

ปัจจัยเสี่ยงในการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยแผลเป็บติคทะลุ (Peptic Ulcer Perforation): รายงานการศึกษา 2 ปี ในโรงพยาบาลมหाराชนครราชสีมา

สายลักษณ์ พิมพ์เกาะ พ.บ.*
ชัยวัฒน์ ปาลวัฒน์วิไชย พ.บ.*

บทคัดย่อ

บทนำ: แผลเป็บติคทะลุ (peptic ulcer perforation) เป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคกระเพาะอาหารที่พบบ่อย ยังคงเป็นปัญหาสำคัญ และน่าสนใจสำหรับศัลยแพทย์อยู่เสมอ **วัตถุประสงค์:** เพื่อศึกษา morbidity, mortality และ operative risk factor ของผู้ป่วยแผลเป็บติคทะลุที่ได้รับการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลมหाराชนครราชสีมา **ผู้ป่วยและวิธีการ:** ได้ศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลังในผู้ป่วยแผลเป็บติคทะลุทั้งหมดจำนวน 359 ราย ที่ได้รับการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลมหाराชนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2543 ถึง 31 ธันวาคม 2544 **ผลการศึกษา:** พบมีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดร้อยละ 15.6 โดยส่วนใหญ่เป็นปัญหา wound complication ร้อยละ 7.2 และ pulmonary complication ร้อยละ 7.0 และมีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 6.4 โดยมีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดทั้งภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต ได้แก่ เพศหญิง อายุมากกว่า 60 ปี ระยะจากมีอาการจนถึงผ่าตัด (duration of perforation) มากกว่า 48 ชม. และ preoperative shock ในขณะที่ตำแหน่งแผลทะลุที่เป็น gastric ulcer จะมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า duodenal ulcer แต่ไม่แตกต่างกันในเรื่องอัตราการเสียชีวิต และการทำ definite procedure มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้นไม่แตกต่างไปจากการทำ simple suture แต่ simple suture กลับมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่า **สรุป:** ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดทั้งภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตที่ชัดเจน ได้แก่ เพศหญิง อายุมากกว่า 60 ปี ระยะเวลาจากมีอาการจนถึงผ่าตัดมากกว่า 48 ชม. และ preoperative shock ในขณะที่ตำแหน่งแผลทะลุที่เป็น gastric ulcer จะมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า duodenal ulcer แต่ไม่แตกต่างกันในเรื่องอัตราการเสียชีวิต ส่วนในการทำ definite procedure นั้นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นไม่แตกต่างไปจากการทำ simple suture

ABSTRACT: Risk Factors of Surgical Management of Peptic Ulcer Perforation: 2-Year Study at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Sailuk Pimkow, M.D., Chaiwat Palawatvichai, M.D.

Department of Surgery, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima, 30000
Nakhon Ratch Med Bull 2002;26:99-106.

Background: Peptic ulcer perforation is a common complication of peptic ulcer disease. It has a major impact in health care system and is always interesting for the surgeons. *Objective:* To evaluate the morbidity, mortality, and operative risk factor in perforated peptic ulcer patients at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. *Patients and Methods:* Retrospective analytic study was performed in 359 perforated peptic ulcer patients those were operated in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, during January, 2000 and December, 2001. *Results:* The morbidity rate was 15.6%, 7.2% wound complication and 7.0% pulmonary complication. The mortality rate was 6.4%. Female, age > 60 years, duration of perforation = or > 48 hours, and preoperative shock were significant factors associated with morbidity and mortality. There was no difference in mortality rate between perforated gastric ulcer patients and perforated duodenal ulcer patients. However, morbidity was greater in perforated gastric ulcer patients than in perforated duodenal ulcer patients. Operative procedures did not result in different morbidity rate, but simple suture was more significantly associated with mortality than the definitive one. *Conclusion:* Operative risk factors significantly related to morbidity and mortality were female, age > 60 years, duration of perforation = or > 48 hours, and preoperative shock. Type of peptic ulcer perforation did not differ in mortality but morbidity. The morbidity is higher in perforated gastric ulcer patients than in perforated duodenal ulcer patients. We found no difference in morbidity between definitive procedure and simple suture.

