

## รายงานวิจัย

## Research Articles

ผลลัพธ์ทางคลินิกและค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้น  
ที่ได้รับและไม่ได้รับการส่องกล้องเร่งด่วน

Clinical Outcomes and Costs of Patients with Upper Gastrointestinal Hemorrhage  
Who Received Early and Delayed Endoscopy

นิชา ธีราทร\*

Nicha Teeratorn\*

\*กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก 65000

\*Department of Internal Medicine, Buddhachinaraj Phitsanulok Hospital 65000

Corresponding author e-mail address: nicha.teeratorn@gmail.com

Received: February 2, 2023

Revised: June 26, 2023

Accepted: September 12, 2023

### Abstract

Guidelines recommend esophagogastroduodenoscopy within 24 hours (early EGD) for high-risk patients with acute upper gastrointestinal hemorrhage. The overtime endoscopy for eight hours a day project had been initiated since October 1, 2019. This retrospective study aimed to compare clinical outcomes and cost one year before and after this project. It was found that 876 patients with clinically important gastrointestinal bleeding. Their mean age was 60.2 years and 75.5% were male. Patients underwent early EGD 50% before and 80% after the project. Median time for endoscopy were 1 and 2 days in early and delayed EGD, respectively. Early EGD group got more therapeutic procedures compared to delayed group. The median length of stay was 4 days in both groups ( $p < 0.001$ ). Nevertheless, blood components, interventional or surgical consultation, 30-day rebleeding rate, mortality rate and cost were comparable in two groups. Thus, the implementation of eight-hour overtime endoscopy daily increases the standard of care which provided to individuals without any changes in clinical outcomes and costs.

**Keywords:** upper gastrointestinal hemorrhage, esophagogastroduodenoscopy, clinical outcome, cost  
*Buddhachinaraj Med J 2023;40(2):106-15.*

## บทคัดย่อ

ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลันที่มีความเสี่ยงสูงควรได้รับการส่องกล้องเพื่อวินิจฉัยและรักษาภายใน 24 ชั่วโมง (early EGD) โครงการส่องกล้องนอกเวลาราชการ 8 ชั่วโมงต่อวันของกลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกเริ่มเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2562 การศึกษาแบบย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกและค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นที่ได้รับและไม่ได้รับการส่องกล้องเร่งด่วน (ได้รับการส่องกล้องหลัง 24 ชั่วโมง : delayed EGD) พบว่าก่อนจัดทำและหลังเริ่มโครงการฯ หนึ่งปีมีผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมซึ่งมีภาวะเลือดออกที่มีความสำคัญทางคลินิก 876 ราย อายุเฉลี่ย 60.2 ปี เป็นเพศชายร้อยละ 75.5 จำนวนผู้ป่วยกลุ่ม early EGD เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50 เป็นร้อยละ 80 ค่ามัธยฐานของเวลาที่ได้รับการส่องกล้องในกลุ่ม early EGD และในกลุ่ม delayed EGD คือ 1 วัน และ 2 วัน โดยผู้ป่วยกลุ่ม early EGD ได้รับการรักษาผ่านกล้องมากกว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาในโรงพยาบาลของทั้งสองกลุ่มคือ 4 วัน ( $p < 0.001$ ) อย่างไรก็ตามเลือดและผลิตภัณฑ์เลือดที่ผู้ป่วยได้รับ การปรึกษารังสีร่วมรักษา การปรึกษาศัลยกรรม อัตราการเกิดเลือดออกซ้ำใน 30 วัน อัตราตายของทั้งสองกลุ่ม รวมถึงค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล (ค่ารักษากับค่าล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่) ไม่แตกต่างกัน สรุปได้ว่าการส่องกล้องนอกเวลาราชการ 8 ชั่วโมงต่อวันสามารถเพิ่มการเข้าถึงการรักษามาตรฐานของผู้ป่วยได้ โดยผลลัพธ์ทางคลินิกและค่าใช้จ่ายไม่แตกต่างกัน

**คำสำคัญ:** ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น, การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น, ผลลัพธ์ทางคลินิก, ค่าใช้จ่าย

พุทธชินราชเวชสาร 2566;40(2):106-15.

