

ORIGINAL ARTICLE

ปัจจัยที่ทำนายการทำหัตถการห้ามเลือดระหว่างส่องกล้อง ในผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนในโรงพยาบาลตราด

Predictor for Endoscopic Intervention in Patient with Upper Gastrointestinal Bleeding in Trat Hospital

กิตติชัย สมัยทองเจริญ, พ.บ., เสาวณีย์ กระแจะจันทร์, พย.ม., จิราภรณ์ บัวจอร์, พย.บ.

Kittichai Samaithongcharoen, M.D., Saowanee krajaechan, M.N.S., Jiraporn Buajorn, B.N.S.

หน่วยงานอายุรกรรม โรงพยาบาลตราด จังหวัดตราด

Department of Medicine, Trat Hospital, Trat Province

Received: June 12, 2024 Revised: August 7, 2024 Accepted: August 21, 2024

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การประเมินโอกาสในการทำหัตถการห้ามเลือดของภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนมีความสำคัญ ซึ่งการใช้ระบบคะแนนบางครั้งมีความหลากหลายของข้อมูล การทราบปัจจัยที่ทำนายการทำหัตถการห้ามเลือดที่ง่ายและรวดเร็วจึงมีประโยชน์

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำนายการทำหัตถการห้ามเลือดระหว่างส่องกล้อง ข้อมูลพื้นฐาน ผลส่องกล้อง การทำหัตถการ ผลการรักษา และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย

วิธีการศึกษา: ศึกษาข้อมูลแบบย้อนหลัง ในผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบน โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียน ระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 และวิเคราะห์ทางสถิติด้วย Descriptive statistics, Chi-square หรือ Fisher's exact test, Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test และ Multiple logistic regression analysis

ผลการศึกษา: ผู้ป่วย 269 ราย อายุเฉลี่ย 64 ปี เพศชาย ร้อยละ 60.2 ทำหัตถการ 97 ราย (ร้อยละ 36) โดยในกลุ่มนี้พบว่า มาด้วยถ่ายดำและ NG เป็นเลือดสดมากกว่า มีการใช้ NSAIDS สูงกว่า มีความดันซิสโตลิกต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ได้มากกว่า ระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่า ฮีมาโตคริตลดลงจากพื้นฐาน ร้อยละ 20 มากกว่า สาเหตุจากแผลเปปติก ร้อยละ 60.6 หัตถการที่ทำมากที่สุดคือ การฉีดอะดรีนาลีนร่วมกับใช้ความร้อน ร้อยละ 61.9 ส่วนระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล อัตราการเกิดเลือดออกซ้ำและอัตราการเสียชีวิต ระหว่างทั้งสองกลุ่มพบว่าไม่ต่างกันอย่างไรนัยสำคัญทางสถิติ ปัจจัยที่ทำนายการทำหัตถการห้ามเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การใช้ NSAIDS (OR 2.42; 95% CI, 1.23-4.76; $p=0.01$), ระดับ Hb น้อยกว่า 7 g/dL (OR 4.02; 95% CI, 1.93-8.40; $p<0.001$), Hct ลดลงจากพื้นฐานมากกว่าร้อยละ 20 (OR 3.93; 95% CI, 1.97-7.88; $p<0.001$), SBP น้อยกว่า 100 mmHg (OR 5.44; 95% CI, 1.69-17.51; $p=0.005$) และ NG พบเลือดสด (OR 9.48; 95% CI, 2.40-37.39; $p<0.001$)

สรุป: ปัจจัยที่ทำนายการทำหัตถการห้ามเลือดระหว่างส่องกล้องในผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบน ได้แก่ การใช้ NSAIDS, ระดับ Hb น้อยกว่า 7 g/dL, Hct ลดลงจากระดับพื้นฐานมากกว่าร้อยละ 20, SBP น้อยกว่า 100 mmHg และ NG พบเลือดสด

คำสำคัญ: เลือดออกทางเดินอาหารส่วนบน, ปัจจัยทำนาย, การทำหัตถการห้ามเลือด, การส่องกล้อง

ABSTRACT

BACKGROUND: Upper gastrointestinal bleeding (UGIB) is an urgent medical condition. Endoscopic intervention is one type of management for patients with high-risk stigmata. However, sometimes it can be difficult to evaluate. Therefore, predicting which patients require endoscopic intervention is important.

OBJECTIVES: To determine the predictors for endoscopic intervention and to assess the clinical presentations, endoscopic findings, endoscopic interventions and outcomes of upper gastrointestinal bleeding patients.

METHODS: We conducted a retrospective cohort study in patients diagnosed with upper gastrointestinal bleeding from August 2022 to February 2024. Medical records and endoscopic results were reviewed. Data were obtained using descriptive statistics, the Chi-square or Fisher's exact test, the Independent t-test or Mann-Whitney U test, and multiple logistic regression analysis.

