

การใช้ยาและผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ในโรงพยาบาลทุติยภูมิ

พิชชา เกษมทรัพย์¹, สุรัชดา กองศรี², อารีวรรณ เชื้อวชาญวัฒนา³, จุฬารักษ์ ลิ้มวัฒนานนท์^{4*}

บทคัดย่อ

การใช้ยาและผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันในโรงพยาบาลทุติยภูมิ

พิชชา เกษมทรัพย์¹, สุรัชดา กองศรี², อารีวรรณ เชื้อวชาญวัฒนา³, จุฬารักษ์ ลิ้มวัฒนานนท์^{4*}

ว. เกษตรศาสตร์อีสาน 2554; 7(2) : 29-39

Received : 28 September 2011

Accepted : 31 August 2011

บทนำ: การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ยาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันของโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิแห่งหนึ่ง ในวันแรกที่เข้ารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาล เมื่อจำหน่ายกลับบ้านและหลังจากนั้น 90 วัน รวมถึงอัตราการรอดชีวิตและปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต **วิธีการศึกษา:** เก็บรวบรวมข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ในปีงบประมาณ 2551 **ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันของโรงพยาบาลที่ศึกษารวม 203 คน ได้รับการวินิจฉัยเป็น ST elevation myocardial infarction (STEMI) ร้อยละ 27, non-ST elevation myocardial infarction (NSTEMI) ร้อยละ 41 และ unstable angina (UA) ร้อยละ 32 ในวันแรกของการรักษาตัวที่โรงพยาบาล ผู้ป่วย STEMI ร้อยละ 26 ได้รับยาแอสไพริน ไคโคเนส ระยะเวลาดังแต่เจ็บหน้าอกจนได้รับยาแอสไพริน ไคโคเนสมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.87 ± 6.24 นาที่ ส่วนผู้ป่วย NSTEMI และ UA ได้รับยาอีโนกซาพารินร้อยละ 56 และ 35 ตามลำดับ ผู้ป่วยได้รับการส่งตัวไปทำการฉีดสียภาพเอกซเรย์หลอดเลือดหัวใจและการขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูน ร้อยละ 12 และ 1 ตามลำดับ การได้รับยาที่สามารถลดอัตราการเสียชีวิตและการเกิดโรคซ้ำเมื่อจำหน่ายกลับบ้านและหลังจากนั้น 90 วัน พบว่าผู้ป่วยได้รับยาด้านเกล็ดเลือดและยาลดไขมันกลุ่มสแตตินมากกว่าร้อยละ 80 และ 40 ตามลำดับ ส่วนการได้รับยาด้านบีตาและยาด้านแองจิโอเทนซินคอนเวิร์ตติงเอนไซม์หรือยาด้านตัวรับแองจิโอเทนซิน พบว่ามีสัดส่วนการได้รับยาน้อยกว่าร้อยละ 40 ซึ่งผู้ป่วย STEMI มีสัดส่วนการได้รับยาเพื่อป้องกันในระดับทุติยภูมิเหล่านี้สูงที่สุด อัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปี ในผู้ป่วย STEMI, NSTEMI และ UA เป็นร้อยละ 73, 71 และ 67 ตามลำดับ ปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือการมี serum creatinine มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 mg/dL ซึ่งทำให้มีโอกาเสียชีวิตสูงขึ้นมากกว่า 2 เท่า (HR=2.42, 95%CI 1.26-4.65) **สรุปผลการศึกษา:** ข้อมูลการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันในการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการรักษาผู้ป่วยเหล่านี้ต่อไป

คำสำคัญ : โรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน อัตราการรอดชีวิต การเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน

¹ ภ.บ. นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

² ภ.บ. (ปริบาลเภสัชกรรม) นักศึกษาระดับปริญญาเอก สาขาเภสัชกรรมและระบบสุขภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ ป.ร.ด. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

⁴ ป.ร.ด. รองศาสตราจารย์ อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

¹ B.Pharm, Master degree student in Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

² PharmD, Ph.D. student in Pharmacy and Health system, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

³ Ph.D., Assistant professor, Lecturer, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

⁴ Ph.D., Associate professor, Lecturer, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University

* Corresponding author: Chulaporn Limwattananon, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Khon Kaen University 40002
Tel. +66 4336 2090 E-mail: limw0002@kku.ac.th

Abstract

Drug Treatments and Outcomes of Acute Coronary Syndrome Patients in Secondary-Care Hospital

Pisacha Kasemsup¹, Suratchada Kongsri², Areewan Cheawchanwattana³, Chulaporn Limwattananon^{4*}

IJPS, 2011; 7(2) : 29-39

Introduction: This study aimed to determine the prescribing rates for recommended drugs in early management, at discharge, and during ninety days of follow up in patients with acute coronary syndrome (ACS) in a secondary-care hospital. The survival rates and their risk factors were also investigated. **Methods:** This study was a retrospective medical chart review of ACS patients who were admitted in the hospital during the fiscal year of 2008. **Results:** Two hundred and three patients were studied and classified to be ST elevation myocardial infarction (STEMI) 27%, non-ST elevation myocardial infarction (NSTEMI) 41% and unstable angina (UA) 32%. In early management, 26% of STEMI patients received streptokinase while 56% and 35% of NSTEMI and UA patients received enoxaparin. Door-to-needle time of streptokinase was 13.87 ± 6.24 minutes. About 12% and 1% of patients were referred to tertiary-care hospitals for receiving coronary angiography (CAG) and percutaneous coronary intervention (PCI) respectively. The prescription rates of secondary prevention drugs at discharge and during ninety days of follow up were higher than 80% and 40% for anti-platelet drugs and statins respectively. However the prescribing rates of beta-blockers and angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs) or angiotensin receptor blockers (ARBs) were lower than 40%. The prescription rates of secondary prevention drugs were highest in STEMI patients. The 1-year survival rates of STEMI, NSTEMI and UA were 73%, 71% and 67%, respectively. The independent risk factor was serum creatinine level of equal to or greater than 1.5 mg/dL (HR=2.42, 95%CI 1.26-4.65). **Conclusion:** This study revealed the useful information about treatments in acute coronary syndrome patients, and these will lead to the improvement in the quality of care in these patients.