Peptic ulcer (gastric, duodenal, และ stress ulcer) เป็นโรคที่พบบ่อยที่สุดโรคหนึ่งในระบบทางเดินอาหาร ประมาณกันโดยคร่าว ๆ ว่าร้อยละสิบของประชากรต้องเคยมีอาการของ peptic ulcer⁽¹⁾ ในสหรัฐอเมริกาพบโรคนี้ในชายต่อหญิงอยู่ที่อัตราส่วน 2.8:1 ในปี ค.ศ. 1958 และค่อย ๆ ลดลงเป็น 1:1 ในปี ค.ศ. 1980 นอกจากนี้ผู้ป่วย peptic ulcer ที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนั้น ใน duodenal ulcer เป็นชายต่อหญิงเท่ากับ 2.2:1 ในปี ค.ศ. 1965 และค่อย ๆ ลดลงเหลือ 1.8 : 1 ในปี ค.ศ. 1981 ส่วน gastric ulcer ที่ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

นั้น เป็นชายต่อหญิงเท่ากับ 1.5:1 ในปี ค.ศ. 1965 และ 1.1:1 ในปี ค.ศ. 1981⁽²⁾ ซึ่งสาเหตุของการลดลงของการเกิด peptic ulcer ในเพศชายนั้นเข้าใจว่าเกี่ยวข้องกับการลดลงของการสูบบุหรี่ในเพศชาย ส่วนในเพศหญิงนั้นอัตราการสูบบุหรี่ยังคงที่⁽³⁻⁵⁾ ข้อบ่งชี้ในการรักษาผู้ป่วย peptic ulcer ด้วยการผ่าตัดนั้นค่อนข้างตรงไปตรงมาคือรักษาด้วยยาแล้วไม่ดีขึ้น (failure of medical treatment) แต่ภายหลังยุคที่ศึกษาค้นพบยาที่มีประสิทธิภาพสูง เช่น H₂-receptor blocker, proton pump inhibitor, หรือกลุ่ม prostaglandin ซึ่งทำให้ผู้ป่วยหายจากโรคได้

ร้อยละ 70-90^(6,7) และเมื่อพบความสัมพันธ์ของเชื้อ *Helicobacter pylori* กับ peptic ulcer ยิ่งทำให้ผลการรักษาดีขึ้น ความจำเป็นที่ต้องผ่าตัดก็น้อยลงไปด้วย^(8,9) ดังนั้นจึงเหลือข้อบ่งชี้ที่ต้องผ่าตัดที่ชัดเจนเพียงกลุ่มที่มี complication คือ perforation, obstruction หรือ hemorrhage เท่านั้น

แผลเป็บติคทะลุ (peptic ulcer perforation) เป็นผลแทรกซ้อนของโรคกระเพาะอาหารที่พบบ่อยพอ ๆ กับ เลือดออกในกระเพาะอาหาร ซึ่งต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน จากรายงานของ Watkins และคณะ⁽¹⁰⁾ พบอุบัติการณ์ของแผลเป็บติคทะลุ ประมาณ 7-10 คนต่อประชากร 100,000 คนต่อปีและโดยเฉพาะคนไทยในภาคอีสาน⁽¹¹⁾ ซึ่งสาเหตุมักเกิดจากการกินยาแก้ปวดเป็นประจำโดยเฉพาะยา salicylate

อย่างไรก็ตามดูเหมือนว่าอุบัติการณ์ของแผลเป็บติคทะลุไม่ได้เปลี่ยนแปลง⁽¹²⁾ และอาจมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น⁽¹³⁾ ขณะเดียวกันผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้น มีการเจ็บป่วยอื่นร่วมด้วย และมารับการรักษาที่ล่าช้ายังคงพบได้บ่อยในปัจจุบัน⁽¹⁴⁾ โดยทำให้อัตราการตายในช่วง 10 ปีที่ผ่านมายังคงสูงขึ้นด้วยซ้ำ⁽¹⁴⁾ ทั้งที่มีความก้าวหน้าในเรื่อง preoperative และ postoperative care ดีขึ้นก็ตาม ดังนั้นแผลเป็บติคทะลุยังคงเป็นปัญหาสำคัญและน่าสนใจสำหรับศัลยแพทย์อยู่เสมอ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษา morbidity, mortality และ operative risk factor ของผู้ป่วยแผล