RESULTS: A total of 269 patients were enrolled, with a mean age of 64 years, and 60.2% were male. Among the 97 patients (36%) who underwent endoscopic intervention compared to those who did not, it was found that they were more likely to present with melena and have fresh blood NG, higher NSAIDS use, more instances of systolic blood pressure (SBP) <100 mmHg, lower hemoglobin levels, and a drop in hematocrit greater than 20% from baseline. Peptic ulcer was the leading cause of UGIB (60.6%), and the most common intervention was combined epinephrine injection with coaptive thermocoagulation (61.9%). Both groups had similar lengths of hospital stay, re-bleeding rates, and mortality rates. The multivariate analysis indicated that significant predictors for endoscopic intervention were NSAIDS use (OR 2.42; 95% CI, 1.23-4.76; $p=0.01$), Hb level <7 g/dL (OR 4.02; 95% CI, 1.93-8.40; $p<0.001$), Hct drop >20% from baseline (OR 3.93; 95% CI, 1.97-7.88; $p<0.001$), SBP <100 mmHg (OR 5.44; 95% CI, 1.69-17.51; $p=0.005$) and fresh blood NG (OR 9.48; 95% CI, 2.40-37.39; $p<0.001$).

CONCLUSIONS: Significant predictors for endoscopic intervention in patients with upper gastrointestinal bleeding include NSAIDS use, hemoglobin level <7 g/dL, hematocrit drop >20% from baseline, systolic blood pressure <100 mmHg, and fresh blood NG.

KEYWORDS: upper gastrointestinal bleeding, predictor, endoscopic hemostasis, endoscopy

บทนำ

ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบน (Upper Gastrointestinal Bleeding, UGIB) เป็นภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรมที่มีความสำคัญและพบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ โดยรอยโรคพบได้ตั้งแต่หลอดอาหารจนถึงลำไส้เล็กเหนือต่อ Ligament of treits หรือที่ทำแห่งลำไส้เล็กดูโอดินัม ส่วนที่สอง เหนือต่อ Ampulla of vater¹⁻³ ในต่างประเทศ มีอุบัติการณ์โดยเฉลี่ย 80-150 ต่อประชากร 100,000 คนต่อปี และมีอัตราการตายร้อยละ 2-15⁴⁻⁶ สำหรับในประเทศไทย พบอุบัติการณ์ในการนอนโรงพยาบาล 166.3 ต่อประชากร 100,000 คน⁷ และมีอัตราการตายร้อยละ 3.8-4.6 โดยส่วนมากเป็นสาเหตุจากเส้นเลือดขอดในหลอดอาหาร (variceal bleeding)⁸⁻⁹ ซึ่งข้อมูลดังกล่าวมีความใกล้เคียงกับข้อมูลในต่างประเทศ แม้ว่าในปัจจุบันการรักษาด้วยยาและการส่องกล้องจะมีประสิทธิภาพมากขึ้นแต่อัตราการตายกลับพอเดิม

การจำแนกผู้ป่วยตามความเสี่ยง (risk stratification)¹⁰⁻¹¹ ก่อนการส่องกล้องมีความสำคัญ เนื่องจากอัตราการตายและการเกิดเลือดออกซ้ำจะสูงกว่าในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ซึ่งความเสี่ยงนั้นสามารถบอกได้จากปัจจัยจากผู้ป่วย และการใช้ระบบการให้คะแนน เช่น Rockall Score, Glasgow Blatchford Score (GBS) มีการศึกษาพบว่า GBS มีความแม่นยำในการทำนายโอกาสพบแผลที่มีความเสี่ยงสูงที่จำเป็นต้องทำหัตถการห้ามเลือดระหว่างส่องกล้องได้ดีที่สุด แต่เหมาะสำหรับผู้ป่วยในกลุ่ม Nonvariceal bleeding มากกว่า⁸

อย่างไรก็ตาม การใช้ระบบการให้คะแนนเพื่อประเมินผู้ป่วยบางครั้งขึ้นอยู่กับประวัติและการตรวจร่างกาย ซึ่งมีความหลากหลายของข้อมูล รวมทั้งการรอผลตรวจทางห้องปฏิบัติการในโรงพยาบาลหลายๆ แห่งแตกต่างกันออกไป ดังนั้นการทราบถึงปัจจัยที่ช่วยทำนายการทำหัตถการในผู้ป่วยแต่ละราย ที่สามารถทำได้ในเบื้องต้นและรวดเร็วจึงมีประโยชน์ และมีการศึกษาที่พบว่า NG ที่เป็นเลือดสด และระดับฮีโมโกลบิน (Hb) น้อยกว่า 8.6 กรัม/เดซิลิตร เพิ่มโอกาสในการได้รับการทำ Intervention 6.7 และ 1.7 เท่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งมีประโยชน์ในการช่วยทำนายเบื้องต้นว่าผู้ป่วยรายใดมีโอกาสต้องได้รับการทำ Endoscopic inter-

vention โดยปัจจัยนั้นตรวจพบได้ตั้งแต่แรกเริ่ม ประเมินได้ง่าย ใช้ได้ในผู้ป่วยที่มีสาเหตุจากเส้นเลือดขอดและไม่ใช่เส้นเลือดขอด ทำให้ดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพและลดอัตราการตายได้มากขึ้น¹²

