



## การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในโรงพยาบาลขอนแก่น

สุนิตย์ โพธิ์จันทร์ กศ.ม.\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในโรงพยาบาลขอนแก่น ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือกลุ่มผู้ร่วมวิจัยหลัก ได้แก่ ทีมพัฒนาระบบการดูแลจำนวน 14 คน และกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI จำนวน 15 คน และกลุ่มทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วย จำนวน 50 คน ดำเนินการวิจัยเริ่มตั้งแต่ เดือนสิงหาคม 2551 ถึง กุมภาพันธ์ 2553 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการวิเคราะห์เนื้อหาและสร้างข้อสรุปข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ ผลวิจัยการพัฒนาทำให้ได้แนวปฏิบัติของทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase ความพึงพอใจในการมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาระบบการจัดการรายกรณีของทีมสหสาขาวิชาชีพอยู่ในระดับสูง เกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ได้แก่ ค่าเฉลี่ยระยะวันนอนรักษาในโรงพยาบาลลดลงจาก 7.0 วัน เป็น 4.2 วัน ค่าเฉลี่ยระยะเวลานับแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับการรักษาด้วย Streptokinase จาก 126.0 นาที เป็น 29.0 นาที อัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลจากร้อยละ 4.4 เป็น 0 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 77.0 เป็น 95.8 และจากการติดตามเยี่ยมภายหลังจำหน่ายเมื่อครบ 1 เดือน พบว่า กลุ่มผู้ร่วมวิจัยเล็กสุขุมบุรุษได้ทั้งหมด มีการควบคุมอาหารและการออกกำลังกายดีขึ้น และมีระดับไขมันในเลือดลดลงได้ถึงร้อยละ 80.0 ปัจจัยของความสำเร็จของงานวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากรูปแบบการพยาบาลแบบจัดการรายกรณี ทำให้เกิดระบบการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง มีการประสานงานความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยร่วมกันและประสานงานการดูแลช่วยเหลือแก้ไขปัญหาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว มีการติดต่อสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการประเมินและติดตามผลลัพธ์อย่างต่อเนื่อง

**คำสำคัญ:** โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI การจัดการรายกรณี

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome : ACS) ถือว่าเป็นการเจ็บป่วยวิกฤตและฉุกเฉินจากการอุดตันเฉียบพลันของหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงหัวใจ เป็นภาวะที่ต้องได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและรวดเร็วเพื่อลดอัตราการตายและภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น<sup>1</sup> จากรายงานสถานการณ์ในประเทศไทยปี 2549 พบอุบัติการณ์ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันคิดเป็น 232.68 ต่อประชากร 100,000 คน

และเพิ่มสูงเป็น 276.83 ต่อประชากร 100,000 คน ในปี 2551 ซึ่งในผู้ป่วยกลุ่ม ACS ทั้งหมดนี้พบว่ามีผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI (S-T Elevated Myocardial Infraction) คิดเป็นร้อยละ 40.9 และพบจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลถึงร้อยละ 15.9<sup>2</sup>

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI เป็นโรคที่ต้องรักษาพยาบาลอย่างต่อเนื่องและมีอัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูง<sup>3</sup> เป้าหมายสำคัญของการรักษาโรคนี้คือผู้ป่วยระยะเฉียบพลันต้องได้รับยาละลาย

\* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการพิเศษ หัวหน้าพยาบาล โรงพยาบาลขอนแก่น



ล้มเลือดภายใน 30 นาทีแรก เพราะหากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงนานกว่า 30 นาที ถึง 6 ชั่วโมงจะเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างรุนแรง และหากนานกว่า 6 ชั่วโมงโดยไม่ได้รับการรักษาเลยจะเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายอย่างถาวร<sup>3</sup> ซึ่งในการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้นั้น ต้องการทีมดูแลรักษาที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา มีแนวทางปฏิบัติเพื่อการดูแลผู้ป่วยในระยะเฉียบพลันที่มีคุณภาพ เพื่อให้ผู้ป่วยมีโอกาสรอดชีวิตสูงขึ้นและปลอดภัยจากภาวะทุพพลภาพอันเป็นผลมาจากกล้ามเนื้อหัวใจตายน้อยที่สุด เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีภายหลังกล้ามเนื้อหัวใจตาย และสามารถช่วยเหลือตนเองเพื่อกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข ช่วยลดปัญหาด้านค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยและครอบครัว และอาจลดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศได้ด้วย<sup>2</sup>

