano DV. Do perforated duodenal ulcers need an acid-decreasing surgical procedure now that omeprazole is available? Surg Clin North Am 1992; 72:369-80.
10. Ng EK, Lam YH, Sung JJ, Yung MY, To KF, Chan AC. Eradication of Helicobacter pylori prevents recurrence of ulcer after simple closure of duodenal ulcer perforation: randomized controlled trial. Ann Surg 2000; 231:153-8.
11. Bucher P, Oulhaci W, Morel P, Ris F, Huber O. Results of conservative treatment for perforated gastroduodenal ulcers in patients not eligible for surgical repair. Swiss Med Wkly 2007; 137:337-40.
12. Agresta F, Ciardo LF, Mazzarolo G, Michelet I, Orsi G, Trentin G. Peritonitis: laparoscopic approach. World J Emerg Surg 2006;1:9.
13. Muhe E. Laparoscopic cholecystectomy: late results. Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd 1991; 108:416-23.
14. Dent TL. Training, credentialing, and evaluation in laparoscopic surgery. Surg Clin North Am 1992; 72:1003-11.
15. Soper NJ, Brunt LM, Kerbl K. Laparoscopic general surgery. N Engl J Med 1994; 330:409-19.
16. Mouret P, Francois Y, Vignal J, Barth X, Lombard-Platet R. Laparoscopic treatment of perforated peptic ulcer. Br J Surg 1990; 77:1006.
17. Lau WY, Leung KL, Kwong KH, Davey IC, Robertson C, Dawson JJ, et al. A randomized study comparing laparoscopic versus open repair of perforated peptic ulcer using suture or sutureless technique. Ann Surg 1996; 224:131-8.
18. Sanabria AE, Morales CH, Villegas MI. Laparoscopic repair for perforated peptic ulcer disease. Cochrane Database Syst Rev 2005; CD004778.
19. Palanivelu C, Jani K, Senthilnathan P. Laparoscopic management of duodenal ulcer perforation: is it advantageous? Indian J Gastroenterol 2007; 26:64-6.
20. Siu WT, Chau CH, Law BK, Tang CN, Ha PY, Li MK. Routine use of laparoscopic repair for perforated peptic ulcer. Br J Surg 2004; 91:481-4.
21. Soper NJ, Hunter JG. Suturing and knot tying in laparoscopy. Surg Clin North Am 1992; 72:1139-52.
22. Stabile BE. Current surgical management of duodenal ulcers. Surg Clin North Am 1992; 72:335-6.
23. Cherian PT, Cherian S, Singh P. Long-term follow-up of patients with gastric outlet obstruction related to

- peptic ulcer disease treated with endoscopic balloon dilatation and drug therapy. *Gastrointest Endosc* 2007; 66:491-7.
24. Taylor H. Perforated peptic ulcer treated without operation. *Lancet* 1946; 2:441-3.
  25. Siu WT, Leong HT, Li MK. Single stitch laparoscopic omental patch repair of perforated peptic ulcer. *JR Coll Surg Edinb* 1997; 42:92-4.
  26. MacFayden BV Jr, Wolfe BM, McKernan JB. Laparoscopic management of the acute abdomen, appendix, and small and large bowel. *Surg Clin North Am* 1992; 72:1169-83.
  27. Hanley ES. Anesthesia for laparoscopic surgery. *Surg Clin North Am* 1992; 72:1013-9.
  28. Nathanson LK, Easter DW, Cuschieri A. Laparoscopic repair/peritoneal toilet of perforated duodenal ulcer. *Surg Endosc* 1990; 4:232-3.
  29. Lee FY, Leung KL, Lai BS, Ng SS, Dexter S, Lau WY. Predicting mortality and morbidity of patients operated on for perforated peptic ulcers. *Arch Surg* 2001; 136:90-4.
  30. Cuschieri A. Laparoscopic vagotomy. Gimmick or reality? *Surg Clin North Am* 1992; 72:357-67.
  31. Song KY, Kim TH, Kim SN, Park CH. Laparoscopic repair of perforated duodenal ulcers: The simple "one-stitch" suture with omental patch technique. *Surg Endosc* 2007.
  32. Lau WY, Leung KL, Zhu XL, Lam YH, Chung SC, Li AK. Laparoscopic repair of perforated peptic ulcer. *Br J Surg* 1995; 82:814-6.
  33. Boey J, Wong J, Ong GB. A prospective study of operative risk factors in perforated duodenal ulcers. *Ann Surg* 1982; 195:265-9.
  34. Bohm B, Milsom JW, Fazio VW. Postoperative intestinal motility following conventional and laparoscopic intestinal surgery. *Arch Surg* 1995; 130:415-9.
  35. Ng EK, Leung WK, To KF, Wong SK, Lai PB, Lau WY. The role of early endoscopic follow up after simple closure of perforated duodenal ulcer: A prospective study. *Ann Coll Surg HK* 2002; 6:71-6.
  36. Shaipanich T, editor. Laparoscopic simple suture and omental graft for perforated peptic ulcer. *Proceeding of the 20th annual meeting of Royal College of Surgeons of Thailand; 12-15 Jul; Ambassador city hotel Chon Buri. Bangkok: ๑๒/๗; 1995.*

**Abstract Laparoscopic Surgery of Perforated Peptic Ulcer : Preliminary Report**

**Noppawat Samankatiwat**

Department of Surgery, Ratchaburi Hospital, Ratchaburi

*Journal of Health Science* 2008; 17:181-93.

Laparoscopic surgery is one of the most advanced technologies in abdominal surgery and became the procedure of choice for some conditions. However, laparoscopic surgery is not widely used for perforated peptic ulcer which is an important surgical emergency.

This case report was to present outcomes and demonstrate surgical techniques of this procedure at Ratchaburi hospital.

Between September 2004 and December 2007, laparoscopic surgery was performed in 5 patients (4 males and 1 female) with the mean age of 54.2 years (22-78), who were finally diagnosed with perforated peptic ulcers. Two patients had perforated prepyloric ulcers whereas 3 patients had perforated duodenal ulcers. All patients presented with sudden onset abdominal pains with average duration of 12.2 hours (3-24) prior to admissions. Laparoscopic simple suture with omental graft was performed in all patients. Mean operative time was 161 minutes (90-300) whereas mean length of stay was 8.4 days (7-10). There was only one wound infection during postoperative period. However, no mortality occurred during mean follow-up period of 8.4 weeks (1-22). In conclusion; laparoscopic simple suture and omental graft is feasible, effective and safe alternative procedure in the management of perforated peptic ulcer.

**Key words:** laparoscopy surgery, perforated peptic ulcer, simple closure