นิพนธ์ต้นฉบับ

การใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

สุทธิพร จิตต์มิตรภาพ* ศาสตร์ศิลป์ อิ่มเอมกมล*
สมคิด ชัยเดชสุริยะ* อรุณ โรจนสกุล*

Chittmittrapap S, Imaimkamol S, Chaidejsuriya S, Roganasakul A. Systemic antibiotics and wound closure in appendicitis. Chula Med J 1985 May ; 29 (5) : 585-594

640 patients who had appendectomies at the Chulalongkorn Hospital in 1982-1983 were studied retrospectively to determine the results of systemic antibiotic treatment and methods of wound closure.

572 patients with unruptured appendicitis were divided into 6 groups

1. *No antibiotics.*
2. *Antibiotics starting postoperatively.*
3. *A single antibiotic given preoperatively, but not postoperatively.*
4. *A single antibiotic given preoperatively plus antibiotics in the postoperative period.*
5. *A combination of two or more antibiotics given only preoperatively.*
6. *A combination of two or more antibiotics both pre-and postoperatively.*

There were no significant differences in the infection rate among these groups.

Among the 68 patients with ruptured appendicitis, those who had antibiotics only in the postoperative period had an infection rate of 23.5% compared with 15.7% in those who had antibiotics in the pre- and postoperative period ($p<0.05$). Primary wound closure in ruptured appendicitis was followed by an infection rate of 28% compared with 16.3% after delayed primary closure. ($p<< 0.05$).

* ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การผ่าตัดไส้ติ่งเป็นการผ่าตัดฉุกเฉินที่พบมากที่สุดในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ เฉลี่ยแล้วปีละประมาณ 700 ราย ปัญหาข้อแทรกซ้อนส่วนใหญ่ได้แก่การติดเชื้อ ซึ่งมักเป็นเรื่องของแผลติดเชื้อ โดยเฉพาะจะพบมากในกรณีไส้ติ่งแตกทะลุ จากรายงานต่าง ๆ [1,2,3] พบอัตราการติดเชื้อของแผลผ่าตัด 3-10% ในไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน และ 25-59% ในไส้ติ่งแตกทะลุ [1,3,4] จากปัญหาด้านการติดเชื้อดังกล่าว เป็นเหตุให้มีการนำเอายาปฏิชีวนะมาใช้เพื่อลดอัตราการเกิดติดเชื้อ ซึ่งพบว่ามีหลายแบบต่าง ๆ กันทั้งวิธีการให้ยาและชนิดของยาที่ใช้ เช่น ให้ก่อนผ่าตัด หรือหลังผ่าตัด หรือใช้ยา 1 ชนิด, 2 ชนิด และ 3 ชนิดร่วมกัน นอกจากนั้นในรายไส้ติ่งแตกทะลุซึ่งมีการเปื้อนเปรอะ (contamination) ของแผลผ่าตัด ก็มีการนำเอาวิธี Delayed primary closure มาใช้ ซึ่งจากหลายรายงานก็พบว่าสามารถลดอัตราการเกิดติดเชื้อของแผลผ่าตัดได้

จุดประสงค์ของรายงานนี้ก็เพื่อศึกษาถึงวิธีการในการให้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยที่ได้รับวินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน และไส้ติ่งแตกทะลุว่ามีลักษณะอย่างไรบ้าง และมีผลต่อการเกิดการติดเชื้อหรือไม่ เพียงไรทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาแบบ prospective ขั้นต่อไปว่า การให้ยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัด มีส่วนช่วยลดการติดเชื้อหรือไม่ และยาชนิดใดมีประสิทธิภาพดีที่สุด ทั้งยังจะได้ศึกษาถึงผลของการทำ Delayed primary closure ของแผลในรายไส้ติ่งแตกทะลุว่ามีส่วนช่วยลดอัตราการติดเชื้อของแผลหรือไม่

