นิพนธ์ต้นฉบับ | Original Articles

อัตราป่วยตายและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ

Mortality Rate and Predictive Factors for Death in Patients with ST-Elevation Acute Coronary Syndrome at Sisaket Hospital

*อภิญญา บุญเกิ่ง, พ.บ., วว. อายุรศาสตร์โรคหัวใจ**
*คัทลียา ศรีสุธรรม, พย.บ.**
*ธัญญาภรณ์ โสรส, พย.บ.**
*มนศภรณ์ สมหมาย, ส.ม.***
*Apinya Boonkerng, M.D., Diploma of Thai Board of Cardiology**
*Katthaleeya Srisuthom, B.N.S**
*Thanyaporn Sorod, B.N.S**
*Manasaphon Sommai, Master of Public Health M.P.H.***
**กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ ประเทศไทย 33000*
***สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 จังหวัดอุบลราชธานี ประเทศไทย 34000*
**Department of medicine, Si Sa Ket hospital, Si Sa Ket Province, Thailand, 33000*
***Office of Disease Prevention and Control, Region 10 Ubon Ratchathani, Ubon Ratchathani Province,Thailand, 34000*
Corresponding author, E-mail address: apydragonfive@gmail.com
Received: 26 Jan 2026. Revised: 23 Mar 2026. Accepted: 07 Apr 2026.

บทคัดย่อ

หลักการและเหตุผล : อัตราป่วยตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะความเสี่ยงต่างๆ ทั้งเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง สูบบุหรี่ และภาวะอ้วน เป็นต้น และจากข้อมูลนี้พบว่าภายในเขตพื้นที่บริการของจังหวัดศรีสะเกษยังมีอัตราป่วยตายที่สูง แม้ว่าจะพัฒนาเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง การค้นหาปัจจัยเสี่ยงเพื่อควบคุม พัฒนา และลดอัตราป่วยตายจึงเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่ง

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอัตราป่วยตายและปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568

วิธีการศึกษา : การศึกษาย้อนหลังในรูปแบบ case-control study โดยเก็บรวบรวมและทบทวนข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนและจากฐานข้อมูล Thai ACS registry (ฐานข้อมูลที่รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันในประเทศไทย) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ.2566 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ทั้งหมด 451 ราย พบอัตราเสียชีวิต ร้อยละ 16.2 (73 ราย) ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่อายุมากกว่า 60 ปี คิดเป็นร้อยละ 73.1 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลช้ากว่า 12 ชั่วโมงหลังมีอาการ (late presentation) มีโอกาสเสียชีวิตเป็น 4.12 เท่า ของผู้ป่วยที่มารับบริการเร็วกว่า 12 ชั่วโมง (aOR=4.12, 95%CI 1.12 - 15.15, p = 0.033) ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อแรกรับมีโอกาสเสียชีวิตเป็น 3.39 เท่า ของผู้ป่วยที่ไม่มี

ภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อแรกรับ (aOR=3.39, 95%CI 1.01 - 11.34, p = 0.047) ผู้ป่วยที่ยังคงมีภาวะความดันโลหิตต่ำหลังทำหัตถการสวนหัวใจหรือได้รับยาละลายลิ่มเลือด มีโอกาสเสียชีวิตเป็น 4.24 เท่า (aOR=4.24, 95%CI 1.08 - 16.63, p =0.038) และผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายและได้รับการฟอกไต (Dialysis) มีโอกาสเสียชีวิตเป็น 10.46 เท่า (aOR=10.46 ,95% CI 1.33-82.25, p = 0.026) นอกจากนี้ยังพบว่าการที่ผู้ป่วยได้รับการทำบอลลูนขดลวดหัวใจ (Percutaneous coronary intervention, PCI) มีโอกาสที่จะรอดชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ทำ PCI ถึงร้อยละ 93 (aOR=0.069, 95% CI 0.01 - 0.28, p = 0.001)

