

ปัจจัยทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน
The predictive factors of mortality in STEMI patients at community hospitals and
private network hospitals:

(Received: March 26,2025 ; Revised: March 29,2025 ; Accepted: March 30,2025)

พรลักษ์ณ์ หาญพานิชย์¹ วรากร คำน้อย²
Pornluck Harnphanich¹ Warakorn Kamnoy²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม คือ โรงพยาบาลเครือข่ายเอกชนจำนวน 148 คน โรงพยาบาลชุมชน 154 คน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2558-30 ธันวาคม 2567 แสดงสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ด้วยปัจจัยเดียว และปัจจัยร่วม

ผลการศึกษา: ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย STEMI ที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน กับโรงพยาบาลชุมชน พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีความแตกต่างกัน มีความแตกต่างกันในเรื่อง ระยะเวลา FMC to device time >120 min โดยพบว่า ในโรงพยาบาลชุมชนมีระยะเวลามากกว่า (84.37 ± 3.92 นาที, 38.12 ± 6.85 นาที) และจำนวนการเสียชีวิตมากกว่าโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน (ร้อยละ 24.67, ร้อยละ 18.24) ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน และโรงพยาบาลชุมชน ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI เหมือนกันได้แก่ ผู้ที่มีอายุ > 60 ปี, Previous MI, Onset-to-FMC > 180 min ส่วนปัจจัยที่แตกต่างกัน ได้แก่ Stroke, ESI ระดับ 3,4, Cardiogenic shock, ประวัติสูบบุหรี่, door to EKG > 10 min, FMC to device time >120 min

สรุป จากการศึกษา ผู้ที่มีอายุ > 60 ปี, Previous MI, Onset-to-FMC > 180 min เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI ทั้งในโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน

คำสำคัญ: การเสียชีวิต, กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน, โรงพยาบาลชุมชน, โรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน

Abstract

Objective: To study the factors predicting mortality in STEMI patients in community hospitals and private network hospitals.

Methods: This is a retrospective study with two sample groups: 148 patients from private network hospitals and 154 patients from community hospitals between January 1, 2015, and December 30, 2024. Descriptive statistics were used, and the analysis was performed with univariate and multivariate factors.

Results: The general characteristics of STEMI patients who died in private network hospitals and community hospitals showed no significant differences, except for the duration of FMC to device time >120 minutes. It was found that community hospitals had a longer duration (84.37 ± 3.92 minutes, 38.12 ± 6.85 minutes) and a higher mortality rate compared to private network hospitals (24.67% vs. 18.24%). Factors influencing mortality in STEMI patients in both private network and community hospitals included age > 60 years, previous MI, and Onset-to-FMC > 180 minutes. Factors that differed between the two groups were stroke, ESI level 3 or 4, cardiogenic shock, smoking history, door to EKG > 10 minutes, and FMC to device time >120 minutes.

¹ รองกรรมการผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ Chief Operating Officer

² นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ โรงพยาบาลท่าหลวง

Conclusion: This study found that age > 60 years, previous MI, and Onset-to-FMC > 180 minutes were significant factors influencing mortality in STEMI patients in both community hospitals and private network hospitals.

Keywords: Mortality, Acute Myocardial Infarction, Community Hospitals, Private Network Hospitals