เนื่องจากการศึกษาถึงปัจจัยที่ทำนายการทำ Endoscopic intervention ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิยังไม่เคยมีการศึกษามาก่อน จึงเป็นที่มาของการศึกษานี้ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ทำนายการทำหัตถการห้ามเลือดระหว่างส่องกล้อง และเพื่อศึกษาสาเหตุของภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบน ผลการส่องกล้อง การทำหัตถการ ผลการรักษา และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบน

วิธีการศึกษา

การศึกษาออกแบบเป็น Retrospective cohort study โดยงานวิจัยนี้ ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตราด เลขที่โครงการ 19/2566 ทำการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการและไม่ได้รับการทำหัตถการเพื่อห้ามเลือดระหว่างส่องกล้อง (endoscopic intervention group vs non-endoscopic intervention group) ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนและได้รับการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น (EGD) ในโรงพยาบาลตราด จังหวัดตราด

กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบน ที่เข้ารับการรักษาในแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลตราด จังหวัดตราด ในช่วงระหว่างวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2565 ถึงวันที่ 29 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567 โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกคือผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะเลือดออกทางเดินอาหารส่วนบนและได้รับการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น (EGD) ในโรงพยาบาลตราด (มาด้วยอาการ อาเจียนเป็นเลือดสด (hematemesis), อาเจียนเป็นสีดำ (coffee ground emesis), ถ่ายดำ (melena), NG lavage เป็น

coffee ground หรือเลือดสด และ R/O post-pyloric UGIB) และอายุมากกว่า 15 ปี สำหรับเกณฑ์ในการคัดออกคือ ผู้ป่วยที่ข้อมูลไม่เพียงพอต่อการวิเคราะห์ข้อมูล การคำนวณขนาดตัวอย่าง

คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยสูตรการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน จากการทบทวนวรรณกรรม¹² ใช้ความแตกต่างของระดับความดันซิสโตลิก ระหว่างทั้งสองกลุ่ม ในสัดส่วนกลุ่ม Endoscopic intervention ต่อกลุ่ม Non-endoscopic intervention 1(N1):2(N2) โดยมีค่า Power เท่ากับร้อยละ 80 และมีค่า Two-sided alpha เท่ากับ 0.05 ดังสูตร

$$n_{/group} = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \left[\sigma_1^2 + \frac{\sigma_2^2}{r} \right]}{\Delta^2}$$

$$n_{/group} = \frac{(1.96 + 0.84)^2 \left[25.6^2 + \frac{22.0^2}{2} \right]}{(-9.3)^2}$$

$$n_{/group} = 82$$

ผู้วิจัยจึงพิจารณาใช้ขนาดตัวอย่างในกลุ่ม Endoscopic intervention ประมาณ 82 คน และกลุ่ม Non endoscopic intervention ประมาณ 164 คน ดังนั้น ตัวอย่างในการศึกษาค้างนี้ รวมตัวอย่างทั้งสิ้นประมาณ 246 คน

นิยามศัพท์

1. สัญญาณชีพไม่คงที่ (hemodynamic instability) หมายถึง ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะช็อก ไม่รู้สึกตัว หรือมีภาวะหายใจล้มเหลว

2. การเกิดเลือดออกซ้ำ (re-bleeding) หมายถึง ผู้ป่วยที่ยังมี Melena, Hematochezia หรือพบการลดลงของระดับฮีโมโกลบินมากกว่า 2 กรัมต่อเดซิลิตร หลังจากผ่านช่วงที่อาการคงที่แล้ว

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรม IBM SPSS statistic version 20 โดยสถิติที่ใช้ได้แก่

สถิติเชิงพรรณนา ใช้ในการอธิบายลักษณะประชากร ได้แก่ ตัวแปรเชิงคุณภาพ เช่น เพศ เป็นข้อมูลเชิงนับ นำเสนอเป็น ความถี่และร้อยละ ส่วนตัวแปรเชิงปริมาณ เช่น อายุ เป็นข้อมูลต่อเนื่อง นำเสนอด้วย ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หากข้อมูลมีการ

แจกแจงปกติ ถ้าข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ นำเสนอด้วย ค่ามัธยฐาน ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 25-75 โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และค่า $p < 0.05$

สถิติเชิงอนุมาน การศึกษาปัจจัยและลักษณะทางคลินิกระหว่างกลุ่ม หากปัจจัยและลักษณะทางคลินิกเป็นข้อมูลเชิงกลุ่ม ใช้สถิติ Chi-square หรือ Fisher's exact test หากปัจจัยและลักษณะทางคลินิกเป็นข้อมูลต่อเนื่อง ใช้สถิติ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test โดยหากปัจจัยใดมีค่า $p < 0.05$ จะนำไปวิเคราะห์ Multiple logistic regression และนำเสนอด้วยค่า Adjusted Odds Ratio และ 95% Confidence interval โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 และค่า $p < 0.05$