เป็บติคทะลุ ที่ได้รับการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ผู้ป่วยและวิธีการ

ผู้รายงานได้ศึกษาเชิงวิเคราะห์ชนิดย้อนหลังในผู้ป่วยแผลเป็บติคทะลุที่ได้รับการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2543 ถึง 31 ธันวาคม 2544 จากเวชระเบียนผู้ป่วยในจำนวน 365 ราย โดยรายงานข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเป็นความถี่ ร้อยละ และวิเคราะห์หาปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ เพศ อายุ ระยะเวลาจากมีอาการจนถึงผ่าตัด (duration of perforation) ความดันโลหิต ชนิดของแผลเป็บติคทะลุ และชนิดของการผ่าตัด ตลอดจนศึกษาภาวะแทรกซ้อนและผลการรักษา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Fisher's exact test และ student t-test

การศึกษานี้ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ผลการศึกษา

ในช่วงเวลา 2 ปี ที่ทำการศึกษามีผู้ป่วยแผลเป็บติคทะลุทั้งหมด 365 ราย แต่สามารถนำมาศึกษาโดยมีข้อมูลครบถ้วน 359 ราย (ร้อยละ 98.4) ผู้ป่วยมีอายุระหว่าง 24-94 ปี (เฉลี่ย 54.6 ปี) โดยเป็นเพศชาย 306 คน (ร้อยละ 85.2) อายุเฉลี่ย 52.65 ปี เพศหญิง 53 คน (ร้อยละ 14.8) อายุเฉลี่ย 66.08 ปี (ตารางที่ 1) และระยะเวลา

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยแผลเป็บติคทะลุ (n = 359)

Sex	Number of patients (%)	Mean age (year)	p- value	Mean duration of perforation (hour)	p- value
Male	306 (85.2)	52.65 ±16.56		24.57 ±17.41	
Female	53 (14.8)	66.08 ±10.92	<0.001	31.43 ±16.32	<0.001

ตารางที่ 2 ชนิดของ peptic ulcer (n = 359)

Type of peptic ulcer	Number of patients (%)	Mean age	p-value	Mean duration of perforation (hour)	p-value
Duodenal	317 (88.3)	53.89±16.35		25.20±17.29	
Gastric	42 (11.7)	60.26±17.05	0.02*	28.52±18.21	0.25

จากมีอาการจนถึงผ่าตัดของผู้ป่วยทั้งหมดอยู่ระหว่าง 4-180 ชม. (เฉลี่ย 25.6 ชม.) โดยในเพศชายเท่ากับ 24.6 ชม. และในเพศหญิงเท่ากับ 31.4 ชม. ส่วนตำแหน่งของ peptic ulcer (ตารางที่ 2) นั้นพบว่าส่วนใหญ่เป็น duodenal ulcer (ร้อยละ 88.3) และ gastric ulcer (ร้อยละ 11.7) แต่ในขณะที่ผู้ป่วย gastric ulcer นั้นมีอายุเฉลี่ย 60.26 ปีซึ่งมากกว่า duodenal ulcer ที่มีอายุเฉลี่ย 53.89 ปี และพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ร้อยละ 61.7 ได้รับการผ่าตัดด้วย

อาการจนถึงผ่าตัดมากกว่า 48 ชม. และ preoperative shock เป็น risk factor ของการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต ในขณะที่ตำแหน่งแผลทะลุที่เป็น gastric ulcer นั้นจะมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า duodenal ulcer แต่ไม่แตกต่างกันในเรื่องอัตราการเสียชีวิต และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำ definite procedure นั้นไม่แตกต่างไปจากการทำ simple suture แต่การทำ simple suture กลับมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าการทำ definite procedure

ตารางที่ 3 ชนิดและผลของการผ่าตัด (n = 359)