Keyword : Acute coronary syndrome (ACS), Survival analysis, Retrospective study medical chart review

บทนำ

กลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันเป็นภาวะฉุกเฉิน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตที่สำคัญทั่วโลก (Acute Coronary Syndrome Guidelines Working Group, 2006) รวมถึงประเทศไทยพบว่าอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเท่ากับ 750 คนต่อประชากร 1 แสนคน และเป็นสาเหตุการตายอันดับสี่ของประเทศไทย โดยอัตราการตายใน พ.ศ. 2545 เป็น 26.6 คนต่อประชากร 1 แสนคน (Ministry of Public Health, 2002) กลุ่มอาการนี้ประกอบด้วย ST elevation myocardial infarction (STEMI), non-ST elevation myocardial infarction (NSTEMI) และ unstable angina (UA) ผลลัพธ์ของการรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ขึ้นกับปัจจัยหลายประการ ได้แก่

อายุ การมีประวัติเป็นโรคเบาหวาน หัวใจล้มเหลว การมีภาวะช็อค หรือ ภาวะหัวใจหยุด (cardiac arrest) เมื่อมาถึงโรงพยาบาล ระดับ troponin ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนถึงได้รับการรักษา และการได้รับการรักษาตามแนวทางมาตรฐาน ซึ่งหากได้รับการรักษาช้าอัตราเสียชีวิตจะเพิ่มขึ้น (Antman et al., 2004; Granger et al., 2003; Mahaffey et al., 2008; Srimahachota et al., 2005; Ariyapim et al., 2007)

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยได้จัดทำโครงการ Thai Acute Coronary Syndrome Registry (TACSR) โดยรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลระดับตติยภูมิภาครัฐและเอกชนจำนวน 16 แห่ง พบว่าอัตราเสียชีวิตในโรงพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่ม STEMI คิดเป็นร้อยละ 17,

NSTEMI ร้อยละ 13 และกลุ่ม UA ร้อยละ 3 (Research Office, the Heart Association of Thailand Under the Royal Patronage of H.M. The King, 2006)

ในปัจจุบันการประเมินคุณภาพของโรงพยาบาลในต่างประเทศ (Christopher *et al.*, 2005; Bradley *et al.*, 2006; Mandelzweig *et al.*, 2006) เช่นเดียวกับเกณฑ์คุณภาพการให้บริการที่กำหนดโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติของประเทศไทย ได้ให้ความสำคัญกับการประเมินการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ส่วนใหญ่ตัวชี้วัดมีความคล้ายกัน ได้แก่ การได้รับยา aspirin และยาในกลุ่ม beta-blockers ภายใน 24 ชั่วโมงเมื่อมาถึงโรงพยาบาลและเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล การได้รับยาในกลุ่ม angiotensin converting enzyme inhibitors (ACEIs) เมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล, การได้รับ thrombolysis ภายใน 30 นาที และการแนะนำให้เลิกสูบบุหรี่ (Bradley *et al.*, 2006; Hasdai *et al.*, 2002; Ganova-Iolovska *et al.*, 2009; Jack *et al.*, 2008) โครงการ TACSR รายงานการได้รับการรักษาด้วยยาชนิดต่างๆ ในระหว่างที่ผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545–2548 ดังนี้ ผู้ป่วย STEMI ได้รับยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic agent) ร้อยละ 30.4, ยาต้านเกล็ดเลือดกลุ่ม glycoprotein IIb/IIIa inhibitors (GPIs) ร้อยละ 20, aspirin ร้อยละ 95, clopidogrel ร้อยละ 60, beta-blockers ร้อยละ 58, ACE inhibitors (ACEIs) ร้อยละ 59, angiotensin II antagonists (ARBs) ร้อยละ 5 และได้รับยาลดไขมันกลุ่ม statins ร้อยละ 78 ส่วนผู้ป่วย NSTEMI และ UA ได้รับยาป้องกันเลือดแข็งตัว low molecular weight heparin (LMWH) ร้อยละ 72 และ 62, unfractionated heparin (UFH) ร้อยละ 21 และ 16, GPIs ร้อยละ 5 และ 3, aspirin ร้อยละ 95 และ 94, beta-blockers ร้อยละ 62 และ 72 และ statins ร้อยละ 82 และ 82 ตามลำดับ (Research Office, the Heart Association of Thailand Under the Royal Patronage of H.M. The King, 2006)

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการใช้ยารักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันของโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ ในวันแรกของการมานอนโรงพยาบาล เมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและหลังจากนั้น 90 วัน รวมทั้งปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิต เพื่อป้องกันคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันซึ่งในประเทศไทยยังมีข้อมูลค่อนข้างจำกัด

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเป็นแบบ observational study โดยจัดเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective) จากเวชระเบียนผู้ป่วยใน (medical chart review) ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน จากระหัส ICD-10 (I20.0-I21.9) ในปีงบประมาณ 2551 โดยสืบค้นรหัสจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาล

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วย

ผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลที่ศึกษาและได้รับการวินิจฉัยหลักเป็นกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันในระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ ร่วมกับการได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ระบุในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน โดยผู้ป่วยจะต้องมีลักษณะอย่างน้อย 2 ข้อ ตามแนวทางการวินิจฉัย (Research Office, the Heart Association of Thailand Under the Royal Patronage of H.M. The King, 2006) ดังนี้

1. อาการเจ็บแน่นหน้าอกที่เข้าได้กับ angina chest pain โดยมีอาการนานกว่า 20 นาที
2. ตรวจพบ troponin T และ creatine kinase
3. ตรวจพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (Electro-cardiogram, ECG) มีการเปลี่ยนแปลงเป็น ST-segment elevation, ST-segment depression หรือ T-wave inversion หรือ Q wave

ผู้ป่วยที่คัดออกจากการศึกษา ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 วัน เนื่องจากต้องการศึกษาผลของการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลซึ่งระยะเวลาดังกล่าวน้อยเกินไป (Christine *et al.*, 2005) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยหลักเป็นกลุ่มอาการโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันในระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ แต่เมื่อทบทวนประวัติการรักษาและการวินิจฉัยของแพทย์แล้วพบว่าไม่ได้เกิดโรคดังกล่าว และผู้ป่วยที่เป็นโรคประจำตัว

