

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้น ทะเลาะระหว่างการให้เริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับ การเริ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

นพ.อมรชัย กริชนิกรกุล, นพ.ชนพล เสงี่ยมพร, นพ.ชัชชัย โกศลศศิธร, พญ.สุดาทิพย์ นิ้มกิ่งรัตน์,
นพ.นรินทร์ แก้วมา, พญ.โชติรส อังสุวรรณานนท์
โรงพยาบาลนครพิงค์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลาะระหว่างการให้เริ่มรับประทานภายใน 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับการรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม ในการลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน การเสียชีวิต และการกลับมานอนโรงพยาบาลที่ 30 วันหลังการผ่าตัด

วิธีการวิจัย: รูปแบบการศึกษา non-randomized control trial ศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรักษากระเพาะอาหารทะลุและลำไส้เล็กส่วนต้นทะลุ โรงพยาบาลนครพิงค์ ตั้งแต่ เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2563 ถึง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2564 ศึกษากลุ่มเริ่มรับประทานอาหารเร็วโดยให้รับประทานอาหารทางปากภายใน 24 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับกลุ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิมเริ่มรับประทานอาหารหลัง 24 ชั่วโมง โดยจัดการแบ่งกลุ่มตามศัลยแพทย์ผู้ผ่าตัด วิเคราะห์ห่ออธิบายข้อมูลโดยใช้สถิติ เชิงพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ Fisher's exact test และ independent t-test ตามลักษณะข้อมูล ศึกษาผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลาะในการลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลโดยให้เริ่มรับประทานภายใน 24 ชั่วโมง โดยมีการปรับอิทธิพลของตัวแปรกวนด้วยสถิติ multivariable linear regression

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะลุทั้งหมด 26 คน แบ่งเป็น กลุ่มรับประทานเร็วจำนวน 17 คน (ร้อยละ 65.4) และกลุ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิมจำนวน 9 คน (ร้อยละ 34.6) ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน กลุ่มรับประทานอาหารเร็ว มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 3.39 ± 0.76 วัน เทียบกับกับกลุ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิมมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 6.04 ± 1.56 วัน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) โดยภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การใส่สายงูมูกซ์ และแผลติดเชื้อหลังผ่าตัด เกิดในกลุ่มที่รับประทานเร็ว 1 คน ไม่พบการกลับมานอนโรงพยาบาลและเสียชีวิตที่ 30 วันทั้งสองกลุ่ม เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ multivariable linear regression โดยปรับอิทธิพลสัดส่วนของการใส่สายระบายทางช่องท้อง พบว่า การให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารภายใน 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเลาะ สามารถลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลได้ -2.04 วัน (95% CI $-3.00, -1.08$) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)

สรุป: การให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารภายใน 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเลาะ สามารถลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยเพิ่มตัวอย่างในการศึกษาถึงความปลอดภัยและภาวะแทรกซ้อนก่อนนำไปใช้จริง

คำสำคัญ: กระเพาะอาหาร ลำไส้ส่วนต้น แผลทะลุ รับประทานอาหารเร็ว การฟื้นตัวหลังการผ่าตัด

ส่งบทความ: 3 เม.ย. 2566, แก้ไขบทความ: 16 มิ.ย. 2566, ตีพิมพ์บทความ: 20 มิ.ย. 2566

ติดต่อบทความ

นพ.อมรชัย กริชนิกรกุล, กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์
E-mail: amornkrit33355@gmail.com

Original Article

Effect of early oral feeding within 24 hours compared to standard oral feeding in peptic ulcer and proximal small bowel perforation, A non-randomized controlled trial

Amornchai Kritnikornkul, M.D., Thanaphon Sa-ngiamphom, M.D., Chatchai Kosonsasitorn, M.D., Sudathip Nimkingratana, M.D., Narin Kaewma, M.D., Chotirot Angkurawaranon, M.D.
Nakornping Hospital

ABSTRACT

Objectives: This study aims to compare the outcomes of postoperative early oral feeding within 24 hours following surgery for peptic ulcer and proximal small bowel perforation between patients who started oral feeding within 24 hours and those who followed the standard practice of oral feeding. The study evaluates the impact on reducing hospital length of stay, complications, nasogastric tube retention, urine catheter retention, mortality, and readmission within 30 days after surgery.

Methods: This non-randomized controlled trial was conducted on patients who underwent surgery for peptic ulcer and proximal small bowel perforation at Nakornping Hospital between August 2020 and August 2021. The study compared a group of patients who started oral feeding within 24 hours (early feeding group) with a group of patients who followed the standard practice of starting oral feeding after 24 hours (standard group). The sample size was stratified according to the operating surgeon. Data analysis included descriptive statistics, Fisher's exact test, and independent t-test to compare differences. Multivariable linear regression was used to adjust for confounding variables.

