

ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบชนิดไม่แตกทะลุ โรงพยาบาลนครพิงค์

นรินทร์ แก้วมา

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

Background: ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่สั้นในผู้ป่วยผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบช่วยการจัดการทรัพยากรในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพ พบว่าระยะเวลาการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลนครพิงค์ ในปี 2560 เฉลี่ย 4.09 วันเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลขนาดใกล้เคียงกันในกลุ่มเขตบริการสุขภาพที่ 1 เฉลี่ย 3.24 วัน หากทราบปัจจัยที่ทำให้วันนอนโรงพยาบาลนาน ก็จะสามารถหาวิธีลดวันนอนโรงพยาบาลได้

Method: การศึกษาแบบ Retrospective cohort study โดยศึกษากลุ่มประชากรในโรงพยาบาลนครพิงค์ ที่วินิจฉัย non-ruptured acute appendicitis จากผลตรวจทางพยาธิวิทยา ตั้งแต่ 1 ธันวาคม 2560 – 31 มกราคม 2561 จำนวน 111 ราย ปัจจัยที่นำมาวิเคราะห์ได้แก่ การเริ่มต้นเร็วหรือช้ากว่า 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัดระยะเวลาเริ่มอาหารอ่อนหลังผ่าตัด, ASA, postoperative complications, type of appendicitis, การมีโรคประจำตัวที่ต้องทานยาประจำ, เวลาที่ใช้ในการผ่าตัด เพศ และอายุ การวิเคราะห์ข้อมูลข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงเส้นถดถอยแบบพหุ (multivariable linear regression)

Result: ปัจจัยที่พบว่ามีนัยยะสำคัญทางสถิติได้แก่การเริ่มต้นอาหารช้ากว่า 4 ชั่วโมงเพิ่มวันนอนนานขึ้น 0.36 วัน (95%CI=0.05-0.70), acute gangrenous appendicitis เพิ่มวันนอนนานขึ้น 0.49 วัน (95%CI=0.07-0.91), postoperative complications เพิ่มวันนอนนานขึ้น 1.41 วัน (95%CI=0.75-2.08) และการมีโรคประจำตัวเพิ่มวันนอนนานขึ้น 0.79 วัน (95%CI=0.32-1.26)

Conclusion การเริ่มต้นอาหารเร็วใน 4 ชั่วโมง การลด complications จากการผ่าตัด การตรวจวินิจฉัยโรคและรักษาได้เร็ว และการใช้แนวทางการส่งกลับไปยังโรงพยาบาลชุมชนในไส้ติ่งอักเสบชนิด acute gangrenous อาจจะเป็นแนวปฏิบัติเพื่อลดวันนอนโรงพยาบาลได้

Abstract: The Factors Affecting the Length of Stay of Non-ruptured Appendicitis Patients Undergoing Appendectomies in Nakornping Hospital

Narin Kaewma,

Department of Surgery, Nakornping Hospital

Background: Shorter patient length of stay at a hospital efficiently improve resource management. In 2017, the average length of stay for appendicitis patients at Nakornping Hospital was 4.09 days. Comparing the number to 3.24 days at similar size hospitals in Regional Health 1, affecting factors can be identified to reduce the length of stay at Nakornping Hospital.

Method: The study used retrospective cohort study of 111 non-ruptured acute appendicitis patients at Nakornping Hospital diagnosed between December 1st, 2017 to January 31st, 2018. Using multivariable linear regression, the analyzed factors include the time before the patient have food (before or after 4 hours after operation), the time before soft diet, ASA, postoperative complications, type of appendicitis, underlying diseases which require continuous medication, operation time, gender, and age.

Result: Statistically significant factors are the food consumption after 4 hours after operation, acute gangrenous appendicitis, postoperative complications, and underlying diseases, which increase the length of stay by 0.36 days (95%CI=0.05-0.70), 0.49 days (95%CI=0.07-0.91), 1.41 days (95%CI=0.75-2.08), and 0.79 days (95%CI=0.32-1.26) respectively.

Conclusion: Eating within 4 hours after operation, reduce operation complications, faster diagnosis and treatment, and referring acute gangrenous appendicitis patients to community hospitals may be used as procedures to reduce the length of stay.