ตัวแปรที่ศึกษาและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติของผู้ป่วย พฤติกรรมสุขภาพ และการเจ็บป่วยในอดีตหรือโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไตวายเรื้อรัง เก๊าต์ ปอดอุดกั้นเรื้อรัง หอบหืด หัวใจล้มเหลว หัวใจเต้นผิดจังหวะ ไขมันในเลือดสูง โรคทางสมอง โรคของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย และประวัติการเป็นโรคหัวใจ ได้แก่ chronic stable angina, ischemic heart disease หรือ acute coronary syndrome

จากข้อมูลที่บันทึกโดยแพทย์ในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน หรือ summary report, ข้อมูลที่บันทึกโดยพยาบาลในแฟ้มประวัติผู้ป่วยใน, แฟ้มประวัติผู้ป่วยนอกที่ได้รับการวินิจฉัยและบันทึกไว้ก่อนการนอนโรงพยาบาล และข้อมูลที่บันทึกในใบส่งตัวของผู้ป่วย

การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงของโรคขณะผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาล ประกอบด้วย pulse rate, systolic blood pressure (SBP), shock, cardiac arrest, congestive heart failure หรือ pulmonary edema, stroke และ serum creatinine (SCr) โดยผู้ป่วยที่ถูกระบุว่าเกิด shock ต้องมีค่า SBP น้อยกว่า 90 mmHg เป็นเวลามากกว่า 30 นาที ร่วมกับมีอาการที่สัมพันธ์กับ end-organ hypoperfusion (Chaowalit et al., 2009; Eimsophon et al., 2006) ส่วนผู้ป่วยที่ถูกระบุว่าเกิด cardiac arrest พิจารณาจากผู้ป่วยได้รับการทำ resuscitate ที่โรงพยาบาลที่ศึกษาและโรงพยาบาลอื่นๆ นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ระบุว่ามีความ congestive heart failure หรือ pulmonary edema นั้นต้องมีการบันทึกโดยแพทย์ พิจารณาจากการวินิจฉัย หรืออาการทางคลินิก หรือผลการ x-ray

ข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ได้แก่ ผลตรวจเพื่อยืนยันการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ผลทางห้องปฏิบัติการ ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มเจ็บหน้าอก (โดยระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มเจ็บหน้าอกจนกระทั่งมาถึงโรงพยาบาลจัดเก็บเป็นนาที หากผู้ป่วยถูกส่งตัวมาจากโรงพยาบาลชุมชนจะนับจากเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการเจ็บหน้าอกจนมาถึงโรงพยาบาลชุมชน) และการใช้ยาจากเวชระเบียนผู้ป่วยใน

หลังจากนั้นติดตามการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับหลังจากออกจากโรงพยาบาลต่อเนื่อง 90 วัน โดยใช้เวชระเบียนผู้ป่วยนอกร่วมกับใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ประวัติการได้รับยา

การเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้ทำหัตถการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ได้แก่ การฉีดสตีต้ายภาพเอกซเรย์หลอดเลือดหัวใจ (coronary angiography [CAG]), การทำบอลลูนขยายหลอดเลือด (percutaneous coronary intervention [PCI]) และการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery bypass graft [CABG]) ติดตามเมื่อผู้ป่วยถูกส่งตัวภายหลังการวินิจฉัยและภายใน 90 วันหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ส่วนการเก็บข้อมูลระยะเวลาที่รื้อทำหัตถการดังกล่าว เก็บข้อมูลเป็นจำนวนวัน นับจากวันที่ถูกส่งตัวจนกระทั่งผู้ป่วยได้ทำหัตถการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Stata version 8.0 ดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา ในการรายงานลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ความรุนแรงของโรคขณะนอนโรงพยาบาล และการรักษาด้วยยา

2. Cox regression (Cox's proportional hazards model) ในการวิเคราะห์อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยโดยนับจนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2551 ทำการทดสอบทีละตัวแปร (univariate) หากตัวแปรใดได้ค่า p-value น้อยกว่า 0.25 จะนำเข้าแบบจำลองร่วมกันในการวิเคราะห์แบบตัวแปรพหุ (multivariate) (UCLA: Academic Technology Services, Statistical Consulting Group, 2007) และผลการวิเคราะห์ multivariate ที่ตัวแปรใดยังคงให้ค่า p-value น้อยกว่า 0.25 ก็จะนำเข้าวิเคราะห์ร่วมกันในแบบจำลองสุดท้าย (final model) ยกเว้น เพศและชนิดของโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ซึ่งนำเข้า final model แม้ค่า p-value มากกว่า 0.25 ก็ตาม และสร้างกราฟการรอดชีพ (survival curve Kaplan-Meier estimates) จำแนกตามชนิดของโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน

3. McNemar Chi-square ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างของการได้รับยาในกลุ่ม beta-blockers, ยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs และ ยาลดไขมันกลุ่ม statins โดยวิเคราะห์ตามทฤษฎีที่ว่าผู้ป่วยควรได้รับยาดังกล่าว หลังจากออกจากโรงพยาบาล 90 วัน มากกว่าเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน เนื่องจากผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและไม่มีข้อห้ามใช้ เช่น ขณะรักษาตัวที่โรงพยาบาลอาจมีภาวะ acute renal failure ซึ่งเป็นข้อห้ามใช้ของยากลุ่ม ACEIs หรือ ARBs หรือ ภาวะ heart block หรือ heart failure ซึ่งเป็นข้อห้ามใช้ของยากลุ่ม beta-blockers

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ในปีงบประมาณ 2551 มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันในฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลที่ศึกษาจำนวน 488 คน มีประวัติว่าได้รับการรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า 1 ครั้งจำนวน 35 คน การวินิจฉัยโรคไม่ชัดเจน 34 คน จำนวนวันนอนน้อยกว่า 2 วัน จำนวน 201 คน เป็นโรคประจำตัวจำนวน 6 คน และไม่พบเวชระเบียน

จำนวน 9 คน ดังนั้นการศึกษานี้จึงมีขนาดตัวอย่างทั้งหมด 203 คน ซึ่งได้รับการวินิจฉัยเป็น STEMI จำนวน 55 คน (ร้อยละ 27) NSTEMI จำนวน 83 คน (ร้อยละ 41) และ UA จำนวน 65 คน (ร้อยละ 32) และส่วนใหญ่ได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น (ร้อยละ 67)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในการศึกษา (N = 203)