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยทั้งหมด 269 ราย เป็นกลุ่ม Endoscopic intervention 97 ราย มีอายุเฉลี่ย 64 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 60.2 ค่าเฉลี่ยของ BMI ในกลุ่ม Endoscopic intervention สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (23.41 vs 22.26, $p=0.04$) ส่วนปัจจัยในด้านการสูบบุหรี่ การใช้แอลกอฮอล์ และโรคประจำตัวของผู้ป่วย พบว่าไม่แตกต่างกันระหว่างทั้งสองกลุ่ม ในเรื่องการไ้ยามีแนวโน้มการใช้ Aspirin ในกลุ่ม Non-endoscopic intervention สูงกว่าแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่พบการใช้ NSAIDS ในกลุ่ม Endoscopic intervention สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 41.2 vs 23.8, $p=0.003$) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในกลุ่ม Endoscopic intervention พบค่าเฉลี่ยของระดับฮีโมโกลบิน (6.93 vs 9.69, $p < 0.001$) , ค่าเฉลี่ยระดับฮีมาโตคริต (20.81 vs 29.28, $p < 0.001$) ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ และพบผู้ป่วยที่มีระดับฮีมาโตคริตลดลงจากระดับ Baseline มากกว่าร้อยละ 20 (Hct drop มากกว่าร้อยละ 20 from baseline) มากกว่า (ร้อยละ 95.9 vs 22.1, $p < 0.001$) นอกจากนี้ยังมีค่ามัธยฐานของ BUN สูงกว่า (38 vs 23.75, $p < 0.001$) อย่างมีนัยสำคัญ ในกลุ่ม Non-endoscopic intervention พบผู้ป่วยที่มีระดับฮีโมโกลบินน้อยกว่า 7 กรัมต่อเดซิลิตร (Hb < 7 g/dL) มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 54.6 vs 89, $p < 0.001$) ส่วนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ นั้นไม่แตกต่างกันระหว่างทั้งสองกลุ่ม (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานประชากรและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

Baseline characteristics and laboratory features	Total (n=269)	Endoscopic Intervention (n=97)	Non-Endoscopic Intervention (n=172)	p-value
Age (yr) ^c	63.6±16.1	65.2±14.1	62.6±17.0	0.18
BMI ^c	22.7±4.5	23.4±4.3	22.3±4.5	0.04
Male, n (%) ^a	162 (60.2)	59 (60.8)	103 (59.9)	0.88
Smoking, n (%) ^a	87 (32.3)	30 (30.9)	57 (33.1)	0.71
Alcohol, n (%) ^a	91 (33.8)	27 (27.8)	64 (37.2)	0.12
Comorbid, n (%) ^a				
Hypertension	131 (48.7)	53 (54.6)	78 (45.3)	0.14
Dyslipidemia	78 (29.0)	30 (30.9)	48 (27.9)	0.60
Diabetes mellitus	54 (20.1)	25 (25.8)	29 (16.9)	0.08
Liver cirrhosis	41 (15.2)	14 (14.4)	27 (15.7)	0.78
Chronic kidney disease	30 (11.2)	12 (12.4)	18 (10.5)	0.63
Cerebrovascular disease	20 (7.4)	6 (6.2)	14 (8.1)	0.56
Gouty arthritis	15 (5.6)	6 (6.2)	9 (5.2)	0.74
Ischemic heart disease ^b	13 (4.8)	4 (4.1)	9 (5.2)	0.78
Atrial fibrillation ^b	10 (3.7)	3 (3.1)	7 (4.1)	1.00
COPD ^b	11 (4.1)	5 (5.2)	6 (3.5)	0.53
Cancer ^b	2 (0.7)	0	2 (1.2)	0.54
Previous use of medications, n (%) ^a				
NSAIDS	81 (30.1)	40 (41.2)	41 (23.8)	0.003
ASA	27 (10.0)	9 (9.3)	18 (10.5)	0.76
Clopidogrel ^b	10 (3.7)	4 (4.1)	6 (3.5)	0.75
Warfarin ^b	11 (4.1)	3 (3.1)	8 (4.7)	0.75
Laboratory features at presentation ^c				
Hb (g/dL)	8.69±2.93	6.93±2.00	9.69±2.91	<0.001
Hb <7	206 (76.6)	53 (54.6)	153 (89.0)	<0.001
Hct (%)	26.23±8.66	20.81±5.83	29.28±8.51	<0.001
Hct drop >20% from baseline, n (%) ^a	131 (48.7)	93 (95.9)	38 (22.1)	<0.001
Platelet (10 ³ /uL) (P ₂₅ -P ₇₅) ^d	225.0 (155.0-290.0)	205.0 (138.0-269.0)	227.0 (161.5-301.5)	0.11
BUN (mg/dL) (P ₂₅ -P ₇₅) ^d	29.50 (14.70-49.70)	38.00 (23.20-55.40)	23.75 (12.40-39.35)	<0.001
Cr (mg/dL) (P ₂₅ -P ₇₅) ^d	0.99 (0.79-1.38)	1.04 (0.81-1.40)	0.96 (0.79-1.37)	0.18
PT (s) ^c	13.32±7.17	12.86±2.01	13.58±8.84	0.43