Results: A total of 26 patients with peptic ulcer and proximal small bowel perforation participated in the study, with 17 patients (65.4%) in the group that started oral feeding within 24 hours and 9 patients (34.6%) in the standard oral feeding group. Baseline characteristics such as gender, age, body mass index, and comorbidities did not significantly differ between the two groups. The group that started oral feeding within 24 hours had a significantly shorter average hospital length of stay (3.39 ± 0.76 days) compared to the standard oral feeding group (6.04 ± 1.56 days), p -value < 0.001 . One patient in the early feeding group experienced complications such as postoperative complications, repeated nasogastric tube insertion, and surgical site infections. There were no cases of hospital readmission or mortality within 30 days in either group. Multivariable linear regression analysis, adjusted for post-operative drainage, showed that early feeding group after surgery for peptic ulcer and proximal small bowel perforation could significantly reduce hospital length of stay by -2.04 days (95% CI -3.00, -1.08), p -value < 0.001 .

Conclusion: Initiating early postoperative oral feeding within 24 hours after surgery for peptic ulcer and proximal small bowel perforation can lead to a reduction in hospital length of stay. Further studies should be conducted to explore the safety and potential complications before implementing this practice.

Keywords: peptic ulcer, proximal small bowel, perforation, feeding, postoperative recovery

Submitted: 2023 Apr 3, Revised: 2023 Jun 16, Published: 2023 Jun 20

[Contact](#)

Amornchai Kritnikornkul, M.D., Department of Surgery, Nakornping Hospital

E-mail: amornkrit33355@gmail.com

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการทำเริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

บทนำ

โรคแผลในกระเพาะอาหารมีอุบัติการณ์ร้อยละ 1.5 - 3 ของประชากร โดยภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง คือ กระเพาะอาหารทะลุ^[1] ซึ่งพบได้ประมาณร้อยละ 2 - 10 ของผู้ป่วยที่เป็นแผลในกระเพาะอาหาร^[2] ภาวะกระเพาะอาหารทะลุ ในปัจจุบันเป็นข้อบ่งชี้หลักของการผ่าตัด ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ต้องนอนโรงพยาบาล^[3] และข้อมูลจากหน่วยงานสารสนเทศโรงพยาบาลนครพิงค์ พบว่า ใน 1 ปี มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาและผ่าตัดแผลในกระเพาะอาหารทะลุ จำนวน 138 ราย มีค่ากลางของระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล 8 วัน

แนวทางการรักษาเรื่อง Enhanced recovery after surgery (ERAS) ได้เข้ามามีบทบาทมากขึ้น โดยได้กล่าวถึงการให้เริ่มรับประทานอาหารได้หลังผ่าตัดให้เร็วขึ้น ซึ่งช่วยลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และลดภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด^[4] ปัจจุบันแนวทางการดูแลหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเลยังไม่มีความชัดเจนในการรับประทานอาหารที่แน่นอน

จากการศึกษาที่ผ่านมาที่มีการใช้ ERAS ในผู้ป่วยลำไส้ส่วนต้นทะเล ซึ่งผลการศึกษา พบว่าผู้ป่วยสามารถกลับบ้านได้เร็วขึ้น 4.4 วัน เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น^[5-6] และจากการศึกษาในภาวะปกติ เยื่อบุในกระเพาะอาหารจะเริ่มซ่อมแซม endothelium ตั้งแต่ช่วง 30 นาทีหลังเกิดบาดแผล และจะมีการซ่อมแซมสูงที่สุดที่ 24 ชั่วโมง^[7] ดังนั้นจากการรักษาแบบดั้งเดิมที่เคยให้การรักษาโดยการให้งดน้ำงดอาหารเป็นเวลาหลายวัน และยังคงคาสายให้อาหารทางจมูกไว้ ซึ่งมีงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าการใส่สายทางจมูกทิ้งไว้ไม่ช่วยลดภาวะแทรกซ้อน และยังทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ตามมามากกว่าผู้ที่ไม่ได้

คาสายทางจมูก^[8-9] อีกทั้ง ยังมีการศึกษาการให้ทานอาหารเร็วในการผ่าตัด gastrectomy พบว่า ช่วยให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วขึ้น และทำให้การทำงานของระบบทางเดินอาหารฟื้นฟูลงเร็วขึ้น โดยไม่มีผลต่อภาวะแทรกซ้อน^[10-11]

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าการใช้ ERAS ในการผ่าตัดโรคทางเดินอาหารส่วนต้น ทำให้ผู้ป่วยได้รับประทานอาหารที่เร็วขึ้น และไม่มีผลด้านภาวะแทรกซ้อน อย่างไรก็ตามยังไม่มีการศึกษาถึงระยะเวลาในการเริ่มรับประทานอาหารที่แน่นอน และจากช่วงเวลาก่อนการซ่อมแซมของเยื่อบุกระเพาะอาหารเริ่มมีการซ่อมแซมตั้งแต่ภายใน 30 นาที จึงเห็นว่าน่าจะมีความปลอดภัยถ้าหากให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้ได้เริ่มรับประทานอาหารได้เร็วขึ้น โดยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น

จากข้อมูลข้างต้น จึงได้ออกแบบการศึกษาวิจัย โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารหลังจากผ่าตัดภายใน 24 ชั่วโมง (กลุ่มรับประทานอาหารเร็ว) กับกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามความเห็นของแพทย์เจ้าของไข้ (กลุ่มเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม ใช้เวลามากกว่า 24 ชั่วโมง) เพื่อลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน การเสียชีวิต และการกลับมาอนโรงพยาบาลที่ 30 วันหลังการผ่าตัด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหาร และลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการทำเริ่มรับประทานอาหารภายใน 24 ชั่วโมงเปรียบเทียบกับ การเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม ในการลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อน การคาสายทางจมูก การคาสาย