Operative procedure	Number of patients (%)	With complication (%)	Without complication (%)	Dead (%)
Simple suture	243 (61.7)	34 (14.0)	209 (86.0)	21 (8.6)
Definitive procedure	116 (38.3)	22 (19.0)	94 (81.0)	2 (1.7)

วิธี simple suture โดยมีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดชนิดนี้ ร้อยละ 14 และมีผู้เสียชีวิตร้อยละ 8.6 ส่วนการทำ definite procedure นั้นมีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดร้อยละ 19 และผู้เสียชีวิตร้อยละ 1.7 (ตารางที่ 3) จากการผ่าตัดรักษาทั้งหมดพบมีภาวะแทรกซ้อน 82 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 56 ราย (ร้อยละ 15.6) โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นเรื่อง ของ wound complication ร้อยละ 7.2 และ pulmonary complication ร้อยละ 7.0 (ตารางที่ 4) และในการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยเสียชีวิต 23 ราย (ร้อยละ 6.4) ในส่วนของ operative risk factor ที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตได้วิเคราะห์และแสดงไว้ในตารางที่ 5 พบว่า เพศหญิง อายุมากกว่า 60 ปี ระยะเวลาจากมี

ตารางที่ 4 ภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด (n=359)

Complications	No. (%)*
Wound complication	26 (7.2)
Pulmonary complication	25 (7.0)
GI obstruction	6 (1.7)
GI bleeding	2 (0.6)
Duodenal stump leakage and fistula	5 (1.4)
Intraabdominal collection	3 (0.8)
Acute renal failure	5 (1.4)
Miscellaneous	10 (2.8)

*56 of 359 patients had post operative complications and some patients had more than one complication

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่าง risk factor กับ hospital morbidity and mortality

Risk factors	Morbidity		p-value	Mortality		p-value
	With complication (%)	Without complication (%)		Dead (%)	Alived (%)	
Sex - male	43 (14.1)	263 (85.9)		13 (4.2)	293 (95.8)	
- female	13 (24.6)	40 (75.4)	0.064*	10 (18.9)	43 (81.1)	0.001*
Age ≤60 yr	22 (10.4)	189 (89.6)		3 (1.4)	208 (98.6)	
>60 yr	34 (23.0)	114 (77.0)	0.002*	20 (13.5)	128 (86.5)	<0.00*
Duration of perforation						
<48 hr	45 (14.1)	275 (85.9)		15 (4.6)	305 (95.4)	
≥48 hr	11 (28.2)	8 (71.8)	<0.001*	8 (20.5)	31 (79.5)	0.001*
Shock						
- present	12 (37.5)	20 (62.5)		12 (37.5)	20 (62.5)	
- absent	44 (13.5)	283 (86.5)	0.001*	11 (3.4)	316 (96.6)	<0.001*
Type of peptic ulcer						
- duodenal ulcer	44 (4.4)	273 (95.6)		18 (5.7)	299 (94.3)	
- gastric ulcer	12 (28.6)	30 (71.4)	0.022*	5 (11.9)	37 (88.1)	0.168
Operative procedure						
- simple suture	34 (14.0)	209 (86.0)		21(8.6)	222 (91.4)	
- definitive procedure	22 (19.0)	94 (81.0)	0.225	2(1.7)	114 (98.3)	0.011*

วิจารณ์

การรักษาแผลเป็นตักทะลุ นั้นยังคงเป็นเรื่องของการผ่าตัดเป็นหลัก ยกเว้นบางภาวะของผู้ป่วยบางรายที่ได้รับการรักษาด้วยการไม่ผ่าตัด⁽¹⁵⁻¹⁷⁾ การรักษาด้วยการผ่าตัดนั้นมี 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ simple suture with omental patch และ definitive acid-reductive procedure ในยุคก่อนที่จะมีการค้นพบเชื้อ *Helicobacter pylori* นั้นเป็นที่ชัดเจนว่าการผ่าตัด definitive procedure นั้นสามารถลดการเกิดโรคซ้ำได้สูงกว่า simple suture⁽¹⁸⁻²⁰⁾ แต่ simple suture มักได้รับการพิจารณาทำในผู้ป่วยที่เป็น acute ulcer หรือผู้ป่วยที่มี risk factors เช่น shock, delayed operation, concurrent medical diseases โดยชัดเจนว่ายังมี risk factors มาก morbidity และ mortality ก็เพิ่มมากขึ้น^(21,22)