สรุป : จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีสะเกษยังมีอัตราป่วยตายที่สูง และการรับบริการที่ช้ากว่า 12 ชั่วโมง หลังเกิดอาการภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อแรกรับ ภาวะความดันโลหิตต่ำหลังทำหัตถการสวนหัวใจหรือได้รับยาละลายลิ่มเลือดและผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายและได้รับการฟอกไตเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตาย

คำสำคัญ : โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน อัตราเสียชีวิต

ABSTRACT

Background : Mortality rate of ST-elevation acute coronary syndrome in Sisaket province is high and associated with patients with diabetes, hypertension, hyperlipidemia, smoking, and obesity. Identifying predictive factors were crucial for reducing mortality rate and establishing a cardiac network.

Objectives : The purpose is to identify the mortality rate and the predictive factors in patients with ST-elevation acute coronary syndrome in Sisaket Hospital.

Methods : A case-control study was conducted on patients with ST-elevation acute coronary syndrome in Sisaket hospital between 1st. October 2023 and 30th. September 2025. Data collection using medical records and the Thai ACS registry program. The endpoint was all-cause mortality and predictive factors of death.

Results : Of the 451 patients were included in the study. The mortality rate was 16.2% (73 patients). Majority of patients were elderly (age > 60 years old) about 73.1%. Predictive factors significantly associated with death were late presentation (aOR=4.12, 95%CI 1.12-15.15, p = 0.033), congestive heart failure on admission (aOR=3.39, 95%CI 1.01-11.34, p = 0.047), postprocedural cardiogenic shock (aOR=4.24, 95%CI 1.08 -16.63, p =0.038) and renal failure acquired dialysis (aOR=10.46 ,95% CI 1.33-82.25, p = 0.026). However, patients treated with percutaneous coronary intervention (PCI), with a 93% reduction in the odds of death (aOR=0.069, 95% CI 0.01 - 0.28, p = 0.001) compared to the non-PCI group and statistically significant.

Conclusion : Mortality rate of patients with ST-elevation acute coronary syndrome in Sisaket Hospital is still high. Late presentation, congestive heart failure on admission, postprocedural cardiogenic shock, and renal failure requiring acquired dialysis are significant predictors of death.

Keywords : STE-ACS, ST-elevation acute coronary syndrome, mortality.

หลักการและเหตุผล

ภาวะหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease) เป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของโลก และในประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น[1] โดยเฉพาะภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) เกิดขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะความเสี่ยงต่างๆ ทั้งอายุที่มากขึ้น[2-4] เบาหวาน[4] ความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง สูบบุหรี่[5-8] และภาวะอ้วน นอกจากปัจจัยเสี่ยงด้านโรคประจำตัวแล้วยังพบว่าลักษณะอาการแสดงแรกรับ เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว[5,9] (Heart failure) ภาวะความดันโลหิตต่ำ[10,11] (Cardiogenic shock) หรือ การได้รับการวินิจฉัยและรักษาช้ามากกว่า 12 ชั่วโมง (late presentation)[12] ยังมีข้อมูลว่าสัมพันธ์กับการตายในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งการวินิจฉัยภาวะนี้อาศัยข้อมูลจากการซักประวัติที่มีลักษณะอาการแน่นหน้าอก (Typical chest pain) การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) พบ ST-segment ยกและค่าเอนไซม์หัวใจ (Troponin) สูง รวมทั้งการทำการอัลตราซาวด์หัวใจ (Echocardiogram) เป็นเครื่องมือช่วยยืนยันการวินิจฉัยเพื่อตัดสินใจรักษาอย่างทันท่วงที