บทนำ

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction : AMI) เป็นปัญหาสำคัญด้านสาธารณสุขที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตของประชากรโลก จากรายงานสถิติการเสียชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHO) ในปี พ.ศ. 2563 พบว่าสาเหตุอันดับ 1 ที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต คือ กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด ประมาณ 17.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 16.20 และมากกว่าร้อยละ 75 ของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่เสียชีวิตมักอยู่ในประเทศที่ด้อยและกำลังพัฒนา สำหรับในประเทศไทย พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีแนวโน้มสูงขึ้น สถิติปี 2561 - 2563 พบอัตราผู้ป่วยต่อแสนประชากร เท่ากับ 515.91, 535 และ 527.32 และมีอัตราการตายเท่ากับ 31.8, 31.0 และ 32.6 ตามลำดับ¹ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเกิดจากพยาธิสภาพของหลอดเลือดแดงโคโรนารี เกิดการตีบหรืออุดตันจากไขมันและคอเลสเตอรอล สะสมอยู่ในผนังหลอดเลือด (fibrous plaque) มีการฉีกขาดหรือปริแตก ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้น เสียหายอย่างถาวรจากการขาดออกซิเจนและสารอาหารอย่างรุนแรง และเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลงหรือหยุดชะงัก หรืออาจตาย จากภาวะหัวใจวายในเวลาต่อมา ปัจจุบันแนวทางการรักษาผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด ST Elevated Myocardial Infarction (STEMI) คือ การเปิดหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีที่อุดตันจากลิ่มเลือด ซึ่งสามารถทำได้ 2 วิธี ได้แก่ 1. การใช้หัตถการรักษาโรคหลอดเลือด โคโรนารีผ่านสายสวน (Percutaneous coronary intervention; PCI) และ 2. การให้ยาละลายลิ่มเลือด เช่น ยา Streptokinase ทางหลอดเลือดดำเพื่อเปิดเส้นเลือดโคโรนารีให้มีเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจที่กำลังขาดเลือดโดยเร็วที่สุด เพื่อจำกัด

บริเวณของเนื้อตายให้เล็กที่สุดและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย²

ซึ่งจากการศึกษาข้อมูลของประเทศไทย พ.ศ. 2560 พบอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI แม้ได้รับการรักษาด้วย Primary PCI พบปัจจัยที่สำคัญที่เพิ่มอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น คือ ผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 75 ปี เพศหญิง หัวใจบีบตัวล้มเหลว โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ความดันโลหิตต่ำ มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจหยุดเต้นก่อนมาโรงพยาบาล^{3,4} ดังนั้นการลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจึงเป็นความสำคัญและท้าทายแพทย์ผู้ให้การรักษายังยิ่ง ที่ผ่านมายังไม่เคยศึกษาถึงอัตราการเสียชีวิตและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในฐานะผู้บริหารโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน จึงต้องการที่จะศึกษาอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI ลักษณะผู้ป่วย STEMI และปัจจัยทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน และเปรียบเทียบกับในโรงพยาบาลชุมชน เพื่อเป็นแนวทางในการนำมาพัฒนาประสิทธิภาพโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยทำนายการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาย้อนหลัง

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นผู้ป่วยที่วินิจฉัย ST elevation ACS ที่มารับบริการในโรงพยาบาลเกษมราษฎร์ จังหวัดสระบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2558-30 ธันวาคม 2567

เกณฑ์การคัดเข้า

1. อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
2. เป็นผู้ป่วยที่วินิจฉัย ST elevation ACS
3. เป็นผู้ที่ได้รับยา SK หรือเป็นผู้ที่ได้รับการทำ PCI

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปี
 2. ผู้ป่วยที่เป็น secondary myocardial infarction จากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่ cardiogenic shock เช่น Severe septic shock, Hypovolemic shock, Adrenal shock
- คัดเลือกแบบเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 148 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นผู้ป่วยที่วินิจฉัย ST elevation ACS ที่มารับบริการในโรงพยาบาลท่าหลวง จังหวัดลพบุรี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2558-30 ธันวาคม 2567

เกณฑ์การคัดเข้า

1. อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป
2. เป็นผู้ป่วยที่วินิจฉัย ST elevation ACS
3. เป็นผู้ที่ได้รับยา SK หรือเป็นผู้ที่ได้รับการทำ PCI (ส่งตัวไปโรงพยาบาลอานันทมหิดล)

เกณฑ์การคัดออก

1. ผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 18 ปี
 2. ผู้ป่วยที่เป็น secondary myocardial infarction จากสาเหตุอื่นที่ไม่ใช่ cardiogenic shock เช่น Severe septic shock, Hypovolemic shock, Adrenal shock
- คัดเลือกแบบเจาะจง ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 154 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือ เป็นแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย 2) ข้อมูลปัจจัยด้านสุขภาพ

- 3) ข้อมูลปัจจัยความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม 4) ข้อมูลปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยง 5) ข้อมูลปัจจัยด้านอื่น ๆ และการใช้ยา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป และข้อมูลปัจจัยวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความสัมพันธ์แบบปัจจัยเดียวด้วย univariate analysis และหาปัจจัยคร่าวหลายปัจจัยด้วย multivariate analysis