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการผ่าตัดแผลเป็นตักทะลุจากรายงานนี้พบร้อยละ 15.6 โดยส่วนใหญ่เป็น wound complication (ร้อยละ 7.2) และ pulmonary complication (ร้อยละ 7.0) ซึ่งจากรายงานอื่น^(23,24) พบมีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 12.7-26.2 และเป็น wound complication (ร้อยละ 2.8-13.4) และ pulmonary complication (ร้อยละ 2.7-7.9) สำหรับอัตราการเสียชีวิตจากรายงานนี้พบร้อยละ 6.4 เมื่อเปรียบเทียบกับจากรายงานอื่นในประเทศไทยพบได้ร้อยละ 2.7-7.7^(25,26) และจากรายงานในต่างประเทศพบร้อยละ 4.7-15^(23,24) ซึ่งจะเห็นได้ว่าไม่แตกต่างกัน

รายงานนี้ยังพบว่า เพศหญิง อายุมากกว่า 60 ปี ระยะเวลาจากมีอาการจนถึงผ่าตัดนานกว่า 48 ชม. และ preoperative shock เป็นปัจจัยเสี่ยงทั้งในเรื่อง morbidity

และ mortality โดยการที่เพศหญิงมีภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเพศชาย อาจเนื่องจากระยะเวลาจากมีอาการจนถึงผ่าตัดนานกว่าและมีอายุเฉลี่ยมากกว่า ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Sillakivi⁽²⁷⁾ ในขณะที่ยา-แทน่ง ulcer นั้นพบว่า gastric ulcer perforation ทำให้มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากกว่า duodenal ulcer perforation โดยที่ไม่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตเลย ซึ่งตรงตามรายงานของ Chou⁽²⁴⁾ และ Sillakivi⁽²⁷⁾ ที่พบว่า gastric ulcer และ duodenal ulcer นั้นอัตราการเสียชีวิตไม่ได้แตกต่างกันเลย ในขณะที่รายงานของ Svanes⁽²⁸⁾ พบว่า gastric ulcer นั้นเพิ่ม risk ของ infective complication ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้ป่วย gastric ulcer มีอายุเฉลี่ยที่มากกว่าและต้องทำผ่าตัดโดยวิธีที่ยากกว่า รวมทั้งการใช้เวลาผ่าตัดที่นานกว่า ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Hamby⁽²⁹⁾

ส่วนวิธีการผ่าตัดจากรายงานนี้พบว่าการทำ definite procedure ไม่ทำให้มีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มมากขึ้นกว่าการทำ simple suture แต่การทำ simple suture กลับมีอัตราการเสียชีวิตมากกว่าการทำ definite procedure เสียอีก ซึ่งเป็นเรื่องปกติเพราะผู้ป่วยที่ถูกเลือกทำ simple suture นั้นมักจะเป็นผู้ป่วยหนักมีอัตราเสี่ยงสูงอยู่แล้ว⁽²⁷⁾ สำหรับภาวะแทรกซ้อนที่ไม่แตกต่างกันนั้นเนื่องจากการทำ definite procedure เป็นการทำให้ยากกว่า และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนสูงอยู่แล้ว แต่โดยที่ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีสภาพร่างกายดีกว่ากลุ่มที่ทำ simple suture จึงทำให้มีภาวะแทรกซ้อนใกล้เคียงกัน เชื่อว่าถ้าหากมีการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีสภาพใกล้เคียงกันมาเปรียบเทียบกันแล้วจะพบการทำ definitive procedure นั้นจะมีภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตายสูงกลุ่ม simple suture อย่างแน่นอน ซึ่งหลายรายงาน⁽³⁰⁻³¹⁾ พบว่าผู้ป่วยแผลเป็บติคทะลุที่ต้องเสียชีวิตนั้น มีความสัมพันธ์กับปัจจัยเสี่ยงดังนี้ คือ shock, advanced age, delayed presentation และมี significant peritoneum contamination แต่อย่างไรก็ตามใน prospective study ของ Boey et al⁽²³⁾ พบว่าปัจจัยเสี่ยง