องค์กรอนามัยโลก[1] ระบุว่า โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของโลกมากกว่า 20 ล้านคน และจากข้อมูลของประเทศไทย[13] พ.ศ. 2565 พบอัตราป่วยตายด้วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิดเฉียบพลันชนิดเพิ่มขึ้นเป็น 35.1 ต่อ 100,000 ประชากร หรือมากกว่า 70,000 ราย เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน และเพศชายมีการเสียชีวิตมากกว่าเพศหญิงเกือบ 2 เท่า โดยผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป และอัตราป่วยตายด้วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ภายในเขตพื้นที่บริการของจังหวัดศรีสะเกษยังมีอัตราป่วยตายที่สูงประมาณร้อยละ 9.66 ในปี พ.ศ. 2564 และร้อยละ 12.7 ในปี พ.ศ. 2565 แม้ว่าจะมีการประชุมวางแผนและพัฒนาเครือข่ายอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากพยากรณ์ของโรคที่รุนแรง และการเข้าถึงการบริการที่ล่าช้า หรือทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด

การศึกษานี้มุ่งเน้นเพื่อค้นหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ในกลุ่มประชากรที่เข้ามารับบริการที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ โดยวิเคราะห์ในปัจจัยที่เกี่ยวกับโรคประจำตัวของผู้ป่วย อาการแสดง ภาวะแทรกซ้อนทั้งก่อนและหลังการรักษา รวมถึงการเข้าถึงบริการ เพื่อประโยชน์ในการวางแผนการพัฒนางานส่งต่อและลดอัตราป่วยตายในผู้ป่วยกลุ่มนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาอัตราป่วยตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีสะเกษตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568

วิธีการศึกษา

การศึกษาแบบ case-control study เพื่อศึกษาอัตราป่วยตายและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 (หมายเลขโครงการวิจัย 068/2568 COA No.034/2568 รับรองวันที่ 22 มกราคม พ.ศ. 2569)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 ตามเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกประชากรที่ศึกษา (Inclusion criteria)

- ผู้ป่วยที่ถูกวินิจฉัยเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ทุกรายที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 โดยจะเริ่มเก็บข้อมูลหลังจากผ่านการประเมินจริยธรรมแล้ว

เกณฑ์การคัดเลือกออกจากการศึกษา (Exclusion criteria)

- ผู้ป่วยที่มีอาการสงสัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) โดยวินิจฉัยแรกรับจากการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ แต่หลังจากได้รับการฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ หรืออัลตร้าซาวด์หัวใจไม่เข้าเกณฑ์การวินิจฉัยภาวะโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome)
- ข้อมูลไม่ครบถ้วน และไม่สามารถติดตามข้อมูลได้

นิยามเชิงปฏิบัติการ

1. Primary PCI หมายถึง การทำหัตถการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนหรือขดลวดอย่างเร่งด่วนในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS โดยผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดมาก่อน

2. Rescue PCI หมายถึง การทำหัตถการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนหรือขดลวดอย่างเร่งด่วนในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดมาก่อนแต่ล้มเหลว

3. Early PCI หมายถึง การทำหัตถการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนหรือขดลวดอย่างเร่งด่วนในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดมาก่อนและสามารถเปิดหลอดเลือดหัวใจด้วยยาละลายลิ่มเลือดได้บางส่วน

4. Postprocedural heart failure หมายถึง ภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้น หรือยังมีอยู่หลังได้รับการหัตถการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนขดลวด (Percutaneous coronary intervention)

5. Bleeding required blood transfusion หมายถึง ภาวะเลือดออกรุนแรงจนจำเป็นต้องได้รับเลือดทดแทน

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

ผู้วิจัยคำนวณขนาดตัวอย่างโดยอ้างอิงจากการศึกษาของ Shlessman และคณะ โดยกำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 เมื่อคำนวณแล้วได้จำนวนขนาดตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) และเสียชีวิต 26 ราย และกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิต 26 ราย สูตรในการคำนวณขนาดตัวอย่าง (Shlessman, 1982)[14] ดังนี้

$$n/group = \frac{Z_\alpha\sqrt{2\bar{p}\bar{q}} + Z_\beta\sqrt{P_1q_1 + p_0q_0}^2}{(P_1 - P_0)^2}$$