ความสำคัญ

ภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันเป็นภาวะที่พบได้บ่อยตลอดชีวิตผู้ชายมีโอกาสเสี่ยงเกิดไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลันที่ 8.6% และผู้หญิง 6.7%¹ การรักษาในปัจจุบันยังแนะนำการผ่าตัดไส้ติ่งเป็นลำดับแรก^{1,6} แม้ว่าจะมีการรักษาโดยไม่ผ่าตัดยังคงเป็นทางเลือก⁵ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลเป็นปัจจัยที่ผลต่อการจัดการบริหารภายในโรงพยาบาล หากลดวันนอนโรงพยาบาลให้สั้นได้จะช่วยให้การจัดการเรื่องการให้การรักษาพยาบาลโดยพยาบาลการดูแลรักษาโดยแพทย์ การจัดการเตียงที่มีจำกัด ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อนอนโรงพยาบาลนาน และภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นหากนอนโรงพยาบาลนาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาอัตราการครองเตียงของโรงพยาบาลนครพิงค์จากข้อมูลเขตบริการสุขภาพที่ 1² พบว่ามีอัตราการครองเตียงร้อยละ 120.99 มีวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.43 วัน ซึ่งพบว่ามีค่ามากกว่าโรงพยาบาลขนาดใกล้เคียงกันในกลุ่มเขตบริการสุขภาพที่ 1 ที่ใกล้เคียงกัน มีอัตราการครองเตียงร้อยละ 91.51 มีวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 4.68 วัน ไส้ติ่งอักเสบเป็นหนึ่งใน service plan ของศิลากรรมจังหวัดเชียงใหม่เมื่อมาศึกษาในโรงพยาบาลนครพิงค์มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาด้วยภาวะไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน 1113 รายในปี 2560 มีวันนอนโรงพยาบาล 4.09 วัน หากดูวันนอนโรงพยาบาลย้อนหลังในรอบ 4 ปีที่ผ่านมาจะมีค่าเฉลี่ยที่ 4.23 วัน ซึ่งพบว่าสูงเมื่อเปรียบเทียบกับโรงพยาบาลขนาดใกล้เคียงกันในกลุ่มเขตบริการสุขภาพที่ 1 มีค่าเฉลี่ย 3.24 วัน² หากวิเคราะห์ถึงสาเหตุของวันนอนโรงพยาบาลที่ยาวนานจากการศึกษาจากต่างประเทศพบว่าเกิดจากการพบว่ามีไข้ก่อนผ่าตัด ไส้ติ่งอักเสบชนิดที่อยู่หลังลำไส้ใหญ่ส่วน

cecum ไส้ติ่งชนิดเน่า หรือ ชนิดแตกทะลุ³ และการผ่าตัดช่วงเวลา 7.00-15.00 น.⁴ ในปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องก็อาจเป็นสาเหตุของการนอนโรงพยาบาลที่ยาวนานได้ เช่นการมีโรคประจำตัว การเริ่มทานอาหารหลังผ่าตัด ที่เร็วหรือช้า ASA classification อายุ การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ชนิดของไส้ติ่งอักเสบ เวลาในการผ่าตัดทางผู้ทำวิจัยจึงมีความสนใจจะหาว่าปัจจัยใดมีผลต่อวันนอนโรงพยาบาลเพื่อนำไปปรับลดวันนอนโรงพยาบาล ในงานวิจัยนี้เลือกผู้ป่วยในกลุ่มที่ไม่มีการแตกทะลุของไส้ติ่งเนื่องจากเป็นผู้ป่วยส่วนใหญ่ และมีภาวะแทรกซ้อนต่ำเมื่อเทียบกับไส้ติ่งแตกทะลุ

คำนิยาม

ไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน คือ Acute appendicitis สาเหตุหลักเชื่อว่าเกิดจากการอุดตันของอุจจาระภายในท่อของไส้ติ่งหรือจากการขยายขนาดของเนื้อเยื่อต่อมน้ำเหลือง ทำให้เกิดกระบวนการอักเสบได้หลายระดับความรุนแรง¹

