

การศึกษาการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางหัวใจและหลอดเลือดที่ 6 สัปดาห์ในผู้ป่วยที่มี HEART Score ต่ำที่ได้รับการจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน

Six-Week Major Adverse Cardiovascular events in Discharged Emergency Department Patients with Low HEART Score

สุภัทรา มณีเพชร พ.บ., วว. เวชศาสตร์ฉุกเฉิน^{1*}

Suphatcha Maneepet, M.D., Dip. Thai Board of Emergency Medicine^{1*}

¹ กลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี 71000

¹ Department of Emergency Medicine, Phaholpolpayuhasena Hospital, Kanchanaburi Province 71000

*ผู้ให้การติดต่อ (corresponding author): freshuu279@gmail.com

Received: 2 January 2026

Revised: 17 May 2026

Accepted: 29 June 2026

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางหัวใจและหลอดเลือด (major adverse cardiovascular events, MACE) ภายใน 6 สัปดาห์ ในผู้ป่วยที่มี HEART Score ต่ำ และได้รับการจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน รวมถึงศึกษาการกลับมารักษาซ้ำและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด MACE

วิธีการวิจัย: เป็นการศึกษากลุ่มประชากรตามการสังเกตแบบไปข้างหน้า ในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอกที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลพลพลพยุหเสนา ระหว่างเดือนเมษายน – พฤศจิกายน 2568 โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่มี HEART Score ต่ำ (0–3 คะแนน) และได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน ติดตามผลลัพธ์ที่ 6 สัปดาห์ ผ่านการโทรศัพท์และตรวจสอบฐานข้อมูลโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา การทดสอบของฟิชเชอร์และการทดสอบแมนน์-วิตนีย์ยู

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยจำนวน 161 ราย มีอายุเฉลี่ย 49.7 ± 16.8 ปี เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.7 ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 57.1 พบอัตราการเกิด MACE ภายใน 6 สัปดาห์ ร้อยละ 1.2 (2 ราย) ประกอบด้วย ST-elevation myocardial infarction (STEMI) 1 ราย และ Non-ST-elevation myocardial infarction (NSTEMI) 1 ราย มีผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำร้อยละ 16.1 โดยส่วนใหญ่เป็นโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับหัวใจและหลอดเลือด การมีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิด MACE อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.020$)

สรุปผล: HEART Score เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการคัดกรองผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอกในห้องฉุกเฉิน โดยผู้ป่วยที่มี HEART Score ต่ำมีอัตราการเกิด MACE ต่ำ อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานร่วมด้วยอาจต้องการการติดตามอย่างใกล้ชิด แม้จะมีคะแนนต่ำ

คำสำคัญ: HEART Score, เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางหัวใจและหลอดเลือด, ห้องฉุกเฉิน, อาการเจ็บหน้าอก

HEART Score เป็นเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการประเมินความเสี่ยงในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอก ประกอบด้วย การประเมิน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. ประวัติ (history) สงสัยสูงมาก เช่น เจ็บหน้าอกแบบ แน่นหนัก กดทับ ร้าวไปแขนซ้ายหรือคอ มีเหงื่อออก หรือเหนื่อยร่วมด้วย 2 คะแนน สงสัยปานกลาง เช่น มีลักษณะบางส่วนแต่ไม่ครบ 1 คะแนน สงสัยน้อย เช่น ลักษณะไม่เข้าได้กับการเจ็บหน้าอกแบบโรคหัวใจเลย 0 คะแนน 2. คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) มีการเบี่ยงเบนของ ST อย่างมีนัยสำคัญ เช่น ST depression, Left bundle branch block (LBBB) ใหม่, ST elevation 2 คะแนน ความผิดปกติของรีโพลาริเซชันที่ไม่จำเพาะเจาะจง เช่น Left ventricular hypertrophy (LVH) หรือ early repolarization 1 คะแนน ปกติ 0 คะแนน 3. อายุ (age) มากกว่า 65 ปี 2 คะแนน 45–65 ปี 1 คะแนน น้อยกว่า 45 ปี 0 คะแนน 4. ปัจจัยเสี่ยง (risk factors) ได้แก่ ความดันโลหิตสูง, เบาหวาน, ไขมันในเลือดสูง, อ้วน (BMI>30), สูบบุหรี่, ประวัติครอบครัวเป็นโรคหัวใจหรือมีประวัติหลอดเลือดแข็งตัวอยู่แล้ว (atherosclerotic disease) หากมีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 3 ปัจจัย หรือมีประวัติโรคหลอดเลือด 2 คะแนน มี 1–2 ปัจจัยเสี่ยง 1 คะแนน ไม่มีปัจจัยเสี่ยง 0 คะแนน และ 5. โทรโปนิน (troponin) สูงกว่าค่าปกติสูงสุดมากกว่า 3 เท่า 2 คะแนน สูงกว่าค่าปกติสูงสุด 1–3 เท่า 1 คะแนน อยู่ในเกณฑ์ปกติ 0 คะแนน รวมเป็น 0–10 คะแนน ผู้ป่วยที่ได้คะแนนต่ำ (0–3 คะแนน) จัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิด MACE⁽⁴⁾