$Z(0.975) = 1.96$, $Z(0.8) = 0.84$,

Proportion of exposure in case group (p1) = 0.31, Proportion of exposure in control group (p2) = 0.69, Ratio (r) = 1.0, n(case) = 25.94,

ดังนั้น sample size for case group = 26, and control group = 26

แต่เนื่องจากจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตน้อยกว่าผู้รอดชีวิต และเพื่อเพิ่มความแตกต่างในความสัมพันธ์ของปัจจัย จึงเก็บข้อมูลผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งหมด จำนวน 73 ราย และผู้รอดชีวิต จำนวน 292 ราย (ในสัดส่วน Case : Control 1:5 เพื่อให้อำนาจทดสอบสูงสุด และป้องกันการเกิด Missing Data ในกลุ่ม Control และยังคงรักษาอำนาจทดสอบได้) รวมจะได้จำนวนตัวอย่าง 438 ราย เนื่องด้วยได้มีการปกป้องข้อมูลผู้ป่วยตามขั้นตอนทาง

จริยธรรมการวิจัยและไม่รบกวนกลุ่มตัวอย่าง จึงตัดสินใจทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยทุกรายที่มีข้อมูลครบถ้วน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากบัญชีรายชื่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลศรีสะเกษ ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึง วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบบันทึกข้อมูล (Data record form) ประกอบด้วย 1. ความเสี่ยงทางหลอดเลือดและโรคร่วม 2. อาการและการวินิจฉัย 3. ภาวะแทรกซ้อนเมื่อแรกรับ 4. ผลการรักษา (จำนวนหลอดเลือดหัวใจที่ตีบ การบีบตัวของหัวใจห้องซ้ายล่างและภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษา) หลังจากนั้นผู้วิจัยจะบันทึกข้อมูลลงในโปรแกรม Microsoft Excel เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) สำหรับข้อมูลแจงนับ (Category data) นำเสนอด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ

สำหรับข้อมูลตัวแปรต่อเนื่อง (Continous data) นำเสนอด้วยค่ากลางและการกระจายโดยนำเสนอเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กรณีข้อมูลมีการแจกแจงปกติ นำเสนอด้วยค่ามัธยฐานและค่าสูงสุด ต่ำสุด กรณีข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ ด้วยการทดสอบทางสถิติ

สถิติอนุมาน (Inferential statistic)

การวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยว โดยใช้สถิติ Univariable Logistic Regression วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยแต่ละตัวกับการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS โดยไม่คำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยอื่น นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Crude odds ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่น 95% CI

การวิเคราะห์ตัวแปรพหุโดยใช้สถิติ Multivariable Logistic Regression วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรหลายตัวกับการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS โดยควบคุมตัวแปรกวน (Confounders) นำเสนอขนาดความสัมพันธ์ด้วยค่า Adjusted odds ratio (aOR) และช่วงความเชื่อมั่น 95% CI โดยใช้โปรแกรม SPSS version 26 ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่มารับบริการในโรงพยาบาลศรีสะเกษ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2566 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2568 มีจำนวน 451 คน อัตราป่วยตายเท่ากับร้อยละ 16.2 (n = 73) การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ด้วย Multivariable Logistic Regression โดยควบคุมตัวแปรกวน พบว่า

