

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน : กรณีศึกษา 2 ราย

อรนุช แก่นทอง¹

บทคัดย่อ

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นภาวะที่เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจตาย จากการตีบหรืออุดตันเฉียบพลันของหลอดเลือดโคโรนารีที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจมีเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ ที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆของประชากร ในประเทศไทย เนื่องจากเป็นภาวะวิกฤตที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างกะทันหัน การรักษาในบทบาทของโรงพยาบาลชุมชน ณ แผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉิน การให้การพยาบาล 3 ระยะ 1) การพยาบาลในระยะฉุกเฉิน (Emergency care) แรกเริ่มที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช 2) การพยาบาลระยะแรก (Early care) ขณะอยู่ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช 3) การพยาบาลระยะส่งต่อ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการดำเนินของโรค การรักษา และการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายในระยะ เฉียบพลัน และศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ในกรณีศึกษา 2 ราย วิธีการศึกษาเป็นรายกรณีแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 2 ราย ระหว่าง 1 ธันวาคม 2565 ถึง 30 มิถุนายน 2566

ผลการศึกษาพบว่า กรณีศึกษารายที่ 1 เพศชายอายุ 81 ปี มีอาการเจ็บหน้าอกทะลุหลังก่อนมาโรงพยาบาล 4 ชั่วโมง ได้รับการคัดกรองเข้าห้องฉุกเฉินและตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทันที แพทย์วินิจฉัยโรค Antero-lateral wall STEMI ให้การรักษาโดยให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ขณะให้ยาละลายลิ่มเลือดผู้ป่วยเกิดภาวะ Cardiogenic shock หลังให้ยาละลายลิ่มเลือดหมด ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจซ้ำ พบว่ามี Reperfusion ส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่ข่าย รวมระยะเวลาที่อยู่ในความดูแล 2 ชั่วโมง 57 นาที ระหว่างส่งต่อผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน ถึงโรงพยาบาลแม่ข่ายอย่างปลอดภัย กรณีศึกษารายที่ 2 เพศหญิงอายุ 73 ปี มีอาการเจ็บแน่นหน้าอกก่อนมาโรงพยาบาล 4 ชั่วโมง คัดกรองเข้าห้องฉุกเฉินและตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทันที แพทย์วินิจฉัย Infero-lateral wall STEMI ให้การรักษาโดยให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase ระหว่างให้ยาละลายลิ่มเลือด Cardiogenic shock หลังยาละลายลิ่มเลือดหมด ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจซ้ำ พบว่าไม่มี Reperfusion ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลแม่ข่าย รวมระยะเวลาที่อยู่ในความดูแล 1 ชั่วโมง 38 นาที ระหว่างส่งต่อผู้ป่วยไม่มีอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน ถึงโรงพยาบาลแม่ข่ายอย่างปลอดภัย

สรุปผลการศึกษา บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในระยะวิกฤต มีความสำคัญยิ่ง ในการประเมินและคัดกรองผู้ป่วยอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ตั้งแต่แรกเริ่มในโรงพยาบาลจะส่งผลผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยถูกต้อง และได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว พยาบาลต้องมีความรู้ในการบริหารยา การเฝ้าระวังภาวะผิดปกติ ที่อาจเกิดขึ้น กับผู้ป่วยได้ตลอดเวลา นับตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาจนกระทั่งส่งต่อไปโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า ส่งผลทำให้ลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้

คำสำคัญ : ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย, ยาละลายลิ่มเลือด, การพยาบาล, กรณีศึกษา

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลระโนด จังหวัดสงขลา E-mail : oranuchrk@gmail.com

Nursing care of acute myocardial infarction patients with Emergency Department: Two case studies

Oranuch Kaenthong¹

Abstract

Acute myocardial infarction is a cardiovascular disease that is the leading cause of death in Thailand. It is a crisis that causes the sudden death of a patient. AMI is a life-threatening heart muscle that is abruptly cut off, causing tissue damage. This is usually the result of a blockage in one or more of the coronary arteries and high complications if not treated promptly. Treatment in the role of a community hospital at the Emergency Department, providing nursing care 3 phases 1) First admitted to the emergency department. 2) Early nursing care in the emergency department 3) Referral nursing. This study was aim to report was to study the prognosis, treatment, and nursing characteristics of two patients with acute myocardial infarction in a case study of the patient. Research method was Case study in two specific cases diagnosed with acute myocardial infarction who received thrombolytic drugs admitted to the emergency department of Ranot Hospital, Songkhla Province, fast track system, conducted between 1 December 2022 to 30 June 2023. The tools used were interviews, observation of symptoms and medical records, patient assessments according to the 11 health plans of Gordon, and determination of the patient's nursing diagnosis according to the guidelines of the North American Nursing Diagnosis Association, providing 3 phases of nursing care: 1) Emergency nurses are) first admitted to the Emergency Accident and Forensic Department. 2) Early nursing care while in the Emergency Accident and Forensic Department. 3) Referral nursing.

This study found that: Case 1: The patient comes to with chest pain penetrating the back. These signs occurred before I went to the hospital for about 4 hours. He was immediately screened into the emergency room and had an electrocardiogram. The doctor diagnosed anterolateral wall STEMI and treated it with streptokinase. The patient developed cardiogenic shock after the clot-dissolving drug was completely administered. A repeat electrocardiogram found that there was reperfusion. total time in care was 2 hours 57 minutes. Refer to the host hospital, no complications. Case 2nd patient coming to with chest pain 4 hours. She was immediately screened into the emergency room and had an electrocardiogram. The doctor diagnosed Inferno-lateral wall STEMI and treated him with streptokinase. While receiving a blood clot-dissolving drug, Cardiogenic shock, after the blood clot-dissolving drug ran out, repeated ECG examinations found that there was no reperfusion. The patient was immediately transferred for treatment at the host hospital. The total time in care was 1 hour and 38 minutes.

Conclusion: The role of nurses in caring for patients with acute myocardial infarction in the critical stage is very important in assessing and screening patients correctly and quickly upon arrival at the hospital. This allows patients to receive a correct diagnosis and receive treatment with blood

clot-dissolving drugs quickly. Nurses must know about administering medications and monitoring for abnormal conditions that may always occur in patients. From the time the patient is admitted until they are transferred to a hospital with higher capacity, it results in reducing the death rate of the patient.

Keywords: myocardial infarction, blood thinners, nursing, case studies.

บทนำ

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นภาวะที่เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจตายจากการตีบหรืออุดตันเฉียบพลันของหลอดเลือดโคโรนารีที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจมีเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอ โดยจะเกิดขึ้นภายในระยะเวลาเป็นนาทีหรือไม่เกินชั่วโมง กล้ามเนื้อหัวใจเกิดการขาดเลือดแบบเฉียบพลันทำให้เซลล์ขาดออกซิเจนและสารอาหารอย่างรุนแรง หากไม่ได้รับการรักษาจะเกิดความเสียหายที่ไม่สามารถคืนดีดังเดิมได้ กล้ามเนื้อหัวใจที่ตายจะหยุดทำงาน (พริทีย์ สาริโส, 2565; Joyce & Jane, 2009) ผู้ป่วยมักจะมีอาการเจ็บแน่นกลางอกหรือหน้ามืด เป็นลม บางรายอาจถึงขั้นหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน ภาวะนี้เป็นภาวะฉุกเฉินที่มีอันตรายถึงชีวิต โดยสาเหตุการเสียชีวิตเกิดจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (Ventricular fibrillation) ภาวะหัวใจวายในเวลา (นพดล ชำนาญผล, 2563) วัตถุประสงค์สำคัญในการรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน คือ การทำให้หลอดเลือดที่อุดตัน หายอุดตันโดยเร็วที่สุด เพื่อเพิ่มการไหลเวียนของเลือดให้กลับไปเลี้ยงหัวใจได้ใหม่ (Reperfusion) ซึ่งการรักษานั้นสามารถทำได้ด้วยการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Fibrinolysis) หรือ การใช้สายสวนหลอดเลือดหัวใจ การเปิดหลอดเลือดชนิดพิเศษดูดเอาลิ่มเลือดออกพร้อมกับการขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูน และตามด้วยขดลวดค้ำยัน (Primary percutaneous coronary intervention: PPCI) โดยมีระยะเวลา ที่เรียกว่า นาฬิกาทอง (Golden period) ในการเปิดหลอดเลือดอยู่ที่ 120 นาที หรือประมาณ 2 ชั่วโมงนับตั้งแต่เริ่มมีอาการ เพื่อลดปริมาณการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ

และลดอัตราการเสียชีวิต หากได้รับการรักษาที่รวดเร็วเหมาะสม อย่างทันท่วงที (ปราชญ์ ทุโฬเร และคณะ, 2555) ตลอดจนการส่งไปรักษาต่อโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข ไม่มีอาการกำเริบและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน สามารถใช้ชีวิตกับครอบครัว ได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดีต่อไป (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย, 2557)

จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่า สถิติโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของคนทั่วโลก ในทุกปีมีประชากรประมาณ 17 ล้านคนเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ และคาดว่าจะเพิ่มสูงขึ้นเป็น 23 ล้านคนในปี 2573 สำหรับประเทศไทยจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2565 พบการเสียชีวิตของคนไทยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจมากถึง 7 หมื่นราย เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน และคาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2566) โรงพยาบาลระโนด จังหวัดสงขลา เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 60 เตียง (F1) ไม่มีแพทย์เฉพาะทาง ได้รับการพัฒนาศักยภาพตามแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ Service plan เขตสุขภาพที่ 12 สาขาโรคหัวใจ โดยมีเป้าหมายลดอัตราผู้ป่วยตายจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน มีการจัดระบบบริการการดูแลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายอย่างเฉียบพลัน โดยใช้ระบบช่องทางด่วน (STEMI Fast Track) มินิโอบายให้สามารถให้ยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายหลังการวินิจฉัย (Door to needle time) ภายใน 30 นาที ถ้ามีข้อบ่งชี้ กรณีผู้ป่วยจำเป็น

ต้องการรักษาโดยการทำการ PPCI จะได้รับการส่งต่อไปรักษาโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า ซึ่งจากสถิติของผู้รับบริการของแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน (โรงพยาบาลระโนด งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน, 2565) พบว่า มีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่มาได้รับการรักษา ปี 2562-2565 เป็นจำนวน 14, 20, 17 และ 12 ราย ตามลำดับ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้ ได้รับยาละลายลิ่มเลือดจำนวน 9 ราย, 4 ราย, 13 ราย และ 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.37, 57.14, 72.22 และ 41.67 ในปี 2565 มีผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน จำนวน 9 ราย และสามารถส่งต่อไปที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า จำนวน 5 ราย จะเห็นได้ว่าเป็นความท้าทายในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตฉุกเฉิน ตั้งแต่แรกเริ่มที่ห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน การประเมินคัดกรอง อย่างถูกต้อง รวดเร็ว การดูแลให้ได้รับการวินิจฉัย การรักษา การบริหารยาอย่างมีประสิทธิภาพ เฝ้าระวังอาการและภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิดขึ้น รวมไปถึงการประสานงาน และให้การพยาบาลขณะส่งต่ออย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดกระบวนการดูแลที่มีประสิทธิภาพ พยาบาลมีบทบาทสำคัญเป็นหนึ่งในทีมสุขภาพ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกายภาพศาสตร์ สรีระวิทยาของหัวใจ พยาธิกำเนิดของโรค การวินิจฉัย อาการและอาการแสดง ตลอดจนสามารถให้พยาบาลผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันได้อย่างมีประสิทธิภาพ (พวงทอง ขำเจริญ, 2563)

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษากระบวนการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน โรงพยาบาลระโนด โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของผู้ป่วยกรณีศึกษา 2 ราย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษารายกรณีแบบเฉพาะเจาะจง เลือกรณีศึกษาที่น่าสนใจเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย

เฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด จำนวน 2 ราย ที่เข้ารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลระโนด จังหวัดสงขลา แบบระบบช่องทางด่วน (STEMI FAST TRACK) ดำเนินการศึกษาระหว่าง 1 ธันวาคม 2565 ถึง 30 มิถุนายน 2566 เครื่องมือที่ใช้ คือ การสัมภาษณ์ สังเกตอาการ และเวชระเบียน การซักประวัติ การตรวจร่างกาย รวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนการพยาบาล ปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤต การพยาบาลขณะส่งต่อ เฝ้าระวังและป้องกันภาวะแทรกซ้อน สรุปและประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาล ตั้งแต่แรกเริ่มจนจำหน่ายออกจากห้องอุบัติเหตุฉุกเฉินถึงโรงพยาบาล ที่มีศักยภาพสูงกว่า วิเคราะห์และเปรียบเทียบกรณีศึกษา การประเมินผู้ป่วยตาม 11 แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน และกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลตามแนวทางของสมาคมวินิจฉัยการพยาบาลของอเมริกาเหนือ ให้การพยาบาล 3 ระยะ 1) การพยาบาลในระยะฉุกเฉิน (Emergency care) แรกเริ่มที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช 2) การพยาบาลระยะแรก (Early care) ขณะอยู่ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช 3) การพยาบาลระยะส่งต่อ

ผลการศึกษา

กรณีศึกษารายที่ 1 เพศชาย อายุ 81 ปี เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน วันที่ 14 ธันวาคม พ.ศ.2565 เวลา 15.30 น. ด้วยอาการเจ็บหน้าอกทะเลหลังก่อนมาโรงพยาบาล 4 ชั่วโมง ขณะเลี้ยงวัวรู้สึกเจ็บหน้าอกทะเลหลัง เจ็บแน่นๆ ไม่ร้าวไปไหน ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น ให้คะแนนความปวด 7-9 คะแนน มีโรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูง รับการรักษาที่โรงพยาบาลระโนด กินยาไม่สม่ำเสมอ มีประวัติขาดนัด 3 เดือน ปฏิเสธการดื่มเหล้า ยังสูบบุหรี่ 2-3 มวน/วัน (มากกว่า 40-50 pack-year) ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองเข้าห้องฉุกเฉินทันที แรกเริ่มที่ ER เวลา 15.30 น. ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี น้ำหนัก 54 กิโลกรัม ส่วนสูง 153 เซนติเมตร อุณหภูมิร่างกาย 36.1 องศาเซลเซียส

