

การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง (ST-Elevated Myocardia Infraction) โดยใช้แนวคิดการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมเป็นสักขีพยานในการช่วยฟื้นคืนชีพ (family-Witnessed Resuscitation, FWR) : กรณีศึกษา บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง
Nursing care of patients with ST-Elevated Myocardial Infraction using the concept of family-witnessed resuscitation, FWR) : A case study Role of Advanced Practice Nurse

อนุสร กระเกษ^{1*}
Anusorn Karaket^{1*}

บทคัดย่อ

การศึกษารายกรณีนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพยาธิสภาพของโรคและวิเคราะห์กระบวนการให้การพยาบาลโดยใช้บทบาทผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง (ST-Elevated Myocardia Infraction) ร่วมกับใช้แนวคิดการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมเป็นสักขีพยานในการช่วยฟื้นคืนชีพ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย แบบรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและแบบสัมภาษณ์ผู้ป่วย สามารถระบุปัญหาพยาบาลในระยะวิกฤต ขณะเข้ารับการรักษา ณ แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชได้ ดังนี้ 1) เจ็บหน้าอกรุนแรงเนื่องจากภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง 3) มีโอกาสเกิดผลกระทบจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด 4) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะส่งต่อ (Adverse event) เช่น หัวใจหยุดเต้น, Cardiogenic shock ซ้ำ และ 5) ผู้ป่วยและครอบครัวมีความวิตกกังวล กลัวเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคและแผนการรักษา พบว่าการให้การพยาบาลบรรลุตามวัตถุประสงค์เป็นส่วนใหญ่ ขณะเดียวกันพบว่าการฟื้นฟูสภาพภายหลังการรักษาในระยะวิกฤต ซึ่งมีความสำคัญในการสร้างความเข้าใจในการดูแลตนเอง พยาบาลจะต้องส่งเสริมการดูแลตนเองทั้งด้านการสังเกตอาการผิดปกติหรือภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น การเฝ้าระวังการเกิดอาการข้างเคียงจากการใช้ยาละลายลิ่มเลือด การส่งเสริมการเข้ารับการรักษาที่ต่อเนื่อง เพื่อหลีกเลี่ยงการกลับเป็นซ้ำและให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตอยู่กับการเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสม ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช เป็นบุคคลสำคัญและมีความเชี่ยวชาญทางคลินิกคือการให้คำปรึกษา การชี้แนะ สนับสนุนและเป็นผู้นำทีมพยาบาลในการจัดการกับปัญหาที่ซับซ้อนและต้องการการบริการที่เฉพาะ ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงคุณภาพของการบริการและส่งเสริมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์การดูแลผู้ป่วยที่ซับซ้อน เพื่อปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลและผลลัพธ์ของการบริการที่ดีขึ้น

คำสำคัญ : การพยาบาล, ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง, แนวคิดการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมเป็นสักขีพยานในการช่วยฟื้นคืนชีพ

*พย.ม.,อพย.(การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ) พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลราชโสต จังหวัดศรีสะเกษ

*Professional nurse, Advanced Practice in Adult and Gerontological Nursing, Rasi Salai Hospital, Sisaket Province

Abstract

The purpose of this case study was to study the pathology of the disease and to analyze the nursing process by using the role of the advanced practice nurse in acute ischemic heart disease patients (ST-Elevated Myocardia Infraction) with the concept of family-witnessed resuscitation (FWR). The tools used in the study consisted of data from medical records and patient interviews be able to identify nursing problems in critical stages While receiving treatment at the Emergency department (ED) as Nursing diagnosis: Severe chest pain due to acute coronary syndrome, 2) risk of tissue hypoxia due to reduced low cardiac output 3) risk of adverse effects from fibrinolytic drugs 4) risk of Complications during the transfer (Adverse event) such as cardiac arrest, repeated cardiogenic shock, and 5) the patient and family are anxious. Fear about the pathology of the disease and the treatment plan It was found that most of the nursing care achieved its nursing goal. it was found that rehabilitation after treatment in the critical period is important in building an understanding of self-care Nurses must promote self-care in terms of observing abnormal symptoms or complications that occur. Monitoring the occurrence of adverse reactions from fibrinolytic drugs promotes continuity of treatment to avoid recurrence and allows patients to live with their illness properly.

An advanced practice nurse working in ED is a key person with clinical expertise who consults, guide, support, and lead nursing teams in dealing with complex issues requiring specialized services. Expertise is required to improve the quality of services and promote the use of evidence in complex patient care. To improve the quality of nursing care and better service outcomes.

Keywords: Nursing care, ST elevation acute ischemic heart disease patients, family involvement as a witness in cardiopulmonary resuscitation

บทนำ

โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome : ACS) เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นของประชากรโลกและมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปีสำหรับในประเทศไทยพบผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิดเฉียบพลันเพิ่มขึ้นทุกปี คิดเป็นอัตราการป่วย 770.9 ต่อแสนประชากร ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นชนิดคลื่นไฟฟ้าหัวใจส่วนเอสที่ยกขึ้น หรือ ST elevation Myocardial infarction (STEMI) มีอัตราการตายเฉียบพลันคิดเป็น 30.2 ต่อแสนประชากร (สำนักโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุข, 2560) อาการสำคัญที่นำผู้ป่วยกลุ่ม

อาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมายังห้องฉุกเฉิน คือ อาการเจ็บแน่นหน้าอกซึ่งมีลักษณะการเจ็บที่เฉพาะคือ มีอาการเจ็บแบบแน่นๆ หนัๆ เหมือนมีของหนักทับบริเวณอกด้านซ้าย อาจมีอาการแน่นอึดอัด รู้สึกหายใจไม่ออก พบอาการเจ็บร้าว (refer pain) ไปยังบริเวณแขน กราม หรือลำคอได้ อาการเจ็บหน้าอกมักเป็นขณะพักหรือออกแรงเพียงเล็กน้อยและเป็นอยู่นานมากกว่า 20 นาที ในรายที่มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจตีบมาก่อนอาจพบลักษณะเจ็บหน้าอกที่มีความรุนแรงและความถี่มากขึ้นกว่าปกติ ผู้ป่วยอาจมีอาการ