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายของผู้ป่วย ได้แก่ เพศหญิงมีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าเพศชาย 2.44 เท่า (95%CI 1.44 - 4.13, p = 0.001) ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติหัวใจล้มเหลวนำมาก่อน (Prior HF) มีโอกาสเสียชีวิต 13.08 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมาก่อน (95%CI 3.91 - 43.74, p < 0.001) โรคประจำตัวที่มีความเสี่ยงสำคัญ คือ ภาวะหลอดเลือดสมองตีบ (Cerebrovascular disease) มีโอกาสเสียชีวิต 5.27 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะหลอดเลือดสมองตีบ (95%CI 2.15 - 12.92, p = 0.001) ผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดชนิด streptokinase แล้วไม่ตอบสนองและได้รับการสวนหัวใจฉุกเฉิน (Rescue PCI) มีโอกาสเสียชีวิต 2.53 เท่า (95%CI 1.45 - 4.43, p = 0.001) ของผู้ป่วยที่ได้รับการทำ PCI ในภาวะอื่นๆ (Early PCI และ Primary PCI) อาการแสดงอื่นที่พบร่วมตั้งแต่แรกรับที่เป็นปัจจัยสัมพันธ์กับการตาย เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure) ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Cardiogenic shock) และหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Arrythmia) เป็นต้น (ปัจจัยอื่นดังแสดงในตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ด้วย Univariable Analysis โดยไม่ควบคุมตัวแปรกวน

ข้อมูลทั่วไป	ตาย จำนวน (ร้อยละ)	มีชีวิต จำนวน (ร้อยละ)	OR	95%CI	p-value
เพศหญิง	30 (41.1%)	84 (22.2%)	2.44	1.44 - 4.13	0.001
History					
Prior Heart failure (Prior HF)	9 (12.3%)	7 (1.1%)	13.08	3.91 - 43.74	<0.001**
Risk factors					
Cerebrovascular Disease	10 (13.7%)	11 (2.9%)	5.27	2.15 - 12.92	0.001**
Clinical manifestation					
Late presentation	15 (21.4%)	46 (12.6%)	1.89	0.99 - 3.63	0.050
Heart failure	48 (65.8%)	83 (22.1%)	6.75	3.93 - 11.61	<0.001
Cardiogenic shock	51 (69.9%)	90 (23.8%)	7.42	4.26 - 12.90	<0.001
Arrhythmia	29 (39.7%)	54 (14.3%)	3.95	2.28 - 6.86	<0.001
Mode of Revascularization					
Fibrinolytic	34 (49.3%)	242 (65.8%)	0.51	0.30 - 0.85	0.009
- Early PCI	1 (1.7%)	136 (37.2%)	0.03	0.00 - 0.21	<0.001
- Rescue PCI	29 (49.2%)	100 (27.6%)	2.53	1.45 - 4.43	0.001
Primary PCI	24 (40.7%)	114 (31.5%)	0.42	0.12 - 0.81	0.010
Location					
Anterior Wall	47 (64.4%)	179 (47.4%)	2.01	1.19 - 3.38	0.008
Inferior Wall	24 (32.9%)	179 (47.4%)	0.54	0.32 - 0.92	0.023
No. of Coronary artery disease					
- Double vessel disease (DVD)	21 (29.6%)	132 (35.1%)	0.11	0.04 - 0.25	<0.001
- Triple vessel disease (TVD)	12 (16.9%)	74 (19.7%)	0.11	0.05 - 0.27	<0.001
- Other	17 (23.9%)	12 (3.2%)	0.11	0.04 - 0.30	<0.001
ภาวะแทรกซ้อน (Complications)					
- Poor LVEF (LVEF < 40%)	19 (54.3%)	51 (14.4%)	7.08	3.42 - 14.66	<0.001
- Postprocedural heart failure	24 (32.9%)	26 (6.9%)	6.63	3.51 - 12.45	<0.001
- Postprocedural cardiogenic shock	33 (45.2%)	25 (6.6%)	11.65	6.30 - 21.53	<0.001
- Acute renal failure	20 (27.4%)	15 (4.0%)	9.13	4.41 - 18.93	<0.001
- Dialysis	7 (9.6%)	2 (0.5%)	19.94	4.50 - 98.08	<0.001**
- Major bleeding/hematoma	10 (13.7%)	13 (3.4%)	4.46	1.87 - 10.60	0.001**
- Bleeding required Blood transfusion	7 (9.6%)	4 (1.1%)	9.91	2.82 - 34.82	<0.001**
- Arrythmia	7 (10.4%)	2 (0.5%)	21.53	4.37 - 106.08	<0.001**
- VF/VT required defibrillation	11 (15.1%)	7 (1.9%)	9.40	3.51 - 25.18	<0.001**
- Heart block	4 (5.5%)	3 (0.8%)	7.25	1.58 - 33.09	0.015**
- Pacemaker	4 (5.5%)	3 (0.8%)	7.25	1.58 - 33.09	0.015**

การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS ด้วย Multivariable Analysis (ตารางที่ 2) พบว่า ผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลช้ากว่า 12 ชั่วโมง (late presentation) มีโอกาสเสียชีวิตเป็น 4.12 เท่า (95%CI 1.12 - 15.15, p = 0.033) ของผู้ป่วยที่มารักษาเร็วกว่า 12 ชั่วโมง ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure) มีโอกาสเสียชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

3.39 เท่า (95%CI 1.01 - 11.34, p = 0.047) ผู้ป่วยที่ได้รับการทำบอลลูนขดลวดหัวใจ (PCI) มีโอกาสที่จะรอดชีวิตมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ทำ PCI ถึงร้อยละ 93 (95%CI 0.01 - 0.28, p = 0.001) ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำหลังทำหัตถการสวนหัวใจหรือได้รับยาละลายลิ่มเลือด (Postprocedural cardiogenic shock มีโอกาสเสียชีวิต 4.24 เท่า ของผู้ป่วยที่ไม่มี postprocedural shock (95%CI 1.08 - 16.63, p = 0.038) และผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายและได้รับการฟอกไต (Dialysis) มีโอกาสเสียชีวิต 10.46 เท่า ของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะไตวายและไม่ได้รับการฟอกไต (95%CI 1.33 - 82.25, p = 0.026)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS ด้วย Multivariable Analysis โดยควบคุมตัวแปรกวน (Confounders)

ตัวแปร (Variables)	OR	aOR	95% CI	p-value
Late presentation	1.89	4.12	1.12 - 15.15	0.033
Heart failure	6.75	3.39	1.01 - 11.34	0.047
PCI	0.42	0.069	0.01 - 0.28	<0.001
Postprocedural cardiogenic shock	6.63	4.24	1.08 - 16.63	0.038
Dialysis	19.94	10.46	1.33 - 82.25	0.026

*PCI = Percutaneous coronary intervention

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยอัตราป่วยตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่มารับบริการในโรงพยาบาลศรีสะเกษ ยังพบว่ามีอัตราป่วยตายที่สูง ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาช้ากว่า 12 ชั่วโมง (late presentation) ลักษณะอาการแสดงทางคลินิกที่ตรวจพบทั้งภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure) และภาวะความดันโลหิตต่ำ (Cardiogenic shock) เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตาย สัมพันธ์กับการศึกษาก่อนหน้านี้ของ Ricardo Costa[9], Manel Sabate[10] และ Ghada Shalaby[11] ซึ่งศึกษาอาการแสดงของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายหากมีภาวะหัวใจล้มเหลว ความดันโลหิตต่ำเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคที่รุนแรง และผู้ป่วยเข้ารับการรักษาช้าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงการตายในผู้ป่วยกลุ่มนี้ อีกปัจจัยที่พบคือภาวะไตวายและได้รับการฟอกไต (Dialysis) ถือเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคที่รุนแรงนำไปสู่การเสียชีวิตเช่นกัน สัมพันธ์กับการศึกษาของ Britt Newsome[15] ที่ศึกษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในกลุ่มผู้สูงอายุ พบว่าค่าไต (creatinine) ที่สูงขึ้นสัมพันธ์กับการเกิดภาวะไตวายเรื้อรังและการตาย โดยเฉพาะกลุ่มที่มีภาวะความดันโลหิตต่ำ (Cardiogenic shock)

