



ผลลัพธ์ของการให้ยาละลายลิ้มเลือดในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ศิริโรตม์ ลินธุ์นันทสกุล พ.บ.*

วรรณภรณ์ พัฒนิบูลย์ พย.บ.**

บุษบา วงศ์พิมล พย.ม.***

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยเชิงเปรียบเทียบนี้ เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการได้รับยาละลายลิ้มเลือดในผู้ป่วย STEMI ระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน กลุ่มที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่หอผู้ป่วย CCU และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา ในโรงพยาบาลทั่วไป ขนาด 549 เตียง ที่ไม่มีศักยภาพในการรักษาเปิดหลอดเลือดด้วยการทำ primary PCI กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้ป่วย STEMI ที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ในเดือนตุลาคม 2554 – สิงหาคม 2555 เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย 1) ข้อมูลทั่วไปและประวัติปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจขาดเลือด และ 2) ข้อมูลการรักษาและการวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย วิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือด โดยใช้สถิติ Independent t-test และเปรียบเทียบอัตราตายโดยใช้สถิติ Chi-square test

ผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่างจำนวน 195 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.8 อายุเฉลี่ย 62.3 ปี เป็นผู้สูงอายุร้อยละ 61.5 พบปัจจัยเสี่ยงเป็นเบาหวานร่วมด้วย ร้อยละ 27.7 ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 30.3 เป็นผู้ที่สูบบุหรี่และเคยสูบบุหรี่แล้วไม่เกิน 2 ปี ร้อยละ 32.3 มีภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 16.9 และมีประวัติครอบครัวเป็นโรคหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 22.1 ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ร้อยละ 26.7 ได้รับยาที่หอผู้ป่วย CCU ร้อยละ 22.1 และไม่ได้รับยา ร้อยละ 51.3 กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่หอผู้ป่วย CCU เท่ากับ 41.08 และ 81.40 นาที ตามลำดับ โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่ตึกอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีอัตราตายต่ำที่สุดเท่ากับร้อยละ 7.7 รองลงมาเป็นกลุ่มที่ได้รับยาที่หอผู้ป่วย CCU มีอัตราตายร้อยละ 9.3 และกลุ่มที่ไม่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดมีอัตราตายสูงที่สุดเท่ากับร้อยละ 11.0 โดยอัตราตายของแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างทางสถิติ

คำสำคัญ: โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือด อัตราตาย

ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

คุณภาพและความปลอดภัย เป็นสิ่งที่สังคมคาดหวังต่อระบบบริการสุขภาพในทุกประเทศ แม้จะมีความพยายามในการพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง แต่ก็ยังพบเหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ ความไม่พึงพอใจ ความขัดแย้ง ความเสี่ยงและความสูญเสียต่าง ๆ เกิดขึ้นอยู่เสมอ The American Medical Association (AMA) และ The Joint Commission for the Accreditation of Healthcare

Organizations (JCAHO) ได้กำหนดกรอบแนวคิดเป้าหมายความปลอดภัย (Patient Safety Goals) ขึ้นครั้งแรกเมื่อ ค.ศ.1996¹ และสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) ได้นำแนวคิด Patient Safety Goal มาเชิญชวนให้โรงพยาบาลต่างๆ ในประเทศไทย นำไปปฏิบัติในปี 2549 และต่อมาได้กำหนดเป็น Thai Patient Safety Goal Simple: 2008 ขึ้น ซึ่งหนึ่งในเป้าหมายดังกล่าวเน้นการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือด

*อายุรแพทย์ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

**พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

***พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าหอผู้ป่วยวิกฤติโรคหัวใจและหลอดเลือด โรงพยาบาลร้อยเอ็ด



เฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome: ACS) ส่งผลให้สถานพยาบาลที่เกี่ยวข้องทุกระดับ มีการวางระบบบริการที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้รับบริการกลุ่มโรคดังกล่าว

ผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยเฉพาะชนิด ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI) ซึ่งเกิดจากการอุดตันอย่างเฉียบพลันของหลอดเลือดแดงที่หัวใจ เป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของโรคหัวใจขาดเลือด (Coronary Artery Disease: CAD) ผู้ป่วยมักจะมีอาการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วเฉียบพลัน และมีอัตราการตายสูง มีความยุ่งยากซับซ้อนในการวินิจฉัยและรักษา จึงต้องการการตัดสินใจรักษาที่ถูกต้องรวดเร็ว ภายใต้ระบบบริการที่เอื้ออำนวย ระบาดวิทยาของโรค CAD ในประเทศอังกฤษมีประชากรป่วยประมาณ 16 ล้านคน ในปี 2548² และในประเทศสหรัฐอเมริกา มีผู้ป่วยเกิดอาการหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันปีละกว่า 1.1 ล้านคน³ ส่วนการศึกษาอัตราการตายผู้ป่วย STEMI ในปัจจุบันพบว่า จากรายงานการศึกษาของ GRACE (Global Registry of Acute Coronary Event) ที่ทำการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันทั่วโลก พบอัตราการตายผู้ป่วย STEMI ร้อยละ 7⁴ สอดคล้องกับรายงานของ The European Heart Association for Cardiothoracic Surgery (UHS) ที่พบว่าอัตราการตายผู้ป่วยกลุ่มนี้ร้อยละ 7 เช่นกัน ในประเทศไทยมีการจัดทำโครงการลงทะเบียนผู้ป่วย Thai Acute Coronary Syndrome Registry (TACSR) ของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ซึ่งได้ตีพิมพ์ในวารสารจดหมายเหตุทางแพทย์ แพทย์สมาคมแห่งประเทศไทยฯ ในปี 2550 พบอัตราการตายร้อยละ 17⁵ จะเห็นได้ว่าประเทศไทยมีความรุนแรงของโรค STEMI มากกว่าต่างประเทศถึง 2 เท่า และจากการทบทวนเวชระเบียนข้อมูลอัตราการตายของผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ในปี 2551 พบอัตราการตายร้อยละ 19.6 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วย STEMI ที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดเป็นกลุ่มที่อัตราการตายสูงและยังสูงกว่ามาตรฐานในประเทศไทยและต่างประเทศอย่างมาก

ในปัจจุบันหลักการรักษาผู้ป่วย STEMI ที่สำคัญได้แก่การเปิดหลอดเลือดหัวใจที่อุดตันให้เร็วที่สุด เพราะการเปิดหลอดเลือดหัวใจได้เร็วมีความสัมพันธ์

กับอัตราการรอดชีวิตโดยตรง จากการศึกษาโดยใช้ยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic therapy) สามารถลดอัตราการตายได้ร้อยละ 30; 25 และ 18 ถ้าให้ภายใน 1; 2-3 และ 4-6 ชั่วโมงหลังเกิดอาการ⁶ ดังนั้นยังเปิดหลอดเลือดได้เร็วเท่าไรจะยิ่งลดอัตราการตายได้มากเท่านั้น การรักษาผู้ป่วย STEMI ด้วยการเปิดหลอดเลือดหัวใจที่อุดตันอย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันมี 2 วิธี ได้แก่ การใช้ยาละลายลิ่มเลือด และการขยายหลอดเลือดแดงที่หัวใจด้วยบอลลูน (Percutaneous Transluminal Coronary Angioplasty: PTCA) ดังนั้นข้อเสนอแนะในแนวทางเวชปฏิบัติในการรักษาของ American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) ของโรคนี้ จึงแนะนำให้ควรให้ยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาที และควรให้การรักษาด้วยบอลลูนภายใน 90 นาที⁶ เนื่องจากหากเริ่มการรักษาช้ามากขึ้นเท่าไรจะยิ่งเพิ่มอัตราการตายมากขึ้น⁷ ทั้งนี้โดยศักยภาพของโรงพยาบาลร้อยเอ็ดในปัจจุบันสามารถให้การรักษาเปิดหลอดเลือดหัวใจด้วยวิธีการใช้ยาละลายลิ่มเลือด (Streptokinase) เท่านั้น

จากการดำเนินงานการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย STEMI แบบช่องทางด่วน (Fast Track STEMI) ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่ผ่านมาตั้งแต่ปี 2549 เป็นต้นมา โดยการเสริมเตียงว่างเพื่อรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือดที่หอผู้ป่วยวิกฤตโรคหัวใจและหลอดเลือด (Coronary Care Unit: CCU) ถึงแม้ผลลัพธ์ด้านอัตราการตายจะดีขึ้นเป็นลำดับ แต่ก็พบว่ายังสูงกว่าศูนย์หัวใจที่มีศักยภาพใกล้เคียงกันทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ และระยะเวลารอรับยาเฉลี่ยก็ยังสูงกว่ามาตรฐานเช่นกัน จากการติดตามตัวชี้วัดผลลัพธ์การพัฒนาอย่างต่อเนื่องพบว่า อัตราการได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาที สามารถทำได้เพียงร้อยละ 18.2; 12.5 และ 15.5 ในปี 2551; 2552 และ 2553 ตามลำดับ

ผู้วิจัยซึ่งเป็นอายุรแพทย์ปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ เห็นความสำคัญและสนใจผลลัพธ์ทางสุขภาพที่เกิดจากการปรับปรุงระบบการให้บริการ กับผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านผู้รับบริการ เพราะจากปัญหาและการทบทวนระบบการดูแลรักษาผู้ป่วย STEMI ใน



โรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่ผ่านมาพบว่า มีความล่าช้าในการเริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว ดังนั้นกลุ่มงานอายุรกรรมร่วมกับทีมสหวิชาชีพ จึงร่วมกันปรับปรุงระบบ โดยการปรับเปลี่ยนสถานที่ให้ยาละลายลิ่มเลือดจากเดิมให้ในหอผู้ป่วย CCU ไปให้ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน โดยเริ่มปีงบประมาณ 2554 และวัดตัวชี้วัดผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านผู้รับบริการได้แก่ระยะเวลาการรับยาระบายลิ่มเลือดและอัตราการตายของผู้ป่วย STEMI โดยการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน กลุ่มที่ได้รับที่หอผู้ป่วย CCU และกลุ่มที่ไม่ได้รับยา เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารจัดการเชิงระบบให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบระยะเวลาการรับยาละลายลิ่มเลือดเฉลี่ยและอัตราการตายของผู้ป่วย STEMI ระหว่างกลุ่มที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน กลุ่มที่ได้รับยาที่หอผู้ป่วย CCU และกลุ่มที่ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

กรอบแนวคิดการวิจัย

Holzemer⁸ ได้นำเสนอรูปแบบของการศึกษาวิจัยผลลัพธ์ทางสุขภาพ (The Outcomes Model for Health Care Research) คำนึงถึงความสำคัญ และความเกี่ยวข้องกันระหว่างปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ (Input-Process-Outcomes) ที่เกิดขึ้นในแง่มุมต่างๆ ทั้งผู้ให้บริการ (Provider) ผู้ใช้บริการ (Client) และองค์กร (Setting) ดังนั้นในการศึกษานี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการปรับปรุงระบบการทำงานที่สำคัญ ที่มีผลต่อผลลัพธ์ทางสุขภาพด้านผู้รับบริการ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเชิงเปรียบเทียบ (Comparative study) นี้ใช้วิธีการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective study) โดยการศึกษาผลของการปรับปรุงระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ในปีงบประมาณ 2554 จากเดิมให้ยาละลายลิ่มเลือดที่หอผู้ป่วย CCU

เปลี่ยนเป็นเริ่มให้ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ร่วมกับการใช้แนวทางปฏิบัติการให้ยาละลายลิ่มเลือด ประกอบด้วย 1) แนวทางปฏิบัติการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI รพ.ร้อยเอ็ด (Clinical Practice Guideline: CPG) 2) Standing Order for STEMI 3) มาตรฐานการพยาบาลผู้ป่วยขณะได้รับยาละลายลิ่มเลือด แล้ววัดผลลัพธ์ระยะเวลารับยาระบายลิ่มเลือดเฉลี่ยและอัตราการตายของผู้ป่วย STEMI

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้ายจากแพทย์ว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ระหว่างเดือนตุลาคม 2554 ถึง เดือนสิงหาคม 2555 หลังการปรับปรุงระบบการให้ยาละลายลิ่มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ภายใต้โครงการ การดูแลรักษาผู้ป่วย STEMI แบบช่องทางด่วนโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