การเริ่มรับประทานอาหารปากเร็ว คือ Early oral feeding การให้เริ่มจิบน้ำภายใน 4 ชั่วโมงหลังจากผ่าตัดไส้ติ่ง เนื่องจากกระบวนการทำงานของลำไส้ในการย่อยอาหารสามารถกลับสู่ภาวะการทำงานปกติได้ภายใน 4-8 ชั่วโมง⁷ อีกทั้งผู้ป่วยจะรู้สึกตัวหลังได้รับยาสลบใน 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัด⁸

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดไส้ติ่ง คือ การเกิดภาวะไม่พึงประสงค์หลังผ่าตัดเช่นแผลติดเชื้อ ภาวะลำไส้เล็กไม่ทำงานการติดเชื้อในกระเือด

ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล คือ ระยะเวลาตั้งแต่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแบบผู้ป่วยในจนถึงวันที่แพทย์ลงความเห็นว่าสามารถจำหน่ายจากโรงพยาบาลได้

ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบชนิดไม่แตกทะลุ โรงพยาบาลนครพิงค์

วิธีการ

ประชากรที่ใช้ศึกษา

ผู้ทำวิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลของผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบที่เข้ารับการรักษาในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2560

– 31 มกราคม 2561 โดยวิธี Retrospective cohort study โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังต่อไปนี้เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน รหัส ICD: K35 – K38 ยกเว้น K35.2 (Ruptured appendicitis) และได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นไส้ติ่งอักเสบด้วยผลทางพยาธิวิทยา

กลุ่มตัวอย่างคำนวณจากสูตร Testing two independent means

$$n_1 = \frac{(z_{1-\frac{\alpha}{2}} + z_{1-\beta})^2 [\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r}]}{\Delta^2}$$
$$r = \frac{n_2}{n_1}, \Delta = \mu_1 - \mu_2$$

โดยกำหนด $\mu_1 = 2^{12}$, $\mu_2 = 4^{12}$ Alpha (α) = 0.05, Beta (β) = 0.2,

Ratio (r) = 1 (case ต่อ control = 1:1)

ได้จำนวนคนใช้อย่างน้อย 4 คน จากการรวบรวมข้อมูลข้างต้นมีผู้ป่วยที่คัดเลือกมาได้ทั้งหมด 121 คนมีผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือกจากการวิจัยเนื่องจากข้อมูลไม่สมบูรณ์จำนวน 10 คนมีผู้ป่วยที่นำมาศึกษาเหลือ 111 คนผู้ป่วยที่ถูกคัดเลือกได้ถูกศึกษาข้อมูลจากบันทึกทางการแพทย์ในข้อมูลต่างๆดังต่อไปนี้ อายุเพศเวลาในการผ่าตัดเวลาเริ่มทานทางปาก หลังผ่าตัดเวลาเริ่มทานอาหารอ่อนหลังผ่าตัด ASA ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ระยะเวลาในการนอนในโรงพยาบาล ชนิดของไส้ติ่งอักเสบ โรคประจำตัว

วิธีการและเครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล :

การศึกษาเชิงการรักษา (therapeutic research) เก็บข้อมูลแบบ retrospective cohort โดยสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และหน่วยงานพยาธิวิทยา โรงพยาบาลนครพิงค์ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเวชเป็นผู้ป่วยเป็นรายบุคคลตามเกณฑ์การคัดเข้า รวบรวมข้อมูลนำมาใช้ในการศึกษาตามแบบบันทึกข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล : เปรียบเทียบข้อมูลค่าเฉลี่ยของปัจจัยต่าง (univariate analysis) โดยใช้ independent t-test และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาปัจจัยที่มีผลสำคัญต่อระยะวันนอนโรงพยาบาลโดยการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงเส้นถดถอยแบบพหุ(multivariable linear regression)

ผล

ผู้ป่วยที่ศึกษามีอายุเฉลี่ยที่ 24 ปีอายุตั้งแต่ 5 ปีถึง 82 ปี เป็นเพศชาย ร้อยละ 51.4 ข้อมูลของปัจจัยต่างๆนำมาวิเคราะห์แบบ independent t-test พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อวันนอนโรงพยาบาลยาวนานขึ้นได้แก่ การทานอาหารมากกว่า 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ไส้ติ่งอักเสบชนิด acute gangrenous appendicitis ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัว การมีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 30 ปี ASA class 3,4 และ ผ่าตือนานมากกว่า 60 นาที ส่วนปัจจัยที่ไม่มีผลต่อวันนอนโรงพยาบาลที่นานขึ้น คือ เพศ และเวลาที่เริ่มทานอาหารอ่อน (ตารางที่ 1)