ส่วนปัจจัยด้านโรคประจำตัว จากข้อมูลขององค์การอนามัยโลกที่พบว่าอายุ การสูบบุหรี่ ภาวะน้ำหนักเกิน[1] เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตายของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ในงานวิจัยนี้แม้ข้อมูลของอายุและสูบบุหรี่ จะไม่มีความสัมพันธ์แบบมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการวิจัยนี้วิเคราะห์ปัจจัยการเสียชีวิตในช่วงนอนโรงพยาบาล หากมีการติดตามผู้ป่วยในระยะยาวอาจพบความสัมพันธ์ต่อการตายได้

เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์การตัดสินใจให้การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (Fibrinolytic) เพื่อเพิ่มการไหลเวียนของเลือดก่อนที่จะได้รับการสวนหัวใจ (percutaneous coronary intervention, PCI) สามารถลดอัตราตายได้ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ แต่หากการรักษาด้วย fibrinolytic ดังกล่าวไม่สามารถเพิ่มการไหลเวียนของเลือด (failed fibrinolytic) และทำให้จำเป็นต้องสวนหัวใจด้วยภาวะฉุกเฉิน (Rescue PCI) จะเป็นปัจจัยเสี่ยง

สำคัญทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ ภาวะแทรกซ้อนอื่นหลังจากได้รับการรักษา ไม่ว่าจะเป็นภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure) การบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง (Poor LVEF) ภาวะไตวายจนนำไปสู่การฟอกไต (Dialysis) ซึ่งหลังจากได้รับการรักษาแล้วยังมีภาวะนี้ต่อเนื่องจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้เช่นกัน ซึ่งผลการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับข้อมูลของเขตสุขภาพที่ 10 ที่พบว่าภาวะความดันโลหิตต่ำ (cardiogenic shock) มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง แต่มีข้อมูลที่แตกต่างเพิ่มเติม คือร้อยละ 84 ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตคือผู้สูงอายุ และมีภาวะติดเชื้อในกระแสเลือดร่วมด้วย ร้อยละ 15

สรุป

อัตราป่วยตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS (ST-Elevation Acute Coronary Syndrome) ที่มารับบริการในโรงพยาบาลศรีสะเกษ ยังมีอัตราป่วยตายที่สูงและสูงเกินตัวชี้วัดของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดว่าอัตราตายของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STE-ACS ควรน้อยกว่าร้อยละ 9 การรักษาที่ล่าช้าเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการเสียชีวิต (มากกว่า 12 ชั่วโมง) ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่เป็นปัจจัยของการเสียชีวิต ได้แก่ ภาวะหัวใจล้มเหลว (Heart failure), ภาวะความดันโลหิตต่ำ (Postprocedural cardiogenic shock) และภาวะไตวายที่นำไปสู่การฟอกไต (Dialysis) แต่หากผู้ป่วยได้รับการทำบอลลูนขดลวดหัวใจ (PCI) จะมีโอกาสรอดได้ถึงร้อยละ 93

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณ พญ.แคทรียา เทนสิทธิ์ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศรีสะเกษ และ พญ.สิริรัตน์ อัศวเมธาพันธ์ หัวหน้าแผนกอายุกรรม ที่สนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้

ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดของการศึกษาในครั้งนี้

เนื่องจากเป็นการศึกษาย้อนหลังและใช้ข้อมูลที่รวบรวมไว้จากระบบ (Secondary Data) และในระบบของ Thai ACS registry program ภายในจังหวัดศรีสะเกษยังอยู่ในขั้นตอนการพัฒนาการลงข้อมูลจากโรงพยาบาลเครือข่าย อาจจะทำให้เกิดข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนได้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs). [Internet]. [cited 2024 Aug 20]. Available from:URL:https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds).
2. Rasool F, Khan MS, Ali A, Masood J. Prevalence of risk factors of ST elevated myocardial infarction. Value Health 2013; 16:A665-A728.
3. Ralapanawa U, Kumarasiri PVR, Jayawickreme KP, Kumarihamy P, Wijeratne Y, Ekanayake M, et al. Epidemiology and risk factors of patients with types of acute coronary syndrome presenting to a tertiary care hospital in Sri Lanka. BMC Cardiovasc Disord 2019;19(1):229. doi: 10.1186/s12872-019-1217-x.
4. Sakboonyarat B, Rangsin R. Prevalence and associated factors of ischemic heart disease (IHD) among patients with diabetes mellitus: a nation-wide, cross-sectional survey. BMC Cardiovasc Disord 2018;18(1):151. doi: 10.1186/s12872-018-0887-0.