ที่เป็น independent risk factor คือ preoperative shock, concurrent medical disease และ delayed presentation แต่รายงานนี้ไม่ได้รวมเรื่องของ contamination และ concurrent medical disease มาเป็น risk factor เพราะว่าจะไม่สามารถที่จะให้คำจำกัดความที่ชัดเจนของ degree of contamination ได้และยังขึ้นอยู่กับศัลยแพทย์ที่เป็นผู้ผ่าตัด ซึ่งมีหลายคนด้วยกัน ส่วนเรื่อง concurrent medical disease ที่ไม่ได้นำมาพิจารณาเนื่องจากการซักประวัติผู้ป่วยและการบันทึกข้อมูลของโรงพยาบาลในส่วนภูมิภาค นั้นมักไม่สมบูรณ์ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องแก้ไขต่อไป

สรุป

จากการศึกษาผู้ป่วยแผลเป็บติคทะลุที่ได้รับการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2543 ถึง 31 ธันวาคม 2544 พบปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดทั้งภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตที่ชัดเจน ได้แก่ เพศหญิง อายุมากกว่า 60 ปี ระยะเวลาจากมีอาการจนถึงผ่าตัดมากกว่า 48 ชม. และ preoperative shock ในขณะที่ตำแหน่งแผลทะลุที่เป็น gastric ulcer นั้นจะมีภาวะแทรกซ้อนมากกว่า duodenal ulcer แต่ไม่แตกต่างกันในเรื่องอัตราการเสียชีวิต ส่วนในการทำ definite procedure นั้นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นไม่แตกต่างไปจากการทำ simple suture

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.บวร เกียรติมงคล และเจ้าหน้าที่เวชระเบียนทุกท่านที่ช่วยค้นข้อมูลผู้ป่วย นพ.ปริญญา สันติชาติงาม และคุณวิภา งามสุทธิกุล ที่ช่วยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. De Orio AJ, Greenley HB. Peptic ulcer surgery. Surg Clin North Am 1977;57:1155-71.