## บทนำ

ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน (acute upper gastrointestinal hemorrhage: UGIH) ควรได้รับการประเมินและรักษาเพื่อให้สัญญาณชีพคงที่เป็นอันดับแรก การใช้ Glasgow-Blatchford score (GBS) มีประโยชน์ในการจำแนกผู้ป่วย โดยผู้ป่วยที่มี GBS น้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 จำเป็นต้องได้รับการรักษาผ่านกล้องน้อยและสามารถนัดตรวจรักษาเป็นผู้ป่วยนอกได้<sup>1</sup> ในผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ acute non-variceal upper gastrointestinal hemorrhage (NVUGIH) ที่มีความเสี่ยงสูงควรได้รับการรักษาด้วยยา proton pump inhibitor (PPI) ขนาดสูงทางหลอดเลือดดำ และผู้ป่วยที่สงสัย acute variceal upper gastrointestinal hemorrhage (VUGIH) ควรได้รับยาลดความดันพอร์ทัลร่วมกับยาปฏิชีวนะ<sup>2</sup> ผู้ป่วยความเสี่ยงสูงที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล (GBS มากกว่า 1 หรือสงสัยภาวะ VUGIH) ควรได้รับการส่องกล้องเพื่อวินิจฉัยและรักษาภาวะเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้น (diagnostic and therapeutic esophagogastroduodenoscopy:

EGD) ภายใน 24 ชั่วโมงเนื่องจากช่วยลดอัตราตายในโรงพยาบาล อัตราการผ่าตัด ระยะเวลาในโรงพยาบาล (length of stay: LOS) และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้<sup>3-5</sup> นอกจากนี้ การดูแลผู้ป่วยที่มีผลความเสี่ยงสูง (Forrest classification IA, IB, IIA และ IIB) หลังจากรักษาผ่านกล้องสำเร็จควรได้รับ PPI หยดทางหลอดเลือดดำอย่างต่อเนื่องอีก 72 ชั่วโมง<sup>6</sup> สำหรับผู้ป่วยที่สงสัยภาวะ VUGIH ควรทำ EGD ภายใน 12 ชั่วโมง ในกรณีที่ไม่สามารถหยุดเลือดได้และจำเป็นต้องใช้บอลูนห้ามเลือดไม่ควรใส่อุปกรณ์ไว้นานเกิน 24 ชั่วโมงเนื่องจากมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรงหรือเสียชีวิตสูงถึงร้อยละ 20 นอกจากนี้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับยาลดความดันพอร์ทัล เช่น octreotide ต่อเนื่องนาน 3-5 วัน ร่วมกับให้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อ<sup>7</sup>

ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 ทีมงานห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ได้เริ่มให้บริการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นเร่งด่วน

นอกเวลาราชการเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของโรงพยาบาลที่มุ่งสู่การบริการที่เป็นเลิศ ให้บริการสาธารณสุขครบทุกด้าน และให้การรักษาดูแลบริการได้ทุกระดับซึ่งจะช่วยลดอัตราการตาย ลดภาวะแทรกซ้อน ลดค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล และลดระยะเวลาอนโรงพยาบาล โดยให้บริการส่องกล้องนอกเวลาราชการเป็นเวลา 8 ชั่วโมงต่อวันและเริ่มรับดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกที่มีความสำคัญทางคลินิกก่อน ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอาการเลือดออกในทางเดินอาหาร (overt gastrointestinal bleeding) ร่วมกับมีภาวะต่อไปนี้อย่างน้อยหนึ่งข้อ ได้แก่ ความดันโลหิตลดลงอย่างน้อย 20 มิลลิเมตรปรอทภายใน 24 ชั่วโมง ความดันโลหิตลดลงอย่างน้อย 10 มิลลิเมตรปรอทหรือหัวใจเต้นเร็วขึ้นอย่างน้อย 20 ครั้งต่อนาทีเมื่อเปลี่ยนท่าจากนอนเป็นนั่ง ระดับฮีโมโกลบินลดลงอย่างน้อย 2 กรัมต่อเดซิลิตรหรือได้รับเม็ดเลือดแดงเข้มข้น (packed red cell: PRC)/leucocyte free red blood cells (LPRC: เม็ดเลือดแดงเข้มข้นที่เอาเม็ดเลือดขาวออกไปให้เหลือเม็ดเลือดขาวน้อยกว่า  $5 \times 10^8$  ต่อยูนิต) อย่างน้อย 2 ถุง (200-250 มิลลิลิตรต่อถุง) ภายใน 24 ชั่วโมง หรือระดับฮีโมโกลบินสูงขึ้นน้อยกว่าจำนวนเม็ดเลือดแดงเข้มข้นที่ให้ (หน่วยเป็นถุง) ลบด้วย 2 (โดยปกติระดับฮีโมโกลบินจะเพิ่ม 1 กรัมต่อเดซิลิตรเมื่อได้รับ PRC 1 ถุง) การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก (ระยะเวลานอนโรงพยาบาล อัตราตาย ภาวะแทรกซ้อน ปริมาณเลือดและส่วนประกอบของเลือดที่ผู้ป่วยได้รับ) และค่าใช้จ่าย (ค่ารักษาและค่าล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่) ของผู้ป่วยเลือดออกจากทางเดินอาหารส่วนต้นที่ได้รับและไม่ได้รับการส่องกล้องเร่งด่วน (ได้รับการส่องกล้องภายใน 24 ชั่วโมง และหลัง 24 ชั่วโมง) เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นต่อไป ทั้งนี้