วัสดุและวิธีการ

รายงานนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์ย้อนหลัง (Retrospective Analysis) ในผู้ป่วยโรคไส้ติ่งอักเสบทั้งชนิดเฉียบพลันและแตกทะลุที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ในระยะเวลา 1 ปี ตั้งแต่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2525 ถึง 30 พฤศจิกายน พ.ศ. 2526 โดยศึกษาถึงวิธีการให้ยาปฏิชีวนะ อัตราการติดเชื้อในผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ และความแตกต่างระหว่างอัตราการติดเชื้อในผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ และผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะชนิดต่าง ๆ กัน และระหว่างการเย็บปิดแผลกับการทำ Delayed primary closure

ผู้ป่วยที่นำมาศึกษาเป็นผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 14 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบจากลักษณะทางคลินิก และสิ่งที่ตรวจพบจากการผ่าตัด การติดเชื้อนั้นนับทั้งการติดเชื้อของแผล ซึ่งนับเอาการพบหนอง (Collection of Frank pus) และข้อแทรกซ้อนด้านการติดเชื้ออื่น ๆ เช่น หนองในช่องเชิงกราน (Pelvic Abscess)

การศึกษารวบรวมจากระเบียนประวัติผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาล และจากบัตรบันทึกผู้ป่วยนอกซึ่งติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัดอย่างน้อย 2 สัปดาห์

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ในช่วงระยะเวลา 1 ปี ที่ศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 692 ราย แต่สามารถรวบรวมประวัติได้จำนวน 640 ราย คิดเป็น 92.5% ของผู้ป่วยทั้งหมด ทั้งนี้ไม่

นับรวมผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Appendicial Abscess หรือผู้ป่วยที่เข้ามารับการผ่าตัดไส้ติ่งแบบไม่ฉุกเฉิน(Interval Appendectomy)

ผู้ป่วยดังกล่าวได้แยกวิเคราะห์ 2 กลุ่มคือ

1. กลุ่มผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันทั้งแบบ Early, Edematous, Suppurative และแบบ Gangrenous มีจำนวน 572 ราย คิดเป็น 89.37%

2. กลุ่มผู้ป่วยไส้ติ่งแตกทะลุ หรือ Rupture Appendicitis มีจำนวน 68 ราย หรือคิดเป็น 10.63% ของทั้งหมด

การศึกษาผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน

เพศและอายุ

ในกลุ่มผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันจำแนกได้ตามเพศและอายุ เป็นผู้ป่วยชาย 232 ราย และหญิง 146 ราย คิดเป็นอัตราส่วน ชายต่อหญิง 1.59 : 1 อายุที่พบมากที่สุดได้แก่ อายุระหว่าง 21-30 ปี มีจำนวน 222 ราย รองลงมาได้แก่อายุระหว่าง 15-20 ปี มีจำนวน 210 ราย ผู้ป่วยที่อายุมากขึ้นพบน้อยลงตามลำดับรายละเอียดแสดงใน Diagram 1