MACE (major adverse cardiovascular events) คือ เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งประกอบด้วย การเสียชีวิตจากสาเหตุหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular death) กล้ามเนื้อหัวใจตายที่ไม่เสียชีวิต (non-fatal myocardial infarction) โรคหลอดเลือดสมองที่ไม่เสียชีวิต (non-fatal stroke) การนอนโรงพยาบาลด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบไม่คงที่ (hospitalization for unstable angina) และมีการทำหัตถการเพื่อฟื้นฟูการไหลเวียนของเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ (coronary revascularization)⁽⁵⁾ การศึกษาแบบ meta-analysis พบว่า HEART Score มีความแม่นยำสูง ในการทำนายการเกิด MACE⁽⁶⁾ โดยผู้ป่วยที่มีคะแนนต่ำมีความเสี่ยงต่อการเกิด MACE ภายใน 6 สัปดาห์ เพียงร้อยละ 1.6⁽⁷⁾ อย่างไรก็ตาม การศึกษาส่วนใหญ่ดำเนินการในประเทศแถบตะวันตก และมีการศึกษาในประชากรเอเชีย⁽⁸⁾ ที่พบว่าอาจมีความแตกต่างในแง่ของความแม่นยำ และการนำไปใช้ การศึกษาในประเทศจีน พบว่า HEART Score อาจต้องมีการปรับเกณฑ์ให้เหมาะสมกับประชากรเอเชีย เนื่องจากพบอัตราการเกิด MACE ที่สูงกว่าในกลุ่มที่มีคะแนนต่ำ⁽⁹⁾

ในประเทศไทยแม้จะมีการนำ HEART Score มาใช้ในหลายโรงพยาบาล แต่ยังขาดการศึกษาที่ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกในผู้ป่วยที่ได้รับการจำหน่ายจากห้องฉุกเฉินตามแนวทางนี้⁽¹⁰⁾ การศึกษานี้จึงมีความสำคัญในการตรวจสอบความปลอดภัย และความเหมาะสมของการใช้ HEART Score ใน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา รวมถึงการศึกษาปัจจัยที่อาจส่งผลต่อผลลัพธ์ทางคลินิก ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย ที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอกในห้องฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพ และความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางหัวใจและหลอดเลือด (major adverse cardiovascular events, MACE) และการกลับมารับการรักษาซ้ำภายใน 6 สัปดาห์ ในผู้ป่วยที่มี HEART Score ต่ำ และได้รับการจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด MACE ในผู้ป่วยที่มี HEART score ต่ำ

