

การริเริ่มให้อาหารในผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหาร

และลำไส้เล็กส่วนต้น : รายงานผู้ป่วย 72 ราย

วันชัย มานะกิจศิริสุทธิ พ.บ.*

เรื่องย่อ : บทความนี้เป็นรายงานที่รวบรวมการริเริ่มให้อาหารในผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น (gastroduodenal operations) จำนวน 72 ราย โดยหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยจะได้รับการถอด NG tube ในวันรุ่งขึ้นหรือวันต่อมาเมื่อผู้ป่วยรู้สึกตัวดี สามารถเคลื่อนไหวได้ โดยไม่ต้องรอให้มีการทำงานของลำไส้ก่อน (bowel sounds +ve) และไม่ต้องวัดปริมาณ NG contents ก่อนถอด หลังจากนั้นผู้ป่วยจะเริ่มได้อาหารทางปากในระยะเวลาต่อมา เริ่มตั้งแต่การจิบน้ำ อาหารเหลว และอาหารอ่อน ผู้ป่วยที่มีอาการท้องอืดและอาเจียนจะได้รับการใส่ NG tube ซ้ำ ผู้ป่วยจะได้รับการบันทึกระยะเวลาที่ใส่ NG tube หลังผ่าตัด ระยะเวลาที่เริ่มจิบน้ำ ระยะเวลาที่ได้รับอาหารเหลว อาหารอ่อน อัตราการใส่ NG tube ซ้ำ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน และระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยสามารถถอด NG tube ได้ในวันที่ 1.54 หลังผ่าตัด สามารถจิบน้ำได้ในวันที่ 2.34 หลังผ่าตัด ได้อาหารเหลวและอาหารอ่อนในวันที่ 3.01, 3.97 หลังผ่าตัดตามลำดับ ผู้ป่วย 2 ราย (คิดเป็นร้อยละ 2.77) มีอาการท้องอืด อาเจียน และได้รับการใส่ NG tube ซ้ำ มีผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อน 7 ราย (คิดเป็นร้อยละ 9.7) แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 6.79 วัน

การเริ่มรับให้อาหารทางปากในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นมีความปลอดภัย ผู้ป่วยสามารถปรับสภาพได้ ซึ่งอาจมีผลช่วยให้การฟื้นสภาพของผู้ป่วยเร็วขึ้น

Abstract : Early Postoperative Feeding After Gastroduodenal Operations : A 72 Cases Report

Wanchai Manakijisirisuthi, M.D.*

*Division of Surgery, Kamphaengphet Hospital, Kamphaengphet 62000.

Siriraj Hosp Gaz 2002; 54: 387-393.

A nasogastric tube (NG tube) has been used routinely postoperatively following elective gastrointestinal and colorectal operations to prevent postoperative ileus for many years. However, studies have shown that a NG tube might be unnecessary and might increase the complications related to its use, so the routine use of a NG tube is no longer mandatory. Recently, many studies have demonstrated the safety of early postoperative feeding in elective gastrointestinal and colorectal operations. Therefore the aim of this study was to assess the safety and tolerability of early postoperative feeding after elective and emergency gastroduodenal operations. After the operation, the NG tube was removed on the next postop-

*กลุ่มงานศัลยกรรม, โรงพยาบาลกำแพงเพชร, อ.เมือง, กำแพงเพชร 62000.

erative day if the patient was fully conscious and could mobilise regardless of bowel function (bowel sounds +ve) or the volume of nasogastric contents. Then the patient would be allowed to sip water increasingly and gradually to a liquid diet and a soft diet on the following day. Any patient who developed abdominal distention and vomiting would have the NG tube reinserted. The time of postoperative NG tube removed, the time to start sipping, liquid diet and soft diet, the rate of NG tube reinsertion, complications and length of hospital stay were recorded. Of all the 72 patients who underwent elective and emergency gastroduodenal operations, the average duration of NG insertion was 1.54 days after the operation, time to start sipping, liquid diet and soft diet were 2.34, 3.01 and 3.97 days after the operation. Two patients (2.77%) developed abdominal distention and vomiting and required reinsertion of the NG tube. Seven patients (9.7%) had complications but none died. The average length of hospital stay was 6.79 days. Early postoperative feeding after gastroduodenal operations was safe and could be tolerated by most patients.