ความดันโลหิต 141/78 มิลลิเมตรปรอท อัตราชีพจร 79 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 99 เปอร์เซ็นต์ ทำ EKG พบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead I, AVL, V2-V6, ST Segment Depression in lead II, III, aVF แพทย์วินิจฉัย Antero-lateral wall STEMI เตรียมผู้ป่วยเพื่อส่งต่อเข้าระบบ FAST TRACK STEMI ไปโรงพยาบาลแม่ข่าย มีแผนการรักษาให้เจาะเลือดเพื่อตรวจหาความผิดปกติผล Troponin-I=0.18 ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9% NSS 1,000 ml rate KVO ให้ Aspirin (81 mg) 4 เม็ด ทางปากเคี้ยวทันที, clopidogrel 1 เม็ดกินทางปาก แพทย์เวร consult อายุรแพทย์เฉพาะทางสาขาโรคหัวใจ โรงพยาบาลหาดใหญ่ ให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase 1.5 Mu ผสมใน NSS 100 ml drip in 60 นาที ประเมินข้อห้ามก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด หลังได้ยาละลายลิ่มเลือด 10 นาที ความดันโลหิต 81/50 มิลลิเมตรปรอท, ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที, แพทย์พิจารณาให้ drip Norepinephrine (1:50) start rate 10 cc/hr ร่วมกับให้ Chlorpheniramine (CPM) 10 mg IV stat, และลดอัตราการไหลของยาละลายลิ่มเลือดเหลือ 50 cc/hr หลังให้ยาละลายลิ่มเลือดหมด วัดสัญญาณชีพ ความดันโลหิต 124/55 มิลลิเมตรปรอท, ชีพจร 88 ครั้งต่อนาที, วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 99 เปอร์เซ็นต์, Pain score 8 คะแนน แพทย์พิจารณาให้ Morphine 3 mg IV หลังจากให้ยาละลายลิ่มเลือด 30 นาที ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจมี Reperfusion จึงส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ รวมระยะเวลาที่อยู่ในความดูแล 2 ชั่วโมง 57 นาที ระหว่างส่งต่อ สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์คงที่ ความดันโลหิต 119/75 มิลลิเมตรปรอท, ชีพจร 86 ครั้งต่อนาที, วัดความอิ่มตัวของออกซิเจนปลายนิ้ว 99 เปอร์เซ็นต์, Pain score 4 คะแนน นอนราบได้ Monitoring EKG ไม่พบ Cardiac arrhythmia, ST segment ไม่สูงเพิ่ม อาการเจ็บหน้าอกคงที่ ถึงโรงพยาบาลปลายทางอย่างปลอดภัย

จากการติดตามประวัติการรักษาที่โรงพยาบาลแม่ข่ายพบว่าผู้ป่วยปฏิเสธการรักษาด้วยการทำ PPCI จึงได้รับการรักษาด้วยยาต่อเนื่องและกลับมารับการรักษาต่อที่คลินิก NCDs โรงพยาบาลระโนด จนถึงปัจจุบัน

กรณีศึกษารายที่ 2 เป็นผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 73 ปี เข้ารับการรักษาที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน วันที่ 25 มกราคม พ.ศ.2566 เวลา 16.22 น. ด้วยอาการเจ็บแน่นหน้าอกก่อนมาโรงพยาบาล 4 ชั่วโมง ขณะนั่งพักมีอาการเจ็บแน่นกลางหน้าอก ร้าวไปแขนทั้งสองข้าง ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น ให้คะแนนความปวด 7 คะแนน มีอาการนาน 1 ชั่วโมง ไม่ดีขึ้น จึงมาโรงพยาบาล มีโรคประจำตัวไขมันในเลือดสูงและความดันโลหิตสูง ตั้งแต่ปี 2554 รับยาโรงพยาบาลสงขลา กินยาสม่ำเสมอ ผู้ป่วยได้รับการคัดกรองเข้าห้องฉุกเฉินทันที แรกรับที่ ER เวลา 16.22 น. น้ำหนัก 78 กิโลกรัม ส่วนสูง 149 เซนติเมตร อุณหภูมิร่างกาย 37.4 องศาเซลเซียส ความดันโลหิต 160/86 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 114 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 24 ครั้ง/นาที วัดความอิ่มตัวของออกซิเจน 98 เปอร์เซ็นต์ ที่ Room air ให้ค่าคะแนน Pain Score 7 คะแนน ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead II, III, aVF, V5, V6 แพทย์วินิจฉัย Infero-lateral wall STEMI จึงเตรียมส่งต่อเข้าระบบ FAST TRACK STEMI ไปโรงพยาบาลแม่ข่าย มีแผนการรักษาดังนี้ เจาะเลือดเพื่อตรวจหาความผิดปกติ CBC, BUN, Creatinine, Electrolyte, Troponin-I, Repeat EKG, Chest x-ray, ให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 0.9% NSS 1,000 ml rate KVO ให้ Aspirin (81 mg) 4 เม็ด ทางปากเคี้ยวทันที, clopidogrel 4 เม็ดกินทางปาก แพทย์เวร consult อายุรแพทย์เฉพาะทางสาขาโรคหัวใจ โรงพยาบาลหาดใหญ่ ให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase 1.5 Mu ผสมใน NSS 100 ml drip in 60 นาที ประเมินข้อห้ามก่อนให้ยาละลายลิ่มเลือด วัดสัญญาณชีพ ความดันโลหิต 160/81 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 112 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที วัดความอิ่มตัวของออกซิเจน 98 เปอร์เซ็นต์

ที่ Room air หลังได้ยาละลายลิ่มเลือดไป 10 นาที ความดันโลหิต 98/70 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที วัดความอิ่มตัวของออกซิเจน 98 เปอร์เซ็นต์ ที่ Room air แพทย์เวรให้หยุดยาไว้ก่อน จากนั้น 10 นาที วัดสัญญาณชีพซ้ำ ความดันโลหิต 108/60 มิลลิเมตรปรอท, ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที, อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที, วัดความอิ่มตัวของออกซิเจน 98 เปอร์เซ็นต์, แพทย์พิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือดต่อจนหมด ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจซ้ำ พบว่าไม่มี Reperfusion ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ รวมระยะเวลาที่อยู่ในความดูแล

1 ชั่วโมง 38 นาที ระหว่างส่งต่อผู้ป่วย ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ความดันโลหิต 144/94-170/100 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 96-100 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20-22 ครั้งต่อนาที วัดความอิ่มตัวของออกซิเจน 98 เปอร์เซ็นต์ ที่ Room air ผู้ป่วยนอนราบได้ Monitoring EKG ไม่พบ Cardiac arrhythmia, ST segment ไม่สูงเพิ่ม อาการเจ็บหน้าอกคงที่ตลอดการส่งตัว Pain score เท่ากับ 2 คะแนน จากการติดตามประวัติการรักษาที่โรงพยาบาลแม่ข่าย ระหว่าง Admit รอคิวทำหัตถการ PPCI ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงจนเสียชีวิตในเวลาต่อมา

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการประเมินปัญหาสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน กรณีศึกษา 2 ราย