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบย้อนหลัง ได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลพระนารายณ์มหาราช เลขที่ KNH 71/2567

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน พบว่า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558-30 ธันวาคม 2567 จากจำนวนผู้ป่วย 148 คน ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 59.87 ± 18.94 ปี ผู้ป่วยโดยมากมีอายุ >60 ปี สูงถึง 69 คน (ร้อยละ 46.62) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 97 (ร้อยละ 65.54) โรคประจำตัวร่วมที่พบมากคือ โรคเบาหวาน 63 คน (ร้อยละ 42.57) โรคความดันโลหิตสูง 91 คน (ร้อยละ 61.48) โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) 9 คน (ร้อยละ 6.08) มีประวัติสูบบุหรี่ 48 คน (ร้อยละ 32.43) ระดับความรุนแรง (ESI) ระดับ 3 และ 4 จำนวน 57 คน (ร้อยละ 38.51) Atypical chest pain 25 คน (ร้อยละ 16.89) มี Atrial fibrillation 42 คน (ร้อยละ 28.37) มีประวัติ Previous MI 6 คน (4.05) มีภาวะ Cardiogenic shock 67 คน (ร้อยละ 45.27) ระยะเวลา Onset-to-FMC > 180 min โดยมาถึงห้องฉุกเฉินนานกว่า 3 ชั่วโมง 32 คน (ร้อยละ 21.62) เฉลี่ย 154.53 ± 10.82 นาที door to EKG > 10 min 8 คน (ร้อยละ 5.40) เฉลี่ย 8.24 ± 2.39 นาที STEMI to diagnosis > 10 min จำนวน 3 คน (2.02) เฉลี่ย 9.85 ± 2.01 นาที FMC to device time > 120 min จำนวน 4 คน

(2.70) เฉลี่ย 38.12 ± 6.85 นาที พบผู้เสียชีวิต 27 คน (ร้อยละ 18.24)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลชุมชน พบว่า ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2558-30 ธันวาคม 2567 จากจำนวนผู้ป่วย 154 คน ข้อมูลพื้นฐานกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 61.32 ± 13.41 ปี ผู้ป่วยโดยมากมีอายุ >60 ปี 78 คน (ร้อยละ 50.65) ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 110 คน (ร้อยละ 71.42) โรคประจำตัวร่วมที่พบมาก คือ โรคเบาหวาน 61 คน (ร้อยละ 39.61) โรคความดันโลหิตสูง 114 คน (ร้อยละ 74.02) โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) 12 คน (ร้อยละ 7.79) มีประวัติสูบบุหรี่ 43 คน (ร้อยละ 27.92) ระดับความรุนแรง (ESI) ระดับ 3 และ 4 จำนวน 63 คน (ร้อยละ 40.91) Atypical chest pain 34 คน (ร้อยละ 22.08) มี Atrial fibrillation 50 คน (ร้อยละ 32.47) มีประวัติ Previous MI 9 คน (ร้อยละ 5.84) มีภาวะ Cardiogenic shock 74 คน (ร้อยละ 48.05) ระยะเวลา Onset-to-FMC >180 min โดยมาถึงห้องฉุกเฉินนานกว่า 3 ชั่วโมง 91 คน (ร้อยละ 59.09) เฉลี่ย 158.23 ± 12.37 นาที door to EKG >10 min 88 คน (ร้อยละ 57.14) เฉลี่ย 10.08 ± 2.28 นาที STEMI to diagnosis >10 min จำนวน 6 คน (3.89) เฉลี่ย 9.63 ± 2.18 นาที FMC to device time >120 min จำนวน 29 คน (18.83) เฉลี่ย 84.37 ± 3.92 นาที พบผู้เสียชีวิต 38 คน (ร้อยละ 24.67)

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย STEMI ที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน กับโรงพยาบาลชุมชน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่มีความแตกต่างกัน มีความแตกต่างกันในเรื่อง ระยะเวลา FMC to device time >120 min โดยพบว่า ในโรงพยาบาลชุมชนมีระยะเวลามากกว่า และจำนวนการเสียชีวิตมากกว่าโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลเครือข่ายเอกชนแบบปัจจัยเดียว พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย

STEMI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุ >60 ปี, มีโรคร่วมเบาหวาน, Stroke, ประวัติสูบบุหรี่, ESI ระดับ 3,4, Atypical chest pain, Atrial fibrillation, Previous MI, Cardiogenic shock, Onset-to-FMC >180 min แต่เมื่อวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรพบว่า ผู้ที่มีอายุ >60 ปี, Stroke, ESI ระดับ 3,4, Previous MI, Cardiogenic shock, Onset-to-FMC >180 min เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมี OR_{adj} (95% CI) 1.17 (0.84-2.98), 2.94 (2.14-5.39), 6.57 (2.75-13.26), 1.07 (0.41-6.03), 1.74 (1.12-7.87), 4.97 (2.40-21.34) ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลชุมชนแบบปัจจัยเดียว พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีอายุ >60 ปี, เพศชาย, ประวัติสูบบุหรี่, ESI ระดับ 3,4, Atypical chest pain, Atrial fibrillation, Previous MI, Cardiogenic shock, Onset-to-FMC >180 min, door to EKG >10 min, FMC to device time >120 min แต่เมื่อวิเคราะห์แบบพหุตัวแปรพบว่า อายุ >60 ปี, ประวัติสูบบุหรี่, Previous MI, Onset-to-FMC >180 min, door to EKG >10 min, FMC to device time >120 min, Cardiogenic shock เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมี OR_{adj} (95% CI) 3.54 (0.97-4.38), 0.87 (0.42-3.64), 6.34 (1.18-14.20), 9.08 (3.14-21.08), 3.48 (0.36-9.21) และ 3.10 (1.37-9.24) ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

เมื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน และโรงพยาบาลชุมชน ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI เหมือนกัน ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ >60 ปี, Previous MI, Onset-to-FMC >180 min ส่วนปัจจัยที่แตกต่างกัน ได้แก่ Stroke, ESI ระดับ 3,4, Cardiogenic shock, ประวัติสูบบุหรี่, door to EKG >10 min, FMC to device time >120 min

ตารางที่ 1 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน (N=148)

ปัจจัย	univariate analysis		multivariate analysis	
	OR (95% CI)	p-value	OR _{adj} (95% CI)	p-value
อายุ > 60 ปี	1.48 (0.49-3.32)	0.047*	1.17 (0.84-2.98)	0.032*
เพศหญิง	2.81 (0.40-3.87)	0.728		
โรคเบาหวาน	2.57 (0.13-2.34)	0.037*	2.38 (0.42-2.74)	0.069
โรคความดันโลหิตสูง	1.45 (0.46-4.53)	0.138		
ไขมันในเลือดสูง	0.57 (0.03-1.07)	0.334		
CKD	0.89 (0.10-5.72)	0.785		
Stroke	2.73 (2.31-4.28)	0.024*	2.94 (2.14-5.39)	0.021*
ประวัติสูบบุหรี่	2.19 (0.98-9.04)	0.009*		
ESI 3,4	8.42 (3.34-24.80)	0.025*	6.57 (2.75-13.26)	0.001*
Atypical chest pain	2.34 (0.94-4.67)	0.048*	1.83 (0.33-2.09)	0.098
Atrial fibrillation	1.24 (0.61-2.76)	0.040*	0.97 (0.82-2.23)	0.088
Previous MI	1.89 (0.37-6.78)	0.039*	1.07 (0.41-6.03)	0.052*
Cardiogenic shock	2.31 (1.03-5.21)	0.007*	1.74 (1.12-7.87)	0.037*
Onset-to-FMC > 180 min	4.27 (2.36-19.84)	0.009*	4.97 (2.40-21.34)	0.005*
door to EKG > 10 min	1.04 (0.94-3.64)	0.094		
STEMI to diagnosis > 10 min	3.87 (1.78-11.02)	0.058		
FMC to device time >120 min	2.14 (1.13-8.47)	0.065		

ตารางที่ 2 ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลชุมชน (N=154)