The Factors Affecting the Length of Stay of Non-ruptured Appendicitis Patients Undergoing Appendectomies in Nakornping Hospital

ตารางที่1

ปัจจัย	จำนวน(%)	วันนอนเฉลี่ย+/-SD	P-value
เวลาที่เริ่มทาน			
ทานเร็ว	46(41)	3.2+/-0.76	0.0048
ทานช้า	65(59)	3.6+/-1.09	
เวลาที่เริ่มทานอาหารอ่อน			
เร็ว	4(3.6)	2.8+/-0.5	0.1112
ช้า	107(96.4)	3.6+/-1.0	
ชนิดของไส้ติ่งอักเสบ			
Acute focal, suppurative	89(80.1)	3.4+/-0.9	0.0012
Acute gangrenous	22(19.9)	4.1+/-1.2	
โรคประจำตัว			
ไม่มีโรคประจำตัว	90(81)	3.3+/-0.7	0.0000
มีโรคประจำตัว	21(19)	4.5+/-1.4	
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด			
ไม่มี	104(93.7)	3.4+/-0.8	0.0000
มี	7(6.3)	5.1+/-1.8	
เพศ			
ชาย	57(51.4)	3.6+/-1	0.6094
หญิง	54(48.6)	3.5+/-1	
อายุ			
น้อยกว่า30ปี	71(65.8)	3.3+/-0.8	0.0144
มากกว่า30ปี	40(34.2)	3.9+/-1.2	
เวลาในการผ่าตัด			
น้อยกว่า60นาที	96(86.5)	3.4+/-0.9	0.0114
มากกว่า 60 นาที	15(13.5)	4.1+/-1.1	
ASA			
1,2	73(65.8)	3.3+/-0.7	0.0150
3,4	38()	3.9+/-1.4	

จากการการวิเคราะห์ทางสถิติเชิงเส้นถดถอยแบบพหุ (multivariable linear regression) พบปัจจัยที่พบว่ามีนัยยะสำคัญทางสถิติได้แก่การเริ่มทานอาหารหลัง 4 ชั่วโมง หลังการผ่าตัดพบว่าเพิ่มวันนอนโรงพยาบาล นานขึ้น 0.36 วัน (8 ชั่วโมง 38 นาที), ไส้ติ่งอักเสบนี้อาการรุนแรง (acute gangrenous

appendicitis) เพิ่มวันนอนโรงพยาบาลนานขึ้น 0.49 วัน (11 ชั่วโมง 46 นาที), ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด(postoperative complications) เพิ่มวันนอนโรงพยาบาลนานขึ้น 1.41 วัน (1 วัน 9 ชั่วโมง 50 นาที) และการมีโรคประจำตัวเพิ่มวันนอนนานขึ้น 0.79 วัน (18 ชั่วโมง 57 นาที) (ตารางที่ 2)

ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบชนิดไม่แตกทะลุ โรงพยาบาลนครพิงค์

จากการวิเคราะห์ยังพบว่าปัจจัยที่ไม่
มีผลต่อระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น
ได้แก่ เวลาที่เริ่มทานอาหารอ่อน ASA
classification ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด ไส้
ติ่งอักเสบชนิด acute focal appendicitis
acute suppurative appendicitis อายุ และ

เพศ (ตารางที่ 2) และพบว่ากลุ่มที่ทานเร็วหรือ
ช้ากว่า 4 ชั่วโมงหลังผ่าตัดไม่พบว่ามีผล
แตกต่างกันอย่างมีนัยยะสำคัญในเรื่องของ
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ตารางที่ 3)
รายละเอียดของปัจจัยต่างๆที่มีผลต่อวันนอน
โรงพยาบาลนานขึ้นได้แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่2