หมายเหตุ: ^aChi-square test, ^bFisher's exact test, ^cIndependent t-test และ ^dMann-Whitney U test

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มาด้วยอาการถ่ายดำ (melena) ร้อยละ 50.2 โดยพบในกลุ่ม Endoscopic intervention มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 66 vs 41.3, $p<0.001$) ในขณะที่กลุ่ม Non-endoscopic intervention พบผู้ป่วยที่มาด้วยอาเจียนเป็นเลือด (hematemesis) มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 14.4 vs 37.8, $p<0.001$) อาการแสดงอื่นๆ ในกลุ่ม Endoscopic intervention พบความดันซิสโตลิกต่ำกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท (ร้อยละ 21.6 vs

3.5, $p<0.001$) อัตราการเต้นหัวใจมากกว่า 100 ครั้งต่อ นาที (ร้อยละ 60.8 vs 36, $p<0.001$) อาการแสดงสัญญาณชีพที่ไม่คงที่ (ร้อยละ 22.7 vs 7, $p<0.001$) ค่าเฉลี่ย GBS score (11.26 vs 8.05, $p<0.001$) มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ลักษณะ Nasogastric lavage พบ Coffee ground ร้อยละ 51.3 โดยในกลุ่ม Endoscopic intervention พบลักษณะ Fresh blood มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 18.6 vs 2.3, $p<0.001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อาการแสดง

Clinical characteristics	Total (n=269)	Endoscopic Intervention (n=97)	Non-Endoscopic Intervention (n=172)	p-value
Presenting symptoms, n (%)^a				
Melena	135 (50.2)	64 (66.0)	71 (41.3)	<0.001
Hematemesis	79 (29.4)	14 (14.4)	65 (37.8)	<0.001
Coffee ground vomiting	16 (5.9)	1 (1.0)	15 (8.7)	0.01
Hematochezia	18 (6.7)	12 (12.4)	6 (3.5)	0.005
Anemia	21 (7.8)	6 (6.2)	15 (8.7)	0.48
Clinical finding, n (%)^a				
SBP <100 mmHg	27 (10.0)	21 (21.6)	6 (3.5)	<0.001
HR >100 time/min	121 (45.0)	59 (60.8)	62 (36.0)	<0.001
Present of hemodynamic unstable	34 (12.6)	22 (22.7)	12 (7.0)	<0.001
GBS score, mean±SD^c	9.2±3.7	11.3±2.7	8.1±3.7	<0.001
NG lavage, n(%)^a				
Coffee ground	138 (51.3)	43 (44.3)	95 (55.2)	0.09
Clear	87 (32.3)	25 (25.8)	62 (36.0)	0.08
Fresh blood	22 (8.2)	18 (18.6)	4 (2.3)	<0.001
Blood clot	18 (6.7)	9 (9.3)	9 (5.2)	0.20
Food contents	3 (1.1)	2 (0.1)	1 (0.6)	0.30
Bile	1 (0.4)	0	1 (0.6)	1.00

หมายเหตุ: ^aChi-square test, ^bFisher's exact test, ^cIndependent t-test และ ^dMann-Whitney U test

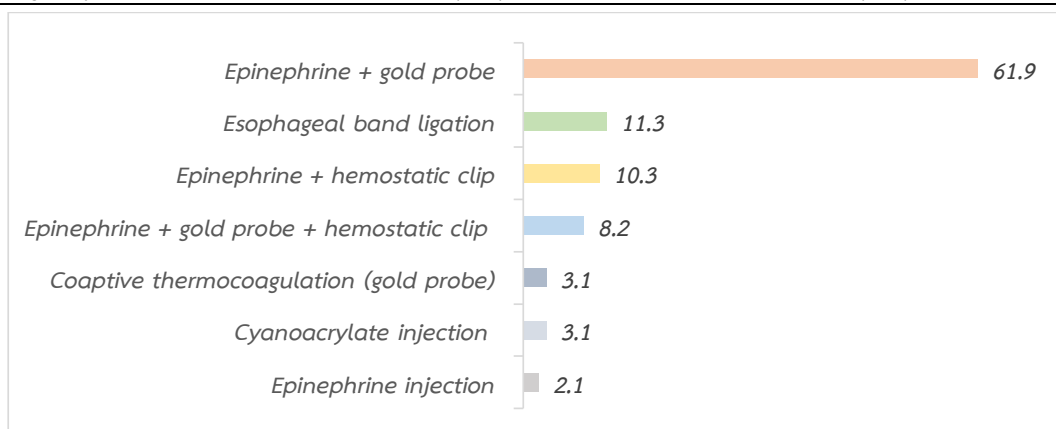
การศึกษานี้พบสาเหตุจากแผลเปปติก (peptic ulcer) ร้อยละ 60.6 โดยพบในกลุ่ม Endoscopic intervention มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 76.3 vs 51.7, $p<0.001$) โดยพบ Clean base ulcer มากที่สุดร้อยละ 54.6 รองลงมาคือ Non-bleeding visible vessel ร้อยละ 30.7 ตำแหน่งของแผลพบมากที่สุดที่ Antrum ร้อยละ 54.6 ซึ่งผู้ป่วยที่มี Peptic ulcer ได้รับการตรวจหาการติดเชื้อ H.pylori ร้อยละ 72.1 และมีผลบวก (positive result) ร้อยละ 11.3 ซึ่งไม่แตกต่างกันระหว่างสองกลุ่ม (ร้อยละ 6.7 vs 14.3, $p=0.10$) ส่วนสาเหตุจาก Portal hypertension related พบเส้นเลือดขอดในหลอดอาหาร (esophageal varices) ร้อยละ 48.6 เส้นเลือดขอดในกระเพาะอาหาร (gastric varices) ร้อยละ 10.8 และ Portal hypertensive gastropathy (PHG) ร้อยละ 29.7 ซึ่งไม่แตกต่างกันระหว่างทั้งสองกลุ่ม สำหรับสาเหตุอื่นๆ (ตารางที่ 3)