อื่นๆ ร่วมด้วย เช่น อาการเหนื่อย นอนราบไม่ได้ จากภาวะหัวใจล้มเหลว มีอาการใจสั่น ใจเต้นผิดปกติจากภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ในรายที่รุนแรงจะตรวจพบภาวะช็อกร่วมด้วย (Jessica, Zègre-Hemsey, Burke, and DeVon, 2018) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การรายงานอาการและอาการแสดงจากผู้ป่วยที่ไม่มีความชัดเจนส่งผลก่อให้เกิดความลังเลในการให้การรักษาและการพยาบาลและพบว่าผู้ป่วยไม่สามารถระบุอาการที่เกิดขึ้นได้ในกลุ่มผู้ป่วยที่สูงอายุ ซึ่งปัญหาและความเสี่ยงดังกล่าวเพิ่มความล่าช้าในการประเมินอาการและการรักษาและเพิ่มความเสี่ยงของการเสียชีวิตสูงขึ้น (Karam, Bataille, Marijon, Giovannetti, Tafflet and Savary et. al, 2016)

ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงที่ปฏิบัติงานในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช เป็นบุคคลสำคัญและมีความเชี่ยวชาญทางคลินิกคือการให้คำปรึกษา การชี้แนะ สนับสนุนและเป็นผู้นำทีมพยาบาลในการจัดการกับปัญหาที่ซับซ้อนและต้องการการบริการที่เฉพาะ ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเพื่อปรับปรุงคุณภาพของการบริการและส่งเสริมการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์การดูแลผู้ป่วยที่ซับซ้อน เพื่อปรับปรุงคุณภาพการพยาบาลและผลลัพธ์ของการบริการที่ดีขึ้น (Hanucharunkul, 2022) การศึกษาในครั้งนี้นำรูปแบบของครอบครัวเป็นสักขีพยานในการช่วยฟื้นคืนชีพ (family-witnessed resuscitation, FWR) ร่วมตัดสินใจในการรักษาและเห็นถึงกระบวนการการรักษาหรือการพยายามที่จะช่วยชีวิตของบุคคลอันเป็นที่รัก เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลสามารถตัดสินใจในแผนการรักษาในระยะวิกฤตหรือสถานการณ์ที่ย่างยากต่อการตัดสินใจ ซึ่งเป้าหมายสูงสุด คือ ให้ผู้ป่วยได้รับ

การรักษาที่ดีที่สุดหรือการตัดสินใจเพื่อการยุติการยื้อชีวิต ให้สามารถเสียชีวิตอย่างสงบและสง่างามได้ โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาเพื่อ ศึกษาพยาธิสภาพของโรคและวิเคราะห์กระบวนการดูแลและให้การพยาบาลโดยผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูง (ST-Elevated Myocardia Infraction) โดยใช้แนวคิดการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมเป็นสักขีพยานในการช่วยฟื้นคืนชีพ (family-Witnessed Resuscitation, FWR) ที่จะสามารถเป็นแนวทางพัฒนาการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะวิกฤตต่อไป

ข้อมูลกรณีศึกษา

ประวัติการเจ็บป่วย ผู้ให้ข้อมูล ผู้ป่วยและบุตรสาวข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ผู้ป่วยอายุ 60 ปี เพศชาย มาโรงพยาบาล (วันที่ 30 สิงหาคม 2564 เวลา 08.54 น.) ภูมิลำเนา ศรีสะเกษ ศาสนา พุทธ เชื้อชาติ ไทย สัญชาติ ไทย สถานภาพสมรส คู่ จำนวนบุตร 1 คน จำนวนสมาชิกในครอบครัว 3 คน อาชีพทำนา รายได้ไม่สามารถระบุได้ สิทธิการรักษา เบิกกรมบัญชีกลาง

ข้อมูลทางคลินิก

อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล (Chief Complaint) ใจสั่น แน่นหน้าอกหายใจไม่อิ่ม 9 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน (Present illness) 1 วันก่อนมีอาการแน่นบริเวณใต้ลิ้นปี่ หายใจไม่อิ่ม จุกแน่นหน้าอก เข้ารับการตรวจรักษาที่คลินิกเอกชน แพทย์ให้ยา กลับมารับประทานที่บ้าน

9 ชั่วโมงต่อมา ผู้ป่วยรู้สึกแน่นหน้าอกมากขึ้น ไม่มีเจ็บร้าวไปที่ใด เริ่มรู้สึกหายใจไม่อิ่ม ใจสั่น ไม่หอบ

เหนื่อย ผู้ป่วยจึงนอนพักสังเกตอาการที่บ้านแต่อาการปวดบริเวณหน้าอกไม่ลดลง จึงให้บุตรสาวพามาโรงพยาบาล

การแพ้ยา : ผู้ป่วยปฏิเสธการแพ้ยาและอาหาร

การดูแลสุขภาพและการใช้สารเสพติด : ก่อนการเจ็บป่วยสูบบุหรี่วันละ 5 มวน, ดื่มสุรา 2-3 ครั้ง/เดือน

ประวัติการผ่าตัด : ปฏิเสธ

โรคประจำตัว : ปฏิเสธ

การวินิจฉัยโรคแรกเริ่ม : ST elevation in anterior wall (V1-V4) with cardiogenic shock
การตรวจร่างกาย

Body weight: 56 kg., Height: 160 cm., BMI = 21.87 cm²/kg

General Appearance: Thai male, Normal growth and development

Skin/ Mucous Membrane: mild pale, no edema, no Petechial.

Neck: Trachea in midline, jugular veins not engorged, cervical LN not palpable.

Chest: Symmetrical chest wall, normal breathing movement, expansion full, Rt=Lt, normal breath sound, no adventitious sound.

CVS: PMI at 5 Lt ICS, MCL, no thrill, normal rhythm, s1s2 normal, no murmur sinus bradycardia ECG show : ST elevation in ECG leads V1-V4 (STEMI anterior wall infraction).