กลุ่มตัวอย่าง ศึกษาจากประชากรทั้งหมด ได้แก่ ผู้ป่วย STEMI ที่เข้ารับรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดในช่วงเวลาเดียวกัน จำนวน 195 ราย โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ 1) กลุ่มที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน 2) กลุ่มที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดที่หอผู้ป่วย CCU และ 3) กลุ่มที่ไม่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดโดยผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) และกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้ 1) เป็นผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด และได้รับการวินิจฉัยโรคหลักจากแพทย์ว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI (ICD 10 รหัส I210-I213) 2) ไม่รวมผู้ป่วยที่เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่เกิดขึ้นใหม่ระหว่างการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และ 3) ยินดีเข้าร่วมในงานวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูล ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูล 2 ส่วนคือ 1) ข้อมูลทั่วไปและประวัติปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจขาดเลือด และ 2) ข้อมูลการรักษาและการวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย

การเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ จากบันทึกเวชระเบียน บันทึกผลการตรวจร่างกายของแพทย์และพยาบาล บันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและบันทึกการวินิจฉัยโรคครั้งสุดท้าย และการรักษาของแพทย์ เก็บข้อมูลโดยพยาบาลวิชาชีพ



ที่ผ่านการอบรมการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยตามแบบฟอร์มที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ระดับร้อยละ 95 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินกับกลุ่มที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่หอผู้ป่วย CCU โดยใช้สถิติทดสอบ Independent t-test และเปรียบเทียบอัตราตายของผู้ป่วย STEMI ระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดโดยใช้สถิติ Chi-square test

ผลการวิจัย

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย STEMI ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดพบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.8 มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 61.5 โดยอายุเฉลี่ยเท่ากับ 62.30 ได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ้มเลือด (Streptokinase) ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ร้อยละ 26.7 ได้รับที่หอผู้ป่วย CCU ร้อยละ 22.1 ไม่ได้รับยา ร้อยละ 51.3 และอัตราการได้รับยาละลายลิ้มเลือดทั้งหมดร้อยละ 48.8 ส่วนการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่พบร่วมกับการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดชนิด STEMI พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีปัจจัยเสี่ยงร่วมด้วยดังนี้คือ เป็นเบาหวานร่วมด้วยร้อยละ 27.7 ความดันโลหิตสูงร้อยละ 30.3 เป็นผู้สูบบุหรี่และเคยสูบบุหรี่แล้วไม่เกิน 2 ปี ร้อยละ 32.3 มีภาวะไขมันในเลือดสูง ร้อยละ 16.9 และมีประวัติครอบครัวเป็นโรคหัวใจขาดเลือดร้อยละ 22.1

2. การศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดของผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด หลังการปรับเปลี่ยนระบบการให้ยาละลายลิ้มเลือดพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่หอผู้ป่วย CCU กล่าวคือ ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาเท่ากับ 41.08 นาที (SD.=33.69) และที่หอผู้ป่วย CCU มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาเท่ากับ 81.40 นาที (SD.=75.48) พบว่า ค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t=-3.245$, $p\text{-value}=.002$)

3. การศึกษาเปรียบเทียบอัตราตายของผู้ป่วย STEMI หลังปรับระบบการให้ยาละลายลิ้มเลือดพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีอัตราตายต่ำที่สุด ร้อยละ 7.7 รองลงมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่หอผู้ป่วย CCU ร้อยละ 9.3 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดมีอัตราตายสูงที่สุด ร้อยละ 11 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างพบว่า อัตราตายของแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างทางสถิติ (ตารางที่ 1)