เมื่อพิจารณาจากสาเหตุหลักคือ Peptic ulcer และ Portal hypertension related โดยวิเคราะห์แจกแจงตามช่วงอายุ พบจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นในช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไปและพบมากที่สุดในช่วงอายุ 60-80 ปี (85 ราย) โดยมีสาเหตุจาก Peptic ulcer มากที่สุด

ผู้ป่วยได้รับการทำ Endoscopic intervention ทั้งหมด 97 ราย เป็น Nonvariceal bleeding (NVUGIB) ร้อยละ 85.6 โดยได้รับการทำ Combined epinephrine injection with coaptive thermocoagulation (gold probe) มากที่สุดร้อยละ 61.9 ส่วนผู้ป่วยที่มาด้วย Variceal bleeding (VUGIB) พบร้อยละ 14.4 ได้รับการทำ Esophageal Band Ligation (EVL) ร้อยละ 11.3 และ Cyanoacrylate injection ร้อยละ 3.1 (รูปที่ 1)

ตารางที่ 3 ผลการส่องกล้อง โดยใช้สถิติ Fisher's exact test

Endoscopic findings	Total (n=269)	Endoscopic Intervention (n=97)	Non-Endoscopic Intervention (n=172)	p-value
Peptic ulcer, n (%)	163 (60.6)	74 (76.3)	89 (51.7)	<0.001
Active bleeding	4 (2.5)	4 (5.4)	0	
Oozing bleeding	19 (11.7)	19 (25.7)	0	
Non-bleeding visible vessel (NBVV)	50 (30.7)	50 (67.6)	0	
Adherent clot	1 (0.6)	1 (1.4)	0	
Clean base	89 (54.6)	0	89 (100)	
Site of peptic ulcer, n (%)				
Body	8 (4.9)	2 (2.7)	6 (6.7)	0.002
Antrum	89 (54.6)	38 (51.4)	51 (57.3)	
Bulb	51 (31.3)	32 (43.2)	19 (21.3)	
Combined gastro-duodenal	15 (9.2)	2 (2.7)	13 (14.6)	
PHT related, n (%)	37 (13.8)	15 (15.5)	22 (12.8)	0.54
Esophageal varices	18 (48.6)	11 (73.3)	7 (31.8)	0.001
Gastric varices	4 (10.8)	3 (20.0)	1 (4.5)	
Portal hypertensive gastropathy (PHG)	11 (29.7)	0	11 (50.0)	
Combined EV and PHG	4 (10.8)	1 (6.7)	3 (13.6)	
Other scope finding, n (%)	(n=73)	(n=9)	(n=64)	
Esophageal ulcer	9 (12.3)	0	9 (14.1)	<0.001
Mallory Weiss tear	2 (2.7)	0	2 (3.1)	
Cameron's ulcer	2 (2.7)	0	2 (3.1)	
Prolapsed gastropathy	6 (8.2)	0	6 (9.4)	
Non erosive gastritis	22 (30.1)	0	22 (34.4)	
Erosive gastritis/duodenitis	8 (11.0)	0	8 (12.5)	
Dieulafoy's bleeding	5 (6.8)	5 (55.6)	0	
Angiodysplasia	4 (5.5)	3 (33.3)	1 (1.6)	
GAVE	3 (4.1)	1 (11.1)	2 (3.1)	
GIST	1 (1.4)	0	1 (1.6)	
Bleed oral cavity	1 (1.4)	0	1 (1.6)	
Intramural hematoma	1 (1.4)	0	1 (1.6)	
Malignancy	9 (12.3)	0	9 (14.1)	



รูปที่ 1 การทำหัตถการเพื่อห้ามเลือดระหว่างส่องกล้อง (endoscopic intervention)