ปัจจัย	univariate analysis		multivariate analysis	
	OR (95% CI)	p-value	OR _{adj} (95% CI)	p-value
อายุ > 60 ปี	3.68 (1.48-8.34)	0.001*	3.54 (0.97-4.38)	0.000*
เพศหญิง	1.93 (0.87-5.06)	0.050*	1.82 (0.67-5.11)	0.059
โรคเบาหวาน	2.84 (1.32-6.47)	0.057		
โรคความดันโลหิตสูง	2.63 (1.13-3.78)	0.236		
ไขมันในเลือดสูง	2.98 (0.47-6.32)	0.871		
CKD	1.39 (1.14-5.72)	0.638		
Stroke	0.84 (0.32-3.65)	0.083		
ประวัติสูบบุหรี่	0.97 (0.23-2.14)	0.004*	0.87 (0.42-3.64)	0.003*
ESI 3,4	6.03 (1.77-13.94)	0.003*	5.89 (1.63-12.38)	0.067
Atypical chest pain	4.02 (1.28-8.03)	0.007*	4.33 (0.97-6.31)	0.136
Atrial fibrillation	0.78 (0.34-1.27)	0.001*	0.85 (0.29-1.32)	0.327
Previous MI	6.34 (1.18-14.20)	0.002*	6.34 (1.18-14.20)	0.002*
Cardiogenic shock	4.07 (1.43-6.87)	0.001*	3.74 (1.38-5.63)	0.001*

ปัจจัย	univariate analysis		multivariate analysis	
	OR (95% CI)	p-value	OR _{adj} (95% CI)	p-value
Onset-to-FMC > 180 min	9.08 (3.14-21.08)	0.000*	9.08 (3.14-21.08)	0.000*
door to EKG > 10 min	3.48 (0.36-9.21)	0.003*	3.48 (0.36-9.21)	0.003*
STEMI to diagnosis > 10 min	1.87 (0.34-7.03)	0.061		
FMC to device time >120 min	2.32 (1.13-8.47)	0.003*	3.10 (1.37-9.24)	0.000*

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน และโรงพยาบาลชุมชนในการศึกษานี้ ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีโรคร่วมเบาหวาน ความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาของ วิธิยุทธ คำตรี (ร้อยละ 56.3, 47.6) ซึ่งมีความแตกต่างจากการศึกษาอื่น คือ มีโรคร่วมเบาหวาน ความดันโลหิตสูงมากกว่า การศึกษาของ ณัฐพงศ์ กาญจนะโกมล⁵ (ร้อยละ 27.8, 55.2) Thiele H⁶ และ Zeymer U⁷ (ร้อยละ 35.4 และ 32.7:) ความดันโลหิตสูงมากกว่าการศึกษาของ Thiele H (ร้อยละ 41.1, 47.6) แสดงให้เห็นว่าในเขตพื้นที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีจำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงเป็นจำนวนมาก และบ่งบอกถึงการควบคุมโรคที่ยังไม่ดี

อัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน พบร้อยละ 18.24 และโรงพยาบาลชุมชน ร้อยละ 24.67 ซึ่งมากกว่า การศึกษาอื่น เช่น Bromage และคณะ⁸ พบอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลร้อยละ 7.7 Kochar และคณะ ร้อยละ 5.7 Tung และคณะ ร้อยละ 3.4 และสูงกว่า การศึกษาในประเทศไทย ของณัฐพงศ์ กาญจนะโกมล พบอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ร้อยละ 12.3

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน และโรงพยาบาลชุมชน ได้แก่ ผู้ที่มีอายุ > 60 ปี, Previous MI, Onset-to-FMC > 180 min, Stroke, ESI ระดับ 3,4, Cardiogenic shock, ประวัติสูบบุหรี่, door to EKG > 10 min, FMC to device time >120 min สอดคล้องกับหลายการศึกษาทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ เช่น ผลการศึกษาของประเทศไทย (Thai ACS registry) พ.ศ. 2560 พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับ

การเสียชีวิตในโรงพยาบาลมีความคล้ายคลึงกัน ได้แก่ อายุที่มากกว่า ภาวะช็อกจากหัวใจล้มเหลว และภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และจากข้อมูลของ SHOCK Trial ที่ศึกษาในผู้ป่วย STEMI ที่มีภาวะช็อกจากหัวใจ (cardiogenic shock) พบอัตราการเสียชีวิตที่สูงมาก ถึงร้อยละ 50 แม้จะได้รับการรักษาด้วยการทำ revascularization อย่างรวดเร็ว การศึกษาของ Bromage และคณะ ศึกษาผู้ป่วย STEMI ที่เสียชีวิตมีอายุมากกว่า 80 ปี สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของอายุ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ แต่มีผลอย่างมากต่อการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยกลุ่มนี้ การศึกษานี้พบว่าอายุที่มากกว่า 60 ปีเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน 1.17 เท่า และโรงพยาบาลชุมชน 3.5 เท่า สำหรับเพศ จากการศึกษานี้พบว่า เพศหญิงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI เมื่อวิเคราะห์แบบปัจจัยเดียว สอดคล้องกับการศึกษาของ Cretu และคณะ⁹ พบว่า ผู้ป่วยหญิงมีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลที่สูงกว่า ผู้ป่วยชายอย่างมีนัยสำคัญ และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Salehi N และคณะ¹⁰ ที่พบว่ากลุ่มที่เสียชีวิตมีแนวโน้มสูงกว่าในผู้ป่วยหญิง ซึ่งมักมีอายุที่มากกว่าและมีโรคร่วมมากกว่า ซึ่งจากการศึกษานี้ ผู้ป่วยหญิงมีอายุเฉลี่ยมากกว่าชาย และมีโรคประจำตัวอย่างเบาหวานและความดันโลหิตสูงในสัดส่วนที่มากกว่าชาย นอกจากนี้เป็นผู้ป่วยที่มี Previous MI มาก่อน

ความล่าช้าในการเข้ารับการรักษา หรือ Onset-to-FMC ที่ยาวนาน มีผลโดยตรงต่อผลลัพธ์ การรักษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Koirala และคณะ¹¹ ที่พบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น มีผลกับอัตราการเสียชีวิตและการเกิดภาวะแทรกซ้อน

ที่เพิ่มมากขึ้น เช่น เกี่ยวกับการศึกษานี้ที่พบว่า ผู้ป่วยที่เสียชีวิตมีแนวโน้มของระยะเวลา FMC to device time >120 min ในโรงพยาบาลชุมชน อธิบายได้ว่าผู้ป่วยและผู้พบเหตุยังมีการจัดการเบื้องต้นเมื่อเกิดอาการของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไม่ถูกต้อง โดยพยายามเอง บีบนวดและรอให้อาการทุเลา มีผลให้ระยะเวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงโรงพยาบาลนานมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง หลอดเลือดหัวใจตีบ เบาหวาน และไตวายเรื้อรัง ใช้เวลาตั้งแต่เกิดอาการจนถึงโรงพยาบาลมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติโรคเรื้อรังมาก่อน และแม้ผู้ป่วยและญาติจะทราบหมายเลขโทรศัพท์การแพทย์ฉุกเฉิน 1669 แต่ส่วนใหญ่เดินทางมาโรงพยาบาลเอง สอดคล้องกับการศึกษาของเบญจมาศ แสนแสง และคณะ¹²

และจากการศึกษานี้พบว่า ความรุนแรงของการคัดกรองผู้ป่วยแรกรับ (ESI) ระยะเวลา FMC to device time มีผลต่อการเสียชีวิตในผู้ป่วย STEMI ในผู้ป่วยที่มีอาการนำทั้งแบบ typical และ atypical chest pain เมื่อพิจารณาความแตกต่างระดับความรุนแรงของ ESI จะอยู่ที่ระดับ 1 หรือ 2 ทำให้ผู้ป่วยทุกรายได้รับการทำ ECG ภายในเวลา 10 นาที จึงทำให้ได้รับการวินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI ได้รวดเร็ว เนื่องจาก ESI ถูกใช้เป็นตัวกำหนดลำดับความเร่งด่วนในการเข้ารับการตรวจของผู้ป่วย จึงทำให้ผู้ป่วยที่ได้รับการประเมิน ESI อยู่ในระดับ 3 หรือ 4 ซึ่งถือว่าเร่งด่วนน้อยกว่า

โดยเฉพาะโรงพยาบาลชุมชน/ไม่มีแพทย์เฉพาะทางอายุรกรรม ส่งผลให้เกิดความล่าช้า ทั้งในการเข้ารับบริการ การทำ ECG การวินิจฉัย เพิ่มระยะเวลาการส่งต่อ และระยะเวลาที่ได้รับการรักษาทั้งสิ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Clare¹³ ซึ่งพบว่าการคัดกรองที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ส่งผลทำให้ FMC to device time > 120 นาที ได้