2. Kurata JH, Haile BM, Elashoff JD. Sex difference in peptic ulcer disease. *Gastroenterology* 1985;88:96-100.
3. Mulholland MW, Debas HT. Chronic duodenal and gastric ulcer. *Surg Clin North Am* 1987;67:489-507.
4. Paffenbarger R, Wing A, Hyde R. Chronic disease in former college students. XII early precursors of peptic ulcer. *Am J Epidemiol* 1974;100:307-15.
5. Freiman GD, Sieglaub AB, Seltzer CC. Cigarette, alcohol, coffee and peptic ulcer. *N Engl J Med* 1974;290:469-73.
6. Moody FG, Miller TA, Stomach. In: Schwartz SI, Shire GT, Spencer FC, Husser WC, editors. *Principle of surgery*. 6th ed. New York: McGraw-Hill; 1994. p. 1123-51.
7. Conter RL, Kauffman GL. Duodenal ulcer. In: Cameron JL, editor. *Current surgical therapy*. Xth ed. St Luis, Missouri: Mosby; 1995. p. 60-7.
8. ชาญวิทย์ ตันติพัฒน์. Current status for therapy of peptic ulcer disease. ใน: อวยชัย เปลื้องประสิทธิ์, สุพงษ์ เชมโฉมิต, ฉัตรชัย สุนทรธรรม, วัฒนา สุพรหมจักร, บรรณารักษ์. *ศัลยศาสตร์วิวัฒน์* (19). กรุงเทพฯ: เรือนแก้ว; 2543. หน้า 96-100
9. อุดม คชินทร. *Helicobacter pylori* and peptic ulcer disease. *คลินิก* 2538;11:258-63.
10. Watkins RM, Dennison AR, Collin J. What has happened to perforated peptic ulcer? *Br J Surg* 1984;71:774-6.
11. ยุษฐิสถิระ ภิรมย์ภักดี. Definitive treatment of peptic ulcer perforation. *สรรพสิทธิเวชสาร* 2533;11:5-10.
12. Negre J. Perforated peptic ulcer in elderly patients. *Lacet* 1985;2:118-9.
13. Scheenes DE, Dekryger LL, Dean RE. Surgical treatment of peptic ulcer disease before and after introduction of H2-blockers. *Am Surg* 1987;7:392-5.
14. Svanes C, Salvesen H, Stangeland L, et al. Perforated peptic ulcer over 56 years. Timetrends in patients and disease characteristics. *Gut* 1993;34:1666-71.
15. Donovan AJ, Vinson TL, Maulsby GO, et al. Selective treatment of duodenal ulcer perforation. *Ann Surg* 1979; 189:627-36.
16. Berne TV, Donovan AJ. Nonoperative treatment of perforated duodenal ulcer. *Arch Surg* 1989;124:830-2.
17. Keane TE, Dillon B, Afdhal NH, et al. Conservative management of perforation duodenal ulcer. *Br J Surg* 1988;75: 583-4.
18. เพชร เกษตรสุวรรณ, สมชาย ธนะสิทธิชัย, วันชัย ไกรลาศศิริ. An impact of *Helicobacter pylori* eradication after simple closure of perforated peptic ulcer: prospective randomized trial. *แพทยสภาทหารอากาศ* 2544;47:17-27.
19. Cineviva R, de Castro-e-Silva OJ, Castelfranchi PL, et al. Simple sutured with or without proximal gastric vagotomy for perforated duodenal ulcer. *Br J Surg* 1986;73:427-30.
20. Tanhiphat C, Tanprayoon T, Na Thalang A. Surgical treatment of perforated duodenal ulcer: a prospective trial between simple closure and definitive surgery. *Br J Surg*. 1985;72:370-2.
21. Irvin TT. Mortality and perforated peptic ulcer: a case for risk stratification in elderly patients. *Br J Surg* 1989;76:215-8.
22. Boey J, Choi S.K.Y, Alagnatnam TT, et al: Risk stratification in perforated duodenal ulcer. *Ann Surg* 1987;205:22-6.
23. Boey J, Wong J. A prospective study of operative risk factors in perforated duodenal ulcer. *Ann Surg* 1982;195:265-9.
24. Chou NH, Mok KT, Chang HT, et al. Risk factor of mortality in perforated peptic ulcer. *Eur J Surg* 2000;166:149-53.
25. ธรรมบุญ วานิชพงษ์, สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล. แผลเป็บติคทะลุ: กลุ่มเสี่ยงที่หน้าจับตามอง การศึกษาย้อนหลัง 5 ปี. *วารชเวชสาร* 2533;34:9-13.
26. ขวลิต ลิปวิทยากุล. แผลเป็บติคทะลุ. การศึกษาผู้ป่วย 642 รายในเวลา 5 ปี ณ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์. *สรรพสิทธิเวชสาร* 2533;11:135-54.
27. Silakivi T, Lang A, Tein A, et al. Evaluation of risk factor for mortality in surgically treated perforated peptic ulcer. *Hepatogastroenterology* 2000;47:1765-8.
28. Svanes C, Lie RT, Svanes k, et al. Adverse effects of delayed treatment for perforated peptic ulcer. *Ann Surg* 1994; 220:168-75.
29. Hamby LS, Zweng TN, Strodel WE. Perforated gastric and duodenal ulcer: an analysis of prognostic factors. *Am Surg* 1993;59:319-24.

30. Maynard A de L, Froix CJL, Oropez G. Gastroduodenal perforation. Arch Surg 1968;97:96-104.
31. Smith L, Beehan PJ. Definitive operations for perforated duodenal ulcers. Surg Gynecol Obstet 1969;129:465-9.
32. Griffin GE, Organ CH Jr. The natural history of the perforated duodenal ulcer treated by sutured plication. Ann Surg 1976;183:382-5.
33. Gray JG, Roberts AK. Definitive emergency treatment of perforated duodenal ulcer. Surg Gynecol Obstet 1976;143:890-4.