อภิปรายผล

จากการศึกษาพบว่าในกลุ่ม Endoscopic intervention มีการใช้ NSAIDS รวมถึงพบผู้ป่วยที่มีระดับความดันซิสโตลิกน้อยกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท และ Hemodynamic instability ได้มากกว่า มีระดับฮีมาโตคริต และฮีโมโกลบินที่ต่ำกว่า และ NG เป็นเลือดสด มากกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีภาวะการถ่ายดำ (melena) ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า¹² ต่างที่การศึกษานี้ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ยมากกว่าสาเหตุของ UGIB ที่พบมากที่สุดคือ Peptic ulcer ร้อยละ 60.6 ซึ่งใกล้เคียงกับผลการศึกษาก่อนหน้าเช่นเดียวกัน^{9,13} อย่างไรก็ตามมีการศึกษาที่พบสาเหตุจาก Esophageal varices มากที่สุด¹² การทำ Endoscopic intervention ที่ทำมากที่สุดคือ Combined epinephrine injection with coaptive thermocoagulation ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาก่อนหน้าที่มีการทำ EVL มากกว่า¹²

สำหรับผลการรักษาพบว่า ในกลุ่ม Endoscopic intervention มีแนวโน้มการให้เลือดสูงกว่า โดยอัตราการตายและการเกิดเลือดออกซ้ำ ไม่แตกต่างระหว่างทั้งสองกลุ่ม ซึ่งต่างจากการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่าในกลุ่ม Endoscopic intervention มีอัตราการเกิดเลือดออกซ้ำ ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิต สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญ¹² เนื่องจากอายุเฉลี่ยผู้ป่วยจากการศึกษานี้ค่อนข้างสูง จึงได้ทำการวิเคราะห์โดยแจกแจงตามช่วงอายุ พบจำนวนผู้ป่วยมากขึ้นในช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไป และพบมากที่สุดในช่วงอายุ 60-80 ปี ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาที่โรงพยาบาลศิริราช โดยพบจำนวนผู้ป่วยมากที่สุดในช่วงอายุ 60-70 ปี¹⁴

มีการศึกษาที่พบว่า การสวนล้าง NG แล้วพบเลือดสด และระดับฮีโมโกลบินที่น้อยกว่า 8.6 กรัม/เดซิลิตร เพิ่มโอกาสในการได้รับการทำ Intervention 6.7 และ 1.7 เท่า อย่างมีนัยสำคัญ¹² นอกจากนี้มี Meta-analysis สนับสนุนว่าการมี Fresh blood NG, Tachycardia, Hb น้อยกว่า 8g/dL เพิ่มโอกาสในการทำ Urgent endoscopic intervention 3.1, 4.9 และ 4.5-6 เท่าตามลำดับ¹⁵ อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยบางรายมีระดับฮีโมโกลบินพื้นฐานต่ำอยู่เดิม เช่น ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง โรคตับแข็ง หรือมีโรคร่วมหลายโรค ทางผู้วิจัยจึงใช้ระดับฮีมาโตคริตที่ลดลง

จากระดับพื้นฐานมาใช้ในการหา Predictive factor อีกปัจจัยหนึ่ง

การศึกษานี้พบว่า การใช้ยา NSAIDS, ระดับ Hb น้อยกว่า 7 g/dL, การมี Hct ที่ลดลงจาก Baseline ร้อยละ 20 ระดับความดันซิสโตลิกที่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท และการสวนล้าง NG แล้วพบเลือดสด เพิ่มโอกาสการทำ Endoscopic intervention 2.42, 4.02, 3.93, 5.44 และ 9.48 เท่าตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งคล้ายกับการศึกษาที่มีมาก่อนหน้า โดยปัจจัยอื่นนอกเหนือจาก Fresh blood NG และระดับ Hb level ที่พบเพิ่มเติมจากการศึกษานี้คือ การใช้ยา NSAIDS ระดับ Hct ที่ลดลงจาก Baseline มากกว่าร้อยละ 20 และระดับความดันซิสโตลิกที่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง และตัวอย่างประชากรอาจยังไม่มากพอเมื่อเทียบกับการศึกษาที่มีมาก่อนอื่น ๆ ซึ่งอาจต้องรอการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต การศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตอาจเพิ่มจำนวนประชากร คำนวณหา Charlson comorbidity index หรือออกแบบเป็น Prospective cohort study