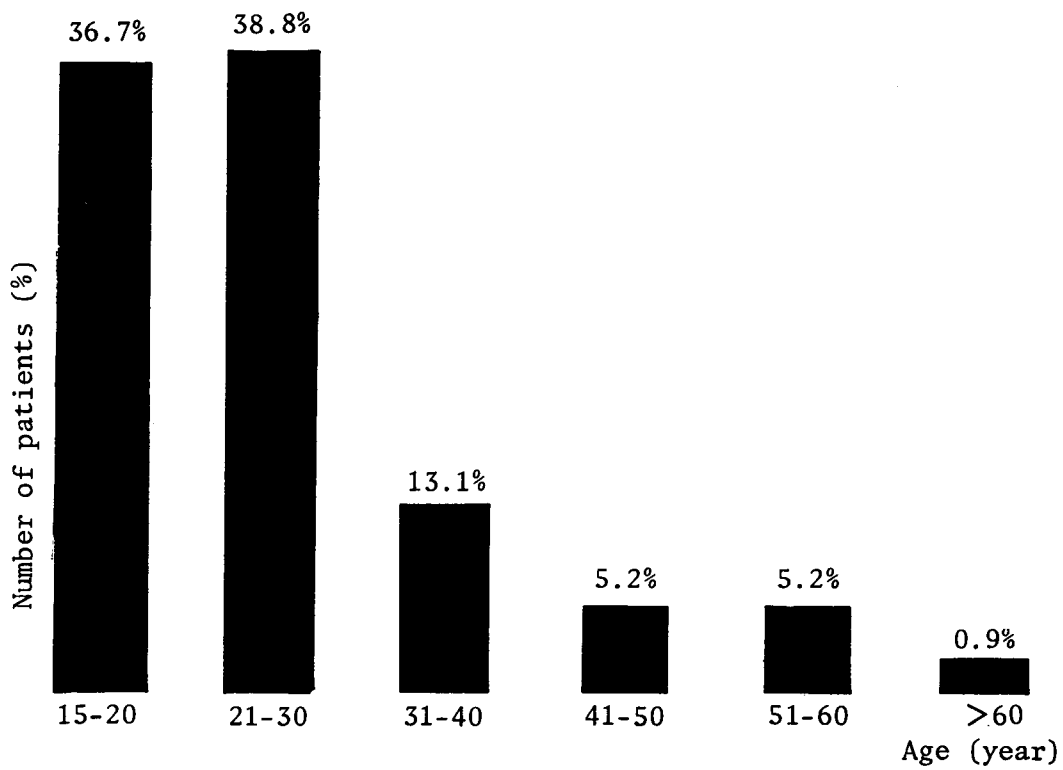

Diagram 1 Age of the patient

การรักษาและข้อแทรกซ้อนด้านการติดเชื้อ

การให้ยาปฏิชีวนะในกลุ่มผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันพบว่า สามารถแบ่งเป็น 6 กลุ่มใหญ่ ๆ ได้ดังนี้คือ

	จำนวน	คิดเป็น
1. ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะทั้งก่อนและหลังผ่าตัด	300 ราย	52.45%
2. ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัดและได้หลังผ่าตัด	68 ราย	11.89%
3. ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัด 1 ชนิดโดยไม่ได้หลังผ่าตัด	63 ราย	11.01%
4. ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัด 1 ชนิดและได้รับหลังผ่าตัดด้วย	19 ราย	3.32%
5. ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัด 2 ชนิดขึ้นไปโดยไม่ได้หลังผ่าตัด	50 ราย	8.74%
6. ได้รับยาปฏิชีวนะทั้งก่อนและหลังผ่าตัดตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป	72 ราย	12.59%
รวม	572	100%

ยาปฏิชีวนะที่ผู้ป่วยได้รับแตกต่างกันไปตามแพทย์ผู้ทำการรักษาผู้ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัดนั้น ส่วนใหญ่ได้รับยาเพียง 1 ครั้ง ประมาณครึ่งชั่วโมงก่อนทำผ่าตัด มีเพียง 1 รายที่ได้รับยาปฏิชีวนะ 2 ครั้ง ก่อนผ่าตัด เนื่องจากการผ่าตัดต้องล่าช้าไปเกินกว่า 6 ชั่วโมงหลังได้รับการวินิจฉัย

ส่วนการได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัดนั้น ในรายที่ไม่พบปัญหาแทรกซ้อนจะได้ตั้งแต่ 3-5 วัน ส่วนพวกที่มีข้อแทรกซ้อน มักจะได้รับยาปฏิชีวนะต่อจนครบ 7-14 วัน

เมื่อวิเคราะห์ละเอียดลงไปแต่ละกลุ่มพบดังนี้

<u>กลุ่มที่ 1 ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะทั้งก่อนและหลังผ่าตัด</u>