บทนำ

Nasogastric tube (NG tube) เริ่มมีการนำมาใช้ครั้งแรกโดย Levin¹ ในปี ค.ศ. 1921 โดยนำมาใช้ตรวจ duodenal fluid analysis และต่อมา Wangenstein และ Paine² ได้เริ่มนำมาใช้สำหรับ decompression ในผู้ป่วยที่เป็น bowel obstruction และ postoperative ileus ซึ่ง McIver และคณะ³ ได้แสดงให้เห็นว่า postoperative distention เกิดจากอากาศที่ผู้ป่วยกลืนเข้าไป หลังจากนั้นจึงมีการนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย จนเปรียบเสมือนเป็น routine practice ในการผ่าตัด gastrointestinal จนกระทั่งปี ค.ศ. 1963 Gerber⁴ ได้อ้างว่าการใช้ NG tube เป็น routine ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดสำหรับ decompression อาจไม่มีประโยชน์ และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใช้ได้ Wolff และคณะ⁵ ได้ศึกษาในผู้ป่วยที่ทำผ่าตัด elective colorectal จำนวน 535 ราย พบว่าไม่มีความแตกต่างในการเกิด major complication, length of hospital stay ในผู้ป่วยที่ใส่และไม่ใส่ NG tube เช่นเดียวกับอีกหลายรายงานที่อ้างว่าการใส่ NG tube ไม่น่าจะมีประโยชน์และอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนเช่น aspiration, sinusitis, pharyngitis และ esophagitis ได้⁶⁻¹¹ โดย Ephgarve และคณะ¹² พบว่าผู้ป่วยที่ใส่ NG tube จะมีการกระจายของ gastric microbial content ไปยัง pulmonary tree หลังการผ่าตัด Brian และคณะ¹³ ศึกษาในผู้ป่วยที่ทำผ่าตัด elective laparotomy ที่ใส่ NG

tube พบอุบัติการณ์ของการเกิด gastroesophageal reflux (ซึ่งมี associated risk กับการเกิด postoperation pulmonary complication) ในระหว่างการผ่าตัด มากกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่ NG tube อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากการพบภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวแล้ว การใส่ NG tube ยังอาจทำให้ bowel function กลับมาทำงานช้ากว่าปกติ Cheadle และคณะ¹⁴ รายงานผู้ป่วยที่ใส่ NG tube ในการผ่าตัด major abdominal procedure พบว่าทำให้มี delayed passage ของ flatus, delayed bowel movement และมีระยะเวลาอนโรงพยาบาล (length of stay) นานกว่ากลุ่มที่ไม่ใส่

การให้ early oral feeding เริ่มมีผู้ให้ความสำคัญเมื่อพบว่า oral feeding มีผลต่อ gut mucosal integrity สามารถป้องกันการเกิด bacterial translocation ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะ sepsis^{15,16} และบางรายงานพบว่าช่วยลดระยะเวลาของการเกิด ileus ได้ด้วย¹⁷ ผลจากการศึกษาหลายรายงาน แสดงให้เห็นว่าการให้ early oral feeding โดยเริ่มให้ทันทีหลังการถอด NG tube หรือเริ่มให้ในวันที่ 2 หลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยสามารถรับได้และมีความปลอดภัย¹⁸⁻²² จากผลการศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มของการใส่ NG tube หลังการผ่าตัดน้อยลง และมีแนวโน้มที่จะเริ่มให้ early oral feeding มากขึ้น แต่การศึกษาดังกล่าวส่วนใหญ่ทำในผู้ป่วยที่ทำการผ่าตัด lower GI tract และเป็นการผ่าตัดแบบไม่ฉุกเฉิน (elective cases)

จากการสังเกตผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น (gastroduodenal operations) และได้รับการใส่ NG tube หลังผ่าตัดแล้ว NG tube หลุดเมื่อผู้ป่วยเคลื่อนไหวหรือดึง NG tube ออก แต่ไม่ได้รับการใส่ NG tube ซ้ำ พบว่าผู้ป่วยหลายรายไม่เกิดอาการท้องอืดหรือคลื่นไส้อาเจียน และสามารถรับประทานอาหารได้ในระยะเวลาต่อมา ผู้รายงานจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงระยะเวลาในการใส่ NG tube หลังการผ่าตัดและการให้ early oral feeding ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาถึงระยะเวลาที่ใส่ NG tube หลังการผ่าตัด ระยะเวลาที่เริ่มได้รับอาหารทางปาก อัตราการใส่ NG tube ซ้ำ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น