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษากลุ่มประชากรตามการสังเกตแบบไปข้างหน้า (prospective observational cohort study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ด้วยอาการเจ็บหน้าอก ตั้งแต่ 1 เมษายน 2568 – 30 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 161 ราย โดยมีเกณฑ์การคัดเข้า คือ 1) อายุ ≥ 18 ปี 2) ได้รับการประเมิน HEART Score และมีคะแนนต่ำ (0–3 คะแนน) 3) ได้รับการจำหน่ายกลับบ้านจากห้องฉุกเฉินเกณฑ์การคัดออก คือ 1) คลื่นไฟฟ้าหัวใจมีการเปลี่ยนแปลงชัดเจนที่บ่งถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2) ได้รับการประเมิน HEART score คะแนน > 3 คะแนน 3) อาการเจ็บหน้าอกจากอุบัติเหตุ 4) ตั้งครรภ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูล HEART score ได้แก่ ประวัติ (0–2 คะแนน) คลื่นไฟฟ้าหัวใจ (0–2 คะแนน) อายุ (0–2 คะแนน) ปัจจัยเสี่ยง (0–2 คะแนน) และโทรโปนิน (0–2 คะแนน) 2) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัวการสูบบุหรี่ ประวัติครอบครัว เบอร์โทรสค์ฟท์ 3) แบบติดตามผู้ป่วยที่ 6 สัปดาห์ ได้แก่ การเกิด MACE การกลับมารักษาซ้ำ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ 1 เมษายน 2568 – 30 พฤศจิกายน 2568 โดยเมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาในห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ด้วยอาการเจ็บหน้าอก 1) จุดคัดกรองจะแนบเอกสารแบบบันทึก HEART Score มาพร้อมกับเวชระเบียนผู้ป่วย เพื่อให้แพทย์ที่ตรวจผู้ป่วยนั้น ๆ ประเมินแบบบันทึก HEART Score กรอกข้อมูลเบอร์โทรสค์ฟท์ที่ติดต่อได้ของผู้ป่วย และให้การรักษาผู้ป่วยตามปกติ 2) ผู้วิจัยรวบรวมแบบบันทึก HEART Score และทำการคัดแยกตามเกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก 3) การติดตามทางโทรสค์ฟท์และตรวจสอบการกลับมารักษาซ้ำจากฐานข้อมูลโรงพยาบาลที่ระยะเวลา 6 สัปดาห์ โดยการติดตามครบร้อยละ 100 ซึ่งการประเมินและบันทึกคะแนน HEART score เพ็งได้นำมาใช้ในทางปฏิบัติในช่วงระยะเวลาที่ดำเนินการวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยใช้สถิติเชิงพรรณนาข้อมูลต่อเนื่อง นำเสนอข้อมูลเชิงปริมาณที่มีการแจกแจงปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลที่ไม่มีการแจกแจงปกตินำเสนอด้วยค่ามัธยฐานและพิสัยควอไทล์ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ นำเสนอด้วยค่าความถี่ร้อยละ

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม ใช้การทดสอบไค-สแควร์ (chi-square test) หรือการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher's exact test) สำหรับข้อมูลเชิงกลุ่มและใช้การทดสอบค่าทีแบบเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงแบบปกติหรือใช้การทดสอบแมนน์-วิทนียู (Mann-Whitney U test) สำหรับข้อมูลต่อเนื่องที่มีการแจกแจงที่ไม่ใช่การแจกแจงแบบปกติโดยกำหนดให้ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$)

จริยธรรมวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณารับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จังหวัดกาญจนบุรี เอกสารรับรองเลขที่ 2025-4 (วันที่รับรอง 28 กุมภาพันธ์ 2568) ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับไม่สามารถระบุถึงตัวตนของผู้ป่วยได้ โดยผู้ที่จะเข้าถึงข้อมูลนั้นมีเพียงผู้วิจัย และผู้วิเคราะห์ข้อมูลเท่านั้น

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยที่มาการรักษาในหัตถ์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา ด้วยอาการเจ็บหน้าอก ตั้งแต่ 1 เมษายน 2568-30 พฤศจิกายน 2568 จำนวน 161 ราย แบ่งเป็นผู้หญิง 88 ราย (ร้อยละ 54.7) ผู้ชาย 73 ราย (ร้อยละ 45.3) อยู่ในช่วงอายุ 45-65 ปี ร้อยละ 47.2 น้อยกว่า 45 ปี ร้อยละ 34.2 และ มากกว่า 65 ปี ร้อยละ 18.6 ตามลำดับ โดยส่วนใหญ่ ไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 57.1 ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 88.2 ไม่มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคทางหลอดเลือดและหัวใจ ร้อยละ 93.8 และ ดัชนีมวลกาย น้อยกว่า 30 กิโลกรัม/เมตร² ร้อยละ 95 (Table 1)