Extremities : Normal movement, no deformity, no cyanosis, no petechiae, no rash, nor tremor, poor skin turgor, no lesion, no edema.

CNS: Fully conscious, good orientation to time, place, person, normal speech, cranial nerves normal, Motor grade V all extremities, sensory grossly intact, reflex 2+ at all, Babinski's sign negative, no stiff neck, Kernig's sign negative, Brudzinski's sign negative.

การรักษาที่ได้รับ

Streptokinase 1.5 MU IV drip in 1 hr., Aspirin 300 mg. 1 tab oral stat, Clopidogrel 75 mg 4 tab oral stat, Furosemide injection 20 mg./2 ml. 40 mg IV., Omeprazole injection 40 mg IV, Dopamine injection 2:1 start rate 5 micro drop/min, 0.9% NaCl 1,000 ml IV load 500 ml. then IV rate 60 ml/hr, On Foley's catheter, vital signs and monitor ECG bedside.
ส่งตรวจเลือดทางห้องปฏิบัติการ ซึ่งประกอบด้วย Trop-T, CBC, Electrolyte's, BUN, Cr, LFT, PT, PTT, INR และ CXR-AP Upright by Portable.

ประวัติทางสุขภาพของครอบครัว ผู้ป่วยให้ข้อมูลว่าเคยรับราชการครู ปัจจุบันเกษียณอายุราชการและอยู่บ้านทำงานบ้านทั่วไป อาศัยอยู่กับภรรยา บุตรสาวและบุตรชาย ลักษณะของบ้านที่อยู่อาศัย พื้นบ้านสร้างประกอบด้วยอิฐ ปูนและไม้ ผู้ป่วยมีพี่น้อง 4 คน เป็นชาย 2 คนและหญิง 2 คน รักใคร่กันดี ปฏิเสธการเจ็บป่วยด้วยโรคทางพันธุกรรม ผู้ป่วยให้ข้อมูลว่าตนเองอาศัยอยู่ในหมู่บ้านที่เป็นชุมชนขนาดใหญ่ 122 หลังคาเรือน ประชากรส่วนใหญ่ในหมู่บ้านประกอบอาชีพทำนาและเลี้ยงสัตว์ เศรษฐฐานะทางครอบครัวปานกลาง มีที่ดินเป็นของตนเองสำหรับทำนา เมื่อมีการเจ็บป่วยเล็กน้อย เช่น ไข้หวัด ไข ปวดตามร่างกาย จะซื้อยารับประทานเองในคลินิกแพทย์

เอกชนและร้านขายยา เมื่อมีอาการเจ็บป่วยรุนแรงจะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลโดยอาการเจ็บหน้าอกหายใจไม่อิ่มในครั้งนี้ เริ่มแรกที่มีอาการแน่นหน้าอกผู้ป่วยนั่งพักที่บ้านและรู้สึกแน่นหน้าอกในช่วงเวลานอนพัก ผู้ป่วยจึงแจ้งบุตรสาวให้พามารักษาที่โรงพยาบาล ปฏิเสธการรักษาแบบพื้นบ้าน เช่น การนวด เป่าหรือพิธีกรรมทางความเชื่ออื่น ๆ การตรวจทางคลินิกและผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ ผลการตรวจ Complete blood count และ Blood chemistry and Cardiac enzyme WBC = 12,540 103/ ul., Plt. Count = 228,000 103/ ul., Neutrophils=79mg/dl., Troponin T=1,324 pg/ml, PT= 12.01 Sec. , INR=1.11 sec. , PTT= 26.9Sec.,CBG=171mg/dl.,BUN=10mg/dl,Creatinine=1.05mg/dl.,eGFR=76.2mL/min/1.73m2, Na+=136.3,K+=3.62mg/dl,TCO2=22,MgSO4=10mg/dl. แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการระดับ troponins-T ที่สูงกว่าปกติแสดงถึงการมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นตัวบ่งบอกว่าการตายของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจจากการขาดเลือด การเพิ่มขึ้นของระดับ enzymes ดังกล่าวหลังเกิดภาวะ STEMI ส่วนใหญ่ต้องใช้เวลาราว 3- 6 ชั่วโมง (Giannitsis, Kurz, Hallermayer, Jarausch and Jaffe,2010) และพบอัตราการกรองของไตผิดปกติอาจเนื่องมาจากการเสียหายที่ของหัวใจและการเกิดความล้มเหลวของระบบไหลเวียน จึงส่งผลกระทบต่อการทำงานของไต ทำให้อัตราการกรองของไตลดลงและไม่มีประสิทธิภาพ

การตอบสนองของผู้ป่วยและครอบครัว

ก่อนการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้ป่วยไม่ทราบอาการนำของการเกิดโรค

โดยมีความคิดว่าเป็นเพียงความรู้สึกเหนื่อยล้าจากการทำงานปกติหรือพักผ่อนไม่เพียงพอ เนื่องจากตนเองนอนไม่ค่อยหลับซึ่งโดยปกติแล้วหากนั่งพักหรือนอนพักผ่อนอาการจะหายไป แต่การป่วยครั้งนี้ตนเองรู้สึกแน่นหน้าอกมากจึงบอกบุตรสาวให้พามารักษาที่โรงพยาบาล ขณะเข้ารับการรักษาในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช ผู้ป่วยให้ข้อมูลว่าผู้ป่วยรู้สึกกังวลต่อการเจ็บป่วยในครั้งนี้เพราะไม่เคยมีอาการแบบนี้มาก่อน แพทย์และพยาบาลได้ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับแผนการรักษา และแผนการรักษาในการรับยาละลายลิ้มเลือด ผลข้างเคียงของการรับยาละลายลิ้มเลือดตลอดจนการส่งต่อเพื่อรักษาในโรงพยาบาลศูนย์ ขณะเดียวกันญาติที่รอด้านนอกห้องฉุกเฉินมีการสอบถามอาการป่วยเป็นระยะ เดินไปมาและสอบถามอาการกับพยาบาลบ่อยครั้ง จากการสอบถามบุตรสาวและภรรยาให้ข้อมูลว่าตนเองรู้สึกกังวลต่อการป่วยของบิดาในครั้งนี้มาก เพราะบิดาไม่เคยป่วยรุนแรงมาก่อน บิดามีสุขภาพแข็งแรงมาตลอด แพทย์และพยาบาลได้ให้ข้อมูลเบื้องต้นผู้ป่วยและญาติรับทราบแต่ยังเดินเข้าออกและคอยสอบถามอาการผู้ป่วยบ่อยครั้ง