วัตถุและวิธีการ

ผู้ป่วยที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นที่มารับการรักษาที่แผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลกำแพงเพชร ใน พ.ศ. 2542 ถึง พ.ศ. 2545 ซึ่งภายหลังการผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับการถอดสาย NG tube ในวันรุ่งขึ้นหรือในวันต่อมาเมื่อผู้ป่วยมีความรู้สึกตัวดี สามารถกลืนน้ำลายได้ และไม่ได้รับการใส่ท่อ endotracheal tube นานเกิน 48 ชั่วโมง โดยไม่ต้องรอให้มีการทำงานของลำไส้ (bowel sound +ve) และจะเริ่มได้รับอาหารทางปากในระยะเวลาต่อมา เริ่มตั้งแต่การจิบน้ำ อาหารเหลว จนกระทั่งอาหารอ่อน ผู้ป่วยที่มีอาการท้องอืดและมีคลื่นไส้อาเจียนจะได้รับการใส่ NG tube ซ้ำ ผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับการบันทึก ระยะเวลาที่ใส่ NG tube หลังการผ่าตัด ระยะเวลาที่เริ่มจิบน้ำ และได้รับอาหารชนิดต่าง ๆ ดังกล่าว อัตราการใส่ NG tube ซ้ำ อัตราการเกิดภาวะ

แทรกซ้อน และระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล

ผล

ผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 72 ราย เป็นชาย 59 ราย หญิง 13 ราย อายุตั้งแต่ 7-98 ปี อายุเฉลี่ย 51.05 ปี (ตารางที่ 1) การวินิจฉัยโรคส่วนใหญ่เป็น duodenal ulcer perforation รองลงมาเป็น gastric ulcer perforation (ตารางที่ 2) การผ่าตัดส่วนใหญ่เป็นการทำ truncal vagotomy with pyloroplasty รองลงมาเป็นการทำ gastrectomy with Bill anastomosis (ตารางที่ 3) ระยะเวลาที่ใส่ NG tube หลังผ่าตัดเฉลี่ย 1.54 วัน ระยะเวลาที่เริ่มจิบน้ำเฉลี่ย 2.34 วันหลังผ่าตัด ระยะเวลาที่เริ่มได้รับอาหารเหลวเฉลี่ย 3.01 วันหลังผ่าตัด และระยะเวลาที่เริ่มได้รับอาหารอ่อนเฉลี่ย 3.97 วันหลังผ่าตัด มีผู้ป่วยที่เกิดอาการท้องอืด อาเจียนและต้องได้รับการใส่ NG tube ซ้ำ 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.77 มีผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.7 (ตารางที่ 4) แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 6.79 วัน ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจะมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 15.4 วัน เมื่อไม่นับรวมผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจะมีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 6.43 วัน

วิจารณ์

การใส่ NG tube ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดซึ่งเป็นหัตถการที่ทำเป็นประจำ เนื่องจากเชื่อว่าจะช่วยป้องกันอาการท้องอืด คลื่นไส้ อาเจียน และการรบกวนของรอยต่อ ปัจจุบันมีข้อมูลบ่งชี้ว่าไม่มีประโยชน์ ไม่มีความจำเป็น และอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ได้²¹ ในขณะเดียวกันการให้ early oral feeding ในผู้ป่วยหลังผ่าตัด gastrointestinal tract โดยเริ่มให้ภายใน 24-48 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดก็มีข้อมูลสนับสนุนมากขึ้น Phillips²³ Dean²⁴ เริ่มให้ early oral feeding แก่ผู้ป่วยที่ทำ laparoscopic colectomy ซึ่งมีการรบกวนต่อทาง

ตารางที่ 1. แสดงอายุและจำนวนผู้ป่วย

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)
1-20	5
21-40	17
41-60	23
61-80	23
81-100	4
อายุเฉลี่ย 51.05	72