สวนปัสสาวะ การเสียชีวิตและการกลับมานอน
โรงพยาบาลที่ 30 วันหลังการผ่าตัด

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

รูปแบบของการวิจัยเป็นแบบ non-randomize control trial โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะลุ ที่มาเข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาลนครพิงค์ ระหว่าง สิงหาคม 2564 ถึง สิงหาคม 2565 แบ่งกลุ่มตามศัลยแพทย์เจ้าของไข้ เป็น 2 กลุ่ม

1. กลุ่มที่รับประทานเร็ว (early feeding group) ผู้ป่วยเริ่มทานน้ำเปล่าภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และ หลังจกทานน้ำได้ดี 12 ชั่วโมงจะได้ทานอาหารเหลวจนครบ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด แล้วเปลี่ยนเป็นอาหารอ่อน

2. กลุ่มเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม (standard group) ผู้ป่วยจะงดน้ำงดอาหารตามการปฏิบัติของศัลยแพทย์ แล้วจึงพิจารณาเริ่มรับประทานภายหลัง 24 ชั่วโมง

เกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้า

1. อายุ 18-65 ปี
2. ผู้ป่วยที่วินิจฉัยกระเพาะอาหารและลำไส้ทะลุที่ได้รับผ่าตัด โดยวิธี simple closure
3. ASA classification 1-2
4. ระยะเวลาในการเกิดกระเพาะหรือลำไส้ส่วนต้นทะลุ น้อยกว่า 24 ชั่วโมง

เกณฑ์คัดผู้ป่วยออก

1. รูแผลทะลุขนาด มากกว่า 1 เซนติเมตร
2. มีความสกปรกในช่องท้องมาก
3. มีภาวะช็อกจากการติดเชื้อในกระแสเลือด ที่จำเป็นต้องใช้ยากระตุ้นหัวใจ

การประมาณขนาดตัวอย่าง

จากการศึกษาก่อนหน้า^[6] ค่าผลลัพธ์ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลในกลุ่มรับประทานเร็ว เท่ากับ 5.36 ± 1.39 วัน และในกลุ่มมาตรฐานเดิม เท่ากับ 9.78 ± 4.30 วัน

กำหนดค่า $\alpha = 0.05$, $\text{power} = 80\%$ คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม STATA version 14.0 สูตรคำนวณ two independent mean โดยกำหนดอัตราส่วนกลุ่มรับประทานเร็ว ต่อรับประทานช้า เท่ากับ 2:1 ได้ขนาดตัวอย่างเท่ากับ 12:6 ราย ทำการเพิ่มขนาดตัวอย่างร้อยละ 20 ดังนั้น การศึกษานี้จึงใช้ขนาดตัวอย่างอย่างน้อย 15:8 ราย รวม 23 ราย

กระบวนการวิจัย

งานวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่รับรอง 210/63

ผู้ป่วยได้รับการบอกกล่าวด้วยวาจาก่อนการผ่าตัด และได้รับการเซ็นยินยอมภายหลังการผ่าตัด

วิธีการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง แบ่งตามแนวปฏิบัติของศัลยแพทย์เจ้าของไข้ โดยขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยเป็นดังนี้

1. การเตรียมก่อนผ่าตัด

ผู้ป่วยก่อนผ่าตัดทุกรายได้รับการใส่สายทางจมูก, สายสวนปัสสาวะ, น้ำเกลือ, และยาฆ่าเชื้อทางหลอดเลือดดำเป็น ceftriaxone 2 กรัม วันละ 1 ครั้ง และ metronidazole 500 มิลลิกรัม ทุก 8 ชั่วโมง และได้รับยาลดกรดเป็น omeprazole 40 มิลลิกรัมทางหลอดเลือดดำ ทุก 12 ชั่วโมง ตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัย ร่วมกับได้เจาะเลือดตั้งแต่แรกรับเพื่อเตรียมผ่าตัด

2. การดูแลระหว่างผ่าตัด

ผู้ป่วยทุกคนได้รับการดมยาสลบ และผ่าตัดเย็บปิดแผลกระเพาะอาหาร หรือลำไส้เล็กส่วนต้นทะลุ ร่วมกับ omental patch ซึ่งทำโดยแพทย์ประจำบ้านศัลยกรรม หรือศัลยแพทย์ใส่สายระบายช่องท้องขึ้นกับผู้ผ่าตัดในเวลานั้นเป็นผู้ตัดสินใจ โดยผู้ป่วยทุกคนที่วางสายระบายใช้สาย jackson patch จะมีการบันทึกตำแหน่งของแผล ขนาดของแผล และความสกปรกในช่องท้องไว้

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการทำเริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