โรงพยาบาลขอนแก่นเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิระดับศูนย์ชั้นนำแห่งหนึ่งในภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ได้อำนาจกับสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่สำคัญคือ หน่วยบริการตติยภูมิขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ ระบบช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เพื่อจะช่วยให้ผู้ป่วยฉุกเฉินรอดชีวิตหรือรอดจากความพิการจากสถิติจำนวนผู้ป่วยที่มารับบริการของโรงพยาบาลพบว่าผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2548-2550 พบผู้ป่วยจำนวน 298; 286 และ 316 รายตามลำดับและพบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด มีอัตราการเสียชีวิตเท่ากับ ร้อยละ 25, 20 และ 22 ตามลำดับ (สถิติโรงพยาบาลขอนแก่น) จะเห็นว่าผู้ป่วยกลุ่ม STEMI มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะเกิดขึ้นกับคนวัยทำงาน ผลลัพธ์ที่ตามมาจึงเป็นการสูญเสียปีสุขภาวะ (DALYs) ของคนวัยทำงาน ซึ่งส่งผลถึงสภาพเศรษฐกิจในระดับประเทศ ข้อมูลที่กล่าวมานี้ได้ส่งผลให้ทีมสหสาขาวิชาชีพของโรงพยาบาลมีการทบทวนกระบวนการและผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในปี พ.ศ. 2550 เพิ่มเติม ซึ่งพบว่าระบบการดูแลผู้ป่วยเดิมที่ดำเนินการอยู่นี้มีหลายจุดที่ต้อง

พัฒนาแก้ไขปัญหามาก อาทิ เช่น ระบบการดูแลและการจัดระบบบริการพยาบาล การประสานความร่วมมือกับทีมสหสาขาวิชาชีพ การวางแผนจำหน่าย ความพึงพอใจของผู้มาใช้บริการ อันส่งผลต่อคุณภาพของการบริการได้แก่ความล่าช้าของการได้รับยาละลายลิ่มเลือดนับแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด (Door to Needle Time) เท่ากับ 126 นาที ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่กำหนดไว้ว่าผู้ป่วยควรได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายในเวลา 30 นาที<sup>3</sup> และระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการซึ่งอยู่ที่ร้อยละ 77 เท่านั้น

ความก้าวหน้าทางการพยาบาลของประเทศในเอเชียในปัจจุบันได้ส่งผลให้มีการพัฒนาการบริการพยาบาล เพื่อเพิ่มคุณภาพการรักษายาบาลให้เหมาะสม มีการนำระบบการจัดการรายกรณีมาใช้ในคลินิกเพิ่มมากขึ้น<sup>4</sup> แนวคิดการจัดการรายกรณี (Case Management) เป็นรูปแบบการดูแลที่สำคัญที่จัดให้มีขึ้นในระบบบริการ อันจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง ลดการสูญเสียเปล่า มีค่าใช้จ่ายการรักษายาบาลที่เหมาะสม ระบบการจัดการรายกรณีมักจะนำมาใช้ในการจัดการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อน ซึ่งเป็นกลุ่มโรคที่มีผู้ป่วยเป็นจำนวนมาก มีอัตราการเสียชีวิตสูง และมีความซับซ้อนในการบริหารจัดการ เช่น ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยที่กระบวนการของการจัดระบบการจัดการรายกรณี จะต้องอาศัยแรงผลักดันและความร่วมมือจากทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย<sup>5,6,7</sup>

ผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารสูงสุดขององค์กรพยาบาล ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการจัดบริการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ปลอดภัย ได้มาตรฐาน และคุณภาพดีเยี่ยมในการบริการ ภายใต้ทรัพยากรที่จำกัดได้ตระหนักถึงปัญหาและมองเห็นความสำคัญของคุณภาพการบริการในผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงได้ริเริ่ม จัดการและกำกับให้มีการดำเนินการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีสานกับกระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อมุ่งพัฒนาการบริหารจัดการการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่มีอัตราการเสียชีวิตและค่าใช้จ่ายสูง อันจะนำ



