**การพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI)**

**โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม**

นายแพทย์อรรถวุฒิ พรมรัตน์

**บทคัดย่อ**

ภาวะหัวใจหลอดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome : ACS) ถือเป็นการเจ็บป่วยวิกฤติและฉุกเฉินจากการอุดตันเฉียบพลันของหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงหัวใจเป็นภาวะ ที่ต้องได้รับความดูแลอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อลดอัตราตายที่จะเกิดขึ้นการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

วิธีการศึกษา : รูปแบบการวิจัย วิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ระยะเวลาศึกษา ปีงบประมาณ 2562 : วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เลือกผู้มีส่วนร่วมในการศึกษาแบบเจาะจง ได้แก่ ทีมสหวิชาชีพในรพ. พยาบาลวิชาชีพจากรพ.สต.ทุกแห่ง และกลุ่มผู้ป่วยมีภาวะหัวใจหลอดเลือดเฉียบพลัน เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินการเข้าถึงบริการ แบบประเมินการดูแลผู้ป่วย แบบประเมินอาการเจ็บหน้าอก โปรแกรม ACS Registry (UCHA) แนวคำถามปลายเปิด แบบสังเกต

 ผลการศึกษา แนวทางดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) ประกอบด้วย 1) การประเมินคัดกรองผู้ป่วยเจ็บหน้าอก (Rapid screening) ตั้งแต่รพ.สต./แรกรับที่ ER ทั้งกลุ่ม Trypical / Atrypical 2) เสริมสร้างความรู้แก่พยาบาลในการอ่าน/แปลผล EKG เบื้องต้นและการให้ยาละลายลิ่มเลือด 3) การสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอและประกันเวลาในการตรวจ เช่น EKG,Troponin-T 4) การจัดทำแนวทางปฏิบัติที่สอดคล้องกับบริบท ได้แก่ CPGในรพ.สต./รพ.,เกณฑ์การส่งต่อ 5) พัฒนาระบบการ Consult ทาง Line กับรพ.แม่ข่าย และศูนย์หัวใจสิริกิตต์ (Refer by pass) ประเมินผล พบว่า ทีมสหวิชาชีพมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น มีเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอ พร้อมใช้ ผู้ป่วยได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่รวดเร็วทันเวลา ด้านการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังการพัฒนาพบว่าปีงบประมาณ 2561-2562 พบว่า 1) ผู้ป่วย Onset to needle น้อยกว่า 6 ชม.ร้อยละ 76,100 2) ผู้ป่วย STEMI (DTN ) น้อยกว่า 30 นาที ร้อยละ 75, 100 3) ผู้ป่วยวินิจฉัยถูกต้อง ร้อยละ 100,100 4) ผู้ป่วย STIMI ที่ได้รับยา SKภายใน 30 นาที ร้อยละ75,1005) อุบัติการณ์การเสียชีวิตด้วย AMI 0,1 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นได้ว่าแนวทางที่พัฒนาขึ้นเกิดจาการนำข้อมูลมาวิเคราะห์เกิดการพัฒนาจากการมีส่วนร่วมของทีมสหวิชาชีพทำให้เกิดการดูแลที่เหมาะสมกับศักยภาพของรพ.ทำให้รักษาส่งต่อได้ทันเวลา

**คำสำคัญ** : ดูแล,ส่งต่อ,โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

**การพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI)**

**โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม**

นายแพทย์อรรถวุฒิ พรมรัตน์

**หลักการและเหตุผล**

กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานในการขับเคลื่อนงานสาธารณสุขโดยเฉพาะการ จัดบริการสาธารณสุขใหญ่แก่ประชาชนทั่วประเทศ ตอบสนองตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๕๐ มาตรา ๘๐ (๒) ได้บัญญัติว่า“จัดและส่งเสริมให้ประชาชนได้รับบริการสาธารณสุขที่มี มาตรฐานอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ” แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๑ (พ.ศ.๒๕๕๕ - ๒๕๕๙) มุ่งพัฒนาภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงที่เสนอจัดบริการที่ครอบคลุม เป็นธรรม เห็น คุณค่าของการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ โดยมียุทธศาสตร์ที่สําคัญคือการ เสริมสร้างระบบบริการสุขภาพให้มีมาตรฐานในทุกระดับเพื่อตอบสนองต่อปัญหาสุขภาพในทุก กลุ่มเป้าหมาย และพัฒนาระบบส่งต่อที่ไร้รอยต่อ กระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานในการ ขับเคลื่อนงานสาธารณสุขโดยเฉพาะการจัดบริการสาธารณสุขให้แก่ประชาชนทั่วประเทศ ตอบสนอง ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. ๒๕๖๐ มาตรา ๕๕ ได้บัญญัติว่า “รัฐต้องดําเนินการให้ ประชาชนได้รับบริการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง”แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๔) มุ่งพัฒนายึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ที่เสนอจัดบริการที่ครอบคลุม เป็นธรรม ยึดคนเป็นศูนย์กลางการพัฒนาเพื่อให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี ปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสูง ประเทศไทย ๔.o นโยบายรัฐบาลด้านสาธารณสุข ข้อที่ ๕ "การยกระดับคุณภาพบริการด้านสาธารณสุข โดยไม่มีความเหลื่อมล้ําของคุณภาพบริการ และนโยบายด้านสาธารณสุข ข้อที่ ๓ คือ การพัฒนา ระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงจัดให้มีการพัฒนาระบบบริการ ด้วยการดําเนินการจัดทําแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ภายใต้หลักการ “เครือข่าย บริการที่ไร้รอยต่อ” ในรูปแบบของการพัฒนาระบบบริการที่เชื่อมโยงตั้งแต่ระบบบริการระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ ตติยภูมิ จนถึงศูนย์เชี่ยวชาญระดับสูงและการพัฒนาระบบส่งต่อภายในเครือข่าย เพื่อให้เกิด การดูแลประชาชนได้เบ็ดเสร็จภายในเครือข่าย สร้างการเข้าถึงบริการของประชาชนได้อย่างทั่วถึงและ เป็นธรรม ลดความเหลื่อมล้ํา กรอบในการดําเนินการที่สําคัญ คือ การพัฒนาศักยภาพของสถาน บริการในแต่ละระดับให้เป็นไปตามขีดความสามารถที่กําหนด การพัฒนาระบบบริการเพื่อรองรับและ แก้ไขปัญหาสุขภาพที่สําคัญของประเทศ โดยเฉพาะโรคหัวใจนับว่าเป็นปัญหาสําคัญทางสาธารณสุขที่ สําคัญได้เป็น 1 ใน 4 ของระบบบริการสุขภาพที่เริ่มพัฒนามาตั้งแต่ปี 2553 (1) (2) (3)