3. การดูแลหลังผ่าตัด

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีสายทางจุก และสายสวนปัสสาวะหลังจากออกจากห้องผ่าตัด และทั้งสองกลุ่มได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม opioid จากนั้นผู้ป่วยในกลุ่มที่รับประทานอาหารเร็ว นำสายทางจุกออก ภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด และเริ่มทานน้ำเปล่าได้ หลังจากทานน้ำได้ดี 12 ชั่วโมง จะได้ทานอาหารเหลวจนครบ 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด แล้วจึงเปลี่ยนเป็นอาหารอ่อน โดยสายสวนปัสสาวะจะเริ่มเอาออกเมื่อผู้ป่วยเริ่มเดินได้ เมื่อเริ่มให้ผู้ป่วยดื่มน้ำให้รับประทานยาแก้ปวด acetaminophen 500 มิลลิกรัม ทุก 6 ชั่วโมง หากหลังทานแล้วมีอาการคลื่นไส้ อาเจียนรุนแรง หรือปวดท้อง ท้องอืดมากขึ้น จะให้หยุดรับประทาน ส่วนในกลุ่มเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิมผู้ป่วยจะได้รับยาแก้ปวดกลุ่ม opioid และได้งดน้ำงดอาหารตามการปฏิบัติของศัลยแพทย์ แล้วจึงพิจารณาเริ่มรับประทานอาหารต่อไปภายใน 24 ชั่วโมง

เกณฑ์การพิจารณาให้กลับบ้าน

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้กลับบ้านเมื่อรับประทานอาหารได้มากกว่าร้อยละ 50 ของอาหารที่ทานปกติ, ทานอาหารอ่อนได้เป็นเวลา 24 ชั่วโมงโดยไม่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ไม่มีไข้เป็นเวลา 24 ชั่วโมง และแผลผ่าตัดไม่มีภาวะแทรกซ้อน

ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มที่ได้กลับบ้าน จะได้รับยา acetaminophen 500 มิลลิกรัม ทานเวลาปวด omeprazole 20 มิลลิกรัม ทานก่อนอาหาร เช้า เย็น clarithromycin 500 มิลลิกรัม ทานหลังอาหาร เช้า เย็น และ amoxicillin 500 มิลลิกรัม ทาน 2 เม็ด หลังอาหาร เช้า เย็น ร่วมกับนัดติดตามอาการหลังผ่าตัดที่ 2 สัปดาห์ และ 4 สัปดาห์หลังจากกลับบ้าน

คำจำกัดความ

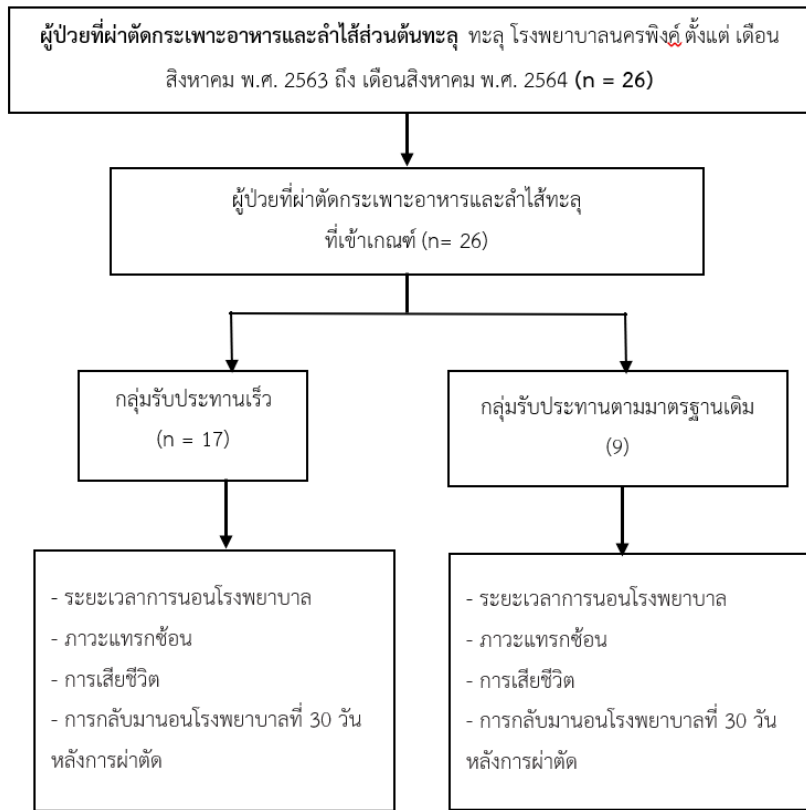
ผลลัพธ์การวิจัยหลัก (primary outcome) คือ ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล (วัน) นับตั้งแต่รับนอนโรงพยาบาลจนถึงวันที่ผู้ป่วยได้รับอนุญาตให้กลับบ้านได้