**Glasgow-Blatchford score (GBS)** หมายถึง คะแนนที่ใช้ประเมินผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารว่ามีโอกาสได้รับการรักษาผ่านกล้องมากน้อยเพียงใด<sup>9</sup>

**Charlson comorbidity index (CCI)** หมายถึง วิธีวัดระดับความรุนแรงของโรคร่วมโดยการให้น้ำหนัก

คะแนนต่ออายุและโรคร่วม 19 กลุ่มซึ่งมีผลต่อความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย<sup>10</sup>

**Forrest classification** หมายถึง การจำแนกลักษณะแผลเป็ดกเพื่อพยากรณ์ความจำเป็นในการรักษาผ่านกล้อง ความเสี่ยงของการเลือดออกซ้ำ และการเสียชีวิต<sup>11</sup>

**Early esophagogastroduodenoscopy (early EGD)** หมายถึง ได้รับการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นภายใน 24 ชั่วโมง

**Delayed esophagogastroduodenoscopy (delayed EGD)** หมายถึง ได้รับการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นหลัง 24 ชั่วโมง

### วัสดุและวิธีการ

การศึกษาแบบย้อนหลังครั้งนี้ศึกษาในผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกที่ได้รับการวินิจฉัยหลักหรือโรคร่วมเป็น UGIH (ICD-10: K20, K221-222, K226, K250-259, K260-269, K920-922; I850, I859, I864, I982\*, I983\*; C150-159, C160-169, C170) ในฐานข้อมูลของโรงพยาบาลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2563 โดยผู้วิจัยได้ทบทวนเวชระเบียนเพื่อค้นหาผู้ป่วยที่มีภาวะเลือดออกที่มีความสำคัญทางคลินิกและแบ่งผู้ป่วยเป็นสองกลุ่มตามระยะเวลา โดยแบ่งตามวันที่เริ่มให้บริการส่องกล้องทางเดินอาหารนอกเวลาราชการ (1 ตุลาคม พ.ศ. 2562) ข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่ อายุ เพศ ที่อยู่ โรคประจำตัว ยาที่ใช้ การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้น ระยะเวลาที่ได้รับการส่องกล้อง สาเหตุของภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร การรักษาผ่านกล้อง ระยะเวลาอนโรงพยาบาล สถานะการจำหน่าย ค่ารักษาพยาบาล การรับไว้ในหอผู้ป่วยวิกฤต การเกิดเลือดออกซ้ำใน 30 วัน วิธีหยุดเลือดวิธีอื่นนอกเหนือจากการส่องกล้อง ปริมาณเลือดและส่วนประกอบของเลือดที่ผู้ป่วยได้รับ ซึ่งได้แบ่งผู้ป่วยเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ไม่ได้รับการส่องกล้องในการนอนโรงพยาบาลครั้งนั้น (no EGD) กลุ่มที่ได้รับการส่องกล้องภายใน 24 ชั่วโมง (early EGD) และกลุ่มที่ได้รับการส่องกล้องหลัง 24 ชั่วโมง (delayed

EGD) หลังจากตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วนของข้อมูล ระบุรหัส บันทึกกล้องคอมพิวเตอร์ วิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสถิติสำเร็จรูป นำเสนอข้อมูลเป็นค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่ามัธยฐาน (Q1, Q3) เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มด้วยสถิติ Chi-square test, Independent t-test และ Mann-Whitney U test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ทั้งนี้ การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ตามหนังสือรับรองเลขที่ 22/64 ลงวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2564

### ผลการศึกษา

ผู้ป่วยในของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2563 ที่ได้รับการวินิจฉัยหลักหรือโรคร่วมตาม ICD-10 ที่กำหนดมีจำนวน 3,295 ราย มีภาวะเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น 1,645 ราย โดยเป็นผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรมซึ่งมีภาวะเลือดออกที่มีความสำคัญทางคลินิก 876 ราย เป็นเพศชาย 661 ราย (ร้อยละ 75.5) อายุเฉลี่ย  $60.2 \pm 13.8$  ปี เมื่อแบ่งผู้ป่วยตามระยะเวลาที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาลเป็นกลุ่มก่อนจัดทำโครงการส่องกล้องนอกเวลาราชการ 380 ราย/ปี มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการส่องกล้องภายใน 24 ชั่วโมง (early EGD) 191 ราย/ปี (ร้อยละ 50.3) และหลังเริ่มโครงการส่องกล้องนอกเวลาราชการ 496 ราย/ปี มีจำนวนผู้ป่วย early EGD 395 ราย/ปี (ร้อยละ 79.6) ตามลำดับ ( $p < 0.001$ ) อีกทั้งพบว่าก่อนจัดทำและหลังเริ่มโครงการฯ ผู้ป่วยได้รับการส่องกล้องก่อนจำหน่ายร้อยละ 99.5 และร้อยละ 99.3 ตามลำดับ