ตารางที่ 2. แสดงการวินิจฉัยโรคและจำนวนผู้ป่วย

การวินิจฉัยโรค	จำนวน (คน)	การวินิจฉัยโรค	จำนวน (คน)
DU perforation	48	GU perforation	7
GU bleeding	6	Gastric cancer with obstruction	2
DU obstruction	2	SMA syndrome	2
DU bleeding	1	Gastric cancer with perforation	1
TB with gastric outlet obstruction	1	Stomal ulcer perforation	1
Esophageal varice	1		

ตารางที่ 3. แสดงชนิดการผ่าตัดและจำนวนผู้ป่วย

การวินิจฉัยโรค	จำนวน (คน)	การวินิจฉัยโรค	จำนวน (คน)
Truncal vagotomy and pyloroplasty	41	Gastrectomy with BII anastomosis	16
Simple suture	4	Gastrotomy with ulcer excision	4
Gastrojejunostomy	2	Pyloroplasty	2
Duodenojejunostomy	2	Gastrotomy with bleeding point suture	1

ตารางที่ 4. แสดงภาวะแทรกซ้อนการเกิดภาวะแทรกซ้อนและชนิดของการผ่าตัด

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวน (คน)	ชนิดของการผ่าตัด
Abdominal distention, vomiting	2	Truncal vagotomy and pyloroplasty
Postoperative fever	2	Gastrotomy with ulcer excision, Truncal vagotomy and pyloroplasty
Duodenal fistula	1	Gastrectomy with Bill anastomosis
Splenic injury	1	Truncal vagotomy and pyloroplasty
Wound evisceration	1	Truncal vagotomy and pyloroplasty

เดินอาหารน้อย พบว่าสามารถให้อาหารก่อนที่ลำไส้จะกลับมาทำงาน (bowel sound +ve) ได้ Reissman²¹ และ Allen²⁵ ได้ทดลองให้ผู้ป่วยที่ทำผ่าตัด elective open colorectal surgery กิน clear liquid diet ในวันรุ่งขึ้นหลังผ่าตัดพบว่ามีความปลอดภัยและผู้ป่วยสามารถรับได้ดี Justin²⁶ ให้อาหารเหลว ในวันที่ 2 และอาหารปกติในวันที่ 3 หลังผ่าตัด open colon resection โดยไม่ต้องฟัง bowel sound หรือรอให้มี bowel movement ก่อนพบว่าผู้ป่วยสามารถรับได้ และสามารถ discharge ผู้ป่วยได้เร็วกว่าผู้ป่วยที่เริ่มให้อาหารเมื่อมี bowel sound หรือ bowel movement

การศึกษาครั้งนี้ทำในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วย emergency พบว่าสามารถถอด NG tube ออกได้ภายใน 1.54 วันหลังผ่าตัดโดยไม่ได้ตรวจ bowel sound²⁰ หรือวัดปริมาณ NG content ก่อนถอด¹⁹ ในการศึกษาช่วงแรกผู้ป่วยมักจะได้รับการถอด NG tube ในวันที่ 2 หลังผ่าตัด เนื่องจากต้องสังเกตดูการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยว่ามีการลุกนั่ง ลุกยืน หรือลุกเดินได้มากน้อยเพียงใด และมีอาการท้องอืดมากน้อยเพียงใด ซึ่งเมื่อพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถลุกยืนหรือเดินได้และมีอาการท้องอืดไม่มาก จึงลดระยะเวลาการถอดมาเป็น