Table 1. Baseline Characteristics of the Samples-n (%) (n=161)

Characteristics	Number	Percentage
Sex		
Male	73	45.3
Female	88	54.7
Age (years), Mean±SD	49.7±16.8	
< 45	55	34.2
45-65	76	47.2
> 65	30	18.6

Table 1. Baseline Characteristics of the Samples-n (%) (n=161) (continue)

Characteristics	Number	Percentage
Underlying disease		
No	92	57.1
Yes	69	42.9
- DM	23	14.3
- HT	53	32.9
- DLP	39	24.2
Smoking		
No	142	88.2
Yes	19	11.9
Family history of cardiovascular disease		
No	151	93.8
Yes	10	6.2
BMI (kg/m²)		
< 30	153	95
≥ 30	8	5

Abbreviations: BMI, body mass index; DLP, dyslipidemia;DM, diabetes mellitus; HT,hypertension.

คะแนนแบบบันทึก HEART score พบว่า มี 3 คะแนน ร้อยละ 34.2 2 คะแนน ร้อยละ 27.3 1 คะแนน ร้อยละ 21.1 และ 0 คะแนน ร้อยละ 17.4 (Table2)

Table 2. Categorize HEART Score - n (%) (n=161)

HEART Score	Number	Percentage
0	28	17.4
1	34	21.1
2	44	27.3
3	55	34.2

ผู้ป่วยมีการกลับมารักษาซ้ำด้วยอาการเจ็บหน้าอกหลังจากจำหน่ายจากห้องฉุกเฉิน จำนวน 26 ราย ร้อยละ 16.1 โดยมี 2 ราย ที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทางหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 1.2 (Table3)

Table 3. Revisit to the emergency room within 6 weeks - n (%) (n=161)

Revisit	Number	Percentage
No	135	83.9
MACE		
ST-elevation myocardial infarction (STEMI)	1	0.6
Non-ST-elevation myocardial infarction (NSTEMI)	1	0.6
Respiratory		
Pleural effusion	1	0.6
Bronchiectasis	1	0.6
Chronic obstructive pulmonary disease (COPD)	1	0.6
Acute pulmonary embolism	1	0.6
Pulmonary tuberculosis	1	0.6
Lung cancer	1	0.6
Obstructive sleep apnea (OSA)	1	0.6
Gastrointestinal		
Gastroesophageal reflux disease (GERD)	3	1.9
Dyspepsia	4	2.5
Symptomatic gallstone	1	0.6
Musculoskeletal		
Costochondritis	5	3.1
Muscle strain	1	0.6
Other		
Panic	2	1.2
Ovarian cyst	1	0.6

เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยในด้านต่าง ๆ ระหว่างกลุ่มที่เกิด MACE กับกลุ่มที่ไม่เกิด MACE พบว่า กลุ่มที่เกิด MACE มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน 2 ราย (ร้อยละ 100) ส่วนกลุ่มที่ไม่เกิด MACE มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน 21 ราย (ร้อยละ 13.2) ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.020$) (Table4)

Table 4. Comparison of clinical characteristics between MACE and No MACE groups - n (%) (n=161)

Variables	MACE (n=2)	No MACE (n=159)	p-value
Age, Mean±SD	67.5±4.95	49.4±16.7	0.168 ^a
Range	64-71	18-86	
< 45	0 (0)	55 (34.6)	0.454 ^b
45-65	1 (50.0)	75 (47.2)	
> 65	1 (50.0)	29 (18.2)	

Table 4. Comparison of clinical characteristics between MACE and No MACE groups - n (%)
(n=161) (continue)