โดยมีอัตราการส่องกล้องซ้ำร้อยละ 10 และ 9.3 ตามลำดับ (มีผู้ป่วยปฏิเสธการทำหัตถการ 6 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยระดับประคอง 1 ราย ผู้ป่วยอายุมากที่สุดที่ไม่ต้องการทำหัตถการที่รูกลำ 2 ราย ผู้ป่วยที่ทราบการวินิจฉัยแล้ว 2 ราย และมีผู้ป่วยปฏิเสธการส่องกล้องเมื่อมีเลือดออกครั้งแรกและยินยอมส่องกล้องเมื่อเลือดออกครั้งที่สอง 1 ราย)

ผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาลทั้งกลุ่มก่อนจัดทำและหลังเริ่มโครงการส่องกล้องนอกเวลาราชการมีจำนวน 876 ราย แบ่งเป็นกลุ่ม delayed EGD และกลุ่ม early EGD 290 รายและ 586 รายตามลำดับ ซึ่งเป็นเพศชาย 216 ราย (ร้อยละ 74.5) และ 445 ราย (ร้อยละ 75.9) ตามลำดับ ( $p = 0.638$ ), มีอายุเฉลี่ย 60.9 ปีและ 59.9 ปีตามลำดับ ( $p = 0.313$ ), มีค่า Charlson comorbidity index (CCI) เฉลี่ย 3.82 คะแนนและ 3.47 คะแนนตามลำดับ ( $p = 0.010$ ), มีประวัติโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด 19 ราย (ร้อยละ 6.6) และ 18 ราย (ร้อยละ 3.1) ตามลำดับ ( $p = 0.016$ ) ดูรายละเอียดในตารางที่ 1 โดยสาเหตุของภาวะเลือดออกเป็นแผลเพปติก 175 ราย (ร้อยละ 60.3) และ 366 ราย (ร้อยละ 62.4) ตามลำดับ ( $p = 0.545$ ) ซึ่งผู้ป่วยแผลเพปติกทั้งหมด 541 รายได้รับการรักษาผ่านกล้อง 228 ราย (ร้อยละ 42.1) โดยมีรายละเอียดดังนี้ ผู้ป่วยกลุ่ม delayed EGD และผู้ป่วยกลุ่ม early EGD ได้รับการฉีดยาอะดรีนาลีน 46 ราย (ร้อยละ 15.9) และ 199 ราย (ร้อยละ 34.1) ตามลำดับ ( $p < 0.001$ ), ได้รับการรักษาด้วยความร้อน 20 ราย (ร้อยละ 7) และ 103 ราย (ร้อยละ 17.6) ตามลำดับ ( $p < 0.001$ ), ได้รับการรักษาด้วยคีมหนีบหลอดเลือด 12 ราย (ร้อยละ 4.1) และ 56 ราย (ร้อยละ 9.6) ตามลำดับ ( $p = 0.005$ ) ดูรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รับและได้รับการส่องกล้องแบบเร่งด่วน (n = 876)

ข้อมูลส่วนบุคคล/ข้อมูลทางคลินิก	จำนวน (ร้อยละ)/ค่าเฉลี่ย $\pm$ SD		p-value
	Delayed EGD (n = 290)	Early EGD (n = 586)	
เพศ			0.638 <sup>a</sup>
ชาย	216 (74.5)	445 (75.9)	
อายุ (ปี)	60.9 $\pm$ 13.8	59.9 $\pm$ 13.6	0.313 <sup>b</sup>
Charlson comorbidity index (คะแนน)	3.82 $\pm$ 2.01	3.47 $\pm$ 1.86	0.010 <sup>b</sup>
โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	19 (6.6)	18 (3.1)	0.016 <sup>a</sup>
ภาวะหัวใจล้มเหลว	7 (2.4)	10 (1.7)	0.475 <sup>a</sup>
โรคหลอดเลือดสมอง	18 (6.2)	26 (4.4)	0.259 <sup>a</sup>
โรคตับ*			
รุนแรงน้อย	8 (2.8)	15 (2.6)	0.862 <sup>a</sup>
รุนแรงปานกลางและมาก	109 (37.6)	221 (37.7)	0.971 <sup>a</sup>
ประวัติแผลเพปติก	58 (20.0)	89 (15.2)	0.073 <sup>a</sup>
การดื่มสุรา	131 (45.2)	297 (50.7)	0.125 <sup>a</sup>
ค่าฮีโมโกลบินก่อนส่องกล้อง (กรัม/เดซิลิตร)	7.13 $\pm$ 2.54	7.15 $\pm$ 2.45	0.901 <sup>b</sup>
การเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต	20 (6.9)	55 (9.4)	0.226 <sup>a</sup>
การใช้ยาต้านเกล็ดเลือดอย่างน้อย 1 ชนิด	45 (15.5)	89 (15.2)	0.369 <sup>a</sup>
การใช้ยาต้านเกล็ดเลือด 2 ชนิด	7 (2.4)	9 (1.5)	0.404 <sup>a</sup>
การใช้ยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์	129 (44.5)	274 (46.8)	0.525 <sup>a</sup>
การใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด	10 (3.4)	19 (3.2)	0.602 <sup>a</sup>