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
1. การรับรู้เกี่ยวกับสุขภาพและการดูแลตนเอง	1. โรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูงตั้งแต่ปี 2558 รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ มีประวัติขาดนัด 3 เดือน ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังให้ยาละลายลิ่มเลือด	1. โรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูงตั้งแต่ปี 2554 รับประทานยาสมาเสมอ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนหลังให้ยาละลายลิ่มเลือด
2. โภชนาการและการเผาผลาญสารอาหาร	2. BMI=15.76 Kg/mm ² , ควบคุมอาหารลดเค็ม ไม่ดื่มเหล้า ยังสูบบุหรี่ 2-3 มวน/วัน (มากกว่า 40-50 pack-year)	2. BMI=35.13 Kg/mm ² , ควบคุมอาหารลดเค็มลดหวาน ไม่ดื่มสุรา/เบียร์ ไม่สูบบุหรี่
3. การขยับถ่าย	3. ถ่ายอุจจาระทุกวัน ปัสสาวะปกติ	3. ถ่ายอุจจาระทุกวัน ปัสสาวะปกติ
4. กิจกรรมประจำวันและการออกกำลังกาย	4. ไม่มีแบบแผนในการออกกำลังกายที่แน่นอน ทำงานเลี้ยงวัว	4. ไม่มีแบบแผนการออกกำลังกาย เป็นผู้สูงอายุ นั่งๆ นอนๆ อยู่บ้าน
5. การพักผ่อนนอนหลับ	5. นอนหลับพักผ่อนช่วงเวลากลางคืนประมาณ 6-8 ชั่วโมง เข้านอนเวลาประมาณ 4 ทุ่ม ตื่นนอน 5 โมงเช้า	5. นอนหลับพักผ่อนช่วงเวลากลางคืนประมาณ 6-8 ชั่วโมง เข้านอนเวลาประมาณ 3 ทุ่ม ตื่นนอน 5 โมงเช้า
6. สติปัญญาและการรับรู้	6. รู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง ประสาทสัมผัสปกติ คะแนน ลงลายมือชื่อให้ยาละลายลิ่มเลือดด้วยตนเอง ให้คะแนนความปวด 9 คะแนน	6. รู้สึกตัวดี ถามตอบรู้เรื่อง ประสาทสัมผัสปกติ ให้บุตรชายลงลายมือชื่อให้ยาละลายลิ่มเลือดแทน ให้คะแนนความปวด 7 คะแนน
7. การรู้จักตนเองและอัตมโนทัศน์	7. ผู้ป่วยมีสีหน้าวิตกกังวล รับรู้ว่าน่าความเจ็บป่วยค่อนข้างรุนแรงให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี	7. มีสีหน้าวิตกกังวล ยอมรับการรักษาที่ได้รับและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการประเมินปัญหาสุขภาพตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน กรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับสุขภาพ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2
8. บทบาทและสัมพันธภาพ	8. ผู้ป่วยอาศัยอยู่กับภรรยา มีบุตรด้วยกัน 2 คน อาศัยอยู่บ้านเดียวกัน ในครอบครัวรักใคร่กันดี	8. อาศัยอยู่กับครอบครัวบุตรสาว บุตรสาวพามารพ ครอบครัวรักใคร่ห่วงใยกันดี
9. เพศและการเจริญพันธุ์	9. ไม่พบปัญหา	9. ไม่พบปัญหา
10. การปรับตัวและการเผชิญกับ ความเครียด	10. ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจในการรักษาได้ด้วยตนเอง ยังมีสีหน้ากังวล บอกว่าเคยเป็นแบบนี้ นอนพัก ก็จะดีขึ้น ตลอดเวลาที่อยู่ในห้องอุบัติเหตุฉุกเฉิน ผู้ป่วยพูดน้อย ถามคำตอบคำ ญาติเดินเข้า เดินออกห้องฉุกเฉินบ่อยครั้ง	10. ให้ความร่วมมือในการรักษา ยังมีความกังวลเรื่องการเจ็บป่วยในครั้งนี้จะคุยกับบุตรสาวในการตัดสินใจรับการรักษา ผู้ป่วยพูดน้อย ถามคำตอบคำ มีญาติเดินเข้า เดินออกห้องฉุกเฉินบ่อยครั้ง
11. ความเชื่อ/ ค่านิยม	11. มีความเชื่อตามวิถีพุทธ	11. มีความเชื่อตามวิถีพุทธ

กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย พบปัญหาข้อวินิจฉัยการพยาบาล และให้การพยาบาลใน 3 ระยะ ได้แก่ 1) การพยาบาลในระยะฉุกเฉิน (Emergency care) รับที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช 2) การพยาบาลระยะแรก (Early care) ขณะอยู่ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช 3) การพยาบาลระยะส่งต่อ ได้ดังนี้

1. การพยาบาลในระยะฉุกเฉิน (Emergency care)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 1 ไม่สุขสบายเจ็บแน่นหน้าอก เนื่องจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง

ข้อมูลสนับสนุน

กรณีศึกษาที่ 1 : ผู้ป่วยบอกว่าขณะเลี้ยวหัวเจ็บบนอกทะเลหลัง เจ็บแน่นๆ ไม่ร้าวไปไหน ก่อนมารพ. 4 ชั่วโมง ให้คะแนนความปวด (Pain score) เท่ากับ 9 คะแนน ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead I, AVL, V2-V6, ST Segment Depression in Lead II, III, aVF

กรณีศึกษาที่ 2 : ผู้ป่วยบอกว่า 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ขณะนั่งพักมีอาการเจ็บแน่นกลางหน้าอกร้าวไปแขนทั้งสองข้าง ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น ให้คะแนนความปวด 7 คะแนน ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead II, III, aVF, V5, V6

วัตถุประสงค์ เพื่อบรรเทาอาการเจ็บหน้าอกทุเลาลง กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินและบันทึกลักษณะการเจ็บหน้าอก โดยใช้หลัก OPQRST และรายงานแพทย์ให้ได้รับการรักษาทันทีทันใด

2. ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 15-30 นาที เพื่อประเมินการทำงานของหัวใจ ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น Pulse pressure แคบ ความดันโลหิตต่ำ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้นระดับความรู้สึกตัวลดลง อัตราการไหลของปัสสาวะลดลง ปลายมือปลายเท้าเย็น การกำซาบเลือดสวนปลายลดลง capillary refill ช้ากว่า ปกติและซีจางเร็ว

3. ติดตามเฝ้าระวังคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดย Monitor EKG lead II เพื่อทราบการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ หากผิดปกติให้รายงานแพทย์ทันที

4. ดูแลให้ผู้ป่วยบรรเทาอาการเจ็บหน้าอกโดยให้ยาตามแผนการรักษา โดยใช้หลัก MONA

- M = ให้ยาแก้เจ็บหน้าอก : Morphine 3 mg IV dilute 10 ml

- O = ให้ออกซิเจน 3 ลิตรต่อนาที keep ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนทางปลายนิ้ว $\geq 95\%$

- N = ดูแลให้ NTG อนุมัติ และตามด้วย NTG IV drip ถ้ายังมีอาการเจ็บหน้าอกหรือมีภาวะหัวใจวาย (กรณีนี้ไม่ได้ให้)

- A = ดูแลให้ ASA (81 mg), Clopidogrel (75 mg) เมื่อได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น STEMI เรียบร้อยแล้ว

5. จัดทำนอนศีรษะสูง 45 องศา เพื่อให้เลือดไหลกลับเข้าหัวใจข้างเป็นการลดการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ และงดกิจกรรมต่างๆ เพื่อลดการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ

การประเมินผล

กรณีศึกษาที่ 1 ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย ASA (81 mg) 4 เม็ด เคี้ยวก่อนกลืน, Clopidogrel (75 mg) 1 เม็ดทางปาก, Morphine 3 mg IV dilute 10 ml มีอาการเจ็บหน้าอกลดลง ให้คะแนนความปวด 4 คะแนน พักผ่อนได้

กรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย ASA (81 mg) 4 เม็ด เคี้ยวก่อนกลืน, Clopidogrel (75 mg) 4 เม็ดทางปาก, มีอาการเจ็บหน้าอกลดลง ให้คะแนนความปวด 2 คะแนน พักผ่อนได้

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 2 ปริมาตรเลือดที่หัวใจส่งออกตอนาทีลดลง เนื่องจากประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลงจากการขาดเลือดไปเลี้ยง

ข้อมูลสนับสนุน

กรณีศึกษาที่ 1 : ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead I, AVL, V2-V6, ST Segment Depression in lead II, III, aVF, ผลการตรวจ Troponin-I=0.18 สงสัยที่บริเวณ Anterolateral myocardial infarction มีแนวโน้มอุดตันที่ Left circumflex coronary artery (LCX)

กรณีศึกษาที่ 2 : ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead II, III, aVF, V5, V6, ผลการตรวจ Troponin-I=0.10 สงสัยที่บริเวณ Inferolateral myocardial infarction มีแนวโน้มอุดตันที่ Right coronary artery (RCA) เส้นเลือดที่ไป

เลี้ยงหัวใจห้องขวาและผนังหัวใจด้านล่าง Left circumflex coronary artery (LCX)

วัตถุประสงค์ : ผู้ป่วยปลอดภัย ไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือ Cardiac arrest

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินอาการและอาการแสดงของผู้ป่วย ตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 15 นาที เพื่อประเมินการทำงานของหัวใจ ได้แก่ อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น Pulse pressure แคบ ความดันโลหิตต่ำ อัตราชีพจรเบาเร็ว อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น ระดับความรู้สึกตัวลดลง ปลายมือปลายเท้าเย็น การกำซาบเลือดสวนปลายลดลง capillary refill ช้ากว่าปกติ ร่วมกับประเมินภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ จากการติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

2. ติดตามปริมาณของปัสสาวะ อย่างน้อย 0.5 ml/kg/hr.