การอภิปรายผล

1. คุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 62.30 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 72.8 และมีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 61.5 ผลการศึกษาในครั้งนี้เป็นไปตามอุบัติการณ์ของโรคหัวใจขาดเลือดที่พบในกลุ่มประชากรทั่วโลก โดยอุบัติการณ์การเกิดโรคนี้อาจเพิ่มมากขึ้นตามอายุ อาการของโรคมักเกิดชัดเจนหลังอายุ 40 ปี เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เกิดการเสื่อมของหลอดเลือดหัวใจ และยังถ้ามีปัจจัยเสี่ยงร่วมด้วยจะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมามากขึ้น จากผลการศึกษาปัจจัยเสี่ยงที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นโรคเบาหวานร่วมด้วย ร้อยละ 27.7 ผลการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ ลาวลีย์ ออกสุข และวรสนา รวยสูงเนิน⁹ และการศึกษาในต่างประเทศของ GRACE ที่พบ ร้อยละ 25¹⁰ แต่แตกต่างกับการศึกษาในประเทศไทย โดยการลงทะเบียนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในระหว่างปี 2545-2548 และการศึกษาในโรงพยาบาลปทุมธานี ซึ่งพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นเบาหวานร่วมด้วย ร้อยละ 37.2¹¹ และ 35.7¹² ตามลำดับ

ส่วนปัจจัยเสี่ยงด้านความดันโลหิตสูงที่พบ ร้อยละ 30.3 พบว่าสอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่ผ่านมาซึ่งพบ ร้อยละ 28.4¹³ แต่แตกต่างจากการศึกษาอื่นทั้งในและต่างประเทศ เช่นการศึกษาที่โรงพยาบาลรามาริบัติ ในปี 2550-2551 ที่พบร้อยละ 75.9¹⁴ การศึกษาของ Thai ACS Registry (2004) พบ



ร้อยละ 63.4¹⁰ และ GRACE พบร้อยละ 60¹⁰ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษามีบางส่วนไม่เคยตรวจสุขภาพ หรือตรวจแต่ไม่ต่อเนื่อง หรืออาจเนื่องมาจากกระบวนการตรวจคัดกรองความเสี่ยงด้านโรคความดันโลหิตสูงของพื้นที่ที่ทำการศึกษามีไม่ต่อเนื่องและไม่ครอบคลุมกลุ่มเสี่ยง ส่วนปัจจัยเสี่ยงด้านภาวะไขมันในเลือดสูงพบร้อยละ 16.9 สอดคล้องกับการศึกษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดในปีที่ผ่านมาซึ่งพบ ร้อยละ 10.5¹³ แต่กลับพบว่าแตกต่างกันมากเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Thai ACS Registry ที่พบร้อยละ 74¹⁰ และ GRACE พบร้อยละ 46¹⁰ ทั้งนี้อาจเป็นผลเนื่องมาจากพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง และจากที่พบว่า ร้อยละ 12.3 ไม่ทราบว่ามีความเสี่ยงสูงหรือไม่ เนื่องจากผู้ป่วยบางรายต้องส่งต่อรักษาตัวหรือเสียชีวิตก่อน จึงไม่ได้รับการตรวจระดับไขมันในเลือดในส่วนผลการศึกษามีปัจจัยเสี่ยงด้านบุหรี่ที่พบ ร้อยละ 32.3 พบว่ามีความสอดคล้องใกล้เคียงกันกับทุก ๆ การศึกษาดังกล่าวข้างต้น และจากการศึกษาที่พบว่าร้อยละ 10.8 ไม่ทราบว่าสูบบุหรี่หรือไม่ เนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถให้ข้อมูลได้

2. ศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดของผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด หลังการปรับใช้การให้ยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่หอผู้ป่วย CCU กล่าวคือที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินมีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาเท่ากับ 41.08 และที่หอผู้ป่วย CCU มีค่าเฉลี่ยระยะเวลาการรับยาเท่ากับ 81.40 นาทีตามลำดับ ระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าหลังการปรับปรุงระบบการให้ยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน สามารถลดระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดลดลงได้ และมีค่าใกล้เคียงตามข้อแนะนำในแนวทางเวชปฏิบัติในการรักษาของ ACC/AHA ของโรคนี้ ซึ่งแนะนำให้ควรให้ยาละลายลิ้มเลือดภายใน 30 นาที⁶ ทั้งนี้เป็นผลเนื่องจากการปรับปรุงระบบร่วมกับการใช้แนวทางปฏิบัติในการให้ยาละลายลิ้มเลือดตามข้อตกลงของทีมสหสาขาวิชาชีพ ทำให้ผู้เกี่ยวข้องทุก