ระยะเวลานอนโรงพยาบาล	Coefficiency	95%CI	P-value
การเริ่มทานอาหารเร็วหรือช้า	0.36	0.05- 0.70	0.025
เวลาที่เริ่มทานอาหารอ่อน	0.000064	-0.0004- 0.0005	0.789
ASA	-0.03	-0.37-0.31	0.872
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	1.41	0.75-2.08	0.000
ระยะเวลาการผ่าตัด	0.25	-0.21-0.71	0.29
ชนิดของไส้ติ่ง	0.49	0.07-0.91	0.023
มีโรคประจำตัว	0.79	0.32-1.26	0.001
เพศ	-0.07	-0.38-0.24	0.648
อายุ	-0.035	-0.392-0.322	0.846

Adj R-squared = 0.3714

ตารางที่3

	จำนวนผู้ป่วยทานเร็วกว่า 4 ชั่วโมง คน (%)	จำนวนผู้ป่วยทานช้ากว่า 4 ชั่วโมง คน (%)
ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	43 (93)	61 (94)
เกิดภาวะแทรกซ้อน	3 (7)	4 (6)
Fisher's exact =	1.0	

ตารางที่4

ปัจจัยที่มีผลต่อวันนอนโรงพยาบาล	รายละเอียด
มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด	bowel ileous , respiratory failure ,hyperkalemia
กลุ่มที่มีโรคประจำตัว	ความดันโลหิตสูงเบาหวานถุงลมอุดกั้นเรื้อรังอื่นๆ
ไส้ติ่งอักเสบชนิดเน่า	bowel ileous hypokalemia
กลุ่มกินช้ากว่า4ชั่วโมง	Bowel ileus,septic semia

อภิปราย

จากข้อมูลจากการวิจัยพบว่าปัจจัยที่มี
ผลต่อวันนอนโรงพยาบาลที่มากเรียงลำดับดังนี้
ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (1 วัน 9 ชั่วโมง 50
นาทีก) การมีโรคประจำตัว (18 ชั่วโมง 57 นาทีก)

ไส้ติ่งอักเสบชนิดเน่า (11 ชั่วโมง 46 นาที) การ
เริ่มทานอาหารช้ากว่า 4 ชั่วโมง หลังผ่าตัด (8
ชั่วโมง 38 นาที) จากปัญหาของโรงพยาบาล
นครพิงค์ที่มีอัตราการครองเตียงที่สูงกว่า
โรงพยาบาลข้างเคียง ปัญหาที่พบได้ชัดเจนคือ

การไม่มีเตียงเพียงพอสำหรับคนไข้ที่เข้ามารับ การรักษาการจัดการลดวันนอนโรงพยาบาล หากนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์จะสามารถ วางแผนการจัดการผู้ป่วยได้ดั่งนี้ยกตัวอย่าง เช่นภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด พบว่าเพิ่ม วันนอนโรงพยาบาลวัน9ชั่วโมง 50 นาที ใน การวิจัยนี้หากไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังการ ผ่าตัด จะมีเตียงว่างสำหรับคนไข้ใส่ดั่งอีกเสบ เพิ่มอีกประมาณสามคนที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน หลังผ่าตัด จากข้อมูลที่ได้ทางผู้วิจัยมีข้อคิดเห็น ดังต่อไปนี้เรียงตามแต่ละปัจจัยคือ

1. ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนที่พบ เช่นเรื่อง post operative bowel ileus แนวทางแก้ไขที่ได้ เพื่อลดปัญหานี้เช่น การกระตุ้นการขับตัว เคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด พยายามผ่าตัดที่ไม่ บอบช้ำต่อลำไส้ การตรวจความผิดปกติของ กลืนแร่เพื่อแก้ไขและการผ่าตัดให้เร็วกว่า 36 ชั่วโมงหลังจากการเริ่มมีอาการ จาก การ รายงานจากต่างประเทศพบว่าระยะเวลาดังแต่ เข้ารับการรักษาจนผ่าตัดไม่ได้เป็นสาเหตุให้ การผ่าตัดล่าช้า ซึ่งงานวิจัยนี้ยังขาดการเก็บ ข้อมูลในเรื่องนี้จึงไม่สามารถสรุปว่า postoperative bowel ileus นี้ปัญหาเกิด จากระยะเวลาก่อนผ่าตัดนี้หรือไม่ซึ่งจะได้ นำไปศึกษาเพิ่มเติมต่อไปภาวะแทรกซ้อนหลัง ผ่าตัดต่อไปคือ respiratory failure และ hyperkalemia สองปัญหานี้จากข้อมูลพบว่า ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานและความ ดันโลหิตสูง ซึ่งแนะนำให้เฝ้าระวังในผู้ป่วยที่มี ความเสี่ยงนี้ต่อไป