ปัญหาและความต้องการจากกรณีศึกษาในการใช้สมรรถนะของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง

ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด STEMI จำเป็นต้องได้รับการดูแลพยาบาลและการรักษาที่มีความรวดเร็ว เนื่องจากเป็นภาวะวิกฤตและคุกคามชีวิต ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงจึงมีบทบาทสำคัญร่วมกับแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพในการช่วยดูแลรักษาผู้ป่วย ด้วยการใช้องค์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพเช่น การอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ การอ่านแลแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การ

พยากรณ์โอกาสของการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นในผู้ป่วยหัวใจขาดเลือด การใช้ยาและอุปกรณ์ทางการแพทย์ขั้นสูงเพื่อช่วยฟื้นคืนชีพ เป็นต้น นอกจากนี้พยาบาลจำเป็นต้องประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยให้พ้นขีดอันตรายและคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดี โดยจากกรณีศึกษาแบ่งการดูแลเป็น 4 ระยะ ดังนี้ (Ibanez, James and Agewall. et al. 2017)

ระยะฉุกเฉิน (Emergency care) วัตถุประสงค์ของการดูแลระยะนี้ คือ การวินิจฉัยให้เร็วที่สุดและการประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ หัวใจหยุดเต้น หัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะ cardiogenic shock เป็นต้น

ระยะแรกของการรักษา วัตถุประสงค์ของการดูแลระยะนี้ คือ การพิจารณาให้ reperfusion therapy อย่างรวดเร็วที่สุด เพื่อลดปริมาณการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ การป้องกัน infarct extension และ expansion การให้ยาในกลุ่มละลายลิ่มเลือดอย่างรวดเร็ว รวมทั้งการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว cardiogenic shock และ life-threatening arrhythmia การรักษาที่สำคัญในระยะนี้ เช่น การให้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดภายใน 30 นาที และการทำ Percutaneous Intervention (PCI) ภายในเวลา 120 นาที เป็นต้น

ระยะที่ 2 เป็นการดูแลหลังจากพ้นระยะแรก (Subsequent care) แนวทางการดูแลในระยะนี้ คือ การให้ยาต้านปรอทหลังการทำ reperfusion therapy ได้แก่ ASA, ACE inhibitor, Nitrate, Calcium antagonists, Magnesium และ Lidocaine เพื่อลดอัตราการตาย ลดอาการเจ็บหน้าอกและเพิ่มการบีบตัวของหัวใจ

ระยะที่ 3 เป็นการดูแลในระยะก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล การดูแลในระยะนี้ได้แก่ การประเมินอัตราเสี่ยงและการป้องกันการกลับเป็นซ้ำ (Risk assessment and prevention) การประเมินการเกิดหัวใจล้มเหลวและการลดอัตราการตายโดยประเมินจากอาการทางคลินิกซึ่งกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ hypotension, congestive heart failure, malignant arrhythmia ผู้ป่วยที่ยังมีอาการเจ็บหน้าอกหรือมีอาการเจ็บหน้าอกขณะออกแรงเล็กน้อย เป็นต้น และการป้องกันการกลับเป็นซ้ำได้แก่ การเลิกสูบบุหรี่ การควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ภาวะเบาหวาน ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูงและการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เป็นต้น (เฉลิมศรี สุวรรณเจติย์, 2553; Urden, Staey and Lough, 2008)

ระยะที่ 4 การดูแลต่อเนื่องและฟื้นฟูสภาพ การดูแลในระยะนี้เป็นการติดตามต่อเนื่องในระยะยาวและส่งเสริมให้ผู้ป่วยใช้ชีวิตอยู่กับโรคที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ป้องกันการกลับเป็นซ้ำแบบไม่ได้นัดหมายและคงไว้ซึ่งสมรรถนะในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างมีคุณภาพ

การประยุกต์ใช้ทฤษฎีในการพยาบาล สามารถประเมินและประยุกต์ใช้แนวความคิดการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมเป็นสักขีพยานในการช่วยฟื้นคืนชีพ (family-Witnessed Resuscitation, FWR) (Hanson and Strawser, 1992) และการประเมินสุขภาพของ FANCAS ตามวินิจฉัยการพยาบาลของ North American Nursing Diagnosis Association (NANDA, 2021) ซึ่งในกรณีศึกษานี้พบปัญหาการประเมินตามหัวข้อสำคัญ ได้ดังนี้

1) ด้านความสมดุลของน้ำ (Fluid balance) พบความผิดปกติของอัตราการเต้นของหัวใจ 36 ครั้ง/นาที่ ระดับความดันโลหิต 71/42 mmHg. ปัสสาวะออก 20 ml. ที่บ่งบอกถึงความผิดปกติด้านระบบการไหลเวียนโลหิต ผล Cardiac enzyme = 1,324 mmol/L.