3. ให้ออกซิเจน 3 ลิตรต่อนาที keep ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนทางปลายนิ้ว $\geq 95\%$ เพื่อลดการทำงานของหัวใจ

4. เตรียมยาและอุปกรณ์ต่างที่สำคัญในการช่วยชีวิต ให้มีความพร้อมเพื่อการช่วยเหลือ

การประเมินผล

กรณีศึกษาที่ 1 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ ชีพจร 85 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 124/55 มิลลิเมตรปรอท O2 sat 100% ใส่สายสวนปัสสาวะ Urine สีเหลืองใส ทั้งไปปริมาณ 100 CC ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจมี Reperfusion

กรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่เหนื่อยหอบ ค่าความอิ่มตัวออกซิเจนทางปลายนิ้ว 100% ชีพจร 96-100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20-22 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 144/94-170/100 มิลลิเมตรปรอท ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่มี Reperfusion

2. การพยาบาลระยะแรก (Early care)

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 3 มีภาวะแทรกซ้อนจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด

ข้อมูลสนับสนุน

กรณีศึกษาที่ 1 : ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead I, AVL, V2-V6, ST Segment Depression in lead II, III, aVF, ผลการตรวจ Troponin-I=0.18 สงสัยที่บริเวณ Anterolateral myocardial infarction มีแนวโน้มอุดตันที่ Left circumflex coronary artery (LCX) แพทย์มีคำสั่งให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase 1.5 Mu ผสมใน NSS 100 ml drip in 60 min

กรณีศึกษาที่ 2 : ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead II, III, aVF, V5, V6, ผลการตรวจ Troponin-I=0.10 สงสัยที่บริเวณ Inferolateral myocardial infarction มีแนวโน้มอุดตันที่ Right coronary artery (RCA) เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจห้องขวาและผนังหัวใจด้านล่าง Left circumflex coronary artery (LCX) แพทย์มีคำสั่งให้ยาละลายลิ่มเลือด Streptokinase 1.5 Mu ผสมใน NSS 100 ml drip in 60 min หลังได้ยาละลายลิ่มเลือดไป 15 นาที

วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

กิจกรรมการพยาบาล

1. ให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับความจำเป็นในการให้ยาละลายลิ่มเลือด อธิบายผลดีและภาวะแทรกซ้อนของยาละลายลิ่มเลือดให้ผู้ป่วยหรือญาติลงนามยินยอมรับการรักษา พร้อมพยานทั้งคู่ให้บริการและผู้รับบริการ

2. ประเมินผู้ป่วยตามแบบประเมินการให้ยาละลายลิ่มเลือดสำหรับผู้ป่วย STEMI/ New LBBB พิจารณาข้อห้ามในการได้รับยา

3. ประเมินอาการและตรวจวัดสัญญาณชีพ รวมถึงอาการทางระบบประสาท (อาจเกิดภาวะเลือดออกในสมอง จากการแตกของหลอดเลือดใน

สมอง) ทุก 10-15 นาที หากพบสัญญาณชีพที่ผิดปกติให้รายงานแพทย์ทันที

4. ติดตามภาวะเลือดออกผิดปกติในส่วนต่างๆ ของร่างกาย ก่อน ขณะให้ยา หลังให้ยาละลายลิ่มเลือด

5. เฝ้าระวังติดตาม Monitor EKG ไว้ตลอด เพราะอาจเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เช่น VT, VF จาก reperfusion จากหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ

6. บันทึกเวลาที่เริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด อาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นระหว่างที่ได้รับยาและหากจำเป็นต้องหยุดยา ต้องบันทึกปริมาณยาที่ได้รับและเวลาที่หยุดยา ในใบบันทึกการให้ยา

การประเมินผล

กรณีศึกษาที่ 1 หลังได้ยาละลายลิ่มเลือดไป 10 นาที วัดความดันโลหิต 81/50 มิลลิเมตรปรอท, ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที, แพทย์พิจารณาให้ Norepinephrine (1:50) start rate 10 cc/hr ร่วมกับให้ CPM 10 mg IV stat, และลดอัตราการไหลของยาละลายลิ่มเลือดเหลือ 50 cc/hr ให้ยาละลายลิ่มเลือดหมด วัดความดันโลหิต 124/55 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 85 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 20 ครั้งต่อนาที ไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ผลการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจมี Reperfusion

กรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ผิวหนังชื้น เหงื่อออกตัวเย็น มีภาวะ Hypotension หลังได้ SK 15 นาที ความดันโลหิต 98/70 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 82 ครั้งต่อนาที อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที รายงานแพทย์เวรให้หยุดยาละลายลิ่มเลือดไว้ก่อน หลังจากนั้น 10 นาที วัดความดันโลหิตต่ำ 108/60 มิลลิเมตรปรอท, ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที, อัตราการหายใจ 22 ครั้งต่อนาที, SpO2=98%, แพทย์พิจารณาให้ยาละลายลิ่มเลือดต่อจนหมด ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจซ้ำ พบว่าไม่มี Reperfusion

ข้อวินิจฉัยการพยาบาล 4 ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการและภาวะโรคที่คุกคามชีวิต เนื่องจากความไม่แน่นอนในการดำเนินของโรค ผลการรักษา และหัตถการการรักษา

ข้อมูลสนับสนุน : ผู้ป่วยสีหน้ากังวล ญาติเดินเข้า เดินออกห้องฉุกเฉินบ่อยครั้ง

วัตถุประสงค์ : เพื่อให้ผู้ป่วยและญาติมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว

กิจกรรมการพยาบาล

1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและญาติ อธิบายเหตุผล วัตถุประสงค์ ก่อนให้การพยาบาล การใช้อุปกรณ์ การทำการทดลองต่างๆ
2. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการของโรค แผนการรักษา เพื่อลดความกังวลและความร่วมมือในการดูแลรักษา
3. เปิดโอกาสให้ญาติสอบถามอาการเจ็บป่วย พร้อมอธิบายให้ฟังอย่างชัดเจน ใช้วาจาที่นุ่มนวลเพื่อความไว้วางใจ
4. ให้ข้อมูลเพียงพอเรื่องการให้ยาละลายลิ่มเลือด เพื่อให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
5. อธิบายเหตุผลและความจำเป็นที่ต้องส่งตัวผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่า
6. การอนุญาตให้ญาติเข้าเยี่ยมในห้องฉุกเฉิน สังเกตอาการขณะมีผู้มาเยี่ยมและปรับการเยี่ยมตามความเหมาะสม

การประเมินผล กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย ยอมรับแผนการรักษา แต่ยังมีสีหน้ากังวล

3. การพยาบาลระยะส่งต่อ ขณะอยู่ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิเวศ

ข้อวินิจฉัยการพยาบาลที่ 5 ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะ Cardiogenic shock หรือ Arrhythmia ขณะส่งต่อ

ข้อมูลสนับสนุน

กรณีศึกษาที่ 1 : ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยด้วยโรค STEMI ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead I, AVL, V2-V6, ST Segment Depression in lead II, II, aVF ที่บริเวณ Anterolateral myocardial infraction มีแนวโน้มอุดตันที่ left anterior descending (LAD) และ Left circumflex artery (LCX) ได้รับการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด แล้วส่งต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย

กรณีศึกษาที่ 2 : ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยด้วยโรค STEMI ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead II, III, aVF, V5, V6 ที่บริเวณ Inferolateral myocardial infraction มีแนวโน้มอุดตันที่ Right coronary artery (RCA) เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจห้องขวาและผนังหัวใจด้านล่าง Left circumflex coronary artery (LCX) ได้รับการรักษาโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด แล้วส่งต่อไปยังโรงพยาบาลแม่ข่าย

วัตถุประสงค์ ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัยขณะส่งต่อ

กิจกรรมการพยาบาล

1. เตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนนำขึ้นรถพยาบาล ได้แก่ การประเมินสภาพผู้ป่วย แผนการดูแลรักษาที่ได้รับไปแล้ว แผนการดูแลรักษาขณะการส่งต่อ เอกสารการส่งตัว การประสานข้อมูลกับสถานพยาบาลปลายทาง เพื่อการดูแลต่อเนื่อง
2. ประสานทีมพยาบาลดูแลขณะส่งต่อ ซึ่งมีสมรรถนะในเรื่องการดูแลผู้ป่วยวิกฤต และ Advance CPR ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการไม่คงที่สามารถปรึกษาศูนย์อำนวยการ Ambulance Operation Center (AOC) ได้ตลอดระหว่างการเดินทาง
3. เตรียมความพร้อมใช้ของอุปกรณ์และเครื่องมือบนรถ Ambulance พร้อม Refer box set และเครื่อง AED เพื่อ Monitoring ตลอดเวลา ทดสอบความพร้อมใช้ของระบบ AOC สำหรับติดตามสถานะผู้ป่วยร่วมกับโรงพยาบาลแม่ข่าย
4. ให้การพยาบาลขณะส่งต่อบนรถพยาบาล ได้แก่ การวัดสัญญาณชีพ ประเมินระบบประสาท pain score ทุก 15 นาที ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจตลอดการเดินทาง
5. ส่งข้อมูลผู้ป่วยฉุกเฉินให้กับแพทย์และพยาบาลที่โรงพยาบาลแม่ข่าย โดยใช้หลัก ISBAR
6. ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งต่อผู้ป่วยให้พร้อม กลับนำไปใช้ในการส่งต่อผู้ป่วยในครั้งต่อไป

การประเมินผล

กรณีศึกษาที่ 1 ผู้ป่วยไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือ ภาวะ Cardiogenic shock สัญญาณชีพคงที่ ความดันโลหิต 119/75 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 86 ครั้งต่อนาที หายใจ 20 ครั้งต่อนาที สม่ำเสมอ นอนราบได้ Monitoring EKG ไม่พบ Cardiac arrhythmia, ST segment ไม่สูงเพิ่ม อาการเจ็บหน้าอกคงที่ตลอดการส่งตัว Pain score เท่ากับ 4 คะแนน

กรณีศึกษาที่ 2 ผู้ป่วยไม่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือ ภาวะ Cardiogenic shock สัญญาณชีพ ความดันโลหิต 144/94-170/100 มิลลิเมตรปรอท ชีพจร 96-100 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20-22 ครั้ง/นาที ผู้ป่วยนอนราบได้ Monitoring EKG ไม่พบ Cardiac arrhythmia, ST segment ไม่สูงเพิ่ม อาการเจ็บหน้าอกคงที่ตลอดการส่งตัว Pain score เท่ากับ 2 คะแนน

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความเหมือนและแตกต่างกันของกรณีศึกษา 2 ราย

ประเด็น เปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์
ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรค	เป็นเพศชาย สูงอายุ (81ปี) มีโรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูง ตั้งแต่ปี 2558 กินยาไม่สม่ำเสมอ มีประวัติขาดนัด 3 เดือน ยังสูบบุหรี่ 2-3 มวน/วัน (มากกว่า 40-50 pack-year), BMI=17.07 Kg/mm ²	เป็นเพศหญิง สูงอายุ (73 ปี) มีโรคประจำตัวไขมันในเลือดสูง และความดันโลหิตสูง ตั้งแต่ปี 2554 กินยาสม่ำเสมอ ไม่สูบบุหรี่, BMI=35.13 Kg/mm ²	กรณีศึกษาทั้งสองราย มีปัจจัยเสี่ยง คือ เป็นผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวกรณีศึกษา รายที่ 1 มีประวัติสูบบุหรี่ และทานยาไม่สม่ำเสมอ ส่วนกรณีศึกษารายที่ 2 มีโรคไขมันในเลือดสูง ร่วมกับค่า BMI เกินมาตรฐาน ซึ่งคนอ้วนจะมีภาวะหลอดเลือดแข็งได้บ่อย ทั้งสองรายจึงมีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรค (ณรงค์กร ชัยวงศ์, 2550)
พยาธิสภาพของโรค อาการและอาการแสดง	ผู้ป่วยมีอาการ 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ขณะเลี้ยวหัวรู้สึกเจ็บหน้าอกทะลุหลัง เจ็บแน่นๆ กลางหน้าอกให้คะแนนความปวด 7-9 คะแนน ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบความผิดปกติ ST segment elevation in Lead I, AVL, V2-V6, ST Segment Depression in lead II, III, aVF ผล Troponin =0.18 ng/ml แพทย์วินิจฉัย Antero-lateral wall STEMI	ผู้ป่วยมีอาการ 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ขณะนั่งพักมีอาการเจ็บแน่น กลางหน้าอก ร้าวไปแขนทั้งสองข้าง ไม่มีเหงื่อออกตัวเย็น ให้คะแนนความปวด 7 คะแนน ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบความผิดปกติของ ST segment elevation in Lead II, III, aVF, V5, V6 ผล Troponin =0.10 ng/ml แพทย์วินิจฉัย Inferolateral myocardial infraction	จากพยาธิสภาพของโรค เมื่อหลอดเลือดโคโรนารีอุดตันจะไปขัดขวางการไหลเวียนเลือด ทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง หากขาดเลือดนาน 20 นาที กล้ามเนื้อหัวใจจะตาย และส่งผลให้เกิดการเจ็บหน้าอก จากระยะเวลาที่นานขึ้น กล้ามเนื้อหัวใจจะถูกทำลายเป็นบริเวณกว้างขึ้น ระดับ cardiac enzymes ที่สูงเกินค่าปกติ จะเป็นตัวบ่งบอกว่ามีการตายของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ จากการขาดเลือดในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิด ST-segment elevation จะพบระดับ enzymes เพิ่มขึ้น (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย, 2557)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความเหมือนและแตกต่างกันของกรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ประเด็น เปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์
พยาธิสภาพของโรค อาการและอาการ แสดง (ต่อ)			โดย ค่า Troponin จะใช้เวลา 3-6 ชั่วโมง กรณีศึกษาทั้ง 2 ราย Trop I สูงกว่าค่าปกติแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยเข้าถึงบริการล่าช้า ทำให้การพยากรณ์โรคจะยิ่งแย่ลง กรณีศึกษาที่ 1 เป็น Anterolateral myocardial infraction มีแนวโน้มน้ำอุดตันที่ left anterior descending (LAD) และ Left circumflex artery (LCX) ขาดเลือดไปเลี้ยง ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 เป็น Inferolateral myocardial infraction มีแนวโน้มน้ำอุดตันที่ Right coronary artery (RCA) เส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจห้องขวาและผนังหัวใจด้านล่าง Left circumflex coronary artery (LCX) ทั้งสองรายมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดภาวะ Cardiac Arrest
การรักษา	- ASA (81 mg) 4 tab เคี้ยว ก่อนกลืน - Plavix (75mg) 1 tab oral stat - Morphine 3 mg IV - NSS 1,000 ml IV drip KVO - Streptokinase 1.5 mu + NSS 100 ml IV drip in 60 min - Norepinephrine (1:50) start rate 10 cc/hr - CPM 1 amp IV stat	- ASA (81 mg) 4 tab เคี้ยว ก่อนกลืน - Plavix (75mg) 4 tab oral stat - NSS 1,000 ml IV drip KVO - Streptokinase 1.5 mu + NSS 100 ml IV drip in 60 min	ผู้ป่วยทั้งสองรายได้รับการรักษาเบื้องต้น คือ การบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก เช่น ได้รับยา antiplatelet และ Thrombolytic agent ระหว่างให้ยาละลายลิ่มเลือด ผู้ป่วยมีภาวะ hypotension กรณีศึกษาที่ 1 แพทย์พิจารณาให้ Norepinephrine (1:50) start rate 10 cc/hr ลดอัตราการใช้ยาละลายลิ่มเลือดเหลือ 50 cc/hr และให้ยาละลายลิ่มเลือดจนหมด ส่วนกรณีศึกษาที่ 2 หยุดให้ยาละลายลิ่มเลือด 10 นาที วัดสัญญาณชีพซ้ำ หลังจากนั้นให้ยาละลายลิ่มเลือดต่อจนหมด ซึ่งทั้ง 2 รายไม่มีภาวะแทรกซ้อนรุนแรงจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความเหมือนและแตกต่างกันของกรณีศึกษา 2 ราย (ต่อ)