2. โรคประจำตัว หากมองถึงแนว ทางการแก้ไขเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถปรับปรุง ให้ไม่มีโรคประจำตัวได้ แต่สิ่งที่จะสามารถ ปรับปรุงให้ดีขึ้นได้ คือการควบคุมโรค ประจำตัวให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหากเราพบ ความสัมพันธ์ว่าการมีโรคประจำตัวและการ

ควบคุมได้ไม่ดีในโรงพยาบาลเป็นสาเหตุทำให้ วันนอนโรงพยาบาลนานขึ้น แต่จากงานวิจัยนี้ ไม่ได้ศึกษารายละเอียดในส่วนนี้ ซึ่งทางผู้วิจัย จะได้ศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

3. ใส่ดั่งอีกเสบชนิดเนาจากข้อมูล งานวิจัยจากต่างประเทศพบว่าคนที่สามารถ ผ่าตัดใส่ดั่งอีกเสบภายใน36ชั่วโมงหลังจากมี อาการสามารถลดใส่ดั่งอีกเสบชนิดเนาได้ และ ระยะเวลาดังแต่มารักษาในโรงพยาบาลจนถึง ผ่าตัดไม่ได้เป็นสาเหตุให้เกิดใส่ดั่งอีกเสบชนิด เนาได้ ทางผู้ทำวิจัยมีแนวคิดหากสามารถให้ ประชาชนได้มีความรู้ในเรื่องใส่ดั่งอีกเสบเพื่อ มาตรวจรักษาได้เร็วโดยการให้ความรู้ ประชาชนโดยการทำงานร่วมกับงานสาธารณะ สุขชุมชนก็จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น และใน ส่วนการวินิจฉัยและการรักษา การนำ prognostic predictive score เช่น avalrado score และการทำผ่าตัดให้เร็วขึ้น เป็นแนวลำดับในการพัฒนางานต่อไป ใน งานวิจัยนี้ไม่ได้ศึกษารายละเอียดเรื่องนี้จึงไม่ สามารถสรุปได้ว่าภาวะใส่ดั่งอีกเสบชนิดเนาที่ เกิดขึ้นเกิดจากเวลาที่เกิดในโรงพยาบาลหรือ จากก่อนมาโรงพยาบาลซึ่งหากทราบว่าจะเกิด จากในโรงพยาบาลเราจะทำการปรับปรุงให้ สามารถผ่าตัดให้เร็วขึ้นหรือถ้าเกิดจาก ระยะเวลาก่อนมาโรงพยาบาลการจัดการด้าน ชุมชนน่าจะเป็นประโยชน์

4. การเริ่มทานอาหารช้ากว่า4ชั่วโมง หลังผ่าตัด จากการศึกษาพบว่าทานได้ เร็วกว่า 4 ชั่วโมงและหลัง 4 ชั่วโมงมี complication ไม่ต่างกัน ดังนั้นผู้ทำวิจัยมี แนวการพัฒนาโดนเห็นว่าการปรับเปลี่ยนการ เริ่มทานอาหารก่อน4ชั่วโมงจึงเป็นทางเลือกที่ดี ในการลดวันนอนโรงพยาบาลส่วนชนิดของ อาหารหลังการผ่าตัดจากรายงานจาก ต่างประเทศพบว่าไม่มีหลักฐานพบว่าการทาน อาหารผู้ป่วยต้องการไม่จำกัดตามภาวะโรค ประจำตัวจะมีภาวะแทรกซ้อนในช่วงหลังการ ผ่าตัด^{10,11} ทางผู้ทำงานวิจัยมีความเห็นเหมาะสม

ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลของผู้ป่วยไส้ติ่งอักเสบชนิดไม่แตกทะลุ โรงพยาบาลนครพิงค์

สมที่จะให้ผู้ป่วยทานอาหารที่อิสระได้มากขึ้น
แค่ในช่วงหลังการผ่าตัด และทานเร็วกว่า 4
ชั่วโมง