2) ด้านการหายใจ (Aeration) พบอาการกระสับกระส่าย อัตราการหายใจ 22 ครั้ง/นาที่ $O_2\text{sat} = 96\%$

3) ด้านโภชนาการ (Nutrition) ปกติรับประทานข้าวได้ 2-3 ทัพพี/มื้อ ขณะเจ็บป่วยความรู้สึกลอยอาการลดลง รับประทานอาหารได้น้อยกว่าปกติ $\frac{1}{2}$ ของการรับประทานอาหารปกติ เพราะในขณะที่เจ็บหน้าอกไม่อยากจะทำกิจกรรม

4) การติดต่อสื่อสาร (Communication) ก่อนการเจ็บป่วย สามารถติดต่อสื่อสารได้ปกติ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เป็นคนชอบพูดคุยกับเพื่อน ไม่มีประวัติหรือความผิดปกติด้านการ ขณะเจ็บป่วย ผู้ป่วยสามารถสื่อสารได้ปกติ แต่พูดได้น้อยลงเนื่องจากรู้สึกแน่นหน้าอก เวลาหายใจต้องออกแรงมากกว่าปกติ

5) ด้านการกิจกรรม (Activity) พบแบบแผนการปฏิบัติกิจกรรมเปลี่ยนแปลง เนื่องจากอาการเจ็บหน้าอกและถูกจำกัดกิจกรรมบนเตียง

6) ด้านการกระตุ้น (stimulation) ผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอก ประเมิน Pain Score = 10 คะแนน ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบข้อมูล (Monitor data) เช่น ผลการตรวจ ECG พบว่า ST segment elevation in the anterior leads (V1 - V4) (ภาคผนวก รูปภาพประกอบกรณีศึกษา)

จากกรณีศึกษาสามารถอธิบายกลไกการเกิดโรคดังนี้ การเกิดภาวะ Atherosclerosis เกิดจาก

กระบวนการอักเสบอย่างต่อเนื่อง โดยมีสาเหตุการเกิดโรค (Atherosclerotic risk factors) มีหลายปัจจัย ได้แก่ สารพิษจากควันบุหรี่ โดยพบว่าผู้ที่สูบบุหรี่จะมีโอกาสเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ถึง 7 เท่า เนื่องจากบุหรี่มีสารทำให้เกิด endothelial dysfunction ทำให้เพิ่มการอักเสบและอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ เกิดการ oxidation ของ LDL ซึ่งส่งผลให้หลอดเลือดแข็งตัวและเกิดความผิดปกติของหัวใจและหลอดเลือดตามมา (HR, 1.79 [95% CI, 1.68–1.92]) (Khan, Ning, Sinha, Wilkins, Allen and Vu et al., 2021) ซึ่งกรณีศึกษามีการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงนี้เช่นกัน ปัจจัยด้านเพศพบว่า เพศชายมีอุบัติการณ์การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าในเพศหญิง เนื่องจากเพศหญิงมีฮอร์โมนเอสโตรเจนซึ่งเป็นฮอร์โมนที่ช่วยป้องกันการอักเสบของหลอดเลือด เพิ่มระดับ HDL และลดระดับ LDL และปัจจัยด้านอายุ โดยพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับการแข็งตัวของหลอดเลือด เนื่องจากในผู้สูงอายุจะยับยั้งการเจริญเติบโตของ cell อีกทั้งมี DNA damage เพิ่มมากขึ้น ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะกระตุ้นให้เกิด oxidative stress ทำให้เซลล์เยื่อหลอดเลือดทำงานผิดปกติ (endothelial dysfunction) เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด monocyte จะมาเกาะที่พื้นผิวและแทรกตัวเข้าไปในผนังหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้นและเมื่อเข้าสู่ชั้น intima ก็จะไปเปลี่ยนรูปร่างเป็น macrophage และจับกิน oxidized LDL กลายเป็น lipid-laden foam cell ซึ่งเซลล์ชนิดนี้จะหลั่งสารต่างๆ ทำให้เกิดการอักเสบของหลอดเลือด เมื่อ macrophage foam cell ตาย จะฝังตัวอยู่ในผนังหลอดเลือดพร้อมกับ extracellular lipid (LDL cholesterol) เรียกว่า fatty streak ซึ่งเป็นพยาธิ

สภาพเบื้องต้นของ atherosclerosis ต่อมาเกิดการกระตุ้น vascular smooth muscle cell ให้เคลื่อนตัวจาก tunica media มาอยู่ในชั้น intima โดยเซลล์เหล่านี้จะมีการเพิ่มจำนวนและสร้าง matrix metalloproteinase กระตุ้นให้เซลล์ต่าง ๆ ในหลอดเลือดให้เสียหายที่และมีการสร้างหลอดเลือดใหม่พยาธิสภาพของหลอดเลือดเปลี่ยนจาก fatty streak เป็น fibrofatty lesion และ เมื่อมีการตายของเซลล์เพิ่มขึ้น เซลล์เหล่านี้รวมทั้งไขมันจะถูกล้อมรอบด้วยพังผืด (fibrous cap) เรียกว่า lipid-rich necrotic core หากมีการฉีกขาดของ fibrous cap จะเกิดการกระตุ้นเกล็ดเลือดและระบบการแข็งตัวของเลือด เกิดเป็นลิ่มเลือดอุดตันที่ลิ่มเลือดมีขนาดใหญ่จะทำให้เกิดหลอดเลือดตีบตันเฉียบพลันของหลอดเลือดหัวใจ (Jia, Abtahian, Aguirre, Lee, Chia and Lowe et al.,2013) เมื่อเวลาผ่านไปเกิดการขาดเลือดไปเลี้ยงและทำให้เกิดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจในที่สุดแสดงออกโดยการมีอาการเจ็บหน้าอก เจ็บแค้นหรือเจ็บแน่นหน้าอก ร้าวไปที่กราม ไหล่ แขนสองข้าง เหงื่อแตก ใจสั่นหรือมีอาการวิงเวียนศีรษะอาเจียนเป็นต้น ซึ่งอาการเหล่านี้จะแสดงอย่างเฉียบพลันและรุนแรงและพบได้ชัดเจนในผู้ป่วยเพศชาย (DeVon, Mirzaei, and Zègre-Hemsey, 2020) ดังอาการและอาการแสดงที่เกิดขึ้นกับกรณีศึกษา

ขณะเดียวกันสิ่งที่พยาบาลต้องให้การสนับสนุนด้านการดูแลคือ การมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและครอบครัว ในการตัดสินใจแผนการรักษา ร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์ ในสภาวะวิกฤติที่ต้องช่วยในการตัดสินใจอย่างเร่งด่วน สืบเนื่องจากแนวคิดการยึดผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง (Patient and Family-Centered Care ,PFCC) ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วม