EGD: esophagogastroduodenoscopy

\*โรคตับรุนแรงน้อย หมายถึง โรคตับเรื้อรังหรือตับแข็งที่ไม่มีภาวะความดันพอร์ทัลสูง<sup>10</sup>โรคตับรุนแรงปานกลางและมาก หมายถึง โรคตับแข็งที่มีภาวะความดันพอร์ทัลสูงและ/หรือมีเลือดออกจากหลอดเลือดดำโป่งพอง<sup>10</sup><sup>a</sup>Chi-square test, <sup>b</sup>Independent t-test

ตารางที่ 2 การวินิจฉัยและการรักษาผ่านกล้องของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รับและได้รับการส่องกล้องแบบเร่งด่วน (n = 876)

การวินิจฉัยและการรักษา	จำนวน (ร้อยละ)		p-value <sup>a</sup>
	Delayed EGD (n = 290)	Early EGD (n = 586)	
<b>สาเหตุของภาวะเลือดออก</b>			
แผลเพปติก	175 (60.3)	366 (62.4)	0.545
แผลในกระเพาะอาหาร	115 (65.7)	247 (67.5)	
แผลในลำไส้เล็ก	60 (34.3)	119 (32.5)	
หลอดเลือดดำโป่งพอง	72 (24.8)	139 (23.7)	0.718
ในหลอดเลือดอาหาร	69 (95.8)	133 (95.7)	
ในกระเพาะอาหาร	3 (4.2)	6 (4.3)	
รอยต่อหลอดเลือดส่วนล่างฉีกขาด	23 (7.9)	59 (10.1)	0.307
เนื้องอก	1 (0.3)	1(0.2)	0.553
อื่น ๆ*	12 (7.9)	20 (3.4)	0.590
<b>การรักษาผ่านกล้อง</b>			
การฉีดยาอะดรีนาลีน	46 (15.9)	199 (34.1)	< 0.001
การใช้ความร้อน	20 (7.0)	103 (17.6)	< 0.001
การใช้คีมหนีบหลอดเลือด	12 (4.1)	56 (9.6)	0.005
การรัดด้วยยาง	58 (20.0)	120 (20.5)	0.869
การฉีดด้วยกา	2 (0.7)	7 (1.2)	0.721

EGD: esophagogastroduodenoscopy, \*ผู้ป่วยแผลเพปติกทั้งหมด 541 รายได้รับการรักษาผ่านกล้อง 228 ราย (ร้อยละ 42.1)

<sup>a</sup>Chi-square test

อื่น ๆ\* ได้แก่ กระเพาะอาหารอักเสบ, หลอดเลือดผิดปกติในกระเพาะอาหาร (Dieulafoy's lesion, angiodysplasia, gastric antral vascular ectasia), หลอดอาหารอักเสบ, แผลในหลอดเลือด, แผลบริเวณรอยเย็บของกระเพาะหรือลำไส้, แผลบริเวณไส้เลื่อน กระบังลม (Cameron's lesion) และกระเพาะที่ลำไส้เล็ก (diverticulum)

ผู้ป่วยกลุ่ม delayed EGD และผู้ป่วยกลุ่ม early EGD มีค่ามัธยฐาน (Q1, Q3) ของระยะเวลานอนโรงพยาบาลเท่ากับ 4 (3, 6) วันและ 4 (3, 5) วันตามลำดับ (p < 0.001); มีค่ามัธยฐานของระยะเวลาที่ได้รับการส่องกล้อง 2 วันและ 1 วันตามลำดับ (p < 0.001); ผู้ป่วยกลุ่ม delayed EGD และผู้ป่วยกลุ่ม early EGD เกิดเลือดออกซ้ำใน 30 วัน 14 ราย (ร้อยละ 4.8) และ 39 ราย (ร้อยละ 6.7) ตามลำดับ (p = 0.286); ผู้ป่วยกลุ่ม delayed EGD และผู้ป่วยกลุ่ม early EGD เสียชีวิตจากทุกสาเหตุ 15 ราย (ร้อยละ 5.2) และ 28 ราย (ร้อยละ 4.8) ตามลำดับ (p = 0.799) โดยเสียชีวิตจากเลือดออกในทางเดินอาหาร 2 ราย (ร้อยละ 0.7) และ 9 ราย (ร้อยละ 1.5)