	จำนวนคน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	107 (52.7)
หญิง	96 (47.3)
อายุ (ปี)	
Mean + Standard Deviation (SD)	65.0 ± 11.7
Median (Quartile 1, 3)	66 (58, 73)
สิทธิการรักษา	
หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ¹	146 (71.9)
ไม่ใช่หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ²	57 (28.1)
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตหรือโรคร่วม³	
ความดันโลหิตสูง	85 (41.9)
เบาหวาน	70 (34.5)
ไตวาย	39 (19.2)
โรคเกี่ยวกับลิ้นหัวใจ	17 (8.4)
เก๊าต์	14 (6.9)
ปอดอุดกั้นเรื้อรัง	11 (5.4)
หอบหืด	11 (5.4)
หัวใจล้มเหลว	10 (4.9)
หัวใจเต้นผิดจังหวะ	9 (4.4)
ไขมันในเลือด	6 (3.0)
โรคทางสมอง	4 (2.0)
โรคของหลอดเลือดแดงส่วนปลาย	2 (1.0)
ประวัติการเป็นโรคหัวใจ	
Chronic stable angina or ischemic heart disease	35 (17.2)
Acute coronary syndrome	41 (20.2)
ความรุนแรงของ AMI เมื่อมาโรงพยาบาล	
Heart failure or pulmonary edema	48 (23.7)
Shock	18 (8.9)
Cardiac arrest	3 (1.5)
Stroke	1 (0.5)
Serum creatinine	
<1.5 mg/dL	121 (59.3)
1.5 – 2.5 mg/dL	49 (24.0)
> 2.5 mg/dL	29 (16.7)
ผลการตรวจคลื่นหัวใจ	
Atrial fibrillation	17 (8.4)
Left bundle branch block	7 (3.5)
Ventricular tachycardia	1 (0.5)

หมายเหตุ

¹ หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า.

² สิทธิการรักษาที่ไม่ใช่หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ได้แก่ ข้าราชการ ประกันสังคม และอื่นๆ.

³ ผู้ป่วย 1 ราย มีประวัติการเจ็บป่วยในอดีตมากกว่า 1 โรค.

คำย่อ: mg/dL = milligram per deciliter, mmHg = millimeter of mercury

ตารางที่ 1 แสดงรายละเอียดของผู้ป่วยในการศึกษา โดยผู้ป่วยชายมีมากกว่าหญิงเล็กน้อย (ร้อยละ 53) มีอายุเฉลี่ย 65.0 ± 11.7 ปี ส่วนใหญ่ใช้สิทธิการรักษาเป็นหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 72) ผู้ป่วยร้อยละ 42 มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง หนึ่งในสามมีประวัติเป็นโรคเบาหวาน และหนึ่งในห้ามีประวัติเป็นโรคไตวายเรื้อรัง ผู้ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับเบาหวาน และ ความดันโลหิตสูงร่วมกับเบาหวานและไตวายเรื้อรัง ร้อยละ 13 และ 10 ตามลำดับ ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคหัวใจขาดเลือดหรือหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันร้อยละ 17 และ 20 ตามลำดับ ผู้ป่วยจำนวน 135 คน มีข้อมูลบันทึกระยะเวลาการเจ็บหน้าอกก่อนมาถึงโรงพยาบาลโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.72 ± 0.46 ชั่วโมง ผู้ป่วยมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.1 ± 4.2 วัน ค่ามัธยฐาน (ควอไทล์ที่ 1 และ 3) เท่ากับ 4 (3, 5) วัน สำหรับระดับความรุนแรงของโรคนั้น ผู้ป่วยมีภาวะ congestive heart failure หรือ pulmonary edema ร้อยละ 24 มีภาวะช็อกเมื่อมาถึงโรงพยาบาลร้อยละ 9 และมี SCr มากกว่า 1.5 mg/dL ร้อยละ 41 และผลการตรวจคลื่นหัวใจพบภาวะ left bundle branch block ร้อยละ 4

ตอนที่ 2 การใช้จ่ายและการให้การรักษาผู้ป่วย

จำนวนผู้ป่วยที่มีข้อมูลในการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแยกตามการวินิจฉัยโรค เป็นผู้ป่วย STEMI จำนวน 45 คน ผู้ป่วย NSTEMI จำนวน 75 คน และ ผู้ป่วย UA จำนวน 61 คน สำหรับจำนวนผู้ป่วยที่มีข้อมูลในการติดตามการรักษาที่ 90 วันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลนั้น เป็นผู้ป่วย STEMI จำนวน 28 คน ผู้ป่วย NSTEMI จำนวน 47 คน และ ผู้ป่วย UA จำนวน 33 คน ทั้งนี้เนื่องจากมีผู้ป่วยเสียชีวิต ไม่สมัครใจรักษาต่อ รับการรักษาไม่ต่อเนื่องและส่งต่อไปโรงพยาบาลระดับตติยภูมิหรือโรงพยาบาลชุมชนที่ส่งต่อผู้ป่วยมาโรงพยาบาลที่ศึกษา

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยได้เสนอแนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน (The Heart Association of Thailand Under the Royal Patronage of H.M., 2011) ว่า ผู้ป่วยควรได้รับยา aspirin และ/หรือ clopidogrel ทุกวัน นอกจากนี้ผู้ป่วยที่เป็น STEMI จะเน้นความรวดเร็วในการวินิจฉัยและการรักษาเพื่อให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจให้เร็วที่สุด หรือ reperfusion therapy ได้แก่ การทำบอลลูนขยายหลอดเลือด (PCI) ภายใน 90 นาที และการให้ยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาทีหลังการ

วินิจฉัย เป็นการรักษากล้ามเนื้อบางส่วนหลังจากที่มีการอุดตันของหลอดเลือด ส่วนแนวทางการรักษา NSTEMI และ UA รักษาโดยการให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด (anti-thrombotic treatment) เป็นเวลา 3-5 วัน ยาลดการเจ็บเค้นอก และการทำ PCI หรือการผ่าตัด CABG ในระยะต่อมา แต่ถ้าผู้ป่วย NSTEMI มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดการเสียชีวิตหรือเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันจะทำ PCI หรือ CABG ภายใน 48 ชั่วโมง