ร่วมของผู้ป่วยและครอบครัวในการตัดสินใจวางแผนรับบริการทางการแพทย์ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การมีส่วนร่วมหรือการเป็นสักขีพยานในการช่วยฟื้นคืนชีพของครอบครัว (family-witnessed resuscitation, FWR) ร่วมตัดสินใจในการรักษาและเห็นถึงกระบวนการการรักษาหรือการพยายามที่จะช่วยชีวิตของบุคคลในครอบครัว เป็นการส่งเสริมให้ครอบครัวได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในแผนการรักษาและใกล้ชิดผู้ป่วยในขณะที่เป็นภาวะวิกฤตแห่งชีวิตหรือการได้อยู่กับครอบครัวหรือบุคคลที่ตนรัก ในระหว่างเจ็บป่วยร้ายแรงและเฉียบพลัน (Barreto, Peruzzo, Garcia-Vivar and Marcon., 2019) จะสามารถลดความวิตกกังวลหรือความกลัวหรือลดการเกิด Post-traumatic Stress Disorder และเป็นการเตรียมความพร้อมต่อการสูญเสียจากการเจ็บป่วยได้ อันจะส่งผลต่อการให้การพยาบาลหรือการรักษาในระยะวิกฤต (De Stefano, Normand, Jabre, Azoulay, Kentish-Barnes and Lapostolle, et al., 2016) ซึ่งกรณีศึกษาที่นำเสนอนี้ มุ่งเน้นการพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะวิกฤติและบทบาทของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ด้านการพิทักษ์สิทธิในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติและครอบครัวในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวช โรงพยาบาลชุมชน เพื่อการส่งเสริมให้มีการตัดสินใจในสภาวะเร่งด่วนและเลือกรับบริการทางการแพทย์ของกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมุ่งหวังว่าจะสร้างความพึงพอใจในบริการและลดข้อร้องเรียนด้านสุขภาพในสถานพยาบาลได้ จากการประเมินในระยะวิกฤตพบว่าผู้ป่วยสามารถระบุข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ดังนี้ 1) เจ็บหน้าอกรุนแรงเนื่องจากภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ

เนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง 3) มีโอกาสเกิดผลกระทบจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด 4) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะส่งต่อ (Event Event) เช่น หัวใจหยุดเต้น, Cardiogenic shock ช้ำ และ 5) ผู้ป่วยและครอบครัวมีความวิตกกังวลและกลัวการเสียชีวิตจากพยาธิสภาพของโรค

ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงแจ้งอาการและภาวะวิกฤตทางสุขภาพที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแก่ญาติผู้ป่วย ดูแลให้เข้าร่วมรับฟังแผนการรักษา วางแผนและตัดสินใจด้านการรักษาร่วมกับแพทย์โดยให้ผู้ป่วยญาติและเจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ได้ตกลงถึงแผนการรักษาและแนวทางการรักษาร่วมกัน มีการให้ข้อมูลสุขภาพเป็นระยะ ยึดแนวทางการเป็นสักขีพยานในการดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการทางการแพทย์และครอบครัว (FWR) เนื่องจากการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นเป็นภาวะฉุกเฉินที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพรุนแรง ซึ่งนอกจากการเจ็บป่วยจะส่งผลกระทบต่อโดยตรงต่อสุขภาพของผู้ป่วยแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อระบบครอบครัว ซึ่งในหลายการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการรอคอยเพื่อแก้ไขภาวะวิกฤตในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะเครียดหลังผ่านเหตุการณ์ร้ายแรง (Post-traumatic stress disorder, PTSD) ได้ เช่น ความรู้สึกฟุ้งซ่านจากการไม่ได้รับข้อมูลหรือการสนับสนุนเพื่อการขจัดปัญหาด้านจิตใจและขาดการได้รับรู้ข้อมูลสุขภาพของบุคคลในครอบครัว (Vardanjani, Golitaleb, Abdi, Kia, Moayedi, Torres, & Dehghan-Nayeri, 2021) โดยการปฏิบัติตามแนวทาง (FWR) มีการปฏิบัติ ดังนี้

1) พยาบาลประเมินการรับรู้อาการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัวและความเข้าใจเกี่ยวกับแผนการรักษาจากประสบการณ์ของผู้ป่วยและญาติ เพื่อวางแผนการให้ข้อมูลและการดูแลแก่ผู้ป่วยและญาติอย่างตรงประเด็น

2) บอกเล่าอาการข้อเท็จจริงที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแนวทางการรักษาและวิธีการที่ใช้ในการรักษาโดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายแก่ครอบครัวผู้ป่วย พร้อมเสนอแนะวิธีการดูแลรักษาที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการตัดสินใจในการรักษาและการช่วยฟื้นคืนชีพ

3) แนะนำวิธีการรักษา อุปกรณ์ที่ใช้ในการรักษาและประโยชน์และผลข้างเคียงของยา Streptokinase ทางหลอดเลือดดำ พร้อมเซ็นยินยอมการรับยาเป็นลายลักษณ์อักษรโดยญาติสายตรง ให้ญาติผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องเข้าเยี่ยมและสังเกตการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์หากไม่มีข้อห้าม โดยจัดพื้นที่ให้เหมาะสมไม่ขัดขวางการทำงาน

4) ภายหลังการตัดสินใจรับการรักษาและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับแผนการรักษา พยาบาลต้องประเมินความเข้าใจของญาติหรือครอบครัวต่อการเจ็บป่วยและการรับรู้ต่อแผนการรักษาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย รวมถึงการประเมินความรู้สึกเครียดต่อการเจ็บป่วยครั้งนี้ของบุคคลในครอบครัว (Cathy Grimen, 2020) จากกรณีศึกษาให้การปฏิบัติการพยาบาล แบบ direct care ดังนี้