Variables	MACE (n=2)	No MACE (n=159)	p-value
Sex			
Male	2 (100)	71 (44.7)	0.204 ^b
Female	0 (0)	88 (55.3)	
Underlying disease(DM/HT/DLP)			0.093 ^b
None	0 (0)	92 (57.9)	
1 condition	0 (0)	28 (17.6)	
≥ 2 conditions	2 (100)	39 (24.5)	
DM	2 (100)	21 (13.2)	0.020 ^b
HT	0 (0)	53 (33.3)	1.000 ^b
DLP	2 (100)	37 (23.3)	0.058 ^b
Smoking	0 (0)	19 (11.9)	1.000 ^b
Family history of cardiovascular disease	0 (0)	10 (6.3)	1.000 ^b
BMI (kg/m²)			1.000 ^b
< 30	2 (100)	151 (95.0)	
≥ 30	0 (0)	8 (5.0)	
HEART Score			0.523 ^b
Score 0–1	0 (0.0)	62 (39.0)	
Score 2–3	2 (100.0)	97 (61.0)	

Abbreviations: BMI, body mass index; DLP, dyslipidemia; DM, diabetes mellitus; HT, hypertension; MACE, major adverse cardiovascular events.

^aMann-Whitney U test, ^bFisher's exact test

อภิปราย

การศึกษานี้เป็นการศึกษากลุ่มประชากรตามการสังเกตแบบไปข้างหน้า ในผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอกและได้รับการประเมินด้วย HEART Score ที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา จำนวน 161 ราย พบว่าผู้ป่วยที่มี HEART Score ต่ำ (0–3 คะแนน) และได้รับการจำหน่ายกลับบ้าน มีอัตราการเกิด MACE ภายใน 6 สัปดาห์ เพียงร้อยละ 1.2 (2 ราย) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา meta-analysis ของ Van Den Berg et al.⁽⁷⁾ ที่รายงานอัตราการเกิด MACE ในกลุ่มที่มี HEART Score ต่ำอยู่ที่ร้อยละ 1.6 ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า HEART Score มีความน่าเชื่อถือและสามารถนำมาใช้ในบริบทของโรงพยาบาลในประเทศไทยได้อย่างปลอดภัย อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในประชากรเอเชีย โดยเฉพาะการศึกษาของ Wang et al.⁽⁹⁾ ในประเทศจีน พบว่าอัตราการเกิด MACE สูงกว่าในกลุ่มที่มีคะแนนต่ำ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าอาจต้องมีการปรับเกณฑ์ให้เหมาะสมกับประชากรเอเชีย

ในการศึกษานี้แม้จะพบอัตราการเกิด MACE ต่ำและใกล้เคียงกับการศึกษาในต่างประเทศ แต่ยังคงมีผู้ป่วย 2 ราย ที่เกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ ST-elevation myocardial infarction (STEMI) 1 ราย และ Non-ST-elevation myocardial infarction (NSTEMI) ที่ต้องได้รับการทำสวนหัวใจ (coronary angiography, CAG) พบภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบตัน 2 เส้น (double vessel disease, DVD) และ ใส่ขดลวดตายที่เส้นเลือด left anterior descending artery (LAD) พร้อมติดตั้งเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติชนิดถาวร (automated implantable cardioverter-defibrillator, AICD) อีก 1 ราย ซึ่งทั้ง 2 ราย นี้ได้รับการจำหน่ายจากห้องฉุกเฉินด้วย HEART Score ที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำ แต่กลับมีภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง สิ่งนี้สะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดของการใช้ HEART Score เพียงอย่างเดียว และความสำคัญของการประเมินทางคลินิกอย่างรอบด้าน

ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยในการศึกษานี้พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 45–65 ปี (ร้อยละ 47.2) มีอายุเฉลี่ย 49.7 ± 16.8 ปี และไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 57.1) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาในประเทศตะวันตก ที่มักพบผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่าและมีโรคประจำตัวมากกว่า เช่น การศึกษาของ Backus และคณะ ที่พบอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยอยู่ที่ประมาณ 55–60 ปี และมีปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจมากกว่า ความแตกต่างนี้อาจเป็นผลมาจากความแตกต่างทางระบาดวิทยาของโรคหัวใจและหลอดเลือดในประชากรเอเชียและตะวันตก รวมถึงพฤติกรรมการมาโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่แตกต่างกัน ในประเทศไทยผู้ป่วยอาจมาพบแพทย์ด้วยอาการที่ยังไม่รุนแรงมาก หรือมีอายุน้อยกว่า ความแตกต่างนี้ส่งผลต่อการนำ HEART Score ไปใช้ในบริบทของประเทศไทย และจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในประชากรที่มีความเสี่ยงสูงกว่า เช่น ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปี หรือผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างร่วมกัน เพื่อประเมินความเหมาะสมของการใช้ HEART Score ในกลุ่มประชากรเหล่านี้

สิ่งที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือการกระจายของคะแนน HEART Score ในการศึกษานี้ พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคะแนน 3 คะแนน (ร้อยละ 34.2) ตามด้วย 2 คะแนน (ร้อยละ 27.3) 1 คะแนน (ร้อยละ 21.1) และ 0 คะแนน (ร้อยละ 17.4) ซึ่งผู้ป่วยทั้ง 2 รายที่เกิด MACE มีคะแนนอยู่ในช่วง 2–3 คะแนน ซึ่งชี้ให้เห็นว่า แม้แต่ในกลุ่มที่มีคะแนนสูงสุดของกลุ่มความเสี่ยงต่ำ ยังคงมีความเสี่ยงที่จะเกิด MACE ได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการประเมินและติดตามอย่างรอบคอบ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติม

การศึกษายังพบว่ามีผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำที่ห้องฉุกเฉินร้อยละ 16.1 (26 ราย) โดยส่วนใหญ่เป็นโรคที่ไม่เกี่ยวข้องกับหัวใจและหลอดเลือด เช่น โรคระบบทางเดินหายใจ (7 ราย) โรคระบบทางเดินอาหาร (8 ราย) และโรคระบบกล้ามเนื้อและกระดูก (6 ราย)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิด MACE พบว่าการมีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานมีแนวโน้มความสัมพันธ์ ($p=0.020$) แต่ควรตีความด้วยความระมัดระวัง เนื่องจากข้อมูลอิงจากเหตุการณ์เพียง 2 ราย ซึ่งอยู่ในกลุ่มเดียวกันทั้งหมด มีความเสี่ยงสูงต่อข้อมูลแบบแบ่งแยกสมบูรณ์ (complete separation) ทำให้ค่า p-value ไม่เสถียร ทั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Sakamoto et al.⁽⁶⁾ ที่พบว่าปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยเฉพาะเบาหวานและไขมันในเลือดสูง มีความสำคัญต่อการทำนายผลลัพธ์ทางคลินิก การมีโรคเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบ เนื่องจากก่อให้เกิดภาวะ

หลอดเลือดแดงแข็งตัว (atherosclerosis) และภาวะผิดปกติของเยื่อผนังหลอดเลือด (endothelial dysfunction) ที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคกลุ่มอาการหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันสิ่งนี้ชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มี HEART Score ต่ำแต่มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวานร่วมด้วยจะต้องได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิดกว่าผู้ป่วยทั่วไป และให้คำแนะนำเพิ่มเติมเกี่ยวกับอาการเตือนที่ควรกลับมาพบแพทย์

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยอื่น ๆ พบว่าอายุของผู้ป่วยในกลุ่มที่เกิด MACE มีค่าเฉลี่ย 67.5 ± 4.95 ปี ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่ไม่เกิด MACE ที่มีอายุเฉลี่ย 49.4 ± 16.7 ปี แม้จะไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.168$) เนื่องจากจำนวนตัวอย่างในกลุ่ม MACE มีเพียง 2 ราย แต่ความแตกต่างของอายุเฉลี่ยถึง 18 ปีนี้ บ่งชี้ว่าอายุที่มากขึ้นเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิด MACE ซึ่งสอดคล้องกับหลักการทางสรีรวิทยาที่ว่าอายุที่เพิ่มขึ้นมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของภาวะ atherosclerosis และความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด ส่วนปัจจัยอื่น ๆ เช่น เพศ การสูบบุหรี่ ประวัติครอบครัว และดัชนีมวลกาย ไม่พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเป็นเพราะข้อจำกัดของจำนวนตัวอย่างที่เกิด MACE ที่มีเพียง 2 ราย