ฝ่ายเข้าใจแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและตรงกัน เช่นเดียวกับการศึกษา ในโรงพยาบาลทั่วไปขนาด 450 เตียง ในประเทศอังกฤษในปี 2004¹⁵ ที่ได้ทำการศึกษาผลของการปรับการให้ยาละลายลิ้มเลือดจากหอผู้ป่วย CCU ไปให้ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ผลการศึกษาพบว่าค่ามัธยฐานของระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดลดลงจาก 64 นาที เป็น 35 นาที อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศไอร์แลนด์ ในปี 2000-2002 โดยการเปลี่ยนสถานที่ให้ยาละลายจากหอผู้ป่วย CCU ไปให้ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินพบว่าระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดลดลงจาก 80 นาที เป็น 22 นาทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01¹⁶ แสดงว่าถ้าสามารถปรับปรุงระบบการให้ยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินจะทำให้สามารถลดระยะเวลาการรับยาละลายลิ้มเลือดได้

3. การศึกษาเปรียบเทียบอัตราการตายของผู้ป่วย STEMI หลังปรับเปลี่ยนการให้ยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีอัตราการตายต่ำที่สุด ร้อยละ 7.7 รองลงมาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยาที่หอผู้ป่วย CCU ร้อยละ 9.3 และกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดมีอัตราการตายสูงที่สุด ร้อยละ 11 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างพบว่า อัตราตายของแต่ละกลุ่มไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาอัตราตายเฉลี่ยของผู้ป่วย STEMI แต่ละกลุ่มพบว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับยาเลยจะมีอัตราการตายสูงที่สุด ซึ่งสาเหตุการไม่ได้รับยาละลายลิ้มเลือดที่พบตามการศึกษานี้ ก็เนื่องมาจากผู้ป่วยมีข้อห้ามในการให้ยาเช่นผู้ป่วยมีภาวะความดันโลหิตต่ำ มีภาวะช็อคจากหัวใจ เสียงต่อภาวะเลือดผิดปกติจากยาละลายลิ้มเลือด และมาโรงพยาบาลช้าเกินกว่า 12 ชั่วโมง ซึ่งตามข้อแนะนำแล้วไม่ควรใช้วิธีการรักษาเปิดหลอดเลือดด้วยยา ต้องส่งต่อรักษาที่ศูนย์หัวใจที่มีศักยภาพในการทำ Primary PCI จึงทำให้อัตราการตายของผู้ป่วยกลุ่มนี้สูงขึ้นกว่ากลุ่มอื่น ๆ

นอกจากนี้ จากการศึกษาที่พบว่าอัตราการตายโดยภาพรวมของผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ร้อยละ 9.7 สอดคล้องกับโรงพยาบาลขอนแก่นที่พบร้อยละ 9.7¹⁷ เช่นกัน แต่พบต่ำกว่าการศึกษาของ Thai ACS



Registry ที่พบ ร้อยละ 17³ และนอกจากนี้ยังพบว่าต่ำกว่าสถิติรายงานของโรงพยาบาลต่าง ๆ ที่มีศักยภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคนี้ในระดับสูงกว่า เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลศูนย์ที่สามารถให้การรักษาทันที Thrombolytic therapy และ Primary PCI โดยพบว่า จากหนังสือประกอบการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้และมอบรางวัลเครือข่ายการดีเด่นประจำปี 2554¹⁸ ของ สปสช. ที่มีการรายงานการศึกษาอัตราการตายของผู้ป่วย STEMI ของโรงพยาบาลต่าง ๆ คือ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครราชสีมา ร้อยละ 17.1 โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ร้อยละ 11.7 โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร้อยละ 15.4 โรงพยาบาลพระปกเกล้า ร้อยละ 15.3 และนอกจากนี้ยังพบว่าต่ำกว่าโรงพยาบาลเพชรบูรณ์ซึ่งพบร้อยละ 16.6 และโรงพยาบาลสกลนครพบ ร้อยละ 10.9 ซึ่งทั้งสองโรงพยาบาลนี้ ต่างก็เป็นโรงพยาบาลทั่วไปที่มีศักยภาพระดับใกล้เคียงกันกับโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ซึ่งไม่สามารถให้การรักษาด้วยวิธี Primary PCI เช่นเดียวกัน แต่สามารถเลือกวิธีการรักษาเปิดหลอดเลือดด้วยยาตามข้อบ่งชี้เหมือนกัน เพื่อเปิดหลอดเลือดโคโรนารีที่อุดตันให้เกิด reperfusion ให้เร็วที่สุด