โดยเฉพาะโรคหัวใจเป็นปัญหาลําดับ การจัดทําแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคหัวใจ ปี๒๕๕๖-๒๕๖๐ โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (Acute coronary syndrome) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดในกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งหมดและ ถึงแม้แนวโน้มการเสียชีวิตจะเริ่มลดลงในปีพ.ศ. ๒๕๕๒ แต่จากสถิติของกระทรวงสาธารณสุขและ Thai ACS registry โดยนายแพทย์สุพจน์ ศรีมหาโชตะ และคณะ พบว่าอัตราการเสียชีวิตก็ยังคงสูงทั้งในระยะสั้นและ ระยะยาว ทั้งในโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute ST elevation myocardial infarction ; STEMI) และโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (non-ST elevation acute coronary syndrome; NSTEACS) (4) ดังนั้นจึง เป็นที่มาของแผนพัฒนาบริการสุขภาพ ๒๕๕๖-๒๕๖๐ (Service plan) ที่มุ่งพัฒนาระบบเครือข่ายการดูแล ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) และโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (NSTEACS) เพื่อคุณภาพ ชีวิตที่ดีขึ้นของคนไทย โดยมีกิจกรรมและเป้าหมายการดําเนินการในโรงพยาบาลแต่ละระดับดังนี้ ๑. พัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตําบล (รพ.สต.) ให้สามารถตรวจคัดกรองผู้ปวยกล้ามเนื้อ หัวใจตายเฉียบพลัน และผู้ป่วยเจ็บหน้าอกจากภาวะอื่นๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม สามารถให้การวินิจฉัย เบื้องต้นจากอาการและอาการแสดง เพื่อส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง สามารถใช้ยา aspirin ในภาวะที่สงสัย กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้และสามารถให้ความรู้ประชาชนในการดูแลตนเอง การป้องกันโรค และการ สังเกตอาการในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ๒. พัฒนาโรงพยาบาลชุมชน M2-F2 ให้มีความสามารถเหมือน รพ.สต. และสามารถให้การ วินิจฉัยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันจากอาการและคลื่นไฟฟ้าหัวใจได้มีระบบการปรึกษากับโรงพยาบาลแม่ข่ายในรายที่สงสัยหรือการวินิจฉัยซับซ้อน สามารถให้การรักษาเบื้องต้นด้วย dual anti-platelet และ 6 fibrinolytic therapy ได้อย่างเหมาะสมและมีระบบส่งต่อผู้ป่วย หลังจากการรักษาด้วย fibrinolytic therapy ๓. พัฒนาโรงพยาบาลทั่วไป ระดับ S-M1 ให้สามารถดูแลผู้ป่วยหลังให้ fibrinolytic therapy ได้อย่างเหมาะสม และสามารถประเมินความเสี่ยงหลังการรักษา (risk stratification) ด้วย Echocardiography และ/หรือ Exercise stress test ได้โดยอายุรแพทย์ที่ผ่านการอบรมหรือโดยอายุรแพทย์โรคหัวใจ ๔. พัฒนาโรงพยาบาลศูนย์ ระดับ A ให้สามารถตรวจด้วยการฉีดสีหลอดเลือดหัวใจ (coronary angiogram) และให้การรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูน (percutaneous coronary intervention; PCI) ได้ สามารถรักษาแบบ primary PCI ได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง และสามารถให้การรักษาด้วย การผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (CABG) ในกรณีฉุกเฉินได้เพื่อให้ประชาชนได้เข้าถึงบริการที่ได้มาตรฐาน อย่างรวดเร็วและทั่วถึง (Accessibility) (5) (6)