ไปสู่การบริการพยาบาลที่มีคุณภาพ ตามมาตรฐาน เกิดความสมดุลระหว่างคุณภาพการดูแลกับค่าใช้จ่ายในการดูแล รวมทั้งความสมดุลระหว่างความต้องการและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี
2. เพื่อศึกษาผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในโรงพยาบาลขอนแก่น ภายหลังการใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี ในโรงพยาบาลขอนแก่น ในหน่วยบริการ 2 แห่ง ได้แก่ แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินและหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โดยระยะเวลาศึกษาวิจัยเริ่มตั้งแต่สิงหาคม 2551 ถึง กุมภาพันธ์ 2553 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 1 ปี 7 เดือน ผู้ร่วมวิจัยประกอบด้วย

1. ผู้ให้ข้อมูลหลัก ได้แก่ บุคลากรทีมสหสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินและหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ (CCU) ซึ่งประกอบด้วย อายุรแพทย์ แพทย์เวชปฏิบัติฉุกเฉิน พยาบาลหัวหน้าแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ พยาบาลที่ได้รับคัดเลือกเป็นผู้จัดการรายกรณี พยาบาลระดับปฏิบัติการ เภสัชกร นักโภชนาการ และพยาบาลจิตเวช จำนวนทั้งสิ้น 14 คน ทำหน้าที่เป็นทีมพัฒนาระบบการดูแล
2. ผู้ร่วมวิจัยหลัก ประกอบด้วย 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI เลือกแบบเฉพาะเจาะจง โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง คือ ได้รับการรักษาด้วยยา Streptokinase ไม่มีภาวะหัวใจล้มเหลว การตรวจคลื่นหัวใจแสดงถึง ST Segment ยกสูง อย่างน้อย 2 Wave ใน 1 Lead และระดับ Cardiac Enzyme สูงกว่าปกติ จำนวน

15 คน และ 2) ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ปฏิบัติงานที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจจำนวนทั้งสิ้น 50 คน ทั้งสองกลุ่มมีส่วนร่วมในระบการทดลองใช้ระบบที่พัฒนาขึ้น

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้วิธีการเชิงปริมาณ ได้แก่ การศึกษาประวัติข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลังจากเวชระเบียน การสอบถามด้วยแบบสอบถาม และวิธีการเชิงคุณภาพคือการสนทนากลุ่ม การสัมภาษณ์เชิงลึก และการสังเกต

เครื่องมือการวิจัย ประกอบด้วย 1) แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยซึ่งใช้โปรแกรม STEMI Registry Version 12 ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยของโรงพยาบาลขอนแก่น 3) แบบสอบถามความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยดัดแปลงจากแบบประเมินของสำนักงานการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข<sup>8</sup>

วิธีดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ระยะดำเนินการ และ 3) ระยะประเมินผล มีรายละเอียด ดังนี้

1. ระยะวิเคราะห์สถานการณ์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI และได้รับการรักษาโดยได้รับยาละลายลิ่มเลือด ที่เข้ารับการรักษในโรงพยาบาลขอนแก่น ดำเนินการระหว่างสิงหาคมถึงธันวาคม 2551 โดยใช้การศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียน จำนวน 72 ฉบับ การสนทนากลุ่มบุคลากรสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย มีผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มทั้งสิ้น 10 คน และสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วย 10 คน นำข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การทำความเข้าใจในสถานการณ์ของการดูแลผู้ป่วย และเป็นผู้นำในการจัดเตรียมความพร้อมของทีมสหสาขาวิชาชีพที่จะร่วมในการพัฒนาระบบการดูแลการจัดการรายกรณีในระยะต่อไป

2. ระยะดำเนินการ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี ในโรงพยาบาลขอนแก่น ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคมถึงเดือนกรกฎาคม 2552 โดยมีการประชุมเพื่อ



สะท้อนข้อมูลที่รวบรวมได้จากกระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์ในผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย สรุปสถานการณ์และปัญหาในการดูแลผู้ป่วยร่วมกัน พร้อมทั้งระดมความคิดเห็นในการวางแผนออกแบบระบบการดูแลการจัดการผู้ป่วยรายกรณี โดย 1) พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับยา Streptokinase 2) พัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับยา Streptokinase 3) จัดทำคู่มือและแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยของทีม 4) กำหนดให้มีพยาบาลผู้จัดการรายกรณีเป็นผู้ประสานงานในทีม