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศ พบว่า ใกล้เคียงกับการศึกษาของ GRACE, EHS และ Blitz ซึ่งทั้ง 3 การศึกษานี้พบใกล้เคียงกันคือร้อยละ 7³ แสดงว่าอัตราการตายผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถเทียบเคียงคุณภาพกับมาตรฐานระดับโลก ซึ่งต่างก็มีการให้ยาละลายลิ่มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินทั้งสิ้นและให้มานานกว่า 10 ปีมาแล้ว และที่สำคัญคือเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาที่ผ่านมาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดเรื่องอัตราการตายและผลลัพธ์การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ภายหลังการพัฒนาระบบการให้บริการแผนกการดูแลรักษาแบบช่องทางด่วนในปี 2550-52 กลุ่มตัวอย่าง 247 ราย พบอัตราการตายร้อยละ 17.8¹³ แสดงว่าอัตราการตายในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดของผู้ป่วยกลุ่มนี้ลดลงจากในอดีตเมื่อ 2 ปีที่แล้วอย่างมาก

ข้อเสนอแนะ

ทุกโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการให้ยาละลายลิ่มเลือด ควรปรับปรุงระบบการให้ยาละลายลิ่มเลือดที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินฉุกเฉิน แทนการส่งผู้ป่วยเข้ารับการให้ยาที่หอผู้ป่วย CCU เนื่องจากสามารถลดระยะเวลาการรับยาละลายลิ่มเลือดได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ที่สนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้ ขอขอบคุณ ดร.สมหมาย คชนาม ที่ให้คำปรึกษาอย่างดีตลอดการดำเนินการวิจัย

References

1. Leape LL. Scope of Problem and History of Patient Safety. *Obstetric and Gynecology Clinics of North America* 2008; 35 (1): 1-10.
2. Woods SL, Froelicher ES, Motzer SA, Bridges EJ. *Cardiac Nursing* 6. China: Aptara Inc; 2010.
3. Ngamsangsirirup K, Tuntipanitchakul K, & Intarapet P. Update in acute coronary syndrome. Khon Kaen: Khon Kaen University Press; 2008.
4. Steg PG, Goldberg RJ, Gore GM, et al. Baseline characteristics management practices and in-hospital outcomes of patients hospitalized with acute coronary syndromes in the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *American Journal of Cardiology* 2002; 90(4): 358-363.
5. Srimahachota S, Kanjanavanit R, Boonyaratavej S. Demographic management practices and In-hospital outcomes of Thai acute coronary syndrome registry (TASCR). *Journal of the Medical association of Thailand* 2007; 90 (1): 1-11.
6. Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, Bates ER, Green LA, Hand M, et al. ACC/AHA guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines



- (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients with Acute Myocardial Infarction). *Circulation* 2004; 110: e82-292.
7. 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 event. *Archives internal Medicine* 2003; 163(19): 2345-2353.
 8. Holzemer WL. The impact of nursing care in Latin America and the Caribbean A focus on outcomes. *Journal of Advance Nursing* 1994; 20(1): 5-12.
 9. Orksuk L, Ruisungnoen W. Perception of Symptoms and Decision to Seek Treatment in Patient with Acute Coronary Syndrome. *Journal of Nurses' Association of Thailand North-Eastern Division* 2012; 30 (2): 89-97.
 10. Thai heart Association of Thailand under the Royal Patronage of H.M. the King. Thai acute coronary syndrome registry. (Abstract). Bangkok; 2006.
 11. Sanguanwong S, Srimahachota S, Tungsubutra W, Srichaiveth B, and Kiatchoosakun S. Predictors of in-hospital mortality in Thai STEMI patient: result from TACSR. *Journal of the Medical association of Thailand* 2007; 90(1): 91-97.
 12. Prajummaum J. Editor. Conference for Cardiac Network Forum. (No.1): Huajai Yim dai network. 22 January 2009; Pullman Hotel Khon Kaen : Khon Kaen Printing; 2009.
 13. Jirasuwankul B, Wongpimoln B, and Prajunpol J. Mortality and outcomes of the treatment for acute ST elevation myocardial infarction patients after development of fast track coronary syndrome. *Khon Kaen Medical Journal* 2011; 35(1): 15-22.
 14. Charoenpanichkit C, Sritara P, Yamwong S, and Vanavan S. Comparison between cardiac troponin I and troponin T in the diagnosis of acute myocardial infarction. *Thai Heart Journal* 2008; 21(1): 1-7.
 15. Corfiled AR, Graham CA, Adams JN, Booth I, McGuffie AC. Emergency department thrombolysis improves door to needle times. *Emergency Medicine Journal* 2004; 21: 676-680.
 16. McLean SB, O'Reilly MF, Doyle MF, Rathaille MM. Improving Door-to-Drug time and ST segment resolution in AMI by moving thrombolysis administration to the Emergency Department. *Accident and Emergency nursing* 2004; 12: 2-9.
 17. Phochan S. Development of a case management system for patient with ST- elevated myocardial infarction in Khon Kaen hospital. *Journal of Nurses' Association of Thailand, North-Eastern Division* 2011; 29 (1): 22-30.
 18. National Health Security Office, Thailand. Excellent service network 2011. Bangkok: Sahapat Printing Company; 2011.

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบอัตราการตายผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดชนิด STEMI

สถานที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด	อัตราการตายผู้ป่วย STEMI		รวม
	ไม่ตาย	ตาย	
ได้รับยาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน	48 (92.3%)	4 (7.7%)	52(100.0%)
ได้รับยาที่หอผู้ป่วย CCU	39 (90.7%)	4 (9.3%)	43(100.0%)
ไม่ได้รับยา	89(89.0%)	11(11.0%)	100(100.0%)
รวม	176(90.3%)	19(9.7%)	195(100.0%)

$$\chi^2 = .438, df=2, p=.803$$



Outcomes of Moving Thrombolysis Administration in the Care of STEMI Patients to the Emergency Department at Roi-et Hospital, Thailand

Sirod Sintununsakul M.D.*

Wanapron Pattniboon B.N.S.*

Busaba Wongpimoln M.N.S.**

Abstract

The objective of this comparative study was to compare the outcomes of moving the site of thrombolytic delivery from the coronary care unit (CCU) to the emergency department (ED) in the 549 bed general hospital in Northeastern Thailand which is without on-site primary angioplasty. Patients in the study were presented to the hospital with ST elevation MI (STEMI) throughout October 2011–August 2012. Those who had a confirmed case of STEMI and had received thrombolytic therapy in the ED were defined as the ED group; those who were diagnosed as having STEMI and had received thrombolytic therapy in the CCU were defined as the CCU group. Study instruments implemented were questionnaire and medical record form. Independent sample t– test was used to compare mean, and Chi–Square test was used to compare mortality rate.

Results: 195 patients were discharged from CCU with a diagnosis of STEMI. Almost all of the participants were male (72.8%). 61.5% were elderly and the mean age was 62.30 years. The risk factors were 27.7% with diabetes mellitus, 30.3% hypertension, 32.3% current cigarette smokers, 16.9% dyslipidemia and 22.1% had a family history of coronary artery disease. There were 52 (26.7%) patients in the ED group, 43 (22.1%) patients in the CCU group while 100 (51.3%) patients were not receiving therapy thrombolytic. Mean DTN for the ED group was 41.08 minutes and mean DTN for the CCU group was 81.40 minutes. The mean DTN was significantly different ($p < .002$, Independent sample t– test). The ED group had the lowest mortality rate at 7.7%, and the CCU group was 9.3%. In the cases that did not receive thrombolytic therapy the mortality rate was up to 11.0%. When compared the mortality rates were not significantly different.

Keywords: ST segment elevation MI (STEMI), Door to needle time (DTN), Mortality

* Department of Internal Medicine, Roi–Et Hospital

** Registered nurse, Senior Professional Level, Director of Nursing, Roi–Et Hospital

*** Registered nurse, Professional Level, Head of Cardiac Care Unite, Roi –Et Hospital