 การ ให้บริการด้านโรคหัวใจจะเน้นการดูแลผู้ป่วยในลักษณะของการเป็นเครือข่ายบริการเชื่อมโยงที่ไร้รอยต่อซึ่ง มุ่งหวังประโยชน์สูงสุดต่อผู้เข้ารับบริการ การจัดทําแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคหัวใจ ในด้านการ รักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดจึงเป็นสิ่งสําคัญ ที่จําเป็นต้องพัฒนา ทีมบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลระดับต่างๆ ให้มีขีดความสามารถและเพื่อเพิ่มโอกาสในการเข้าถึง บริการของผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจให้รวดเร็วได้มาตรฐานและเป็นธรรม (7)

จากความสำคัญดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ภาวะหัวใจหลอดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome : ACS) ถือเป็นการเจ็บป่วยวิกฤติและฉุกเฉินจากการอุดตันเฉียบพลันของหลอดเลือดแดงที่มาเลี้ยงหัวใจเป็นภาวะ ที่ต้องได้รับความดูแลอย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อลดอัตราตายที่จะเกิดขึ้น โดยเป้าหมายที่สำคัญของการรักษาโรคนี้ คือ ผู้ป่วยต้องได้รับยาละลายลิ่มเลือดภายใน 30 นาทีแรก เพราะหากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงนานมากกว่า 30 นาที ถึง 6 ชม. จะเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างรุนแรงและหากนานเกิน 6 ชม. โดยไม่ได้รับการรักษาจะเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายอย่างถาวร โรงพยาบาลเป็นโรงพยาบาลชุมชน ใน จังหวัดมหาสารคามมีขนาด 30 เตียง ให้บริการประชาชน ในเขตอำเภอยางสีสุราชและเขตใกล้เคียงพบปัญหาผู้ป่วย โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเข้ารับบริการใน กลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉิน จากข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 3 ปีย้อนหลัง พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจกว่าร้อยละ 80 เป็นผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวาน หัวใจ ความดันโลหิตสูง และมากกว่าร้อยละ 80 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาล มาด้วยอาการเจ็บป่วยที่เริ่มมีอาการมานาน ซึ่งจากการทบทวน พบว่ามีปัญหา คือ 1) ด้านการเข้าถึงบริการพบว่า ผู้ป่วยเข้าถึงบริการล่าช้า เนื่องจากรพ.สต.ขาดการคัดกรองที่ครอบคลุมกลุ่ม Trypical/Atrypical 2) ด้านการคัดกรองวินิจฉัยและรักษาพยาบาล พบว่า การคัดกรองผู้ป่วยที่มีข้อบ่งชี้ล่าช้า ส่งผลให้วินิจฉัยล่าช้าและรักษาไม่ทันเวลา 3) ด้านองค์ความรู้เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติหน้าที่นอกเวลายังขาดความชำนาญในการอ่าน/แปลผล EKGและการให้ยาละลายลิ่มเลือด 4) ด้านระบบการส่งต่อ : ปัญหาการ Consult ทาง Line ยังมีการสื่อสารล่าช้ากับ รพ.แม่ข่ายไม่สามารถประสานงานแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ได้ทันเวลา อีกทั้งโรงพยาบาลยังมีข้อจำกัดในการรักษา ไม่มียาและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการรักษาพยาบาลผู้ป่วย กลุ่มโรคนี้ไม่มีระบบขอคำปรึกษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ทำให้ไม่สามารถรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดได้ทันเวลา ผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวจึงได้ทำการพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) โดยมุ่งหวังว่าผู้ป่วยจะเข้าถึงบริการที่รวดเร็ว สามารถเข้าถึงการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดใน โรงพยาบาลยางสีสุราชได้ และได้รับการส่งต่อไปยัง โรงพยาบาลแม่ข่ายเพื่อการรักษาที่สูงขึ้นในเวลาที่ รวดเร็ว ซึ่งจะช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการตายลงได้

**วัตถุประสงค์**

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

2. เพื่อพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) โรงพยาบาลยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม

**วิธีการศึกษา**

รูปแบบการวิจัย ใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research)(8) ดำเนินการ วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึงวันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2562

**ผู้มีส่วนร่วมในการศึกษา** ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง(Purposive sampling) และกำหนดคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ให้ข้อมูลหลัก มี 2 กลุ่ม ดังนี้

1. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI)จำนวน 10 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) คือ เป็นผู้ป่วยและผู้ให้การดูแลผู้ป่วยในครอบครัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าภาวะหัวใจหลอดเลือดเฉียบพลัน ที่มารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินที่โรงพยาบาลยางสีสุราช ในช่วง

เวลาที่ทำการวิจัย เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือผู้ป่วยที่เสียชีวิต

 2. บุคลากรผู้ให้บริการและที่มีส่วนเกี่ยวข้อง คือ ทีมสหวิชาชีพในรพ. พยาบาลวิชาชีพจากรพ.สต.ทุกแห่ง จำนวน 30 คน มีเกณฑ์ในการคัดเลือกเข้า (Inclusion criteria) คือ บุคลากรที่ให้บริการผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI)ที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบในเครือข่ายอำเภอยางสีสุราช จังหวัดมหาสารคาม เกณฑ์คัดออก (Exclusion criteria) คือผู้ที่เจ็บป่วยร้ายแรงหรือย้ายที่ทำงานในระหว่างการศึกษาหรือไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ต่อเนื่อง