ผลลัพธ์รอง (secondary outcome) คือ ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด ในระหว่างที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ได้แก่ อาการคลื่นไส้ อาเจียนหลังผ่าตัด โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ mild, moderate, severe ได้รับการประเมินโดยแพทย์ผู้รักษาจากข้อมูลที่บันทึกในเวชระเบียน ร่วมกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย^[12] การติดเชื้อแผลผ่าตัดตาม CDC definition แบ่งเป็น superficial และ deep infection โดยลักษณะการประเมินเป็นแบบเกิด/ไม่เกิด^[13] และติดตามภาวะแทรกซ้อน การคายสายทางจุก การเสียชีวิตและการนอนโรงพยาบาลซ้ำหลังการผ่าตัดภายใน 30 วัน ติดตามโดยวิธีการโทรศัพท์สอบถามผู้ป่วย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลในการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไป และลักษณะทางคลินิกของกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม หรือกลุ่มรับประทานเร็วด้วยสถิติเชิงพรรณนา นำเสนอด้วยความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าน้อยที่สุด ค่ามากที่สุด วิเคราะห์ความแตกต่างโดย Fisher's exact test หรือ independent T test การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์หลัก ได้แก่ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และได้ทำการปรับอิทธิพลของปัจจัยกวนด้วยสถิติ multivariable linear regression และนำเสนอค่า adjusted mean difference (95% confidence interval; CI) กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA version 14

ขั้นตอนการศึกษา (Study flow) ดังแสดงในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนดำเนินการงานวิจัย (study flow)

ผลการศึกษา

ลักษณะทางคลินิกพื้นฐาน

จากผู้ป่วยที่ผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้ทะลุในช่วงระหว่างการศึกษา พบผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 26 คน ไม่มีผู้ป่วยที่ได้รับการคัดออกจากเกณฑ์คัดออก และผู้ป่วยทุกคนได้มาติดตามการรักษา แบ่งเป็นกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม 9 คน (ร้อยละ 34.6) และกลุ่มรับประทานเร็ว 17 คน (ร้อยละ 65.4) อายุเฉลี่ย 48.70 ± 13.21 ปี ในกลุ่มรับประทานเร็ว และ 44.4 ± 12.69 ปี ในกลุ่มรับประทาน

ตามมาตรฐานเดิม ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ASA classification ส่วนใหญ่อยู่ในคลาสที่ 2 ระยะเวลามีอาการเฉลี่ย 12 ชั่วโมงในทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ผลทางห้องปฏิบัติการทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน มีเพียงปัจจัยการวางสายระบายในช่องท้องที่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบในกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิมมากกว่ากลุ่มที่รับประทานเร็ว ($p=0.032$) ดังแสดงใน ตารางที่ 1

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นระยะระหว่างการให้เริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมวิจัย (Demographic, clinicopathological, and intraoperative characteristics at admission) n=26

Variable	Early feeding group (n=17)	Standard group (n= 9)	P-value
	n (%)	n (%)	
Age (years) mean ± SD	48.70±13.21	44.4±12.69	0.432
Gender			
Male	16 (94.1)	8 (88.9)	1.000
Female	1 (5.9)	1 (11.1)	
BMI (kg/m ²) mean ± SD	20.35±3.38	21.41±3.42	0.456
ASA			0.529
Class I	3 (17.6)	0 (0)	
Class II	14 (82.4)	9 (100)	
Comorbid			
DM	1 (5.9)	1 (11.1)	1.000
HTN	2 (11.8)	0 (0)	0.529
COPD	0 (0)	1 (11.1)	0.346
Ortho	3 (17.6)	2 (22.2)	1.000
Duration of illness before surgery (hr.) mean ± SD	12.5±3.41	12.26±5.02	0.901
Pulse Rate (Beats/min) mean ± SD	85.41±12.2	91.44±16.96	0.130
Mean systolic blood pressure (mmHg) mean ± SD	103.24±16.36	98.78±12.23	0.489
Hemoglobin (g/dl) mean ± SD	13.55±1.85	13.82±3.30	0.786
Albumin (g/dl) mean ± SD	4.04±0.37	4.25±0.41	0.188
Serum potassium (mmol/dl) mean ± SD	4.05±0.39	4.06±0.40	0.929
Serum Creatinine (mg/dl) mean ± SD	1.00±0.34	0.84±0.14	0.187
Size of perforation			0.692
< 5 (mm)	6 (32.3)	4 (44.4)	
≥ 5 (mm)	11 (64.7)	5 (55.6)	
Intra-op contamination			0.218
Mild	11 (64.7)	3 (33.3)	
Moderate	6 (35.3)	6 (66.7)	
Postop-drainage	0 (0)	3 (33.3)	0.032
Surgeon			1.000
Resident	8 (47.1)	4 (44.4)	
Staff	9 (52.9)	5 (55.6)	

Fisher's Exact Test, independent TTest

ผลลัพธ์การวิจัยหลัก (Primary outcome)

ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของกลุ่มรับประทานเร็วเฉลี่ยเท่ากับ 3.39 ± 0.76 วัน เมื่อเทียบกับกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.04 ± 1.56 วัน ซึ่งแตกต่างกันเท่ากับ -2.65 (95%CI-3.59,-1.72) วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001) เมื่อทำการปรับอิทธิพลของ

สัดส่วนของการใส่สายระบายทางช่องท้อง พบระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลของกลุ่มรับประทานเร็วลดลง 2.04 วัน เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ให้รับประทานตามมาตรฐานเดิม (95%CI -3.00, -1.08) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ -(p<0.001) ตารางที่ 2

Effect of early oral feeding within 24 hours compared to standard oral feeding in peptic ulcer and proximal small bowel perforation, A non-randomized controlled trial

ผลลัพธ์การวิจัยรอง (Secondary outcome)