ผู้ป่วยในการศึกษานี้ร้อยละ 12.3 ได้รับการส่งตัวไปทำการฉีดสียายภาพเอกซเรย์หลอดเลือดหัวใจ (CAG) มีระยะเวลาในการรอประมาณ 17 วัน ส่วนการได้รับการส่งตัวไปทำ PCI มีระยะเวลาในการรอประมาณ 22 วัน ซึ่งผู้ป่วยเพียงร้อยละ 1.2 ที่ได้รับหัตถการดังกล่าว ทั้งนี้ ผู้ป่วยร้อยละ 0.2 ได้รับการผ่าตัด CABG โดยมีระยะเวลารอประมาณ 9 เดือน ซึ่งผู้ป่วย STEMI เป็นกลุ่มอาการที่ได้รับการส่งตัวไปทำหัตถการทั้งสองชนิดมากที่สุด (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การทำ cardiac catheterization และ revascularization (N = 203)

การทำ cardiac catheterization และ revascularization	จำนวนคน (ร้อยละ)				ระยะเวลาการรอ (วัน) Median (Quartile 1,3)
	ทั้งหมด (N = 203)	STEMI (N=55)	NSTEMI (N=83)	UA (N=65)	
Coronary angiography (CAG)	25 (12.3)	11 (19.9)	9 (10.8)	5 (7.5)	17 (5, 37)
Percutaneous coronary intervention	10 (1.2)	6 (10.9)	2 (2.4)	2 (3.0)	22 (5, 42)
Coronary artery bypass graft (CABG)	2 (0.2)	1 (1.8)	1 (1.2)	0 (0.0)	279 (35, 522)

หมายเหตุ ผู้ป่วยอาจได้รับการทำ CAG ร่วมกับ PCI หรือ CAG ร่วมกับ CABG

ในวันแรกของการรักษาตัวที่โรงพยาบาล ผู้ป่วย STEMI ร้อยละ 26 ได้รับยา streptokinase โดยระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่เจ็บหน้าอกจนได้รับยา streptokinase (door-to-needle time) เป็น 13.87 ± 6.24 นาที โดยผู้ป่วยที่มี door-to-needle time นานที่สุดคือ 21 นาที นอกจากนี้ ผู้ป่วย STEMI ร้อยละ 55 ได้รับยา enoxaparin ทั้งนี้เนื่องจากมาจากระยะเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มเจ็บหน้าอกจนมาถึงโรงพยาบาลเป็นเวลามากกว่า 30 นาที ส่วนผู้ป่วย NSTEMI และ UA ได้รับยา enoxaparin ร้อยละ 57 และ 35 ตามลำดับ ซึ่งในระหว่างการรักษาผู้ป่วยทั้งสามกลุ่มได้ enoxaparin มากกว่าร้อยละ 50 ขึ้นได้ ดังนั้น การรักษาด้วยยา enoxaparin ในช่วงแรกของการรักษาในโรงพยาบาลจึงเป็นเวชปฏิบัติที่พบบ่อย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การได้รับยาในกลุ่ม Anticoagulants หรือ Thrombolytic drugs (N = 203)

การได้/ไม่ได้รับยา Anticoagulants หรือ Thrombolytic drugs	จำนวนคน (ร้อยละ)		
	STEMI (N=55)	NSTEMI (N=83)	UA (N=65)
Streptokinase วันแรก	14 (25.5)	0 (0.0)	0 (0.0)
Enoxaparin วันแรก	30 (54.6)	47 (56.6)	23 (35.4)
Enoxaparin ระหว่างการรักษา	40 (72.7)	70 (84.3)	33 (50.8)
ไม่ได้รับยา	5 (9.1)	9 (10.8)	31 (47.7)
Streptokinase หรือ Enoxaparin			

ผู้ป่วย STEMI และ NSTEMI ประมาณร้อยละ 10 ที่ไม่ได้รับยา streptokinase หรือ enoxaparin ในวันแรกหรือระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาล (ตารางที่ 3) อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาเหล่านี้มีผลการรักษาที่ดีขึ้นเกือบทุกราย มีเพียง 1 รายที่เสียชีวิต โดยเป็นผู้ป่วยที่มีการเจ็บหน้าอกก่อนมาถึงโรงพยาบาลเป็นระยะเวลา 120 นาที

มีโรคประจำตัวเกี่ยวกับลิ้นหัวใจ มีภาวะ heart failure หรือ pulmonary edema และมีระดับ SCr มากกว่า 1.5 mg/dL เมื่อมาถึงโรงพยาบาล

การให้ยาที่สามารถลดอัตราการเสียชีวิตและลดการเกิดโรคซ้ำ (secondary prevention) เมื่อจำหน่ายกลับบ้านและหลังจากนั้น 90 วัน ในผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่มโรคพบว่าผู้ป่วยได้รับยา aspirin และ/หรือ clopidogrel มากกว่าร้อยละ 80 โดยเฉพาะผู้ป่วย STEMI ได้รับยาภายหลังจำหน่าย

ผู้ป่วยกลับบ้านที่ 90 วันทุกราย ส่วนการได้รับยาในกลุ่ม beta-blockers และ ACEIs หรือ ARBs พบว่ามีสัดส่วนการได้รับยาน้อยกว่าร้อยละ 40 ยาลดไขมันในกลุ่ม statins มีสัดส่วนการได้รับยาประมาณร้อยละ 40 ขึ้นไป ผู้ป่วย STEMI มีสัดส่วนการได้รับยาทั้ง 3 กลุ่มนี้มากที่สุด ผู้ป่วย NSTEMI และ UA นั้นได้รับยาในกลุ่ม statins หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลเมื่อติดตามที่ 90 วัน ลดน้อยลงกว่าเมื่อจำหน่ายกลับบ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การใช้ยาในการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันชนิด STEMI, NSTEMI และ UA