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แนวปฏิบัติการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) ที่ผู้วิจัยและผู้มีส่วนร่วมสร้างขึ้นจากการระดมสมองและทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ 1) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย คือ อายุ เพศ ภูมิลำเนา การมาโรงพยาบาล เวลามาถึงโรงพยาบาล โรคประจำตัว ปัจจัยเสี่ยง การประเมินอาการเจ็บหน้าอก การวินิจฉัยโรค ระยะเวลาแต่ละขั้นตอนในระบบบริการช่องทางด่วนและการเสีย ชีวิต, 2) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแล และส่งต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ผู้วิจัยสร้างจากการทบทวนวรรณกรรม จำนวน 12 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่สมบูรณ์ โดยกำหนดน้ำหนักคะแนน 2 ระดับ (1=ปฏิบัติ, 0=ไม่ ปฏิบัติ/ปฏิบัติไม่สมบูรณ์) ใช้เพื่อการประเมินการปฏิบัติงานของบุคลากรผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้อง ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน และหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการทดสอบสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบราค เท่ากับ 0.79 , 3) แนวทางการสนทนากลุ่ม(Focus group discussion guideline) 2 ส่วน ได้แก่ ระยะศึกษาสถานการณ์ ประเด็นความรู้เกี่ยวกับโรคและการบริการที่ได้รับ และระยะทดลองการพัฒนาระบบบริการประเด็นบริการที่ได้รับ ปัญหาอุปสรรค และ 4) แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview guideline) ผู้ป่วยและผู้ดูแล ประเด็นความรู้เรื่องโรค การบริการที่ได้รับและปัญหาอุปสรรค 5) โปรแกรม ACS Registry (UCHA)

**การวิเคราะห์ข้อมูล**

ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา(Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่ม ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

**การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มผู้ร่วมวิจัย**

การศึกษาครั้งนี้ผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลยางสีสุราช เลขที่ 15/2561 ลงวันที่ 10 กันยายน 2561 และได้ปฏิบัติตามโดยเคร่งครัด

**วิธีดำเนินการวิจัย**

**การวิจัยดำเนินการ 3 ขั้นตอน** คือ 1) ขั้นตอนการวิเคราะห์สถานการณ์, 2) การพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) และ 3) ขั้นตอนการประเมินผล ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์สถานการณ์ โดย 1) รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) ที่ได้รับการส่งต่อ เดือนตุลาคม 2560-กันยายน 2561 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย 2) สัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและผู้ดูแล จำนวน 10 คน 3) สนทนากลุ่มในบุคลากรผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลยางสีสุราช จำนวน 11 คน ประกอบด้วย แพทย์ 3 คน พยาบาล 8 คน 4) สนทนากลุ่มในผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงานโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) ในรพ.และรพ.สต.เครือข่ายบริการ จำนวน 16 คน โดยเป็นพยาบาลจากโรงพยาบาลยางสีสุราช จำนวน 6 คน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่ จำนวน 10 คน

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) โดยนำประเด็นปัญหาที่ได้จากการวิเคราะห์สถานการณ์มาสะท้อนในเวทีการประชุมเชิงปฏิบัติการในกลุ่มบุคลากรผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องและสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหา หลังจากนั้นดำเนินการวางแผน ลงมือปฏิบัติ สังเกตและสะท้อนการปฏิบัติร่วมกันกับผู้วิจัยและผู้ร่วมกิจกรรม มีการสรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะเพื่อวางแผน แก้ไขปัญหาในแต่ละวงรอบ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้มีการดำเนินงาน 2 วงรอบ ดังนี้

**วงรอบที่ 1** (1 ตค.2561-31 มีนาคม 2562 ) วิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาและการดำเนินการงาน

ที่ผ่านมา โดยการประชุมระดมสมอง การสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวในการรักษา ได้แก่ ทีมสหสาขาวิชาชีพ พยาบาลวิชาชีพรพ.สต. การศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย STEMI สัมภาษณ์เชิงลึกญาติและผู้ป่วย นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหา หลังจากนั้นคืนข้อมูลจากการวิเคราะห์ปัญหาและประชุมระดมสมองร่วมกันเพื่อร่วมกันพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วย STEMI ร่วมกัน โดย ด้าน Pre-hospital : จัดทำแนวทางการคัดกรองผู้ป่วยเจ็บหน้าอกที่ใช้ร่วมกันกับ รพ.สต.ทั้งกลุ่ม Trypical/Atrypical ด้าน In-hospital /CPG การดูแลเบื้องต้น 1) พัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลในการอ่าน/แปลผล EKG เพื่อประเมินเบื้องต้น 2) จัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อการวินิจฉัย เช่น การตรวจหา Troponin-t EKG เพิ่ม Defibrilator 3) พัฒนาระบบ Consult ทาง line กับรพ.แม่ข่าย,กำหนดแนวทางที่ครอบคลุมเพื่อความเพียงพอต่อการค้นหาปัญหาและบันทึกในโปรกรม ACS Registry ได้ 4) จัดทำเกณฑ์การส่งต่อและแนวทางการส่งต่อผู้ป่วย STEMI ที่สอดคล้องกับบริบทรพ. หลังจากนั้นสังเกตติดตามและประเมินผล พบว่า ด้าน In-hospital : 1) ด้านบุคลากร : เจ้าหน้าที่ยังขาดความมั่นใจในการให้ยาละลายลิ่มเลือด 2) ด้านแนวทางการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย STEMI ยังซับซ้อนบางขั้นตอนใช้ระยะเวลานาน 3) ด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ : ไม่มีการประกันเวลาการตรวจ Troponin-t 4)ด้านการส่งต่อ : มีความยุ่งยากในการประสานงานกับ รพ.แม่ข่าย เช่น การ consult ทาง line และ ขาดการประสานงานกับรพ.แม่ข่ายเกี่ยวเส้นทาง Refer by pass