เมื่อทำการวิเคราะห์แนวโน้มการนำสายทางจมูกและสายสวนปัสสาวะออก พบว่าระยะเวลาของกลุ่มรับประทานเร็ว ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สายระบายจมูก 0.75 ± 0.32 vs 3.1 ± 1.06 วัน ($p < 0.001$), สายสวนปัสสาวะ 1.24 ± 0.67 vs 3.15 ± 1.33 วัน ($p < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 2

จำนวนผู้ป่วยยังคงนอนโรงพยาบาลในวันที่ 3 - 8 ในกลุ่มรับประทานอาหารเร็วมี

สัดส่วนคนนอนโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่วันที่ 4 ถึง 7 ตามภาพที่ 2

เมื่อเปรียบเทียบการคลื่นไส้อาเจียนหลังการผ่าตัด การติดเชื้อแผลของแผลผ่าตัด และการใส่สายระบายจมูกซ้ำ พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของทั้งสองกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การวิจัยหลัก (primary outcome)

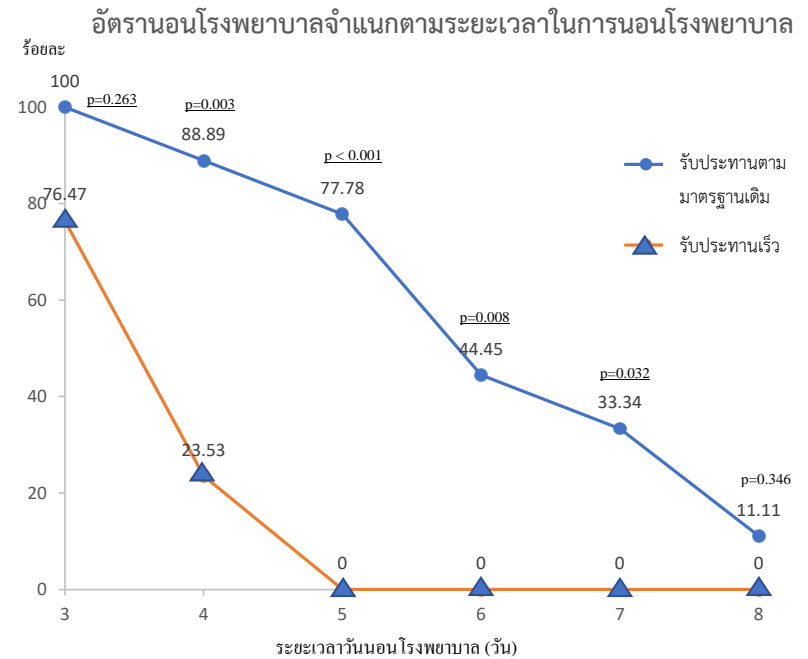
Outcome variable	Early feeding group (n=17)	Standard group (n=9)	Mean difference (95% CI)	Adjusted mean difference* (95% CI)	P value*
Mean length of hospitalization (in days)	3.39 ± 0.76	6.04 ± 1.56	-2.65 (-3.59, -1.72)	-2.04 (-3.00, -1.08)	<0.001
Mean day of withdrawal of nasogastric tube (days)	0.76 ± 0.33	3.25 ± 0.96	-2.50 (-3.02, -1.97)	-2.48 (-3.10, -1.87)	<0.001
Mean time to first clear liquid diet (in day)	0.75 ± 0.32	3.37 ± 1.06	-2.61 (-3.18, -2.05)	-2.33 (-2.94, -1.71)	<0.001
Mean time to first liquid diet (in day)	1.33 ± 0.56	4.09 ± 1.25	-2.76 (-3.49, -2.03)	-2.33 (-3.10, -1.56)	<0.001
Mean time to first soft diet (in day)	2.17 ± 0.76	4.96 ± 1.34	-2.79 (-3.64, -1.94)	-2.30 (-3.20, -1.40)	<0.001
Mean time of removal of urinary catheter (in days)	1.24 ± 0.68	3.34 ± 1.27	-2.10 (-2.88, -1.32)	-2.63 (-3.43, -1.83)	<0.001

*linear regression model adjusted for Post-operative drainage

ตารางที่ 3 แสดงผลลัพธ์การวิจัยรอง (secondary outcomes)

	Early feeding group (n= 17)	Standard group(n=9)	P value
In admission post-operative nausea and vomit, n (%)			0.917
No	7 (41.2)	4 (44.4)	
Mild	7 (41.2)	3 (33.3)	
Moderate	3 (17.6)	2 (22.2)	
In admission superficial surgical site infection, n (%)	1 (5.9)	0 (0)	NA
In admission need for NG tube reinsertion, n (%)	1 (5.9)	0 (0)	NA
30-day readmission, n (%)	0 (0)	0 (0)	NA
30-day mortality, n (%)	0 (0)	0 (0)	NA

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการทำเริ่มรับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม



ภาพที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มที่รับประทานอาหารเร็ว และกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม

บทวิจารณ์

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ Non-randomised controlled trial ไม่มีการสุ่ม และไม่ปกปิดในผู้ป่วยที่ได้รับการรับประทานอาหารเร็ว เมื่อเทียบกับกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิมพบว่า มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังการรับประทานอาหาร อย่างไรก็ตามกลุ่มผู้ป่วยที่เข้าการศึกษาได้รับการคัดเลือกผู้ป่วยโรคกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเล ที่มีอายุ 18-65 ปี ได้รับผ่าตัดโดยวิธี simple closure มี ASA classification 1-2 และระยะเวลาในการเกิดกระเพาะหรือลำไส้ส่วนต้นทะเลน้อยกว่า 24 ชั่วโมง ผลลัพธ์หลักสามารถลดจำนวนวันนอนลงเหลือ 3.9 วัน เหมือนกับการศึกษาเทียบกับการศึกษาการใช้

ERAS มีจำนวนวันนอน 4.4 วัน^[5-6] โดยไม่มีภาวะแทรกซ้อนเช่นกัน

เนื่องจากกลุ่มผู้ป่วยได้รับการคัดเลือกอย่างเหมาะสม การนอนโรงพยาบาลที่สั้นลงอาจเนื่องมาจากการใช้ข้อบังคับประกอบต่างๆ ของ ERAS เช่น สายระบายทางจุก และสายสวนปัสสาวะ ถ้าหากคาดหวังว่าจะทำให้ผู้ป่วยฟื้นตัวหลังผ่าตัดได้ช้าลง^[9] ในการศึกษาพบว่า การคายทางจุกและสายสวนปัสสาวะน้อยกว่ากลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม ประกอบกับผู้ป่วยกลุ่มรับประทานเร็วได้ยาแก้ปวด acetaminophen เร็วกว่ากลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม สุดท้ายอาจเป็นเพราะผู้ป่วยกลุ่มรับประทานเร็วมีการขยับตัวหลังผ่าตัดมากกว่ากลุ่มมาตรฐานเดิม

อย่างไรก็ตาม ในส่วนของขั้นตอนและวิธีการขณะการผ่าตัด ก็เป็นอีกหนึ่งส่วนสำคัญต่อ

ผลลัพธ์การผ่าตัดของผู้ป่วย ถ้าหากขณะผ่าตัดมีความผิดปกติ หรือผลลัพธ์การผ่าตัดไม่ดี ย่อมส่งผลต่อการดูแลหลังผ่าตัด แม้ว่าจะใช้แนวทางของ ERAS อย่างเคร่งครัดก็ตาม ดังนั้นการจัดการขณะผ่าตัดมีความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดมากที่สุด การศึกษานี้ได้มีการคัดเลือกผู้ป่วย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ ภาวะแทรกซ้อนที่พบ มีการติดเชื้อที่ผิวหนัง 1 ราย และการใส่สายทางจุกข้า 1 ราย จำนวนยังน้อยเกินไปที่จะนำมาเปรียบเทียบทางสถิติ ทำให้ไม่สามารถสรุปได้ว่า การนอนโรงพยาบาลที่สั้นกว่าช่วยลดภาวะแทรกซ้อนจากการนอนโรงพยาบาลได้ ซึ่งควรมีการศึกษาไปข้างหน้าเพิ่มเติมเพื่อศึกษาถึงความปลอดภัยในการศึกษานี้ไม่พบการกลับมาอนซำและการเสียชีวิตใน 30 วันหลังผ่าตัด

ในการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มรับประทานตามมาตรฐานเดิม มีการใส่สายระบายในท้อง 3 คนเมื่อเทียบกับ 0 คนในกลุ่มรับประทานเร็ว ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงได้มีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรและนำมาคำนวณดังแสดงในตารางที่ 2 ส่วนสาเหตุที่กลุ่มรับประทานอาหารเร็วไม่มีการใส่สายระบาย เนื่องจากมีการศึกษาพบว่า การใส่สายระบายไม่ได้ช่วยลดการเกิดการรั่วของรอยต่อ^[14] ดังนั้น จึงมีแนวโน้มที่จะไม่วางสายระบาย ในส่วนของการให้ยาแก้ปวดภายหลังการผ่าตัด ทั้งสองกลุ่มได้ใช้ยาแก้ปวดเหมือนกันคือ opioid แต่เนื่องจากกลุ่มรับประทานเร็วได้เริ่มรับประทานเร็วกว่า จึงได้มีการให้ทาน acetaminophen ที่เร็วกว่ากลุ่มมาตรฐานเดิมด้วย ซึ่งเป็นข้อแตกต่างกันระหว่างสองกลุ่มนี้ อย่างไรก็ตาม ในการศึกษานี้ได้คัดเลือกผู้ป่วยเฉพาะที่มีความเสี่ยงต่ำในการผ่าตัด โดยผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผลขนาดมากกว่า

1 เซนติเมตร, ในช่องท้องมีความสกปรกมาก, อายุมาก, มีอาการของลำไส้ทะลุมากกว่า 24 ชั่วโมง ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้มีโอกาของการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดได้มาก จึงได้ถูกคัดออกไป ทำให้ไม่พบภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัดระดับรุนแรง มีเพียงการติดเชื้อของแผลผ่าตัดและการใส่สายทางจุกข้าเท่านั้น