ยา	STEMI			NSTEMI			UA		
	1 st (N=55)	D/C (N=45)	F/U (N=28)	1 st (N=83)	D/C (N=75)	F/U (N=47)	1 st (N=65)	D/C (N=61)	F/U (N=34)
Any use of anti-platelets drug	53 (96.4)	43 (95.6)	28 (100.0)	71 (85.2)	69 (92.0)	39 (83.0)	62 (93.0)	55 (90.2)	29 (85.3)
- Aspirin	29 (52.7)	18 (40.0)	19 (67.9)	55 (66.3)	53 (70.7)	32 (68.1)	51 (78.5)	48 (78.7)	26 (76.5)
- Clopidogrel	0 (0.0)	1 (2.2)	2 (7.1)	0 (0.0)	2 (2.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
- Clopidogrel +aspirin	24 (43.6)	24 (53.3)	7 (25.0)	16 (19.3)	14 (18.7)	7 (14.9)	11 (16.9)	7 (11.5)	3 (8.8)
Beta-blockers	11(20.0)	13 (28.8)	10 (35.7)	8 (9.6)	13 (17.3)	14 (29.8)	8 (12.3)	13 (21.3)	7 (20.6)
ACEIs or ARBs	10 (18.2)	16 (35.6)	11 (39.3)	6 (7.2)	18 (24.0)	14 (29.8)	11 (16.9)	19 (31.2)	10 (29.4)
Statins	26 (47.3)	30 (66.7)	21 (75.0)	32 (38.6)	48 (64.0)	22 (46.8)	32 (49.2)	34 (55.7)	15 (44.1)a

หมายเหตุ คำย่อ; ACEIs = Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors, ARBs = Angiotensin Receptor Blockers

1st=วันแรกที่มานอนโรงพยาบาล (N=203), D/C=จำหน่ายกลับบ้าน (N=181), F/U=ติดตามเมื่อ 90 วันหลังออกจากโรงพยาบาล (N=109)

^a น้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.004) เมื่อเปรียบเทียบกับ D/C โดยใช้ McNemar Chi-square

ตอนที่ 3 ปัจจัยทำนายการเสียชีวิตที่ 1 ปี (Independent predictors of one-year mortality)

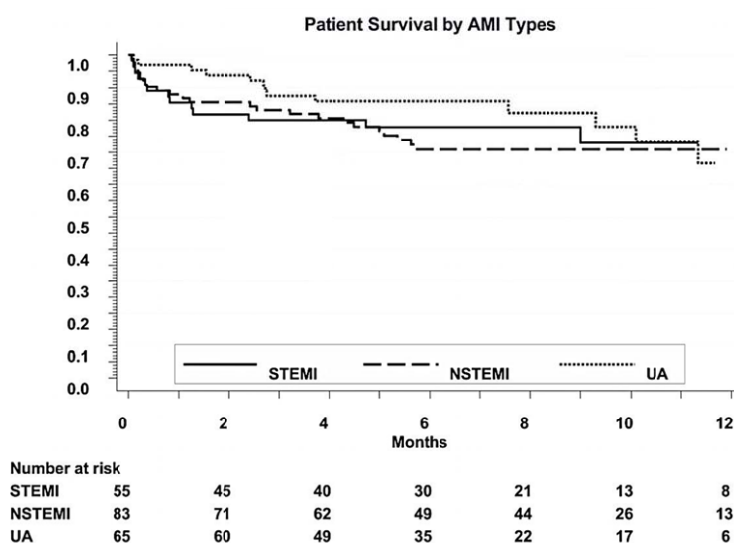
ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ปัจจัยทำนายการเสียชีวิต เมื่อทำการวิเคราะห์ทีละตัวแปร (univariate) พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย (p<0.25) ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ชนิดของโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน (STEMI, NSTEMI, UA) มีประวัติเป็นโรคความดันโลหิตสูง เบาหวาน ไตวายเรื้อรัง ภาวะเลือดออกผิดปกติชนิดรุนแรง หอบหืด ปอดอุดกั้นเรื้อรัง และเก๊าต์ ตลอดจนความรุนแรงของโรค ได้แก่ heart failure, pulmonary edema และ SCr มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 mg/dL เมื่อมาถึงโรงพยาบาล และเมื่อนำปัจจัยดังกล่าววิเคราะห์ใน

multivariate model พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย (p<0.25) ได้แก่ อายุ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ ประวัติการเป็นโรคไตวายเรื้อรัง และความรุนแรงของโรคที่ประเมินจากการมีภาวะ heart failure หรือ pulmonary edema และระดับ SCr ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 mg/dL เมื่อมาถึงโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งระดับ SCr ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (p=0.021) เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยเหล่านี้ร่วมกับตัวแปรเพศและชนิดของโรคใน final model พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีระดับ SCr มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 mg/dL ที่ทำให้มีโอกาเสียชีวิตเพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่า (HR=2.42, 95%CI 1.26-4.65)

ตารางที่ 5 ปัจจัยทำนายการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันในการศึกษาครั้งนี้

	Hazard Ratio (95% CI)		
	Univariate model	Multivariate model	Final model
เพศชาย	0.84 (0.48-1.48)	0.91 (0.43-1.91)	1.00 (0.49-2.02)
อายุ (ปี)	1.02 (0.99-1.05)	1.02 (0.99-1.05)	1.02 (0.99-1.05)
มีประวัติสูบบุหรี่	0.95 (0.49-1.84)	1.67 (0.68-4.09)	1.67 (0.70-3.94)
มีประวัติการดื่มแอลกอฮอล์	0.64 (0.27-1.51)	0.58 (0.20-1.65)	0.52 (0.19-1.43)
ชนิดของโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน			
STEMI	1.25 (0.58-2.69)	1.54 (0.67-3.54)	1.58 (0.70-3.57)
NSTEMI	1.38 (0.70- 2.72)	1.09 (0.51-2.32)	1.19 (0.58-2.45)
UA (Reference group)	1.00	1.00	1.00
ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตหรือการมีโรคร่วม			
ความดันโลหิตสูง	1.41 (0.80-2.46)	0.99 (0.50-1.98)	-
เบาหวาน	1.42 (0.80-2.50)	1.00 (0.51-1.97)	-
ไตวาย	2.11 (1.15-3.88)	1.37 (0.65-2.91)	1.39 (0.68-2.82)
ภาวะเลือดออกผิดปกติชนิดรุนแรง	4.87 (0.67-35.48)	1.58(0.11-23.87)	-
หอบหืด	1.71 (0.61-4.75)	1.51 (0.49-4.65)	-
ปอดอักเสบเรื้อรัง	1.67 (0.60-4.66)	0.99 (0.27-3.65)	-
เก๊าต์	2.12 (0.90-4.98)	1.48 (0.49-4.42)	-
ความรุนแรงของโรค			
Heart failure or pulmonary edema	1.47 (0.80-2.69)	1.53 (0.80-2.93)	1.65 (0.88-3.07)
SCr มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 mg/dL	2.67 (1.50-4.78)	2.26 (1.13-4.53)	2.42 (1.26-4.65)