**วงรอบที่ 2** (1 เมษายน - 30 กย. 2562 ) ได้นำปัญหาที่ได้จากวงรอบที่ 1 มาวิเคราะห์ร่วมกัน

นำสู่การพัฒนา ได้แก่ ปรับแนวทางการคัดกรองผู้ป่วย STEMI ใหม่โดยการใช้แนวทาง Rapid screening(แน่นหน้าอก ร้าวไปไหล่ แล่นไปหลัง) จะต้องทำ EKG,ประกันเวลาการตรวจ Troponin-t ,จัดทำ work shop การให้ยาละลายลิ่มเลือดโดยใช้สถานการณ์จำลอง, จัดทำแนวทาง Refer by pass หลังจากนั้นทำการติดตามประเมินผลควบคู่กับการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผล ดำเนินการไปพร้อมกับการพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) โดยประเมินจาก 1) แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย 2) แบบประเมินการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) 3) แนวคำถามการสนทนากลุ่ม และ 4) แนวทางการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและผู้ดูแล

**ผลการศึกษา**

1. การให้บริการก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital) เดิมผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) เข้าถึงบริการช่องทางด่วนที่หมายเลขโทรศัพท์ 1669 น้อยมาก ประชาชนไม่ทราบถึงการเรียกใช้เบอร์ 1669 บุคลากรสุขภาพขาดการประชาสัมพันธ์การเรียก 1669 ส่วนมากประชาชนมักโทรเบอร์โทรศัพท์เบอร์ตรงโรงพยาบาล ทำให้โรงพยาบาลต้องโทรศัพท์แจ้งไปที่ศูนย์สั่งการที่หมายเลข 1669 อีกครั้ง ทำให้เสียเวลาและการจัดตั้งหน่วยกู้ชีพประจำตำบลมีน้อย (4 ตำบลจากทั้งหมด 7 ตำบล) นอกจากนี้พบว่าในตำบลที่ยังไม่มีหน่วยกู้ชีพ เมื่อเรียกรถโรงพยาบาลพบว่าบางครั้งรถโรงพยาบาลติดภารกิจขณะส่งต่อผู้ป่วยต้องรอใช้เวลานาน และยังพบผู้แจ้งบอกพิกัดสถานที่ไม่ชัดเจนทำให้เสียเวลาในการค้นหาบ้านผู้ป่วยเกิดความล่าช้า

*ด้านความรู้เกี่ยวกับโรค* ผู้ป่วยและญาติไม่ทราบอาการเตือนของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) คิดว่าอาการไม่สำคัญ ไม่เร่งรีบที่จะมาโรงพยาบาล ส่วนใหญ่จะดูแลเบื้องต้นที่บ้านเมื่อไม่ดีขึ้นจึงนำส่งโรงพยาบาลเอง เจ้าหน้าที่หน่วยกู้ชีพตำบลยังไม่มั่นใจทักษะในการช่วยเหลือเบื้องต้นก่อนนำส่ง เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลขาดประสบการณ์และทักษะการคัดกรองเฉพาะโรค ทำให้เกิดความล่าช้าในการส่งต่อ บางครั้งแนะนำให้ญาตินำส่งเอง ขาดการเฝ้าระวังอาการและภาวะเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

*ด้านระบบบริการ* แนวปฏิบัติการทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) ส่งระหว่างโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลกับโรงพยาบาลแม่ข่ายไม่ชัดเจน ระบบการรับคำปรึกษาทั้งผู้รับผิดชอบและช่องทางไม่ชัดเจน

2. การให้บริการที่โรงพยาบาล (hospital) *ด้านบุคลากรผู้ให้บริการ* 1) เจ้าหน้าที่ในหน่วยบริการด่านหน้า ไม่มั่นใจทักษะการประเมินแรกรับผู้ป่วย ทำให้การคัดกรองผิดพลาด ไม่เร่งรีบ ผู้ป่วยที่อาการไม่ชัดเจนไม่ได้เข้าห้องฉุกเฉินแต่ถูกคัดกรองให้ไปรับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก 2) แพทย์ ยังพบระบบการตรวจประเมินยังไม่ชัดเจน เช่น กรณีที่ผู้รับบริการมาพร้อมกันหลายคนมีโอกาสที่จะไม่ได้ตรวจประเมินคนไข้หลอดเลือดสมองทันที 3) พยาบาล ที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินยังขาดความแม่นยำในการประเมินผู้ป่วย มีการดูแลผู้ป่วยที่ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน 4) พยาบาลเวรส่งต่อ ขาดความมั่นใจและทักษะการดูแลผู้ป่วยขณะส่งต่อ *ด้านระบบบริการ/อุปกรณ์เครื่องมือสื่อสาร* การจำแนกประเภทผู้ป่วยแต่ละแผนกและแนวทางการประเมินคัดกรองผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI)ไม่เป็นแนวทางเดียวกัน การตามรถส่งต่อล่าช้า ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ระยะเวลาที่กำหนด