5. Laothavorn P, Hengrussamee K, Kanjanavanit R, Moleerergpoom W, Laorakpongse D, Pachirat O, et al. Thai Acute Decompensated Heart Failure Registry (Thai ADHERE). CVD Prev Control 2010;5(3)89-95. DOI: 10.1016/j.cvdpc.2010.06.001.
6. Callachan EL, Alsheikh-Ali AA, Wallis LA. Analysis of risk factors, presentation, and in-hospital events of very young patients presenting with ST-elevation myocardial infarction. J Saudi Heart Assoc 2017;29(4):270-5. doi: 10.1016/j.jsha.2017.01.004.
7. อนุวัตร์ รินทรวิฑูรย์, กมลนาถ มุขมณเฑียร, จอม สุวรรณโณ, เรวดี เพชรศิราสัณห์, เจนเนตร พลเพชร. ปัจจัยทำนายการเกิดอุบัติการณ์ชนิดรุนแรงในระยะเวลา 6 เดือนแรกหลังเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST ยกสูง โดยใช้เครื่องมือ GRACE. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2563;31(2):160-73.
8. Shang C, Veliz DH, Arrocha MF, Martínez MIA, Assef HP. Cardiovascular risk factors in patients with ST-segment elevation myocardial infarction. CorSalud Revista Enfermedades Cardiovasc 2020;12(1):31-7.
9. Costa R, Trêpa M, Oliveira M, Frias A, Campinas A, Luz A, et al. Heart Failure Incidence Following ST-Elevation Myocardial Infarction. Am J Cardiol 2022;164:14-20. doi: 10.1016/j.amjcard.2021.10.035.
10. SABATÉ M, LÓPEZ-SOBRINO T, BRUGALETTA S. Cardiogenic Shock in STEMI : Current trends in management and the use of mechanical circulatory support devices. CIT 2020;14(3):34-7.
11. Shalaby G, Niazi AK, Khaled S. Cardiogenic Shock Among Patients with Acute ST-Segment Elevation Myocardial Infarction in a Middle Eastern Country: A Single-Center Experience. J Saudi Heart Assoc 2023;34(4):232-40. doi: 10.37616/2212-5043.1323.
12. McNair PW, Bilchick KC, Keeley EC. Very late presentation in ST elevation myocardial infarction: Predictors and long-term mortality. Int J Cardiol Heart Vasc 2019;22:156-9. doi: 10.1016/j.ijcha.2019.02.002.
13. สำนักสื่อสารความเสี่ยงและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ กองโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. กรมควบคุมโรค ร่วมรณรงค์วันหัวใจโลก 2566 เผยปีที่แล้วคนไทยเสียชีวิตโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 7 หมื่นราย ย้ำโรคนี้ สามารถป้องกันได้. [อินเตอร์เน็ท]. 2566. [สืบค้นเมื่อ 27 สิงหาคม 2567]. ค้นได้จาก:URL:https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=37372&deptcode=brc
14. Schlesselman JJ. Case-Control Studies: Design, Conduct, Analysis. New York ; Oxford University Press ; 1982.
15. Newsome BB, Warnock DG, McClellan WM, Herzog CA, Kiefe CI, Eggers PW, et al. Long-term risk of mortality and end-stage renal disease among the elderly after small increases in serum creatinine level during hospitalization for acute myocardial infarction. Arch Intern Med 2008;168(6):609-16. doi: 10.1001/archinte.168.6.609.