3. **ระยะประเมินผล** มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการใช้ระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในโรงพยาบาลขอนแก่น ดำเนินการระหว่างเดือนสิงหาคม 2552 ถึง เดือนกุมภาพันธ์ 2553

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ เพื่ออธิบายลักษณะและผลของการใช้แนวทางการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสร้างข้อสรุป

## ผลการวิจัย

ผลการวิจัยนำเสนอตามระยะต่าง ๆ ของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

**ระยะที่ 1 วิเคราะห์สถานการณ์** การวิเคราะห์สถานการณ์โดยศึกษาย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่มารับการรักษาในตุลาคม 2549 ถึง กันยายน 2550 จำนวน 72 ฉบับ พบว่า อัตราการเสียชีวิตร้อยละ 9.7 อัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลร้อยละ 4.4 ค่าเฉลี่ยระยะเวลารอดโรงพยาบาลเท่ากับ 7 วัน ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลต่อครั้งเท่ากับ 26,120 บาท ภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ พบร้อยละ 12.5 ค่าเฉลี่ยระยะเวลานับแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับการรักษาด้วยยา Streptokinase เท่ากับ 126 นาที และร้อยละความพึงพอใจของผู้ใช้บริการเท่ากับ 77 เพราะได้รับการตรวจวินิจฉัยล่าช้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งการตัดสินใจในการให้ยา Streptokinase จากการวิเคราะห์ระบบ

การดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับการรักษาด้วยยา Streptokinase สามารถสรุปภาพรวมออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) **ด้านผู้ให้บริการ** พบว่าผู้ป่วยจะอยู่ในความดูแลของแพทย์และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยเป็นหลัก ทีมวิชาชีพอื่น ๆ จะเข้ามามีส่วนร่วมเฉพาะในผู้ป่วยรายที่มีการส่งปรึกษาเท่านั้น ทำให้แต่ละวิชาชีพทำงานดูแลผู้ป่วยแบบแยกส่วน ทีมที่ให้การดูแลรักษาไม่มีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียน และมีความรู้ความชำนาญและประสบการณ์แตกต่างกัน มีภาระงานมาก ทำให้บางครั้งไม่สามารถเฝ้าระวังอาการผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดได้เพียงพอ นอกจากนี้ยังมีปัญหาของเครื่องมืออุปกรณ์ที่ยังไม่เพียงพอ

2) **ด้านผู้ใช้บริการ** พบว่าผู้ป่วยและครอบครัวขาดการมีส่วนร่วมในการวางแผนดูแลรักษาได้รับข้อมูลที่ไม่ชัดเจน ครบถ้วน มีพฤติกรรมการดูแลตนเองไม่เหมาะสม ขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและความรุนแรงของโรค ขาดการดูแลตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ตลอดจนสามารถเข้าถึงบริการล่าช้า

3) **ด้านการปฏิบัติการดูแล** พบว่า แนวทางการรักษามีความหลากหลาย แนวทางปฏิบัติขาดการกำหนดผลลัพธ์ที่ชัดเจนของทีมสหสาขาวิชาชีพ แผนการจำหน่ายผู้ป่วยมีระยะวันนอนที่แตกต่างกันตั้งแต่ 3 - 7 วัน จำนวนเตียงในหอผู้ป่วย CCU มีไม่เพียงพอ ไม่มีระบบการจัดการสำรองเตียง ขาดผู้ประสานงานระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพและผู้ดูแลหลัก ทำให้ขาดความเชื่อมโยงในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ อีกทั้งขาดความต่อเนื่องและไม่มีระบบเครือข่ายการดูแลชุมชน

**การจัดเตรียมความพร้อมในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย** มีการดำเนินการ ดังนี้

1) **ผู้วิจัยและผู้บริหารโรงพยาบาล** ได้แก่ กรรมการบริหารโรงพยาบาลและหัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรม ได้ประชุมร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อสะท้อนข้อมูลที่ได้จากการศึกษาระยะที่ 1 และระดมสมอง ในที่สุดได้ข้อตกลงร่วมกันในการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี



2) แต่งตั้งทีมพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในโรงพยาบาลขอนแก่นซึ่งประกอบด้วย อายุรแพทย์ แพทย์เวชปฏิบัติ จุกเงิน พยาบาลหัวหน้าแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน พยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ พยาบาลที่ได้รับการคัดเลือกเป็นผู้จัดการรายกรณี พยาบาลระดับปฏิบัติการ เภสัชกร นักโภชนาการ และพยาบาลจิตเวช จำนวน 14 คน

ระยะที่ 2 ระยะดำเนินการ ได้มีการดำเนินงานโดยใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยผู้วิจัยร่วมเป็นส่วนหนึ่งของทีมพัฒนาระบบการดูแล มีการดำเนินงานเป็นวงรอบของการพัฒนา ประกอบด้วย การวางแผน ปฏิบัติ ประเมินผล และปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องซึ่งวงรอบของการพัฒนามี 2 วงรอบ ดังนี้

วงรอบที่ 1 การสร้างระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ดังนี้

1) เตรียมความพร้อมของทีมและบุคลากรผู้เกี่ยวข้อง โดยจัดประชุมวิชาการแลกเปลี่ยนเรียนรู้การดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase และการดูแลผู้ป่วยตามรูปแบบการจัดการรายกรณี จำนวน 2 ครั้ง

2) พัฒนาระบบในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ พัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline: CPG) ของทีมสหสาขาวิชาชีพ ตั้งแต่วินิจฉัยผู้ป่วยที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินจนถึงจำหน่ายที่หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ พัฒนาระบบบริหารจัดการทั้งด้านสถานที่ อุปกรณ์ และยาที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วย กำหนดให้หอผู้ป่วยโรคหัวใจ (CCU) รับผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ได้รับยา Streptokinase ทุกราย มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของทีมสหสาขาวิชาชีพ จัดระบบช่องทางด่วนในการดูแล การจัดระบบสำรองยา Streptokinase

3) กำหนดคุณสมบัติ คัดเลือกผู้จัดการรายกรณี และกำหนดบทบาทผู้จัดการรายกรณี ซึ่งในการศึกษานี้ ทีมพัฒนาระบบการดูแลได้ตกลงคัดเลือกผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง ซึ่งมีประสบการณ์ทำงาน

ประจำหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจมากกว่า 5 ปี และผ่านการอบรมเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ เป็นผู้จัดการรายกรณีเพื่อให้การดูแลผู้ป่วยในระบบที่พัฒนาขึ้น

4) การทดลองและประเมินระบบที่พัฒนาขึ้นใหม่ โดยการนำระบบไปทดลองใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase จำนวน 5 คน โดยมีพยาบาลผู้จัดการรายกรณีเป็นผู้ประสานงาน ประเมินความแปรปรวน การใช้แนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยและระบบการจัดการดูแลในผู้ป่วยแต่ละราย

วงรอบที่ 2 การปรับปรุงพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้วิจัยและทีมพัฒนาระบบการดูแลได้มีการประชุมร่วมกันและปรับระบบการดูแลรวมทั้งแนวปฏิบัติได้แก่ การทบทวนการอ่านผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจให้แก่ทีมแพทย์และพยาบาลที่แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน การจัดระบบส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางแบบสายด่วนโดยใช้ระบบโทรสาร หรือส่งภาพผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจผ่านเครื่องมือสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ปรับแนวปฏิบัติการพิจารณาให้ยา Streptokinase ปรับปรุงคู่มือเพื่อให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ปรับเพิ่มกิจกรรมการติดตามผู้ป่วยต่อเนื่องเมื่อกลับบ้านโดยพยาบาลผู้จัดการรายกรณีโทรศัพท์ติดตามอาการภายหลังจำหน่าย 7 วัน และติดตามประเมินผลลัพธ์เมื่อครบ 1 เดือน

จากนั้นได้นำแนวปฏิบัติที่ปรับปรุงใหม่ ไปทดลองในผู้ป่วยอีก 10 ราย และติดตามประเมินผลของการใช้แนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยของทีมผู้เกี่ยวข้องซึ่งนำไปสู่ข้อสรุปในระบบใหม่ และแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase

ระยะที่ 3 การประเมินผล ผลลัพธ์การใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase (ตารางที่ 1)



ตารางที่ 1 ผลลัพธ์การดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase

| ตัวชี้วัด                                                                             | ค่าเป้าหมาย | ผลลัพธ์   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|
| ค่าเฉลี่ยระยะวันนอนรักษาในโรงพยาบาล (วัน)                                             | 5.0         | 4.2       |
| ค่าเฉลี่ยระยะเวลานับแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับการรักษาด้วย Streptokinase (นาที) | 30.0        | 29.0      |
| อัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล (ร้อยละ)                                            | 0           | 0         |
| ค่าเฉลี่ยค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลต่อครั้ง (บาท)                                     | 26,000.00   | 27,495.00 |
| ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ (ร้อยละ)                                                   | 90.0        | 95.8      |
| ความพึงพอใจของทีมสหสาขาวิชาชีพ (ร้อยละ)                                               | 85.0        | 90.2      |

### การอภิปรายผล

1. ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี พบว่า ค่าเฉลี่ยระยะวันนอนรักษาในโรงพยาบาล ลดลงจาก 7.0 วัน เป็น 4.2 วัน ค่าเฉลี่ยระยะเวลานับแต่ผู้ป่วยมาถึงโรงพยาบาลจนได้รับการรักษาด้วย Streptokinase จาก 126.0 นาที เป็น 29.0 นาที อัตราการกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลจากร้อยละ 4.4 เป็น 0 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 77.0 เป็น 95.8 และจากการโทรศัพท์ติดตามอาการและประเมินผลลัพธ์ภายหลังจำหน่ายครบ 1 เดือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างสามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ทุกคน และมีการควบคุมอาหาร และการออกกำลังกายดีขึ้นจนกระทั่งมีระดับไขมันในเลือดลดลงได้ถึงร้อยละ 80 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของราศีสินะกุล และคณะ<sup>9</sup> และสุจิตตรา แวทอง<sup>10</sup> ที่พบว่า การมีพยาบาลผู้จัดการรายกรณี ทำหน้าที่ประสานความดูแลให้เป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพ ส่งผลลัพธ์ที่ดี ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการบริการมากขึ้น และสามารถลดจำนวนวันนอนรักษา อัตราการกลับมารักษาซ้ำ และค่าใช้จ่ายในโรงพยาบาล และความพึงพอใจของผู้ป่วยและพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น ส่วนค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นในการศึกษานี้เกิดจากแพทย์ได้มีการกำหนดแผนการรักษา Antithrombotic therapy ตามมาตรฐานที่คณะอนุกรรมการโครงการต้นแบบการสร้างเครือข่ายเพื่อการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดแบบครบวงจรจังหวัดขอนแก่น เพื่อช่วย

เพิ่มประสิทธิภาพการรักษา รวมทั้งลดอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อน เช่น recurrent myocardial infarction และการตีบซ้ำของหลอดเลือด

2. ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ที่ต้องได้รับยา Streptokinase โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี ต่อการทำงานของทีมสหสาขาวิชาชีพผลการวิจัยพบว่า ทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยร่วมกันมีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง เนื่องจาก พยาบาลผู้จัดการรายกรณีมีการประสานความร่วมมือกันของทีมสหสาขาวิชาชีพทุกชั้นตอน มีระบบการสื่อสารและการประสานงานของทีมและผู้ป่วยที่ชัดเจนทุกฝ่ายสามารถเชื่อมโยงข้อมูลกันได้ง่าย ส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย สอดคล้องกับพิไลวรรณ จันทรสุกรี และคณะ<sup>11</sup> ที่กล่าวว่า การใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี และมีความพึงพอใจในการใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีในระดับสูง เนื่องจากทีมสุขภาพพบว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโดยการจัดการรายกรณี เป็นการดูแลที่มุ่งเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการดูแลที่ครอบคลุมองค์รวม และทั้ง 4 มิติของการรักษาพยาบาล ความพึงพอใจของผู้ป่วยและครอบครัวเพิ่มสูงขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของจิราภรณ์ ศรีไชย<sup>12</sup> ที่ศึกษาผลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีต่อการทำงานเป็นทีมของทีมสุขภาพ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล พบว่า การจัดการรายกรณีส่งผลต่อกระบวนการทำงานเป็นทีมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ทั้งนี้เพราะทีมได้มีการวางแผน