3. การให้บริการขณะส่งต่อผู้ป่วย (post-hospital) แนวปฏิบัติในการเตรียมผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินขณะรอการนำส่งไปโรงพยาบาลแม่ข่ายและการติดตามผู้ป่วยหลังส่งต่อยังไม่ชัดเจน

ผลการพัฒนาแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI)

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลสถานการณ์ที่ค้นพบร่วมกันระดมสมองกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเป้าหมาย วางแผนกิจกรรมการพัฒนาร่วมกัน ซึ่งเกิดกระบวนการพัฒนา 2 วงรอบ ดังนี้

**วงรอบที่ 1** (1 ตค.2561-31 มีนาคม 2562 )

*ด้าน Pre-hospital* : จัดทำแนวทางการคัดกรองผู้ป่วยเจ็บหน้าอกที่ใช้ร่วมกันกับ รพ.สต.ทั้งกลุ่ม Trypical/Atrypical และ CPG การดูแลเบื้องต้น

*ด้าน In-hospital* 1) พัฒนาบุคลากรทางการพยาบาลในการอ่าน/แปลผล EKG เพื่อประเมินเบื้องต้น 2) จัดหาอุปกรณ์ทางการแพทย์ เพื่อการวินิจฉัย เช่น การตรวจหา Troponin-t EKG เพิ่ม Defibrilator 3) พัฒนาระบบ Consult ทาง line กับรพ.แม่ข่าย,กำหนดแนวทางที่ครอบคลุมเพื่อความเพียงพอต่อการค้นหาปัญหาและบันทึกในโปรกรม ACS Registry ได้ 4) จัดทำเกณฑ์การส่งต่อและแนวทางการส่งต่อผู้ป่วย STEMI ที่สอดคล้องกับบริบทรพ.

หลังจากนั้นสังเกตติดตามและประเมินผล พบว่า ด้าน In-hospital : 1) ด้านบุคลากร : เจ้าหน้าที่ยังขาดความมั่นใจในการให้ยาละลายลิ่มเลือด 2) ด้านแนวทางการปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วย STEMI ยังซับซ้อนบางขั้นตอนใช้ระยะเวลานาน 3) ด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ : ไม่มีการประกันเวลาการตรวจ Troponin-t 4) ด้านการส่งต่อ : มีความยุ่งยากในการประสานงานกับ รพ.แม่ข่าย เช่น การ consult ทาง line และ ขาดการประสานงานกับรพ.แม่ข่ายเกี่ยวเส้นทาง Refer by pass

**วงรอบที่ 2** (1 เมษายน - 30 กย. 2562 ) ได้นำปัญหาที่ได้จากวงรอบที่ 1 มาวิเคราะห์ร่วมกันนำสู่การพัฒนา ได้แก่ ปรับแนวทางการคัดกรองผู้ป่วย STEMI ใหม่โดยการใช้แนวทาง Rapid screening(แน่นหน้าอก ร้าวไปไหล่ แล่นไปหลัง) จะต้องทำ EKG,ประกันเวลาการตรวจ Troponin-t ,จัดทำ work shop การให้ยาละลายลิ่มเลือดโดยใช้สถานการณ์จำลอง, จัดทำแนวทาง Refer by pass หลังจากนั้นทำการติดตามประเมินผลควบคู่กับการปฏิบัติงาน

*การประเมินผล* จากการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) **ตั้งแต่** 1 ตค.2561-30 กันยายน 2563 โดยมีรายละเอียดดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ตัวชี้วัด | เป้าหมาย | ปี 2561 | ปี 2562 |
| ร้อยละ Onset to needle น้อยกว่า 6 ชม.(น้อยกว่า180นาที) | 90% | 75% | 100% |
| ร้อยละ DTN น้อยกว่า 30 นาที | มากกว่า 50% | 50% | 66.67% |
| ร้อยละการวิจฉัยถูกต้อง | 100% | 100% | 100% |
| ผู้ป่วย STIMI ที่ได้รับยา SKภายใน 30 นาที | 90% | 75% | 100% |
| จำนวนผู้ป่วยเสียชีวิต | 0 | 1 | 0 |

ผลการพัฒนาด้านกระบวนการ พบว่า บุคลากรผู้ให้บริการที่เกี่ยวข้องและเครือข่ายบริการ มีการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วย ร้อยละ 100