วันที่ 1 หลังผ่าตัด ซึ่งผู้ป่วยก็สามารถปรับสภาพได้สำหรับการเริ่มให้อาหารทางปากพบว่าผู้ป่วยสามารถจิบน้ำได้ใน 2.34 วันหลังผ่าตัดและกินเหลวจนถึงอาหารอ่อนได้ภายใน 3.01 และ 3.97 วันหลังผ่าตัด ซึ่งก็เช่นเดียวกับการถอด NG tube คือการศึกษาในระยะเริ่มแรกผู้ป่วยจะได้รับการสังเกตอาการก่อน และมักจะได้เริ่มจิบน้ำภายหลังการถอด NG tube 1 วัน อาหารเหลวจะเริ่มหลังจากถอด NG tube 2 วัน ส่วนอาหารอ่อนจะได้รับหลังถอด 3 วัน การศึกษาในระยะหลังผู้ป่วยจะได้รับอาหารเหลวในวันเดียวกับที่เริ่มจิบน้ำ และได้รับอาหารอ่อนในวันถัดมาซึ่งก็พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถรับได้ดี มีเพียง 2 รายที่เกิดอาการท้องอืดและได้รับการใส่ NG tube ซ้ำแต่ไม่พบภาวะแทรกซ้อนอย่างอื่น สำหรับอาหารปกติไม่ได้บันทึกไว้ในการศึกษา เนื่องจากเป็นการศึกษาครั้งแรกยังไม่มีหลักฐานสนับสนุนเพียงพอ และผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังต้องการรับประทานอาหารอ่อนไปสักระยะหนึ่งก่อนการถอด NG tube ออกจะช่วยให้ผู้ป่วยลดความทุกข์ทรมานจากการระคายเคืองบริเวณจมูกและลำคอ และช่วยป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการใส่ NG tube จากการสังเกตผู้ป่วยที่ได้รับการถอด NG tube จะมีการเคลื่อนไหว ลุกนั่งหรือเดินได้ค่อนข้างเร็ว ซึ่งอาจมีผลช่วยให้ลำไส้กลับมาทำงานได้เร็ว จึง

สามารถรับประทานอาหารได้เร็วขึ้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีระยะเวลา
นอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 6.79 วัน และลดเหลือ 6.43 วัน
เมื่อไม่นับรวมผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน

ผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนมีทั้งหมด 7 ราย
คิดเป็นร้อยละ 9.7 โดย 2 รายเป็นผู้ป่วย DU perfora-
tion ทำผ่าตัด truncal vagotomy with pyloroplasty
มีอาการท้องอืด อาเจียน ต้องได้รับการใส่ NG tube เข้า
1 รายมี wound evisceration จาก suture material
breakdown เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการไอมากหลังผ่าตัด
1 รายเป็น duodenal fistula ซึ่งเป็นผู้ป่วย DU perfora-
tion with intraabdominal abscess ได้รับการผ่าตัด
gastrectomy with Bill anastomosis 1 รายเป็น splenic
injury จากการทำ truncal vagotomy ซึ่งต้องทำ re-
explorlap with splenectomy 2 รายมี postoperative
fever โดย 1 รายมีการติดเชื้อมาลาเรีย ก่อน admit ส่วน
อีก 1 รายหาสาเหตุไม่พบ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีระยะเวลานอน
โรงพยาบาลเฉลี่ย 15.4 วัน แต่ไม่มีผู้เสียชีวิต

เอกสารอ้างอิง

1. Levin AL. A new gastroduodenal catheter. JAMA 1921; 76: 1007-9.
2. Wangenstein OH, Paine JR. The treatment of acute intestinal obstruction by suction with the duodenal tube. JAMA 1933; 101: 1532-39.
3. McIver MA, Benedict EB, Cline JW Jr. Postoperative gaseous distention of the intestine; an experimental and clinical study. Arch Surg 1926; 13: 588-604.
4. Gerber A. An appraisal of paralytic ileus and the necessity of postoperative gastrointestinal suction. Surg Gynecol Obstet 1963; 117: 294-96.
5. Wolff BG, Pemberton JH, vanHeerden JA, et al. Elective colon and rectal surgery without nasogastric decompression: a prospective, randomized trial. Ann Surg 1989; 209: 670-74.
6. Burg R, Geigle CF, Faso JM, et al. Omission of routine gastric decompression. Dis Colon Rectum 1978; 21: 98-100.

สรุป

การใส่ NG tube ภายหลังการผ่าตัดกระเพาะ
อาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นนานเช่นที่เคยปฏิบัติกันอาจ
ไม่มีความจำเป็น การถอด NG tube ออกเร็วจะช่วยให้
ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวลุกนั่งหรือเดินได้สะดวกขึ้น ซึ่ง
อาจมีผลทำให้ลำไส้กลับมาทำงานได้เร็วขึ้น การรีบเริ่ม
ให้อาหารภายหลังการผ่าตัดจึงมีความปลอดภัย ผู้ป่วย
สามารถปรับสภาพได้ ซึ่งอาจจะมีผลช่วยให้ผู้ป่วยมีการ
ฟื้นสภาพภายหลังผ่าตัดได้เร็วขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณ นายแพทย์กำชัย
รังสิมันต์ไพบูลย์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลกำแพงเพชร
ที่ให้การสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่
หอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย ศัลยกรรมหญิง ที่อำนวยความสะดวก
สะดวกในการเก็บข้อมูล และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ห้อง
เวชระเบียนและห้องบัตรที่อำนวยความสะดวกในการ
ค้นข้อมูล