ผู้ป่วยกลุ่มนี้พบว่ามีข้อแทรกซ้อนด้านการติดเชื้อ 21 ราย คิดเป็น 7% เป็นการติดเชื้อของแผล 20 ราย (6.67%) ทั้งหมดวินิจฉัยหลังจากจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลแล้ว โดยมีประวัติมีหนองแตกออกเองทางแผล หรือแพทย์ให้การวินิจฉัยขณะมาตรวจติดตามผล และแยกแผลออก หลังจากนั้นให้การรักษาโดยชำระล้างแผล บางรายได้รับยาปฏิชีวนะร่วมด้วย

ผู้ป่วยอีก 1 รายที่พบข้อแทรกซ้อนนั้นเป็น Infected pelvic hematoma ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยขณะยังอยู่ในโรงพยาบาล ในวันที่ 7 หลังการผ่าตัด และได้รับการ Drain hematoma ออกทางด้านล่างผ่าน Rectum ร่วมกับยาปฏิชีวนะ ซึ่งได้รับผลดี ถือเป็นข้อแทรกซ้อนด้านการติดเชื้อร่วมกับความผิดพลาดระหว่างการผ่าตัด ซึ่งคงมีการหลุด

หรือคลายของผมที่ผูกหลอดเลือด

กลุ่มที่ 2 ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัด แต่ได้รับหลังผ่าตัด

ยาปฏิชีวนะที่ได้รับหลังผ่าตัดมีหลายชนิด บางรายได้รับ 1 ชนิด บางรายได้มากกว่า แต่แบ่งคร่าว ๆ ได้เป็น (Table 1)

Table 1 Group II : Postoperative antibiotics without preoperative antibiotics

Postoperative antibiotics	Cases	Infection*	N.B.
1 kinds	12	2	both ampicillin
2 kinds	45	3	- Pen. G + Kanamycin
			- Pen. G + Gentamicin
			- Ampicillin + Kanamycin
3 kinds	11	-	
Infection rate 7.35%	68	5	

*All are wound infection

อัตราการติดเชื้อคิดเป็น 7.35% ไม่พบข้อแทรกซ้อนอื่น

กลุ่มที่ 3 ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัด 1 ชนิด โดยไม่ได้หลังผ่าตัด

จำแนกผู้ป่วยเป็นกลุ่มย่อยได้ตามชนิดของยาปฏิชีวนะคือ (Table 2)

Table 2 Group III : Single-dose one kind preoperative antibiotic

Preoperative antibiotics	Cases	Infection*	NB
1. Ampicillin	10	2	-
2. Penicillin G	4	1	-
3. Gentamicin	5	-	-
4. Chloramphenicol	45	1	-
5. Flagyl	1	-	-
Infection rate 6.34%	63	4	

*All are wound infection

คิดเป็นอัตราการติดเชื้อ 6.34%

กลุ่มที่ 4 ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัด 1 ชนิด และได้รับยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัด จำแนกได้เป็น (Table 3)

Table 3 Group IV : One-kind preoperative antibiotic with postoperative antibiotics

Preop. antibiotics	Postp. antibiotics	Cases	Infection*
1. Ampicillin	Ampicillin	2	1
2. Penicillin G	Pen G. + Gentamicin	4	-
3. Chloramphenical	Chloram + Genta	7	-
	Ampicillin + Genta	2	-
	Ampicillin	4	-
Infection rate 5.26%		19	1

*Wound infection

อัตราการติดเชื้อ 5.26%

กลุ่มที่ 5 ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัดตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไป โดยไม่ได้รับหลังผ่าตัด มีจำนวน 50 ราย ดัง Table 4

Table 4 Group V : Preoperative combined antibiotics without postoperative antibiotics.