ตามลำดับ (p = 0.355) นั่นคือ ผู้ป่วยกลุ่ม delayed EGD เสียชีวิตจากเหตุอื่นที่ไม่ใช่ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร 13 ราย (ร้อยละ 86.7 ของผู้เสียชีวิตจากทุกสาเหตุ) และผู้ป่วยกลุ่ม early EGD เสียชีวิตจากเหตุอื่นที่ไม่ใช่ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร 19 ราย (ร้อยละ 67.9 ของผู้เสียชีวิตจากทุกสาเหตุ) ตามลำดับ อนึ่ง ค่ามัธยฐานของค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล (ค่าใช้จ่ายจากการรักษาและค่าล่วงเวลาของเจ้าหน้าที่) ของผู้ป่วยกลุ่ม delayed EGD และผู้ป่วยกลุ่ม early EGD เท่ากับ 21,127 บาทและ 18,783 บาทตามลำดับ (p = 0.636) ดูรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ทางคลินิกและค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่ไม่ได้รับและได้รับการส่องกล้องแบบเร่งด่วน (n = 876)

ผลลัพธ์ทางคลินิกและค่าใช้จ่าย	ค่ามัธยฐาน(Q1, Q3)/จำนวน (ร้อยละ)		p-value
	Delayed EGD (n = 290)	Early EGD (n = 586)	
ระยะเวลานอนโรงพยาบาล (วัน)	4 (3, 6)	4 (3,5)	< 0.001 <sup>a</sup>
ระยะเวลาที่ได้รับการส่องกล้อง (วัน)	2 (1, 3)	1 (0, 1)	< 0.001 <sup>a</sup>
ภาวะเลือดออกซ้ำภายใน 30 วัน	14 (4.8)	39 (6.7)	0.286 <sup>b</sup>
เหตุการณ์หยุดเลือดนอกเหนือจากการส่องกล้อง			
รังสีร่วมรักษา	2 (0.7)	2 (0.3)	0.467 <sup>b</sup>
ผ่าตัด	3 (1.0)	9 (1.5)	0.555 <sup>b</sup>
เลือดและผลิตภัณฑ์เลือดที่ได้รับ (ถุง)			
เม็ดเลือดแดงอัดแน่น	2 (1, 3)	2 (1, 3)	0.418 <sup>a</sup>
เกล็ดเลือดเข้มข้น	0 (0, 0)	0 (0, 0)	0.781 <sup>a</sup>
พลาสมาสดแช่แข็ง	0 (0, 3)	0 (0, 3)	0.847 <sup>a</sup>
สถานภาพผู้ป่วยขณะจำหน่าย			
กลับบ้าน	206 (71.0)	427 (72.9)	0.569 <sup>b</sup>
ส่งตัวกลับโรงพยาบาลชุมชน	66 (22.8)	131 (22.4)	0.893 <sup>b</sup>
เสียชีวิตจากทุกสาเหตุ	15 (5.2)	28 (4.8)	0.799 <sup>b</sup>
เสียชีวิตจากเลือดออกในทางเดินอาหาร	2 (0.7)	9 (1.5)	0.355 <sup>b</sup>
ปฏิเสธการรักษา	3 (1.0)	0	0.555 <sup>b</sup>
ค่าใช้จ่ายในการนอนโรงพยาบาล (บาท)	21,127 (13,174; 33,651)	18,783 (12,961; 30,514)	0.636 <sup>a</sup>

EGD: esophagogastroduodenoscopy

<sup>a</sup>Mann-Whitney U test, <sup>b</sup>Chi-square test

### วิจารณ์

ผู้ป่วยเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้นเฉียบพลัน ความเสี่ยงสูงที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาลควรได้รับการส่องกล้องเพื่อวินิจฉัยและรักษาภายใน 24 ชั่วโมง<sup>12-13</sup> ในการศึกษา<sup>14</sup> หลังจากขยายเวลาการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นเร่งด่วนนอกเวลาราชการเพิ่มขึ้น 8 ชั่วโมงต่อวันทำให้ผู้ป่วยได้รับการส่องกล้องภายใน 24 ชั่วโมงเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 50.3 เป็นร้อยละ 79.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและลดความแออัดของหอผู้ป่วยในได้โดยลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ หลังจากเริ่มโครงการ 2 ปีที่ทีมงานห้องส่องกล้องสามารถลดระยะเวลาการออกยูนิตส่องกล้อง เพิ่มจำนวนผู้ป่วยส่องกล้องลำไส้ใหญ่ต่อวัน เพิ่มการตรวจด้วยกล้องคลื่นความถี่สูง (endoscopic ultrasound) การส่องกล้องท่อน้ำดี

(cholangioscopy) การขบนิ้วด้วยเลเซอร์ (laser lithotripsy) และการตรวจหาภาวะตับคั่งไขมันและปริมาณพังผืดในตับ (controlled attenuation parameter and transient elastography) ได้