ล่วงหน้า การนำปัญหาามาปรึกษาพูดคุยกันอย่างเปิดเผย การหาแนวทางการแก้ปัญหาาร่วมกัน การทำงานร่วมกันมีความยืดหยุ่นในการทำงานส่งผลให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างราบรื่น<sup>13,14</sup>

ซึ่งในการศึกษาวิจัยครั้งนี้แม้ว่าผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารสูงสุดขององค์กรพยาบาลจะไม่ได้ปฏิบัติบทบาทของผู้จัดการรายกรณี เนื่องจากเป็นผู้บริหารสูงสุดที่มีบทบาทสำคัญในการจัดบริการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว ปลอดภัย ได้มาตรฐาน และคุณภาพดีเยี่ยมในการบริการ ภายใต้ทรัพยากรที่จำกัด แต่ได้ตระหนักถึงปัญหาและมองเห็นความสำคัญของคุณภาพการบริการในผู้ป่วยกลุ่มนี้ จึงได้เป็นผู้นำในการดำเนินการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย เพื่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพการบริการ ซึ่งเป็นหัวใจหลักขององค์กร ทำให้การพยาบาลมีคุณภาพและเกิดผลลัพธ์ที่ชัดเจน นับได้ว่าบทบาทของหัวหน้าองค์กรนั้นต้องมีวิสัยทัศน์ในด้านการพัฒนาที่กว้างไกล เป็นผู้นำ ส่งเสริมสนับสนุนเพื่อให้เกิดการพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

### ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาในระยะเริ่มต้นที่เน้นการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลขอนแก่น ดังนั้นควรมีการศึกษาการพัฒนาคุณภาพเครือข่ายที่ร่วมดูแลสุขภาพ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มมีอาการผิดปกติ นำส่งต่อและรักษาเป็นไปอย่างมีคุณภาพ อันจะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตภาวะแทรกซ้อน วันนอนรักษาในโรงพยาบาล และค่ารักษาพยาบาล

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ ผศ.ดลวิวัฒน์ แสนโสม ผศ. ดร.วาสนา รวยสูงเนิน และ รศ.ดร.อัมพรพรรณ อีรานูตร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่ได้ช่วยให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์สำหรับการศึกษานี้

### เอกสารอ้างอิง

1. ดำรัส ตริสุโกศล. แนวทางการรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST segment ยกสูง. ในเกรียงศักดิ์ งามแสงสิริ ทรัพย์,เกษม ตันติพานิช อีระกุล,พงษ์ศักดิ์ อินทรเพชร(บรรณาธิการ). การประชุมวิชาการเทิดพระเกียรติ 12 สิงหาคมหาราชินี ประจำปี 2551.ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2551. หน้า 1-43.
2. ไพบูลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล และคณะ.โครงการวิจัยเพื่อการประเมินและพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. กรุงเทพฯ: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย เครือข่ายสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2552.
3. อภิชาติ สุนทรสรรพ. แนวทางการรักษา Acute ST-Elevation Myocardial Infarction.ในอภิชาติ สุนทรสรรพ (บรรณาธิการ). Practice Guidelines in Cardiology.เชียงใหม่: ทริค อินค์; 2552.
4. Powell SK. Case management: a practical guide to success in managed care. Philadelphia: Lippincott; 2000.
5. เพ็ญจันทร์ แสนประสาน, อุไร พานิชชนสุนธิ์, ลัดดาวัลย์ ทัดศรี, รุ่งนภา ป้องเกียรติชัย. Quality in Nursing and Learning organization. กรุงเทพฯ: บริษัทสุขุมวิทการพิมพ์ จำกัด; 2547.
6. ทองทิว แสงจอหอ, อัมพร คำหล้า, สุปราณี พัฒนจิตวิไล. การประเมินประสิทธิผลโครงการส่งเสริมการดูแลตนเองและป้องกันการเกิดโรคหัวใจโดยใช้กลุ่มช่วยเหลือ (Support group) ในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2551; 26(4): 60-66.
7. อัมพรพรรณ อีรานูตร, ดลวิวัฒน์ แสนโสม, นงลักษณ์ เมธากัญจนศักดิ์, วาสนา รวยสูงเนิน. การพัฒนารูปแบบการดูแลต่อเนื่องแบบเป็นองค์รวมสำหรับผู้ป่วยสูงอายุโรคเรื้อรัง: กรณีศึกษาในโรงพยาบาลศูนย์. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2552; 27(2): 65-77.