Preoperative antibiotics	Cases	Wound Infection
1. Ampicillin + Gentamicin	27	2
2. Ampicillin + Kanamycin	3	1
3. Penicillin G + Gentamicin	3	-
4. Penicillin G + Kanamycin	4	-
5. Penicillin G + Chloramphenicol	2	-
6. Gentamicin + Chloramphenicol	8	-
7. Penicillin G + Gentamicin + Chloramphenicol	3	-
Infection rate 6%	50	3

คิดเป็นอัตราการติดเชื้อ 6%

กลุ่มที่ 6 ได้รับยาปฏิชีวนะทั้งก่อนและหลังผ่าตัดตั้งแต่ 2 ขนิดขึ้นไป มีจำนวนทั้งสิ้น 72 ราย พบการติดเชื้อของแผล 5 รายคือ (Table 5)

Table 5 Group VI : Infected cases which received both preop. and postop. antibiotics.

Antibiotics in infected cases	Cases	Number of patients who received the same antibiotics
1. Preop. Ampicillin + Gentamicin c̄ Postop. Ampicillin	1	1
2. Preop. Pen. G + Gentamicin c̄ postop. Kanamycin	1	1
3. Preop. and Postop. Pen. G + Kanamycin	2	9
4. Preop. and postop. Gentamicin + Chloramphenicol	1	10
Total	5	Infection Rate 6.94%

คิดเป็นอัตราการติดเชื้อ 6.94%

อัตราการติดเชื้อในผู้ป่วยทั้ง 6 กลุ่มสามารถเปรียบเทียบได้ดัง Diagram 2

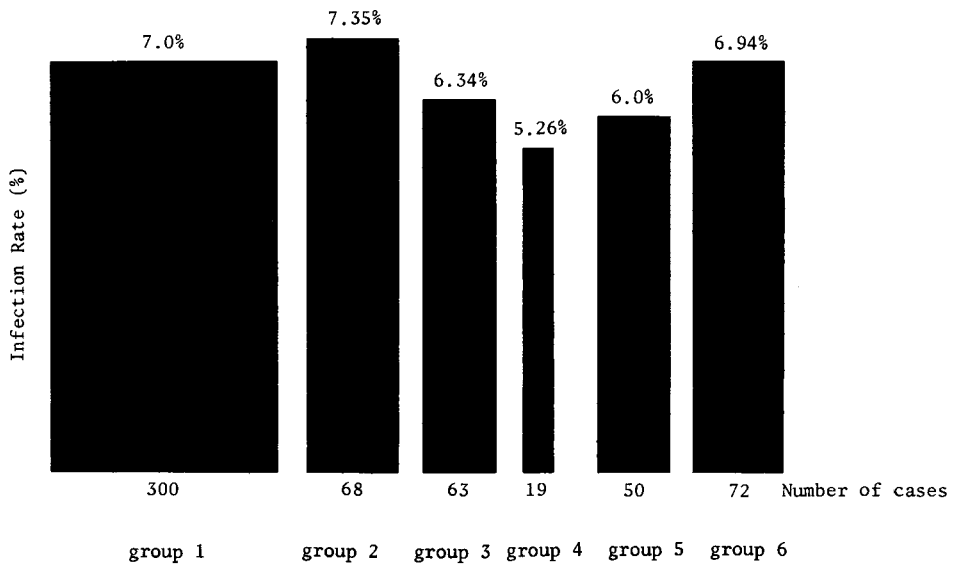

Diagram 2 Comparison of Infection rate in each group

จากข้อมูลดังกล่าว สามารถแสดงให้เห็นได้ว่าอัตราการติดเชื้อในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับยาปฏิชีวนะในลักษณะต่าง ๆ กัน (กลุ่มที่ 2-กลุ่มที่ 6) ไม่มีความแตกต่างจากอัตราการติดเชื้อในผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะ (กลุ่มที่ 1) อย่างมีนัยสำคัญ ($p>0.05$ - Fisher exact test)