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า HEART Score เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการคัดกรองผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอก แต่ควรใช้ร่วมกับการประเมินทางคลินิกอย่างรอบด้าน โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่าง เช่น DM DLP หรืออายุมาก แพทย์ควรพิจารณาให้คำแนะนำเพิ่มเติมและนัดติดตามที่เหมาะสม นอกจากนี้การให้ความรู้ผู้ป่วยเกี่ยวกับอาการเตือนที่ควรกลับมาพบแพทย์ จะช่วยเพิ่มความปลอดภัยและลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้

ข้อจำกัดการวิจัย

- 1) การเกิด MACE เพียง 2 ราย จากผู้ป่วยทั้งหมด 161 ราย (ร้อยละ 1.2) ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงและสรุปความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้อย่างชัดเจน
- 2) การศึกษาใช้ระยะเวลา 8 เดือน และมีกลุ่มตัวอย่าง 161 ราย ซึ่งอาจไม่เพียงพอในการสะท้อนภาพรวมของประชากรทั้งหมดที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอก
- 3) ศึกษาเฉพาะที่โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาเท่านั้นเป็นการศึกษาสถานบันเดียว (single-center) อาจไม่สามารถนำไปใช้ทั่วไปกับโรงพยาบาลอื่นที่มีลักษณะประชากรหรือระบบการดูแลที่แตกต่างกัน
- 4) การประเมินองค์ประกอบบางส่วนของ HEART Score โดยเฉพาะประวัติ (history) อาจมีความหลากหลายระหว่างแพทย์ผู้ประเมินที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลต่อความน่าเชื่อถือของคะแนน

สรุปผล

การศึกษานี้พบว่าการใช้ HEART Score ในการประเมินผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอกที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา มีประสิทธิภาพในการคัดกรองผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ โดยผู้ป่วยที่มี HEART Score ต่ำ (0–3 คะแนน) และได้รับการจำหน่ายกลับบ้านมีอัตราการเกิด MACE ภายใน 6 สัปดาห์ เพียงร้อยละ 1.2 ซึ่งถือว่าอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ตามมาตรฐานสากลการมีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิด MACE ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้ถึงแม้จะมี HEART Score ต่ำ แต่ควรได้รับการติดตามอย่างใกล้ชิดอย่างไร

ก็ตาม เนื่องจากจำนวนเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นน้อยมาก (เพียง 2 ราย) จึงควรได้รับการยืนยันด้วยการศึกษาที่มีขนาดตัวอย่างขนาดใหญ่กว่า

การศึกษานี้สนับสนุนการใช้ HEART Score เป็นเครื่องมือในการประเมินความเสี่ยงและช่วยในการตัดสินใจทางคลินิกสำหรับผู้ป่วยที่มาด้วยอาการเจ็บหน้าอกในห้องฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม จำเป็นต้องใช้ร่วมกับการประเมินปัจจัยเสี่ยงอื่นๆประกอบด้วย