**อภิปรายผล**

การวิเคราะห์สถานการณ์ที่พบว่า การดูแลผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลยางสีสุราชซึ่งเป็นโรงพยาบาล ชุมชนยังไม่มีระบบบริการที่เฉพาะโรค การรักษาผู้ป่วย เป็นไปตามบริบท ไม่มีการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านความเชี่ยวชาญของทีมผู้ให้ บริการ ไม่มีแพทย์เฉพาะทาง ข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็น ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการเข้าถึง บริการ และอัตราการเสียชีวิตอยู่ในเกณฑ์ที่สูง แต่จาก นโยบายการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสาขาโรคหัวใจ เน้นให้ผู้ป่วย STEMI สามารถเข้าถึงบริการการรักษา เฉพาะแบบเร่งด่วนด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือดในเวลาที่รวดเร็ว เพื่อลดอัตราตายของผู้ป่วย จึงต้องมี การเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลทั้งทางด้าน โครงสร้าง กระบวนการและผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยต้อง อาศัยการขับเคลื่อนด้านนโยบาย และความร่วมมือใน ระดับเครือข่ายเพื่อให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาสอดคล้อง กับการพัฒนาเครือข่ายการดูแลรักษาผู้ป่วย STEMI จังหวัดกำแพงเพชร ที่ต้องดำเนินการปรับปรุงมิติด้าน กระบวนโครงการ ครอบคลุมองค์ความรู้และสมรรถนะ ของบุคลากรวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือทางการแพทย์ แนวทางปฏิบัติและระบบการ ควบคุมกำกับคุณภาพ งาน มิติด้านกระบวนการ โดยการประยุกต์ใช้มาตรฐาน การรักษาพยาบาล การสื่อสารประสานงานระหว่าง โรงพยาบาลและทีมสุขภาพ และผลลัพธ์ที่สำคัญ ได้แก่ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดนับแต่มา ถึงโรงพยาบาล และละอัตราการตายของผู้ป่วย ระบบบริการช่องทางด่วนสำหรับผู้ป่วย STEMI ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ทำให้ผลลัพธ์ในการดูแล ผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลยางสีสุราชมีแนวโน้มดีขึ้น เป็นผลมาจากการพัฒนาระบบที่เกิดจากปัญหาในการให้บริการ โดยผ่านกระบวนการวิเคราะห์สถานการณ์ ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย มีกรอบ แนวคิดของการพัฒนาที่ชัดเจน ส่งผลให้เกิดแนวทางการดูแลและส่งต่อผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน(STEMI) ในบริบทของ โรงพยาบาลยางสีสุราช เน้นการทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงการวินิจฉัย และการ รักษาที่เฉพาะด้วยยาละลายลิ่มเลือดในเวลาที่รวดเร็ว ที่สุดเพื่อรักษากล้ามเนื้อหัวใจไว้ให้ได้มากที่สุด ซึ่งจะ ช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ที่นำไปสู่การเสียชีวิตได้ แนวทางการดูแลที่พัฒนาขึ้นนี้เริ่มตั้งแต่การได้รับแจ้งจาก ผู้ป่วย โดยศูนย์รับแจ้งเหตุ หรือทีมการแพทย์ฉุกเฉินที่ ออกรับเป็นผู้แจ้ง (activated fast track) ทำให้ทีม พร้อมในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่มาถึงโรงพยาบาลจน กระทั่งได้รับการส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่มีศักยภาพ สูงกว่า เป็นการทำงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพที่ เกี่ยวข้อง กำกับด้วยบทบาทหน้าที่ และระยะเวลาที่ กำหนดไว้ชัดเจน โดยมีแนวทางปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย STEMI ที่พัฒนาขึ้นครอบคลุมการดูแลผู้ป่วย ทั้ง 3 ระยะ เพื่อให้ทีมสหสาขาวิชาชีพได้ปฏิบัติอย่างมั่นใจ และเป็นแนวทางเดียวกัน การศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาการ รักษาผู้ป่วย STEMI ด้วยยาละลายลิ่มเลือดในแผนก ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉินที่พบว่า มีความเหมาะสม ปลอดภัย สามารถให้การวินิจฉัยโรคได้ในเวลาที่รวดเร็ว ลดระยะเวลาในการให้ยาละลายลิ่มเลือดได้ และมีระบบการส่งต่อ ผู้ป่วยที่รวดเร็ว ความพึงพอใจผู้ให้บริการ พบว่า ด้านผู้ให้บริการมีความพึงพอใจสูงขึ้น เนื่องจากมีแนวทางปฏิบัติในการ ดูแลผู้ป่วยร่วมกัน สร้างความมั่นใจให้แก่ทีมในการ ปฏิบัติ และผู้รับบริการมีความพึงพอใจสูงขึ้น เนื่องจาก ได้รับบริการที่รวดเร็ว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการ พัฒนาระบบช่องทางด่วนในการรับผู้ป่วย STEMI โรงพยาบาลระยอง ที่ภายหลังการพัฒนาทำให้สามารถ คัดกรองผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกและตรวจคลื่น ไฟฟ้าหัวใจได้ในเวลาที่รวดเร็วขึ้น สามารถคัดกรอง อาการและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจเบื้องต้นได้ถูกต้อง ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือดเพิ่มขึ้นสามารถให้ยา ละลายลิ่มเลือดในเวลาที่รวดเร็วขึ้นและมีอัตราตาย ลดลงและการศึกษาการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาลขอนแก่น ที่ประกอบด้วย การจัดการรายกรณีการพัฒนาแนวปฏิบัติในการดูแล ผู้ป่วย พบว่า ระยะเวลาเฉลี่ยตั้งแต่ผู้ป่วยมา โรงพยาบาลถึงได้รับยาละลายลิ่มเลือดลดลงจาก 126 นาทีเป็น 29 นาทีความพึงพอใจของทีมสหสาขา วิชาชีพ ผู้ป่วย และญาติอยู่ในระดับสูง และการศึกษา จิราวรรณ รุงเรืองวารินทร. (2559) ที่ได้ศึกษา การพัฒนาระบบสงตอชองทางดวนผูปวย STEMI จังหวัด พระนครศรีอยุธยา พบว่า