7. Ibrahim AA, Abrego D, Issiah IA, et al. Is postoperative proximal decompression a necessary compliment to elective colon resection? South Med 1977; 70: 1070-71.
8. Meltvedt R, Knecht B, Gibbons G, et al. Is nasogastric suction necessary after elective colon resection? Am J Surg 1985; 149: 620-22.
9. Cheatham ML, Chapman WC, Key SP, Swayers JL. A meta-analysis of selective versus routine nasogastric decompression after elective laparotomy. Am Surg 1995; 221: 469-78.
10. Nathan BN, Pain JA. Nasogastric suction after elective abdominal surgery: a randomised study. Ann R Coll Surg Engl 1991; 73: 291-94.
11. Petrelli NJ, Stulc JP, Rodriguez-Bigas M, Blumenson L. Nasogastric decompression following elective colorectal surgery: a prospective randomised study. Am Surg 1993; 59: 632-35.

12. Ephgrave KS, Kleinman-Wexler R, Pfaller M, et al. Postoperative pneumonia: a prospective study of risk factors and morbidity. *Surgery* 1993; **114**: 815-21.
13. Brian JM, Desmond CW, Gerald M, et al. Nasogastric intubation causes gastroesophageal reflux in patients undergoing elective laparotomy. *Surgery* 2001; **130**: 788-91.
14. Cheadle WG, Vitale GC, Mackie CR, et al. Prophylactic postoperative nasogastric decompression. A prospective study of its requirement and the influence of cimetidine in 200 patients. *Ann Surg* 1985; **202**: 361-66.
15. Moor FA, Feliciano DV, Andrassy RJ, et al. Early enteral feeding compared with parenteral reduces postoperative septic complications: the results of a meta-analysis. *Ann surg* 1992; **216**: 127-83.
16. Kudsk KA, Croce MA, Fabian JC, et al. Enteral versus parenteral feeding. *Ann Surg* 1992; 503-11.
17. Stewart BT, Woods RJ, Collopy B, et al. Early feeding after elective open colorectal resection: a prospective randomized trial. *Aust N Z J Surg* 1998; **68**: 125-28.
18. Bufo AJ, Feldman S, Daniels GA, Lieberman RC. Early postoperative feeding. *Dis Colon Rectum* 1994; **37**: 1260-65.
19. Bickel A, Shtamler B, Mizrahi S. Early oral feeding following removal of nasogastric tube in gastrointestinal operations. A randomized prospective study. *Arch Surg* 1992; **127**: 287-89.
20. Jeffery KM, Harkins B, Cresci GA, Martindale RG. The clear liquid diet is no longer a necessity in the routine postoperative management of surgical patients. *Am Surg* 1996; **62**: 167-70.
21. Reissman P, Teoh TA, Cohen SM, et al. Is early oral feeding safe after elective colorectal surgery? A prospective randomized trial. *Am Surg* 1995; **222**: 73-77.
22. Ortiz H, Armendariz P, Yarnoz C. Is early postoperative feeding feasible in elective colon and rectal surgery? *Int J Colorectal Dis* 1996; **11**: 119-21.
23. Philips EH, Franklin M, Carroll BJ, et al. Laparoscopic colectomy. *Ann Surg* 1992; **216**: 703-7.
24. Dean PA, Beart RW Jr, Nelson H, et al. Laparoscopic assisted segmental colectomy: Early Mayo Clinic experience. *Mayo Clin Proc* 1994; **69**: 843-50.
25. Allen PH, Richard CF, Blake H, Randall WS. Early postoperative feeding after elective colorectal surgery. *Arch Surg* 1997; **132**: 518-21.
26. Justin C, Theodore XO. Safe and effective early postoperative feeding and hospital discharge after open colon resection. *Am Surg* 1996; **62**: 853-56.