การศึกษาผู้ป่วยไส้ติ่งแตกทะลุ

เพศและอายุ

ผู้ป่วยไส้ติ่งแตกทะลุ จำนวน 68 ราย จำแนกตามเพศ และอายุพบว่าอัตราส่วนชายต่อหญิงเท่ากับ 1 : 1.52 (ชาย 27 ราย และหญิง 41) อายุที่พบมากที่สุดคือระหว่าง 15-20 ปี จำนวน 25 ราย รองลงมาได้แก่ อายุ 21-30 ปี จำนวน 22 ราย และพบน้อยลงตามลำดับเมื่ออายุมากขึ้น ดัง Diagram 3

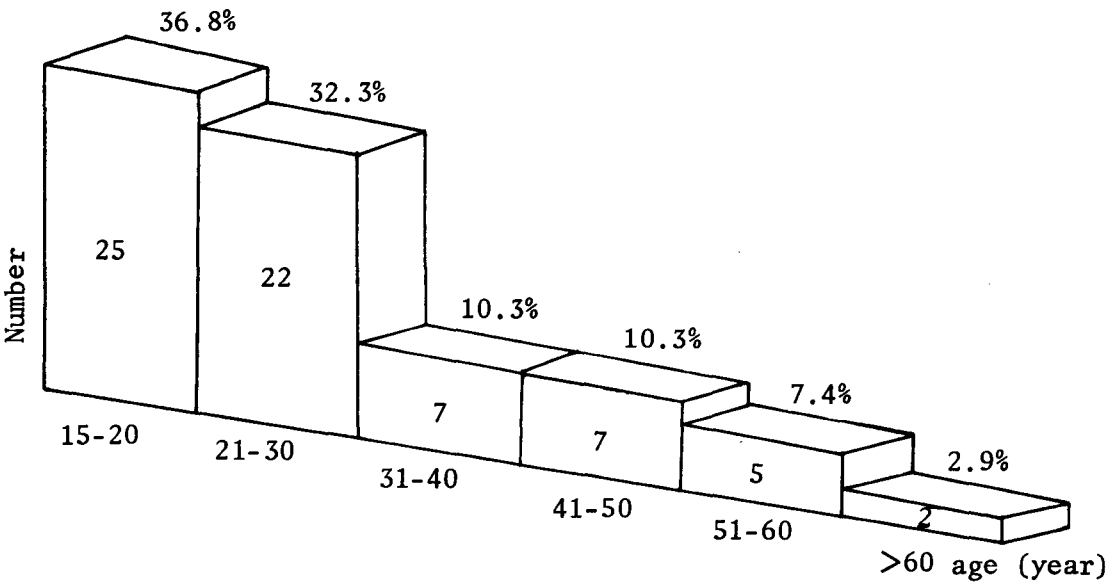

Diagram 3 Age incidence of the patients with ruptured appendictis

การรักษาและข้อแทรกซ้อน

การรักษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

กลุ่มที่ 1 ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัด แต่ได้รับยาหลังผ่าตัด มีจำนวน 17 ราย หรือ 25% ของผู้ป่วยในกลุ่มนี้ พบว่ามีการติดเชื้อ 4 รายเป็นแผลติดเชื้อ 3 ราย (17.65%) อีก 1 ราย เป็น Pelvic abscess (5.85%) คิดเป็นอัตราการติดเชื้อรวม 23.5%

กลุ่มที่ 2 ได้รับยาปฏิชีวนะทั้งก่อนและหลังผ่าตัด มีจำนวน 51 ราย ทั้งหมดได้รับยา 2 ชนิดขึ้นไป พบแผลติดเชื้อ 6 ราย คิดเป็น 11.76% และมี 2 รายที่พบเป็น pelvic abscess คิดเป็น 3.93% รวมเป็นอัตราการติดเชื้อทั้งหมด 15.69

เมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่าง 2 กลุ่มพบว่า กลุ่มที่ 2 ที่ได้รับยาปฏิชีวนะทั้งก่อน และหลังผ่าตัดมีอัตราการติดเชื้อต่ำกว่ากลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