ข้อยุติและการนำไปใช้

การลดวันนอนโรงพยาบาลที่สามารถทำได้คือ
หลังผ่าตัดให้เริ่มทานอาหารให้เร็วกว่า 4 ชั่วโมง
การกระตุ้นการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดการ
ตรวจสอบภาวะเกลือแร่ต่างๆหากพบว่าผู้ป่วย
มีโรคประจำตัว การผ่าตัดไส้ติ่งอักเสบให้เร็ว
โดยการให้ความรู้ต่อชุมชนและการผ่าตัดให้เร็ว

เมื่อผู้ป่วยมารับการรักษา การควบคุมโรค
ประจำตัวขณะอยู่ในโรงพยาบาลให้ดีขึ้น
ทานอาหารให้เร็วกว่า 4 ชั่วโมงการส่งผู้ป่วย
รักษาต่อโรงพยาบาลชุมชน ก็คาดว่าจะ
ประโยชน์ต่อการลดวันนอนโรงพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ดร.นพ.กิจจา เจริญพัฒนกก
ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำในการทำงานวิจัย
ในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Liang M, Andersson R, Jaffe B, Berger D. The Appendix. In: Brunicaudi F, Andersen D, Billiar T, Dunn D, Hunter J, Matthews J et al., ed. by. Schwartz's principles of surgery. 10th ed. New York: McGraw-Hill Education; 2014. p. 1271-1285
2. http://healthregion1.chiangmaihealth.go.th/frontend/web/cmi/report/service?co_thip_new=DG0203&splevel=A&chwcodes=&year=2017
3. [Paulo Cezar Galvão do Amaral](#), MD, PhD, [Euler de Medeiros Ázaro Filho](#), MD, PhD, [Thales Delmondes Galvão](#), MD, [Ettinger Eric, Junior](#), [JSL](#) MD. Factors Leading to Long-Term Hospitalization After Laparoscopic Appendectomy 2006 Jul-Sep; 10(3): 355–358.
4. [Crandall M](#)¹, [Shapiro MB](#), [Worley M](#), [West MA](#). Acute uncomplicated appendicitis: case time of day influences hospital length of stay. [Surg Infect \(Larchmt\)](#). 2009 Feb;10(1):65-9
5. K.H. Wojciechowicz¹, H.J. Hofkamp², R.A van Hulst³. Conservative treatment of acute appendicitis. *Int Marit Health* 2010; 61, 4: 265–272
6. Bryan Richmond. The appendix. In: COURTNEY M. TOWNSEND, JR., MD, B. MARK EVERS, MD, R. DANIEL BEAUCHAMP, MD, KENNETH L. MATTOX, MD. SABISTON TEXTBOOK OF SURGERY. Canada : Elsevier; 2017. p. 1296-1311
7. Pragatheeswarane M, Muthukumarassamy R, Kadambari D, Kate V. Early Oral Feeding vs. Traditional Feeding in Patients Undergoing Elective Open Bowel Surgery—a Randomized Controlled Trial. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2014;18(5):1017-1023.
8. Li L, Chen J, Liu Z, Li Q, Shi Y. Enhanced recovery program versus traditional care after hepatectomy: A meta-analysis. *Medicine*. 2017;96(38):e8052.
9. [Maru Kim](#), [Sung Jeep Kim](#), and [Hang Joo Cho](#). Effect of surgical timing and outcomes for appendicitis severity [Ann Surg Treat Res](#). 2016 Aug; 91(2): 85–89.

10. Lau DHW, Yau KKK, Chung CC, Leung FCS, Tai YP, Li MKW. Comparison of needlescopic appendectomy versus conventional laparoscopic appendectomy: a randomized controlled trial. *Surg Laparosc Endosc Percutan Techn.* 2005;15:75–79
11. Contreras-Dominguez V, Carbonell-Bellilio C. Profylactic antiemetic therapy for acute abdominal surgery. A comparative study of Droperidol, Metoclopramide, Tropisetron, granisetron and Dexamethasone. *Rev Bras Anesthesiol.* 2008;58:35–44.
12. Irfan Ali Sheikh, Irfan Shukr, Rizwan Ullah Taj, Muhammad Waseem Anwar. USEFULNESS AND SAFETY OF EARLY AGAINST DELAYED ORAL INTAKE AFTER APPENDECTOMY. *Pak Armed Forces Med J* 2015; 65(5): 587-90