8. สำนักการพยาบาล กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจ. กรุงเทพฯ: บริษัทสามเจริญพานิชย์ จำกัด; 2549.
9. ราศี ลินะกุล, ทศนา บุญทอง, กอบกุล พันธุ์เจริญวรกุล, วันเพ็ญ พิษิตพรชัย. การพัฒนารูปแบบการจัดการรายกรณีทางการพยาบาลในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย.วารสารวิจัยทางการพยาบาล 2549; 10: 120-32.
10. สุจิตตรา แวทอง. ผลของโปรแกรมการจัดการผู้ป่วยรายกรณีสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจต่อจำนวนวันนอน ความพึงพอใจในบริการพยาบาลของผู้ป่วยและความพึงพอใจของพยาบาล.วารสารกองการพยาบาล. 2551;35(3): 52-68.
11. พิไลวรรณ จันทรสุกรี, กัญญารัตน์ ผึ้งทหาร, หทัยรัตน์ จิรนนท์พิทธิ. การพัฒนารูปแบบการจัดการรายกรณีในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์. วารสารกองการพยาบาล 2553; 37(1): 85-98.
12. จิราภรณ์ ศรีไชย. ผลของการจัดการผู้ป่วยรายกรณีต่อการทำงานเป็นทีมของทีมสุขภาพค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล (วิทยานิพนธ์). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์; 2543.
14. วิลาวลัย แก้วอ่อน, วาสนา รวยสูงเนิน. การรับรู้เกี่ยวกับการเจ็บป่วยและข้อมูลที่ได้รับเพื่อการดูแลตนเองหลังเกิดการเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับหัตถการหลอดเลือดหัวใจ.วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2552; 27(2): 33-40.
15. ขวัญเนตร เกษชุมพล, ชวนพิศ ทำนอง, นพพล บัวสี.การพัฒนารูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีโรงพยาบาลศรีสะเกษ. วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2552; 27(4): 30-39.



## Development of a Case Management System for Patients with ST-elevated Myocardial Infarction in Khon Kaen Hospital

Suwanit Phochan M.Ed.,\*

### Abstract

This action research was conducted with the aim to develop a case management system for patients with ST-Elevated Myocardial Infarction (STEMI) in Khon Kaen Hospital. Two groups of participants were included in this study. The principal researcher group consisted of 14 health personnel who developed the case management system. The key informant group comprised of 15 patients with STEMI and 50 multidisciplinary health personnel who cared for these patients during hospital admission. The study was carried out during August 2008 to February 2010. Both quantitative and qualitative information were collected during the study period. Qualitative data were examined using content analysis to arrive at the summary. Descriptive statistics were used to analyze quantitative data to obtain frequencies, percentages, and means.

Results indicated positive outcomes associated with the case management system and practice guideline developed to care for patients with STEMI. All health personnel were highly satisfied to participate in this project. In addition, all patients demonstrated desirable outcomes after implementing the case management system. Compared to the time before the project implementation, the average time of hospital stay decreased from 7.0 to 4.2 days. All patients received treatments with streptokinase within the recommended period with the average door-to-needle time decreased from 126.0 minutes to 29.0 minutes. The rate of re-admission with the same condition (within 28 days) also dropped from 4.4 percent to none. In addition, the average patient satisfaction with health services increased from 77.0 to 95.8 percents. In addition, home visits one month after discharge revealed that all patients had stopped smoking, increased regular exercise, and adopted better dietary control. Most patients (80%) had decreased levels of blood cholesterol. The success observed in this study in managing the care for patients with STEMI was attributable to the case management system that enabled continuing care, coordinative efforts among the interdisciplinary team members, effective communication and ongoing assessment and outcome evaluation. These in turn led to prompt and efficient management of the patients' problems and healthcare needs.

**Keywords:** ST-elevated Myocardial Infarction (STEMI), Case Management

---

\* Registered Nurse, Senior Professional Level, Director of Nursing, Nursing Khon Kaen Hospital