เนื่องจากการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยซึ่งมีภาวะเลือดออกที่มีความสำคัญทางคลินิก การศึกษานี้พบผู้ป่วยแผลความเสียหายสูงที่ได้รับการรักษาผ่านกล้องอย่างน้อยหนึ่งวิธีร้อยละ 42 มากกว่าผลการศึกษาของภวพล ศิริสรธร<sup>14</sup> ที่พบผู้ป่วยแผลความเสียหายสูง 72 คน (ร้อยละ 32) และผู้ป่วยแผลความเสียหายต่ำ 150 คนตามลำดับ ทั้งนี้ ผลการศึกษานี้ผู้ป่วยกลุ่ม delayed EGD ได้รับการรักษาภาวะเลือดออกจากแผลผ่านกล้องโดยการฉีดยาอะดรีนาลิน การใช้ความร้อนและการใช้คีมหนีบหลอดเลือดน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่ม

early EGD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตามตารางที่ 2) ซึ่งน่าจะเกิดจากผลของการให้ยาลดกรดกลุ่ม proton pump inhibitor (PPI) โดยจากการวิเคราะห์หือภิมาน ในปี พ.ศ. 2565 แสดงให้เห็นว่าการให้ยา PPI ก่อนการส่องกล้องลดโอกาสการรักษาผ่านกล้องได้<sup>15</sup> โดยพบผลความเสี่ยงสูงน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา PPI<sup>6</sup> อย่างไรก็ตาม เนื่องจาก PPI ใช้ระยะเวลาประมาณ 3 วันในการออกฤทธิ์อย่างเต็มที่<sup>16</sup> การให้ยาก่อนการส่องกล้องจึงเห็นผลลดความรุนแรงของแผลชัดเจนในกลุ่ม delayed EGD ซึ่งมีค่ามัธยฐานของเวลาที่ได้รับการส่องกล้อง 2 วัน (ค่ามัธยฐานของเวลาที่ได้รับการส่องกล้องในกลุ่ม early EGD เท่ากับ 1 วัน) ทั้งนี้ไม่แนะนำให้ใช้ยา PPI ซึ่งส่งผลให้การส่องกล้องล่าช้าออกไป (ไม่สามารถทำ early EGD ได้) เพราะการออกฤทธิ์ของยาที่จะช่วยลดความรุนแรงของแผลนั้นใช้เวลาหลายสิบชั่วโมง อีกทั้งการให้ยาไม่สามารถยืนยันว่าจะช่วยให้เลือดหยุดได้ ดังนั้น แนวทางการรักษาปัจจุบันจึงระบุว่าแม้ยา PPI จะช่วยลดความรุนแรงของแผลได้ แต่ก็แนะนำให้ทำ early EGD (นั่นคือไม่แนะนำให้ใช้ยา PPI เป็นการรักษาเพียงอย่างเดียว)<sup>9</sup>

สำหรับสาเหตุการตายของผู้ป่วย UGIH นั้นเกิดจากโรคร่วมมากกว่าภาวะเลือดออก<sup>17</sup> เช่นเดียวกับผลของการศึกษานี้ที่ผู้ป่วยกลุ่ม early EGD เสียชีวิตจากเหตุอื่นร้อยละ 67.9 ของผู้เสียชีวิตจากทุกสาเหตุและผู้ป่วยกลุ่ม delayed EGD เสียชีวิตจากเหตุอื่นร้อยละ 86.7 ของผู้เสียชีวิตจากทุกสาเหตุ อย่างไรก็ตาม อัตราตายของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แตกต่างจากผลการศึกษาของ Garg และคณะ<sup>18</sup> ที่พบอัตราตายในโรงพยาบาลของผู้ป่วย UGIH ในกลุ่ม delayed EGD เท่ากับร้อยละ 4.2 สูงกว่าผู้ป่วยกลุ่ม early EGD ซึ่งเท่ากับร้อยละ 3.0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) นอกจากนี้ ผลการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยกลุ่ม delayed EGD มีค่าคะแนน Charlson comorbidity index (CCI) สูงกว่ากลุ่ม early EGD อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีประวัติโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน อีกทั้งมีระยะเวลาอนโรยพยาบาลนานกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย ซึ่งน่าจะเนื่องจากแพทย์ใช้เวลาในการตรวจเพิ่มเติม

และเตรียมความพร้อมก่อนการส่องกล้องนานกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่นเพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยระหว่างการทำการหัตถการ เช่นเดียวกับผลการศึกษาของ Garg และคณะ<sup>18</sup> ที่พบว่าค่า CCI ที่เพิ่มขึ้น 1 คะแนนเพิ่มระยะเวลาอนโรยพยาบาลนานขึ้น 1.3 วัน