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ใช้ HEART Score ร่วมกับการประเมินทางคลินิกโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงสูง เช่น DM DLP หรืออายุมากกว่า 65 ปี
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการจำหน่ายควรได้รับคำแนะนำที่ชัดเจนเกี่ยวกับอาการเตือนที่ต้องกลับมาพบแพทย์ทันที
3. ผู้ป่วยที่มี HEART Score 2-3 คะแนน และมีโรคประจำตัวหลายโรค ควรได้รับการนัดติดตามที่คลินิกโรคหัวใจภายใน 1-2 สัปดาห์ เพื่อประเมินอาการและปรับแผนการรักษา
4. จัดการอบรมแพทย์และพยาบาลในห้องฉุกเฉินเกี่ยวกับการใช้ HEART Score อย่างถูกต้อง และการประเมินความเสี่ยงที่ครอบคลุม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ขยายการศึกษาไปยังโรงพยาบาลอื่น ๆ แบบ multicenter เพื่อเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างและความสามารถในการนำไปใช้
2. ขยายระยะเวลาการติดตาม เพื่อดูผลลัพธ์ระยะยาวของผู้ป่วยที่มี HEART Score ต่ำ
3. เปรียบเทียบประสิทธิภาพของ HEART Score กับเครื่องมือประเมินความเสี่ยงอื่น ๆ เช่น TIMI Score หรือ GRACE Score ในประเทศไทย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณแพทย์หญิงวราพร นาคเสนสิน หัวหน้าแผนกเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ที่อนุญาตให้ทำการศึกษาวิจัย แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และเจ้าหน้าที่ห้องฉุกเฉินทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนในการเก็บข้อมูลการทำวิจัย และคุณณัฐฐิติกา ไคร์ครวญ ที่กรุณาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Mahler SA, Stopyra JP, Apple FS, Riley RF, Russell GB, Hiestand BC, et al. Use of the HEART Pathway with high sensitivity cardiac troponins: A secondary analysis. Clin Biochem. 2017;50(7-8):401-7. doi: 10.1016/j.clinbiochem.2017.01.003.

2. Srimahachota S, Boonyaratavej S, Kanjanavanit R, Sritara P, Krittayaphong R, Kunjara-Na-Ayudhya R, et al. Thai Registry in Acute Coronary Syndrome (TRACS) an extension of Thai Acute Coronary Syndrome registry (TACS) group: lower in-hospital but still high mortality at one-year. *J Med Assoc Thai.* 2012;95(4):508–18.
3. Laureano-Phillips J, Robinson RD, Aryal S, Blair S, Wilson D, Boyd K, et al. HEART score risk stratification of low-risk chest pain patients in the emergency department: a systematic review and meta-analysis. *Ann Emerg Med.* 2019;74(2):187–203. doi: 10.1016/j.annemergmed.2018.12.010.
4. Backus BE, Six AJ, Kelder JC, Mast TP, van den Akker F, Mast EG, et al. Chest pain in the emergency room: a multicenter validation of the HEART Score. *Crit Pathw Cardiol.* 2010;9(3):164–9. doi: 10.1097/HPC.0b013e3181ec36d8.
5. Bosco E, Hsueh L, McConeghy KW, et al. Major adverse cardiovascular event definitions used in observational analysis of administrative databases: a systematic review. *BMC Med Res Methodol.* 2021;21(1):241.
6. Wang H, Chou E, Robinson RD, Farzad A, Saltarelli N, Johnson G, et al. Federated meta-analysis of HEART score performance for emergency department chest pain. *Acad Emerg Med.* 2026;33(4):e70284. doi:10.1111/acem.70284.
7. Van Den Berg P, Body R. The HEART score for early rule out of acute coronary syndromes in the emergency department: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J Acute Cardiovasc Care.* 2018;7(2):111–9.
8. Otsuka Y, Takeda S. Validation study of the modified HEART and HEAR scores in patients with chest pain who visit the emergency department. *Acute Med Surg.* 2020;7(1):e591. doi:10.1002/ams2.591.
9. Dai S, Huang B, Zou Y, Guo J, Liu Z, Pi D, Qiu Y, Xiao C. The HEART score is useful to predict cardiovascular risks and reduces unnecessary cardiac imaging in low-risk patients with acute chest pain. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(22):e10844. doi: 10.1097/MD.00000000000010844.
10. Ruangsomboon O, Thirawattanasoot N, Chakorn T, Limsuwat C, Monsomboon A, Praphruekit N, et al. The utility of the 1-hour high-sensitivity cardiac troponin T algorithm compared with and combined with five early rule-out scores in high-acuity chest pain emergency patients. *Int J Cardiol.* 2021;322:23–8. doi: 10.1016/j.ijcard.2020.08.099.