ข้อเสนอแนะ

1. พัฒนาสมรรถนะบุคลากร อบรมให้ความรู้ การคัดกรอง /อาการนำ/การประเมิน/การรักษา MI แก่เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล/รพสต./อสม. อบรมเกี่ยวกับโรคฉุกเฉินและการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินแก่ อสม.
2. ประชาสัมพันธ์ จัดทำสติ๊กเกอร์ ให้ความรู้ อาการนำ MI แก่ อสม. ประชาชน ผู้ป่วย NCD ผู้ป่วยทั่วไป ประชาสัมพันธ์อาการนำ MI แก่ผู้นำชุมชนในการประชุมกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน
3. ปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วย จัดทำจุด Triage ด้านหน้า โดยใช้ระบบ Moph triage ทบทวนกระบวนการใช้ CPG ผู้ป่วย MI
4. โรงพยาบาลชุมชน ควรกำหนดแนวทางการเตรียมทีม/เตรียมรถ refer เพื่อส่งต่อได้รวดเร็วปลอดภัย
5. พัฒนาระบบขอคำปรึกษา ผ่านระบบ Line refer fast track ทั้งในโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลเครือข่ายเอกชน

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020 [Internet]. 2013 [cited 2024 August 27]; Available from: <https://iris.who.int/handle/10665/94384>
2. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวเวชปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พ.ศ.2563.เนคสเทป ดี โชน.
3. Oraii A, Shafeghat M, Ashraf H, et al. Risk assessment for mortality in patients with ST-elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention: A retrospective cohort study. Health Sci Rep. 2024;7(2):e1867.

4. Elkammash A, Abdelhamid M, Sobhy M, et al. Acute heart failure and coronary blood flow in ST-elevation myocardial infarction patients undergoing primary percutaneous coronary intervention: an observational cohort study. *Cureus*. 2023;15(12):e50340.
5. ณัฐพงศ์ กาญจนะโกมล. ปัจจัยที่สามารถทำนายอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST elevation myocardial infarction (STEMI) ที่ได้รับการรักษาสวนหัวใจในโรงพยาบาลนครปฐม. *วารสารแพทย์เขต 4-5*. 2567; 43(3) : 319–332.
6. Thiele H, Zeymer U, Neumann FJ, Ferenc M, Olbrich HG, Hausleiter J, et al. Intraaortic Balloon Support for Myocardial Infarction with Cardiogenic Shock. *N Engl J Med* 2012; 367:1287-1296.
7. Zeymer U, Hochadel M, Hauptmann KE, Wiegand K, Schuhmacher B, Brachmann J, et al. Intra-aortic balloon pump in patients with acute myocardial infarction complicated by cardiogenic shock: results of the ALKK-PCI registry. *Clin Res Cardiol* 2013;102(3):223-7.
8. Bromage DI, Jones DA, Rathod KS, et al. Outcome of 1,051 Octogenarian patients With ST-segment elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention: Observational Cohort From the London Heart Attack Group. *J Am Heart Assoc*. 2016; 5(6): 003-027.
9. Cretu DE, Udrioiu CA, Stoicescu CI, et al. Predictors of in-hospital mortality of ST-segment elevation myocardial infarction patients undergoing interventional treatment. An Analysis of Data from the RO-STEMI Registry. 2015;10:10(4):295–303.
10. Salehi N, Motevaseli S, Janjani P, et al. Reperfusion Therapy and predictors of 30-day mortality after ST-segment elevation myocardial infarction in a university medical center in western Iran. *Arch Iran Med*. 2021;24(11):796–803.
11. Koirala P, Gajurel RM, Poudel CM, et al. Study of clinical profile and outcomes of percutaneous coronary intervention in ST elevation myocardial infarction. *NHJ* 2019;16(2):53–7.
12. เบญจมาศ แสนแสง, ศรีนยา ดวงเดือน, ชันทอง มางจางดีอุดม, อรุณศรี แสนเมือง และ ภัทรพงษ์ มกรเวส. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาที่มารักษาของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสยก. *วารสาร โรงพยาบาล มหาวิทยาลัยขอนแก่น*. 2563; 1(3): 172-190.
13. Clare L Atzema, Peter C Austin, Jack V Tu, Michael J Schull. Emergency department triage of acute myocardial infarction patients and the effect on outcomes. *Ann Emerg Med* 2008; 53:736-45.