ข้อมูลที่น่าเสนอนี้สรุปได้ว่าโครงการส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนต้นเร่งด่วนนอกเวลาราชการช่วยเพิ่มการเข้าถึงการรักษามาตรฐานของผู้ป่วย UGIH ได้ช่วยลดความแออัดในหอผู้ป่วยในโดยไม่เพิ่มค่าใช้จ่ายโดยรวมของโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างของปริมาณเลือดและผลิตภัณฑ์เลือดที่ผู้ป่วยได้รับ การปรึกษารังสีร่วมรักษา การปรึกษาศัลยกรรม อัตราการเกิดเลือดออกซ้ำใน 30 วัน และอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ทั้งนี้การวิจัยในอนาคตควรวิเคราะห์สาเหตุการเสียชีวิตของผู้ป่วย UGIH หรือกลุ่มที่มีเลือดออกซ้ำ เพื่อหาแนวทางลดอัตราตายและระยะเวลาอนโรยพยาบาลของผู้ป่วย UGIH ต่อไป

#### เอกสารอ้างอิง

1. Pang SH, Ching JY, Lau JY, Sung JJ, Graham DY, Chan FK. Comparing the Blatchford and pre-endoscopic Rockall score in predicting the need for endoscopic therapy in patients with upper GI hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 2010;71(7):1134-40.
2. Khamaysi I, Gralnek IM. Acute upper gastrointestinal bleeding (UGIB)-initial evaluation and management. *Best Pract Res Clin Gastroent* 2013;27(5):633-8.
3. Barkun AN, Almadi M, Kuipers EJ, Laine L, Sung J, Tse F, et al. Management of nonvariceal upper gastrointestinal bleeding: Guideline recommendations from the International Consensus Group. *Ann Intern Med* 2019;171(11):805-22. doi 10.7326/M19-1795

4. Fujishiro M, Iguchi M, Kakushima N, Kato M, Sakata Y, Hoteya S, et al. Guidelines for endoscopic management of non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Gastroenterol Endosc Soc* 2016;28(4): 363-78. doi: 10.1111/dew.12639
5. Laursen SB, Leontiadis GI, Stanley AJ, Müller MH, Hansen JM, Schaffalitzky de Muckadell OB. Relationship between timing of endoscopy and mortality in patients with peptic ulcer bleeding: A nationwide cohort study. *Gastrointest Endosc* 2017; 85(5):936-44.e3. doi: 10.1016/j.gie.2016.08.049
6. Laine L, Jensen DM. Management of patients with ulcer bleeding. *Am J Gastroenterol* 2012;107(3):345-60;quiz 361. doi: 10.1038/ajg.2011.480
7. Hwang JH, Shergill AK, Acosta RD, Chandrasekhara V, Chathadi KV, Decker GA, et al. The role of endoscopy in the management of variceal hemorrhage. *Gastrointest Endosc* 2014;80(2):221-7.
8. Cook DJ, Griffith LE, Walter SD, Guyatt GH, Meade MO, Heyland DK, et al. The attributable mortality and length of intensive care unit stay of clinically important gastrointestinal bleeding in critically ill patients. *Crit Care* 2001;5(6):368-75.
9. Blatchford O, Murray WR, Blatchford M. A risk score to predict need for treatment for upper-gastrointestinal haemorrhage. *Lancet* 2000;356(9238):1318-21. doi: 10.1016/s0140-673(00)02816-6
10. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J Chron Dis* 1987;40(5):373-83.
11. Forrest JA, Finlayson ND, Shearman DJ. Endoscopy in gastrointestinal bleeding. *Lancet* 1974;2(7877):394-7. doi: 10.1016/s0140-6736(74)91770-x
12. 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(3):300-32. doi: 10.1055/a-1369-5274
13. Laine L, Barkun AN, Saltzman JR, Martel M, Leontiadis GI. ACG Clinical Guideline: Upper gastrointestinal and ulcer bleeding. *Am J Gastroenterol* 2021;116(5):899-917. doi: 10.14309/ajg.0000000000001245
14. Sirisunhirun P. Incidence and factors associated with high risk upper gastrointestinal bleeding in King Narai Hospital. *J Health Environ Educ* 2001;6(1):36-44.
15. Kanno T, Yuan Y, Tse F, Howden CW, Moayyedi P, Leontiadis GI. Proton pump inhibitor treatment initiated prior to endoscopic diagnosis in upper gastrointestinal bleeding. *Cochrane DB Syst Rev* 2022;1(1):CD005415. doi.org/10.1002/14651858.CD005415.pub4
16. Shin JM, Kim N. Pharmacokinetics and pharmacodynamics of the proton pump inhibitors. *J Neurogastroenterol Motil* 2013; 19(1):25-35. doi: 10.5056/jnm.2013.19.1.25
17. Stanley AJ, Laine L. Management of acute upper gastrointestinal bleeding. *BMJ* 2019;364:l536. doi: https://doi.org/10.1136/bmj.l536

18. Garg SK, Anugwom C, Campbell J, Wadhwa V, Gupta N, Lopez R, et al. Early esophagogastroduodenoscopy is associated with better outcomes in upper gastrointestinal bleeding: A nationwide study. *Endosc Int Open* 2017;5(5):E376-e86. doi: 10.1055/s-0042-121665