จากผลลัพธ์ของการศึกษานี้ สามารถนำไปใช้ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเลได้โดยในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำสามารถให้เริ่มรับประทานอาหารได้เร็วขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดอัตราการครองเตียงของโรงพยาบาล และช่วยลดความแออัดในโรงพยาบาลได้เช่นกัน ในด้านความปลอดภัยอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้นก่อนนำไปใช้จริง เพราะขนาดตัวอย่างที่ได้คำนวณมาจากวันนอนเป็นหลัก ไม่ได้คำนวณเพื่อเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อน

สรุป

การให้ผู้ป่วยเริ่มรับประทานอาหารภายใน 24 ชั่วโมงหลังการผ่าตัดแผลในกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเล สามารถลดระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และมีความปลอดภัยในผู้ป่วยที่ได้รับคัดเลือกอย่างเหมาะสม ตามการศึกษานี้ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะ ASA Classification 1-2 ระยะเวลาในการเกิดกระเพาะอาหารและลำไส้ส่วนต้นทะเลน้อยกว่า 24 ชั่วโมง รูแผลทะลุขนาดไม่เกิน 1 เซนติเมตร และไม่มีภาวะติดเชื้อรุนแรง ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติม โดยเพิ่มตัวอย่างในการศึกษาถึงความปลอดภัยและภาวะแทรกซ้อนก่อนนำไปใช้จริง

ผลของการเริ่มรับประทานอาหารหลังการผ่าตัดกระเพาะอาหารและลำไส้เล็กส่วนต้นทะเลระหว่างการทำเริ่ม
รับประทานอาหารเร็วภายใน 24 ชั่วโมงกับการเริ่มรับประทานอาหารตามมาตรฐานเดิม การศึกษาแบบไม่สุ่ม

เอกสารอ้างอิง

1. Chung KT, Shelat VG. Perforated peptic ulcer - an update. *World J Gastrointest Surg.* 2017;9(1):1-12. doi: 10.4240/wjgs.v9.i1.1.
2. Bertleff MJ, Lange JF. Perforated peptic ulcer disease: a review of history and treatment. *Dig Surg.* 2010;27(3):161-9. doi: 10.1159/000264653.
3. Eisner F, Hermann D, Bajaeifer K, Glatzle J, Konigsrainer A, Kuper MA. Gastric Ulcer Complications after the Introduction of Proton Pump Inhibitors into Clinical Routine: 20-Year Experience. *Visc Med.* 2017;33(3):221-6. doi: 10.1159/000475450.
4. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced Recovery After Surgery: A Review. *JAMA Surg.* 2017;152(3):292-98. doi: 10.1001/jamasurg.2016.4952.
5. Gonenc M, Dural AC, Celik F, Akarsu C, Kocatas A, Kalayci MU, et al. Enhanced postoperative recovery pathways in emergency surgery: a randomised controlled clinical trial. *Am J Surg.* 2014;207(6):807-14. doi: 10.1016/j.amjsurg.2013.07.025.
6. Mohsina S, Shanmugam D, Sureshkumar S, Kundra P, Mahalakshmy T, Kate V. Adapted ERAS Pathway vs. Standard Care in Patients with Perforated Duodenal Ulcer-a Randomized Controlled Trial. *J Gastrointest Surg.* 2018;22(1):107-16. doi: 10.1007/s11605-017-3474-2.
7. Jones MK, Tomikawa M, Mohajer B, Tarnawski AS. Gastrointestinal mucosal regeneration: role of growth factors. *Front Biosci.* 1999;4:D303-9. doi: 10.2741/a428.
8. Nelson R, Edwards S, Tse B. Prophylactic nasogastric decompression after abdominal surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007;2007(3):Cd004929. doi: 10.1002/14651858.CD004929.pub3.
9. Carrère N, Seulin P, Julio CH, Bloom E, Gouzi JL, Pradère B. Is nasogastric or nasojejunal decompression necessary after gastrectomy? A prospective randomized trial. *World J Surg.* 2007;31(1):122-7. doi: 10.1007/s00268-006-0430-9.
10. Jang A, Jeong O. Early Postoperative Oral Feeding After Total Gastrectomy in Gastric Carcinoma Patients: A Retrospective Before-After Study Using Propensity Score Matching. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2019;43(5):649-57. doi: 10.1002/jpen.1438.
11. Thapa PB, Nagarkoti K, Lama T, Maharjan DK, Tuladhar M. Early enteral feeding in intestinal anastomosis. *J Nepal Health Res Counc.* 2011;9(1):1-5.
12. Abdalla E, Kamel EZ, Farrag WS. Intravenous dexamethasone combined with intrathecal atropine to prevent morphine-related nausea and vomiting after cesarean delivery: A randomized double-blinded study. *Egyptian Journal of Anaesthesia.* 2019;35(1):65-70.

13. Borchardt RA, Tzizik D. Update on surgical site infections: The new CDC guidelines. *JAAPA*. 2018;31(4):52-4. doi: 10.1097/01.JAA.0000531052.82007.42.
14. Petrowsky H, Demartines N, Rousson V, Clavien PA. Evidence-based value of prophylactic drainage in gastrointestinal surgery: a systematic review and meta-analyses. *Ann Surg*. 2004;240(6):1074-84; discussion 84-5. doi: 10.1097/01.sla.0000146149.17411.c5.