หมายเหตุ Univariate model = การนำตัวแปรที่ละตัวมาวิเคราะห์ทำนายการเสียชีวิต, Multivariate model = การนำตัวแปรที่ได้ผลลัพธ์จากการทำ univariate และมีค่า p-value < 0.25 มาวิเคราะห์ในแบบจำลองร่วมกัน (full model) ยกเว้นตัวแปรเพศและชนิดของโรค ซึ่งค่า p-value > 0.25, Final model = การนำตัวแปรที่ได้ผลลัพธ์จากการทำ multivariate และมีค่า p-value < 0.25 มาวิเคราะห์ในแบบจำลองร่วมกัน ยกเว้นตัวแปรเพศและชนิดของโรค ซึ่งค่า p-value > 0.25



รูปที่ 1 อัตราการรอดชีพที่ 1 ปีของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำแนกตามชนิดจากการวินิจฉัยโรค

รูปที่ 1 แสดงอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยพบว่า อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ 30 วันแรกเป็นร้อยละ 85, 88 และ 97 ตามลำดับ ซึ่งอัตราการรอดชีวิตในช่วง 4 เดือนแรกของผู้ป่วยทั้งสามกลุ่มเท่ากับ 80% ขึ้นไป โดยในระยะ 3 เดือนแรกผู้ป่วย STEMI มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า NSTEMI และ UA เมื่อระยะเวลาผ่านไปพบว่าผู้ป่วย STEMI มีอัตราการรอดชีวิตคงที่ ในขณะที่ผู้ป่วย NSTEMI และ UA มีอัตราการรอดชีวิตลดลงจนต่ำกว่าผู้ป่วย STEMI ทั้งนี้ อัตราการรอดชีวิตที่ 1 ปีของผู้ป่วย STEMI NSTEMI และ UA เป็นร้อยละ 73, 71 และ 67 ตามลำดับ

อภิปรายและสรุปผล

การศึกษานี้ให้ข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วย ACS ในระดับโรงพยาบาลทุติยภูมิ ซึ่งพบว่าผู้ป่วย STEMI ร้อยละ 26 ได้รับยา streptokinase ในวันแรกของการรักษาตัวที่โรงพยาบาล โดยระยะเวลาตั้งแต่เจ็บหน้าอกจนได้รับยา streptokinase (door-to-needle time) เป็นเวลาเฉลี่ย 14 นาที และผู้ป่วยร้อยละ 55 ได้รับยา enoxaparin ส่วนผู้ป่วย NSTEMI และ UA ได้รับยา enoxaparin ร้อยละ 56 และ 35 ตามลำดับ มีผู้ป่วยบางรายที่ไม่ได้รับยา streptokinase หรือ enoxaparin ในวันแรกหรือระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาลแต่มีผลการรักษาดีขึ้นเกือบทุกราย อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ 30 วันเป็นร้อยละ 85, 88 และ 97 ตามลำดับ

การได้รับการทำ PCI หรือ CABG และการได้รับยาที่ลดอัตราการเสียชีวิตและลดการเกิดโรคซ้ำนั้น ในการศึกษาพบว่าผู้ป่วยยังคงได้รับในสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษากับการศึกษาของ TACS (Research Office, the Heart Association of Thailand Under the Royal Patronage of H.M. The King, 2006) แม้ว่าการศึกษานี้มี door-to-needle time ที่สั้นกว่า (TACS เท่ากับ 114.0 ± 96 นาที) แต่ในทางตรงกันข้ามสัดส่วนของผู้ป่วยที่ได้รับยา thrombolytic, การทำ PCI หรือ CABG และการได้ยาสำหรับ secondary prevention (beta-blockers, ACEIs/ARBs, statins) มีน้อยกว่า

ผู้ป่วย STEMI ในการศึกษาได้รับยา aspirin และ/หรือ clopidogrel ทุกรายภายหลังจากการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 90 วัน ส่วนผู้ป่วย NSTEMI และ UA ได้รับยามากกว่าร้อยละ 80 สัดส่วนผู้ป่วยที่ได้รับยากกลุ่ม

beta-blockers ค่อนข้างน้อยอาจเกิดจากผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ คือ หอบหืด, COPD และโรคหัวใจ ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยที่มีประวัติโรคหัวใจ 19 ราย หอบหืด 11 รายและ COPD 11 ราย ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้คิดเป็นประมาณร้อยละ 20 นอกจากนี้ การได้รับยา ACEIs หรือ ARBs มีสัดส่วนที่ค่อนข้างน้อยเช่นกัน ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยไตวายเรื้อรัง 39 ราย (ร้อยละ 19) และผู้ป่วย 78 ราย (ร้อยละ 41) มี SCr มากกว่า 1.5 mg/dL ทั้งนี้ มีการศึกษาเกี่ยวกับการส่งจ่ายยา beta-blockers ในผู้ป่วย myocardial infarction พบว่าแพทย์มีความกังวลในการส่งจ่ายยาที่อาจก่อให้เกิดผลไม่พึงประสงค์ที่ตามมา (Viskin and Barron, 1996) ส่วนผู้ป่วย UA มีสัดส่วนการได้รับยา statins เมื่อติดตามที่ 90 วันน้อยกว่าเมื่อจำหน่ายกลับบ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจเกิดจากผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมสามารถลดระดับไขมันได้ ซึ่งข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือไม่สามารถติดตามระดับไขมันเมื่อติดตามที่ 90 วันได้