ภาวะ UGIB เป็นภาวะที่พบได้บ่อย และมีอัตราการตายสูง การประเมินโดยใช้ Clinical score มีความจำเป็นต้องทราบประวัติและผลเลือด ในบางครั้งอาจได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน เช่น การซักประวัติในกรณีที่ไม่มิผู้เห็นเหตุการณ์ ผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือน้อย ระยะเวลาในการเจาะเลือดและได้รับผลเลือด ซึ่งในแต่ละโรงพยาบาลมีความแตกต่างกัน การศึกษาก่อนหน้าพบว่า Fresh blood NG และระดับ Hb level ช่วยทำนายโอกาสในการทำ Endoscopic intervention ได้ การศึกษานี้พบปัจจัยเพิ่มเติม คือ การใช้ยา NSAIDS ระดับ Hct ที่ลดลงจาก Baseline มากกว่าร้อยละ 20 และระดับความดันซิสโตลิกที่น้อยกว่า 100 มิลลิเมตรปรอท ปัจจัยดังกล่าวสามารถประเมินได้ตั้งแต่แรกเริ่ม ทำได้อย่างรวดเร็ว และบางอย่างไม่ต้องรอผลเลือด สามารถใช้ช่วยเป็นแนวทางได้ว่าผู้ป่วยที่มีปัจจัยดังกล่าว นั้น มีภาวะ UGIB ที่รุนแรงและอาจต้องได้รับการทำ Endoscopic intervention ทำให้มีการเฝ้าระวังและติดตามผู้ป่วยกลุ่มนี้อย่างใกล้ชิด รวมถึงเตรียมความพร้อมในการส่งกล้องและทำหัตถการห้ามเลือดได้อย่างเหมาะสม รวดเร็ว สามารถใช้ได้ทั้งใน Variceal และ

nonvariceal bleeding รวมถึงประยุกต์ใช้ได้ ในโรงพยาบาลหลายระดับ ทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วย UGIB มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

เอกสารอ้างอิง

- Okazaki H, Fujiwara Y, Sugimori S, Nagami Y, Kameda N, Machida H, et al. Prevalence of mid-gastrointestinal bleeding in patients with acute overt gastrointestinal bleeding: multi-center experience with 1,044 consecutive patients. *J Gastroenterol* 2009;44:550-5.
- Raju GS, Gerson L, Das A, Lewis B; American Gastroenterological Association. American Gastroenterological Association (AGA) institute technical review on obscure gastrointestinal bleeding. *Gastroenterology* 2007;133:1697-717.
- Gerson LB, Fidler JL, Cave DR, Leighton JA. ACG clinical guideline: diagnosis and management of small bowel bleeding. *Am J Gastroenterol* 2015;110:1265-87.
- Perisetti A, Kopel J, Shredi A, Raghavapuram S, Tharian B, Nugent K. Prophylactic pre-esophagogastroduodenoscopy tracheal intubation in patients with upper gastrointestinal bleeding. *Proc (Bayl Univ Med Cent)* 2019;32:22-5.
- Kamboj AK, Hoversten P, Leggett CL. Upper gastrointestinal bleeding: etiologies and management. *Mayo Clin Proc* 2019;94:697-703.
- Fouad TR, Abdelsameea E, Abdel-Razek W, Attia A, Mohamed A, Metwally K, et al. Upper gastrointestinal bleeding in Egyptian patients with cirrhosis: Post-therapeutic outcome and prognostic indicators. *J Gastroenterol Hepatol* 2019;34:1604-10.
- Sangchan A, Sawadpanitch K, Mairiang P, Chunlertrith K, Sukeepaisarnjaroen W, Sutra S, et al. Hospitalized incidence and outcomes of upper gastrointestinal bleeding in Thailand. *J Med Assoc Thai* 2012;95 Suppl 7: S190-5.
- Thanapirom K, Ridditid W, Rerknimitr R, Thungsuk R, Noophun P, Wongjitrat C, et al. Prospective comparison of three risk scoring systems in non-variceal and variceal upper gastrointestinal bleeding. *J Gastroenterol Hepatol* 2016;31:761-7.
- Rugivarodom M, Pausawasdi N. Upper gastrointestinal bleeding. In: Maneerattanapom M, Nimanong S, Kaosombattwattana U, editors. *Practical gastroenterology and hepatology*. Bangkok: Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University; 2020. p.83-112.
- Laine L, Barkun AN, Saltzman JR, Martel M, Leontiadis GI. ACG clinical guideline: upper gastrointestinal and ulcer bleeding. *Am J Gastroenterol* 2021;116:899-917.
- Gralnek IM, Stanley AJ, Morris AJ, Camus M, Lau J, Lanis A, et al. Endoscopic diagnosis and management of nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH): European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) guideline-update 2021. *Endoscopy* 2021;53:300-32.
- Kim SS, Kim KU, Kim SJ, Seo SI, Kim HS, Jang MK, et al. Predictors for the need for endoscopic therapy in patients with presumed acute upper gastrointestinal bleeding. *Korean J Intern Med* 2019;34:288-95.
- Pattamayothin S. Cause and risk factors of upper gastrointestinal bleeding in. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center* 2009;26:207-13.
- Charatcharoenwithaya P, Pausawasdi N, Laosanguaneak N, Bubthamala J, Tanwandee T, Leelakusolvong S. Characteristics and outcomes of acute upper gastrointestinal bleeding after therapeutic endoscopy in the elderly. *World J Gastroenterol* 2011;17:3724-32.
- Srygley FD, Gerardo CJ, Tran T, Fisher DA. Does this patient have a severe upper gastrointestinal bleed?. *JAMA* 2012;307:1072-9.