ประเด็น เปรียบเทียบ	กรณีศึกษารายที่ 1	กรณีศึกษารายที่ 2	การวิเคราะห์
ปัญหาทางการ พยาบาล	ได้รับการพยาบาล 3 ระยะ ได้แก่ การดูแลในระยะฉุกเฉิน (Emergency care) การ พยาบาลระยะแรก (Early care) และการพยาบาลระยะ ส่งต่อ มีแผนการพยาบาลทั้งหมด 5 ข้อ สามารถแก้ไขบรรเทา อาการได้ตามแผนการ พยาบาล	ได้รับการพยาบาล 3 ระยะ ได้แก่ การดูแลในระยะ ฉุกเฉิน (Emergency care) การพยาบาลระยะแรก (Early care) การพยาบาล ระยะส่งต่อ มีแผนการพยาบาลทั้งหมด 5 ข้อ สามารถแก้ไขบรรเทา อาการได้ตามแผนการ พยาบาล	ผู้ป่วยทั้งสองราย ได้รับการพยาบาล ตั้งแต่การคัดกรอง การซักประวัติ การ ประเมินอาการเจ็บหน้าอกได้อย่าง รวดเร็ว สามารถตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจเบื้องต้น ได้ทันที มีระบบขอรับคำปรึกษาจาก แพทย์เฉพาะทางด้านหัวใจ เข้าใจถึง ระบบการส่งต่อในระบบช่องทางด่วน พิเศษ มีการประสานส่งต่อข้อมูล เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่รวดเร็ว ทันเวลา การบรรเทาอาการ เจ็บ หน้าอก ด้วยการบริหารยาละลาย ลิ่มเลือด การเฝ้าระวังติดตามเพื่อ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ การช่วยเหลือในภาวะวิกฤตได้ ทันเวลาที่
การวางแผนจำหน่าย และการดูแลต่อเนื่อง	ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อเข้า ระบบทางด่วน (FAST TRACK STEMI) ไป โรงพยาบาลหาดใหญ่	ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อเข้า ระบบทางด่วน (FAST TRACK STEMI) ไป โรงพยาบาลหาดใหญ่	ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ได้รับการดูแลขณะ ส่งต่ออย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิด ภาวะแทรกซ้อนหรืออาการทรุดลง ระหว่างนำส่ง
ติดตามผลการรักษา	ปฏิเษกร PCI ได้รับการรักษาด้วยการ รับประทานยาอย่างต่อเนื่อง	เสียชีวิตที่โรงพยาบาลแม่ ข่าย ระหว่างรอทำ PCI ภายใน 24 ชั่วโมงหลังส่งต่อ	

อภิปรายผล

กรณีศึกษารายที่ 1 แพทย์วินิจฉัยเป็นโรค
กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (STEMI) จากการอุดตัน
ของหลอดเลือดแดง ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อ
หัวใจส่วนด้านหน้า ด้านซ้ายและด้านหลังน้อยลง เป็น
ภาวะวิกฤตเฉียบพลัน ผู้ป่วยมีโอกาเสียชีวิตสูง ด้วย
ศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนที่ไม่มีแพทย์เฉพาะทาง
แต่มีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด
ผู้ป่วยรายนี้ผลตรวจค่า Trop I สูงกว่าค่าปกติ
แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยเข้าถึงบริการล่าช้า ทำให้การ

พยากรณ์โรคแย่ง เมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัย และ
ได้รับการดูแลรักษาโดยการให้ยาต้านเกล็ดเลือด
และได้รับยาละลายลิ่มเลือด (streptokinase) ตาม
มาตรฐานอย่างรวดเร็วและให้ยาทันเวลาภายใน 30
นาที ซึ่งพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยรายนี้
จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีทักษะ และความรู้ ความสามารถ
ในการดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนการให้ยา ขณะให้ยา และหลัง
ให้ยาละลายลิ่มเลือด ต้องเฝ้าระวัง ผลข้างเคียงของยา
พบว่าขณะให้ยาในช่วง 20 นาทีแรก ผู้ป่วยมีอาการ
หนาวสั่น ความดันโลหิตต่ำกว่าปกติ (Hypotension)

ได้รับการแก้ไขเบื้องต้น ด้วยการให้ยากระตุ้นความดัน โลหิต Levophed (1:50) start rate 10 cc/hr ร่วมกับให้ CPM 10 mg IV stat และลดอัตราการไหล ของยาละลายลิ้มเลือดให้ช้าลงเหลือ 50 cc/hr พยาบาลเฝ้าระวังตรวจวัดสัญญาณชีพและ Monitor EKG อย่างต่อเนื่อง ไม่พบภาวะแทรกซ้อนจากหัวใจเต้น ผิดจังหวะ หรือภาวะช็อกซ้ำ และหลังให้ยาละลาย ลิ้มเลือด 30 นาที ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบว่าหลอดเลือดหัวใจเปิด (มี reperfusion) มากกว่า 50% ผู้ป่วย ได้รับการวางแผนจำหน่ายโดยการประสานส่งต่อเพื่อ ทำ PCI ที่โรงพยาบาลหาดใหญ่ ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ปฏิเสธ การทำ PCI จึงได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยา อย่างต่อเนื่อง ภายหลังจำหน่ายหากผู้ป่วยยังปฏิบัติตัว ไม่ถูกต้องมีโอกาสกลับมาเป็นซ้ำและเกิดภาวะ แทรกซ้อนได้ จึงควรมีการติดตาม ส่งเสริมพฤติกรรม สุขภาพที่ถูกต้อง แนะนำการงดสูบบุหรี่ การ รับประทานยาต่อเนื่อง ส่งเสริมการดูแลตนเองได้อย่าง ถูกต้อง แนะนำช่องทางการขอความช่วยเหลือ เมื่อมี เหตุฉุกเฉินทางโทรศัพท์หมายเลข 1669 ซึ่งยังมีผู้ป่วย อีกร้อยละ 20.40 มาโรงพยาบาลล่าช้า เนื่องจากผู้ป่วย กลุ่มนี้กลางวันจะอยู่บ้านคนเดียว ลูกหลานไปทำงาน เมื่อมีคนมาพบผู้ป่วยผิดปกติจึงจะรีบนำส่งโรงพยาบาล หรือ Call 1669 เรียกรถฉุกเฉิน และปัจจุบัน แนวโน้ม ผู้ป่วยอยู่บ้านคนเดียวไม่มีผู้ดูแลจะมีมากขึ้น ดังนั้นการ แก้ไขต้องอาศัยความร่วมมือจากชุมชน โดยเฉพาะการมี caregiver ที่อยู่บ้านใกล้เรือนเคียง หรือ อสม.ช่วยเป็น พี่เลี้ยงในเรื่องการดูแลและช่วยเหลือเมื่อเกิดภาวะ ฉุกเฉิน