ในการศึกษาอื่นมีรายงานว่า ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (Research Office, the Heart Association of Thailand Under the Royal Patronage of H.M. The King, 2006) และค่า heart rate มากกว่าหรือเท่ากับ 93 มีผลต่อการเสียชีวิต (Honda *et al.*, 2010) ส่วนการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยที่มีระดับ SCr มากกว่า 1.5 mg/dL มีผลต่อการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น บุคลากรทางการแพทย์ควรต้องให้ความสนใจกับผู้ป่วยที่มีภาวะดังกล่าว และให้ความสำคัญกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลล่าช้าและมีภาวะโรคที่รุนแรงแล้ว โดยผู้ป่วยควรทราบวาระเวลาในการเจ็บหน้าอกจนมาถึงโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต นอกจากนี้ โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิควรมีการพัฒนากระบวนการส่งต่อเพื่อลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลจากการศึกษานี้จะมีประโยชน์ต่อการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง อาจทำให้ข้อมูลบางส่วนไม่สามารถเก็บได้อย่างครบถ้วน เช่น ปัจจัยที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยา ผลทางห้องปฏิบัติการเมื่อการติดตามการรักษาหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลที่ 90 วัน ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จำเป็นกับการอธิบายสาเหตุของการได้รับยาลดไขมันกลุ่ม statins ที่ค่อนข้างต่ำ นอกจากนี้ การติดตามผู้ป่วยที่ถูกส่งตัวเพื่อทำหัตถการ

นั้นไม่สามารถติดตามในโรงพยาบาลเอกชนได้ ควรมีการศึกษาวิจัยในอนาคตที่คำนึงถึงปัจจัยเหล่านี้ โดยออกแบบการศึกษาไปข้างหน้า และมีการติดตามอย่างเป็นระบบระยะยาว เพื่อศึกษาถึงการได้รับยา secondary prevention และผลที่มีต่ออัตราการรอดชีวิตด้วยต่อไป

Acknowledgements

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ รศ.ดร.สุพล ลิ้มวัฒนานนท์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ ดร.ชนนรรจ์ รัตนโชติพานิช คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่ให้คำแนะนำในการจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้เป็นอย่างดี

References

- Acute Coronary Syndrome Guidelines Working Group. Guidelines for the management of acute coronary syndromes 2006. *MJA* 2006; 184(8 Suppl): S1-S32.
- Antman E, Hand M, Armstrong P, Bates E, Green L, Halasyamani L, et al. FocusedSupdate of theSACC/AHAT2004 guidelines for the management of patients with ST-Elevation myocardial infarction. *Circulation* 2004; 117, 296-329.
- Ariyapim N, Suksomboon N, Wongvipaporn C, Chaikledkaew U. The rationale to guideline of treatment for secondary prevention in patients with acute coronary syndromes. *Thai Journal of Hospital Pharmacy* 2007; 17(Suppl): S68-S76.
- Bradley EH, Herrin J, Elbel B, et al. Hospital quality for acute myocardial infarction: correlation among process measures and relationship with short-term mortality. *JAMA*. 2006; 296: 72-78.
- Chaowalit N, Yipintsoi T, Tresukosol D, Kanjanavanit R, Kiatchosakun S. Prognostic value of selected presenting features of acute coronary syndrome in predicting in-hospital adverse events: Insight from the Thai acute coronary syndrome registry. *Internal medicine* 2009; 48: 639-646.
- Christine A, Richard H, Jack V, Pilote L. Administrative data feedback for effective cardiac treatment: AFFECT, a cluster randomized trial. *JAMA* 2005; 294(3): 309-317.
- Christopher B, Steg P, Peterson E, Sendon J, Werf F, Rogers E, et al. Medication performance measures and mortality following acute coronary syndromes. *Am J Med* 2005; 118(8): 858-65.
- Eimsophon S, Chotinaiwattarakul C. Association of in-hospital mortality after acute coronary syndrome with cardiogenic shock and patient characteristics, treatment strategies. *Thai heart journal* 2006; 19 (1): 25-30.
- Ganova-lolovska M, Kalinov K, Geraedts M. Quality of care of patients with acute myocardial infarction in Bulgaria: a cross-sectional study. *BMC Health Serv Res* 2009; 9:15.
- Granger CB, Goldberg RJ, Dabbous O, Pieper KS, Eagle KA, Cannon CP et al. Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events. *Arch Intern Med* 2003; 163: 2345-2353.
- Hasdai D, Behar S, Wallentin L, Danchin N, Gitt A, Boersma E, et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin. *European Heart Journal* 2002; 23: 1190–1201.
- Honda T, Kanazawa H, Koga H, Miyao Y, and Fujimoto K. Heart rate on admission is an independent risk factor for poor cardiac function and in-hospital death after acute myocardial infarction. *J Cardiol* 2010 Sep;56(2):197-203.
- Jack V, Khalid L, Donovan LR, Dennis T. Indicators of quality of care for patients with acute myocardial infarction. *CMAJ* 2008; 179(9): 909-915.

- Mahaffey KW, Yang Q, Pieper KS, Antman EM, White HD, Goodman SG et al. Prediction of one-year survival in high-risk patients with acute coronary syndromes: results from the SYNERGY trial. *J Gen Intern Med* 2008; 23(3): 310–316.
- Mandelzweig L, Battler A, Boyko V, Bueno H, Danchin N, Filippatos G, et al. The second Euro Heart Survey on acute coronary syndromes: characteristics, treatment, and outcome of patients with ACS in Europe and the Mediterranean Basin in 2004. *European Heart Journal* 2006; 27: 2285–2293.
- Ministry of Public Health. Health statistics 2002. [Online]. [cited 2010 Mar 17]. Available from <http://www.moph.go.th/stat1.php>
- Research Office, the Heart Association of Thailand Under the Royal Patronage of H.M. The King. Thai Acute Coronary Syndrome Registry. Bangkok: 2006.
- Srimahachota S, Kovitoonkit V, Intarakhamthornchai T, editors. Clinical practice in in-patients. 3rd ed. Chulalongkorn University Print; 2005.
- The Heart Association of Thailand Under the Royal Patronage of H.M. The King. Clinical practice guidelines in ischemic heart disease patients. [Online]. [cited 2011 Jun 1]. Available from http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/CADGuideline.pdf
- UCLA: Academic Technology Services, Statistical Consulting Group. Statistical Computing Seminars, Survival Analysis with Stata, Exploring the data: Univariate Analyses, Model Building. [Online]. November 24, 2007 [cited 2010 Sep 17]. Available from http://www.ats.ucla.edu/stat/stata/seminars/stata_survival/default.htm#exploring
- Viskin S, Barron HV. Beta-blockers prevent cardiac death following a myocardial infarction: so why are so many infarct survivors discharged without beta-blockers? *Am J Cardiol* 1996; 78(7): 821-822