การรักษาเมื่อจำแนกตามวิธีการปฏิบัติต่อแผลผ่าตัดพบว่าสามารถแบ่งได้เป็น

	Cases	Wound infection
1. Primary closure	25	7 (28%)
2. Delayed primary closure	43	7 (16.28%)
	68	

ในกลุ่มที่ 1 มีการโรยยาปฏิชีวนะคือ Ampicillin 2 ราย ทั้ง 2 รายไม่พบแผลติดเชื้อของทั้ง 2 กลุ่ม เมื่อเปรียบเทียบอัตราการติดเชื้อของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าการทำ Delayed primary closure ของแผลมีอัตราการติดเชื้อต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($p \ll 0.05$)

สรุปและวิจารณ์

จากการศึกษา พบว่าในผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน (Unruptured appendicitis)มีการให้ยาปฏิชีวนะ หลายแบบต่าง ๆ กัน ขึ้นอยู่กับลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย การตรวจพบระหว่างผ่าตัด ความยากง่ายระหว่างผ่าตัด และแพทย์ผู้ดูแลรักษา อย่างไรก็ดีพบว่าอัตราการติดเชื้อในแต่ละกลุ่มใกล้เคียงกัน และเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้ให้ยาปฏิชีวนะทั้งก่อนและหลังผ่าตัด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ก็มีข้อสังเกตว่าในกลุ่มที่ติดเชื้อมากที่สุดคือ 7.35% ได้แก่กลุ่มที่ไม่ได้รับยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัดแต่ได้รับยาหลังผ่าตัด ซึ่งเกิดเนื่องจากการทำผ่าตัดยาก หรือพบพยาธิสภาพซึ่งอาจทำให้เกิดการติดเชื้อได้มากขึ้น เช่น Gangrenous type หรือมี accidentally contamination ระหว่างทำผ่าตัด จึงต้องให้ยาปฏิชีวนะหลังผ่าตัด

ในผู้ป่วยไส้ติ่งแตกทะลุนั้นพบว่า ไม่ได้ให้ยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัด 25% ซึ่งคงเป็นเพราะไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าไส้ติ่งแตกทะลุก่อนผ่าตัด ซึ่งในกลุ่มนี้มีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าในกลุ่มที่ให้ยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ สำหรับเรื่องการเย็บแผลปิดทันที (primary closure) นั้นจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่ามีอัตราการติดเชื้อสูงกว่าในรายที่ทำเป็น Delayed primary closure แต่อย่างไรก็ตามระยะเวลาที่ผู้ป่วยกลุ่มหลังอยู่โรงพยาบาลก็นานกว่าในกลุ่มแรก จากข้อมูลดังกล่าวแสดงว่าการให้ยาปฏิชีวนะก่อนผ่าตัดและการทำ Delayed primary suture ของแผลผ่าตัดในผู้ป่วยไส้ติ่งแตกทะลุ มีส่วนช่วยลดอัตราการติดเชื้อของแผล และภาวะแทรกซ้อนด้านการติดเชื้ออื่น ๆ ได้

อ้างอิง

1. Tanphiphat C. Wound infection in emergency appendicectomy : a prospective trial with topical ampicillin and antiseptic solution irrigation. Br J Surg 1978 Feb ; 65(2) : 89-91

2. ยุษฐิล่ถิระ ภิรมย์ภักดี. การตัดไส้ติ่ง 3,544 รายในโรงพยาบาลขนาด 1,000 เตียง ศึกษาย้อนหลัง 5 ปี. ล่รรพสิทธิเวช่ล่าร 2526 ; 4(2) : 115

3. Farber BF,Wenzel RP.Postoperative wound infection rates: results of prospective statewide surveillance. Am J Surg 1980 Mar ; 140 (3) : 343-346

4. Jepsen OB. Contamination of the wound during operation and postoperative wound infection. Ann Surg 1973 Feb; 177 (2):178-180

จุฬาลงกรณ์เวช่ล่ารได้รับต้นฉบับเมื่อวันที่ 18 เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2527