กรณีศึกษาครั้งที่ 2 เป็น Acute infero-lateral wall STEMI with out RV infarction หลอด เลือดด้านขวาอุดตัน ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจส่วนด้านล่าง และด้านข้างขาดเลือดไปเลี้ยง ผู้ป่วยมีโอกาสดังเสียชีวิต อย่างกะทันหัน (sudden death) เป็นการเสียชีวิตที่ เกิดขึ้นภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากเริ่มมีอาการ ซึ่งประมาณ ร้อยละ 40-50 ของผู้เสียชีวิต เกิดจาก หัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะ (ventricular fibrillation)

ซึ่งผู้ป่วยรายนี้มีอาการเจ็บหน้าอกก่อนมาโรงพยาบาล 4 ชั่วโมง มีโอกาสเสี่ยงเกิด Cardiac arrest ได้ (ผ่อง พรหม อรุณแสง, 2551) เมื่อมาถึงโรงพยาบาลได้รับการ คัดกรองเบื้องต้นอย่างรวดเร็ว จากศูนย์เปลที่รับ ผู้ป่วยจากกรณีร่วมกับการซักประวัติที่ถูกต้องแม่นยำจาก พยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์สูง มีแนวทางในการ ซักประวัติที่มีมาตรฐาน และมีความสามารถในการอ่าน คลื่นหัวใจไฟฟ้าที่ผิดปกติเบื้องต้น เพื่อรายงานแพทย์ วินิจฉัยโรคได้อย่างรวดเร็ว สามารถให้ยาละลาย ลิ้มเลือดได้ภายใน 13 นาที ขณะให้ยาละลายลิ้มเลือด ได้ ประมาณ 12 นาที ผู้ป่วยความดันโลหิตต่ำลง (Hypotension) แพทย์จึงให้ off streptokinase ไว้ ก่อน และประเมินสัญญาณชีพซ้ำจนสัญญาณชีพปกติ จึงให้ยา streptokinase จนครบ พยาบาลจะมีบทบาท สำคัญในการเฝ้าระวังโดยตรวจวัดสัญญาณชีพทุก 10 นาที บันทึกอาการเปลี่ยนแปลง และเตรียมความพร้อม ระหว่างส่งต่อไปโรงพยาบาลแม่ข่าย มีการประสานรถ Ambulance และพยาบาลดูแลระหว่างส่งต่อมาอย่าง รวดเร็ว และเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตในรถ ambulance ให้พร้อมใช้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการส่งต่ออย่างปลอดภัย จากการติดตามประวัติการรักษาที่โรงพยาบาลแม่ข่าย ขณะรอคิวทำ PCI แต่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงจนเสียชีวิต ในเวลาต่อมา

บทสรุป

การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจ ตายเฉียบพลัน ในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนทำได้ เพียงการให้ยาละลายลิ้มเลือด แล้วจะต้องส่งตัวผู้ป่วย ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลที่มีศักยภาพสูงกว่าอย่าง รวดเร็วเพื่อทำหัตถการ PPCI ซึ่งพยาบาลแผนก อุบัติเหตุฉุกเฉินจะมีบทบาทสำคัญ ในการประเมินคัด กรองผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว เพื่อช่วยให้การ วินิจฉัยได้ถูกต้อง นำไปสู่การดูแลรักษาได้อย่างรวดเร็ว พยาบาลต้องมีความรู้ ความเชี่ยวชาญในกระบวนการ ดูแลรักษา การเตรียมให้ยา การเฝ้าระวังภาวะ แทรกซ้อนต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ และเข้าใจ กระบวนการ ขั้นตอนในการขอรับคำปรึกษา จาก

อายุรแพทย์เฉพาะทางสาขาโรคหัวใจ เข้าใจถึงระบบการส่งต่อในระบบช่องทางด่วนพิเศษ การประสานส่งต่อข้อมูลการพยาบาล และการเฝ้าสังเกตอาการและอาการแสดงขณะส่งต่อ เพื่อการติดตามอาการเปลี่ยนแปลงและจัดการกับภาวะคุกคามต่อชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างทันทั่วทั้งที่ รวมไปถึงการจัดทำแนวทางและมาตรฐานการรักษาพยาบาล แนวทางการประสานเครือข่ายบริการแบบ Fast track ให้พยาบาลทุกคนมีความรู้ที่เท่าเทียมกัน ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยปลอดภัยและลดความวิตกกังวลของผู้ป่วยและญาติจากภาวะการเจ็บป่วยที่คุกคามต่อชีวิต สามารถกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุขต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข [อินเทอร์เน็ต].

[เข้าถึงเมื่อ 3 มิถุนายน 2566; 10(2) : 90-96.

เข้าถึงได้จาก :

<https://ddc.moph.go.th/uploads/files/1081120191227084415.pdf>.

ณรงค์กร ชัยวงศ์. (พ.ศ.2550). เอกสารประกอบการ

สอนวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ 2. เรื่องการพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน.

นพดล ชำนาญผล. (2563). ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาด

เลือดเฉียบพลันชนิดSTEMI. สงขลา : คณะ

แพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

ปราณี ทุไพบเราะ, วันดี โตสุขศรี, จงกลวรรณ มุสิกทอง, วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล, และศรินรัตน์ ศรีประสงค์.

(2555). การพยาบาลอายุรศาสตร์1. โครงการตำรา

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.

กรุงเทพฯ: เอ็นพีเพรส.

ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2551). การพยาบาลผู้ป่วย

โรคหัวใจและหลอดเลือด (พิมพ์ครั้งที่ 8).

กรุงเทพมหานคร, โรงพิมพ์คลังน่านวิทยา

พรทิพย์ สาริโส. (2565). หลักการพยาบาลผู้สูงอายุ

ระบบหัวใจและหลอดเลือด. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์

แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พวงทอง ขำเจริญ. (2563). กรณีศึกษาการพยาบาล

ผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ในผู้ป่วยโรคหัวใจ. โรงพยาบาลสิงห์บุรีเวชสาร,

29(1), 37-39.

โรงพยาบาลระโนด, งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน. (2565). สรุป

ผลงานประจำปี 2565 งานอุบัติเหตุฉุกเฉิน

โรงพยาบาลระโนด.

สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย. (2557).

แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาด

เลือดในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง ปี 2557 (พิมพ์

ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร: สมาคมแพทย์โรคหัวใจ

แห่งประเทศไทย.

Joyce M. Black, Jane Hokanson Hawks. (2009).

Medical-surgical nursing: clinical

management for positive outcomes.

Saunders/Elsevier Inc., St. Louis, Mo.