อุบัติการณ์การคัดกรองผู้ป่วย STEMI ผิดพลาดและอุบัติการณ์การไม่ปฏิบัติตามแนวทางในการดูแลผู้ป่วย STEMI ลดลง ด้านระบะเวลาเฉลี่แรกรับผู้ป่วยจนได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ นานมากกว่า 10 นาที และอุบัติการณ์เครื่องมือ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ ไม่พร้อมใช้งานลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

**ข้อเสนอแนะ**

1. ผู้บริหารโรงพยาบาลควรมีการสนับสนุนการ พัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วย STEMI ในโรงพยาบาล อย่างต่อเนื่องและควรมีการวางแผนเพื่อพัฒนาบุคลากร ด้านความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การพยาบาลเฉพาะทางสาขาโรคหัวใจและทรวงอก เพื่อ เพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

2. ควรส่งเสริมให้มีการนำแนวปฏิบัติไปใช้อย่าง ต่อเนื่องทั้งในระยะก่อนมาโรงพยาบาล ระยะใน โรงพยาบาล และระยะส่งต่อระหว่างสถานบริการ และ ควรมีการทบทวนปรับปรุงแนวปฏิบัติเป็นระยะตาม หลักฐานเชิงประจักษ์และบริบทของพื้นที่ และควรมี การวิจัยเชิงผลลัพธ์ในการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยในแต่ละ ระยะ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่อง

**กิตติกรรมประกาศ**

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้ป่วยและญาติทุกท่านที่ให้ ความร่วมมือในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล ยางสีสุราชที่สนับสนุนการทำวิจัยและให้คำปรึกษาด้วยดี มาโดยตลอด และขอขอบคุณทีมสหสาขาวิชาชีพ ทุกท่านที่ร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วง ด้วยดี

**เอกสารอ้างอิง**

1.สมาคมแพทยโรคหัวใจแหงประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ. แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผูปวย โรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง ป2557 : ศรีเมือง การพิมพ, 2557. สํานักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, ส. การดําเนินการตามแผนพัฒนาระบบบริการ สุขภาพ (Service Plan) สาขาโรคหัวใจ แนวทางการสรางเครือขายการดูแลผูปวย กลามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน : โอ-วิทย (ประเทศไทย), 2559.

2.เกวลิน ชื่นเจริญสุข. แผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ(Service Plan) พ.ศ. 2561-2565. นนทบุรี: โรงพิมพชุมนุมสหกรณการเกษตรแหงประเทศไทย จํากัด, 2559.

4.เกรียงไกร เฮงรัศมี. (2555). สถานการณผูปวยกลามเนื้อหัวใจขาดเลือดหรือตายชนิดที่มี ST-Elevation ในประเทศไทย. มาตรฐานการรักษาผูปวยกลามเนื้อหัวใจขาดเลือด เฉียบพลัน.กรุงเทพฯ : สุขขุมวิทการพิมพ จํากัด, 2555.

3.สํานักนโยบายและยุทธศาสตร สํานักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.สรุปสถิติที่สําคัญ พ.ศ. 2559. นนทบุรี:สํานักนโยบายและยุทธศาสตร,2559.

5.สถาบันวิจัยและประเมินเทคโนโลยีทางการแพทยกรมการแพทยกระทรวงสาธารณสุข. แนวทางเวช ปฏิบัติการวินิจฉัยและรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน, 2553.

6.คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการที่ตอบสนองตอปญหาสุขภาพที่สําคัญ (สาขาโรคหัวใจและหลอด เลือด) แนวทางพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาหัวใจ. สํานักบริหารการสาธารณสุข สํานักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2556.

7.สํานักบริหารสาธารณสุข สํานักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คูมือการดําเนินการตามแผนพัฒนา ระบบบริการสุขภาพ สาขาโรคหัวใจ การบริหารจัดการหนวยดูแลผูปวยที่ไดรับยา ปองกันการแข็งตัวของเลือด (Warfarin Clinic Management) :โอ-วิทย (ประเทศ ไทย), 2559.

8.เกษราวัลณ์ นิลวรางกูร. การวิจัยเชิงปฏิบัติการสำหรับวิชาชีพการพยาบาล. ขอนแก่น:

โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา; 2558.

9.วันเพ็ญ แสงเพ็ชรส่อง, ทัชวรรณ ผาสุก, ธนิดา ฉิมวงษ์การพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันระยะวิกฤต ในโรงพยาบาลระยอง.วารสารกองการพยาบาล, 2555; 39(1): 32–45. 12.

10.สุวนิตย์ โพธิจันทร์. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด STEMI ในโรงพยาบาลขอนแก่น.วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2555; 29(1):22–30

11.จิราวรรณ รุงเรืองวารินทร. (2559). การพัฒนาระบบสงตอชองทางดวนผูปวย STEMI จังหวัด พระนครศรีอยุธยา. วารสารสมาคมเวชศาสตรปองกันแหงประเทศไทย, 6(1), 2-14