การพยาบาลช่วงภาวะวิกฤตในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและการส่งรักษาต่อ พบว่าในระยะดังกล่าวบทบาทพยาบาลที่สำคัญของผู้ปฏิบัติพยาบาลชั้นสูง คือ การประเมินคัดแยกประเภทผู้ป่วย การให้การพยาบาลเบื้องต้นในการอ่านและแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ผิดปกติที่ถูกต้อง รวดเร็ว เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับ

การรักษาและได้รับยาละลายลิ่มเลือดและเข้าถึงการสวนหัวใจอย่างรวดเร็ว ถูกต้อง เหมาะสมและลดโอกาสของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายแก่ชีวิต ดังนั้น ด้านการบริหารยาสำคัญตามแผนการรักษาเพื่อลดการเกิดการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดและยับยั้งการอักเสบ ได้แก่ acetylsalicylic acid (ASA) 300 mg. เคี้ยว stat., clopidogrel 75 mg. 4 tab Oral stat. ตามแผนการรักษา ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงแสดงบทบาทด้านการให้ข้อมูล (coaching and guidance) แจ้งญาติผู้ป่วยเข้าร่วมรับฟังแผนการรักษาและร่วมตัดสินใจรักษากับแพทย์ รวมถึงแนะนำกระบวนการดูแลอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่จำเป็นในการรักษาผู้ป่วย แสดงบทบาทด้านการเป็นคู่ประสานงานโดยการรายงานอาการ(collaboration) กรณีที่ได้รับ Streptokinase (SK) 1.5 Unit ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูง แจ้งญาติผู้ป่วยเข้าร่วมรับฟังแผนการรักษาตัดสินใจการรักษาพร้อมกับแพทย์ อธิบายความจำเป็นของการรับยาละลายลิ่มเลือดและผลกระทบจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือดและให้ญาติผู้ป่วยและผู้ป่วยรับทราบ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติได้ร่วมกันตัดสินใจในการรับยาละลายลิ่มเลือดทางหลอดเลือดดำ พร้อมลงลายมือชื่อยินยอมเพื่อเป็นหลักฐานและประเมินข้อจำกัดหรือข้อห้ามของการได้รับยาละลายลิ่มเลือดพบว่าผู้ป่วยไม่มีข้อห้ามในการได้รับยาละลายลิ่มเลือดและดูแลให้ได้รับยา Streptokinase (SK) 1.5 Unit IV drip in 1 hr. โดยพยาบาลต้องทราบถึงข้อจำกัดและการบริหารยาในผู้ป่วยที่ได้รับ Streptokinase ทั้ง 3 ระยะของการบริหารยา ดังนั้น ก่อนการให้ยาต้องมีการบอกข้อบ่งชี้ ประเมินการรับรู้ผู้ป่วยและญาติพร้อมเซ็นใบยินยอมการรักษาด้วยยาStreptokinase ในขั้นการเตรียม

ยาต้องระมัดระวังและใช้เทคนิคพิเศษเพื่อป้องกันการเกิดฟองขณะบริหารยาเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาตามขนาดที่ครบถ้วน ในขั้นของการบริหารยา พยาบาลต้องประเมินอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น เช่น ผื่นคันตามร่างกาย บวมตามร่างกาย ปวดศีรษะรุนแรง คลื่นไส้อาเจียน หัวใจเต้นผิดปกติหรือมีเลือดออกตามอวัยวะต่างๆของร่างกายรวมถึงภาวะรวมถึงภาวะความดันโลหิตต่ำ สังเกตอาการเจ็บแน่นหน้าอก อาการเหนื่อยของผู้ป่วยและอาการทั่วไป ตลอดจนติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) อย่างใกล้ชิด หลังผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด ติดตาม EKG ร่วมกับประเมินติดตามอาการทุก 5-10 นาที 15 นาที และ 30 นาที จนกว่าอาการจะคงที่ ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจทุก 30 นาทีและรายงานแพทย์เมื่อพบความผิดปกติ (NSW Government Health, 2015) อาการเจ็บหน้าอกลดลงเหลือ 6 คะแนน สีหน้าสดชื่นมากขึ้น ไม่มีอาการกระสับกระส่าย แพทย์มีแผนการรักษาส่งต่อผู้ป่วยรักษาโรงพยาบาลศูนย์ พยาบาลผู้ดูแลประสานงานส่งต่อข้อมูลกับพยาบาลส่งต่อผู้ป่วยในระยะก่อนการเคลื่อนย้าย ประกอบด้วย การประเมิน Agitation, Hypoxia, Hemodynamic และเตรียมอุปกรณ์ติดตามสัญญาณชีพและอุปกรณ์ช่วยฟื้นคืนชีพในรถพยาบาลให้ความพร้อมก่อนการก่อนการส่งต่อ ในระยะของการส่งต่อพยาบาลติดตามสัญญาณชีพและคลื่นไฟฟ้าหัวใจรวมถึงอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นขณะส่งต่อเช่น ความดันโลหิตต่ำ อาการปวดศีรษะรุนแรง การรับรู้สติของผู้ป่วยหรือการมีเลือดออกในอวัยวะของผู้ป่วยและบันทึกลักษณะอาการที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยขณะส่งต่ออย่างละเอียด หลังการส่งต่อต้องบันทึกผลการดูแลขณะส่งต่อและทบทวนปัญหาขณะส่งต่อผู้ป่วยเพื่อการนำมาทบทวน

ปัญหาและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นขณะส่งต่อในครั้งต่อไป (Bérubé et al., 2013, Kue et al., 2011; Wongnaikot & Saensom, 2017) ส่งข้อมูลไปยังศูนย์ผู้ป่วยหนักหัวใจและหลอดเลือดและศูนย์ประสานส่งต่อ โรงพยาบาลศูนย์ ภายหลังการส่งต่อไม่พบ Adverse Event อันตราย ผู้ป่วยถึงโรงพยาบาลปลายทางอย่างปลอดภัย

ขณะเดียวกันบทบาทของผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงคือการติดตามผลการดูแลอย่างใกล้ชิดและสนับสนุนข้อมูล ความรู้ในพยาธิสภาพของโรคและแผนการรักษา อธิบายเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพสำคัญแก่ครอบครัวญาติพี่น้อง เพื่อให้ทราบถึงความจำเป็นในการรักษาชีวิตและให้มีส่วนร่วมหรือการเป็นสักขีพยานในการช่วยฟื้นคืนชีพ (FWR) ร่วมตัดสินใจในการรักษาและแสดงให้เห็นถึงกระบวนการการรักษาของเจ้าหน้าที่ ในการพยายามที่จะช่วยชีวิตของบุคคลอันเป็นที่รัก เป็นที่ปรึกษาร่วมปรับแผนการรักษากับสหวิชาชีพ เป็นที่ปรึกษาและให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ เพื่อลดความตึงเครียดในสถานการณ์ฉุกเฉิน ให้ผู้ป่วยและญาติมีส่วนร่วมในการตัดสินใจอย่างเหมาะสมในสภาวะตึงเครียดได้ นอกจากนี้ ในขณะที่มีการประสานการส่งต่อการปฏิบัติพยาบาลขั้นสูงคือ การเป็นสนับสนุนและส่งเสริมกระบวนการพยาบาลส่งต่อประสานงานที่เหมาะสมแก่ทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลอย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหา สร้างความมั่นใจในการดูแลต่อเนื่องในระยะการส่งต่อผู้ป่วยของสหวิชาชีพที่เกี่ยวข้องต่อไป

สรุปบทเรียนสะท้อนการเรียนรู้จากกรณีศึกษา และปัจจัยความสำเร็จ การติดตามความก้าวหน้าของผู้ป่วยต่อเนื่องภายหลังการส่งต่อพบว่า ผู้ป่วยได้รับ

การวินิจฉัย Impression Single vessel disease ,STEMI Anterior wall,V1-V4) post SK วางแผนทำ CAG, PCI at LAD (80% Stenosis at proximal LAD, severe 90 % stenosis at early mid LAD) PCI at LAD (Right radial artery) ผลการรักษา Conclusion : Successful PCI with DES at LM-LAD and LAD (pharmaco-invasive) Plan ASA. (life long) with clopidogrel ต่อเนื่อง 6-12 month ผู้ป่วยนอนรับการรักษา 2 วัน มีมารับประทานหลังจำหน่ายกลับบ้าน ดังนี้ ASA 81 mg. 1x1 po pc., clopidogrel 75 mg. 1*1 po pc. Atorvastatin 40 mg. 1x1 po hs., omeprazole 20 mg. 1x1 po ac., attivan 05 mg. 1 tab op. hs., enalapril 5 mg. ½ x1 po pc., carvidulol 12.5 mg ¼ x2 po. pc. และมีแผนการรักษาส่งกลับรักษาต่อที่โรงพยาบาลทั่วไปเพื่อติดตามอาการ

จากกรณีศึกษาสามารถระบุปัญหาพยาบาลในระยะวิกฤต ขณะเข้ารับการรักษา ณ แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินและนิติเวชได้ดังนี้ 1) เจ็บหน้าอกรุนแรงเนื่องจากภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเนื้อเยื่อพร่องออกซิเจนเนื่องจากการปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง 3) มีโอกาสเกิดผลกระทบจากการได้รับยาละลายลิ่มเลือด 4) เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะส่งต่อ (Adverse event) เช่น หัวใจหยุดเต้น, Cardiogenic shock ช้ำ และ 5) ผู้ป่วยและครอบครัวมีความวิตกกังวล กลัวเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคและแผนการรักษา และสามารถระบุผลลัพธ์ (Outcome-based) ได้ดังนี้ 1) ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยกลืนเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันที่ได้รับการทำ EKG เมื่อมาถึงโรงพยาบาล (Door to EKG <5 นาที) , 2) Door to Drug < 10

นาที, 3) Door to Trop-T < 30 นาที 4) Door to needle <30 นาที 5) การเกิด Cardiogenic shock ชั่วหรือ Cardiac arrest ขณะส่งต่อ โดยพบว่า ภายหลังให้การพยาบาล ปัญหาสุขภาพของ กรณีศึกษาได้รับการดูแลบรรลุเป้าหมายดังนี้ สามารถจัดการระดับความปวดลดลงจาก 10 คะแนน เหลือ 4 คะแนน ปริมาณเลือดออกจากหัวใจใน 1 นาทีเพิ่มขึ้น โดยประเมินจาก สัญญาณชีพ อัตราการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้นและปริมาณปัสสาวะ การเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจและสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่เกิดภาวะช็อกจากหัวใจซ้ำขณะส่งต่อ ผู้ป่วยและครอบครัวให้ความร่วมมือในการรักษาและ มีความเข้าใจในพยาธิสภาพแผนการรักษาในระยะวิกฤต ซึ่งพบว่า การให้การพยาบาลบรรลุตาม วัตถุประสงค์เป็นส่วนใหญ่ ขณะเดียวกันพบว่ามีการฟื้นฟูสภาพภายหลังการรักษาในระยะวิกฤตซึ่งมีความสำคัญในการสร้างความเข้าใจในการดูแลตนเอง เพื่อหลีกเลี่ยงการกลับเป็นซ้ำและเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้ชีวิตอยู่กับการเจ็บป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยจากการติดตามอาการจากโรงพยาบาลปลายทาง ในขณะที่ทำการรักษา โดยกำหนดระยะเวลาการดูแล ผู้ป่วยวิกฤติขณะอยู่ในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน ไม่เกิน 2 ชั่วโมง รับเข้ารักษาในโรงพยาบาลทั่วไป เวลา 14.30 น. (2 ชั่วโมง 30 นาที) ทำ PCI at LAD (Right radial artery) เวลา 14.38 น. (2 ชั่วโมง 38 นาที) รับเข้านอนโรงพยาบาลในหอผู้ป่วยโรคหัวใจ (CCU) เวลา 16.00 น.

จากการติดตามผ่านทางโทรศัพท์ไม่พบปัญหา ผิดปกติรุนแรง ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามคำแนะนำ และเข้าตรวจรักษาตามแผนการรักษา น้ำหนักตัว 56 kg ปัสสาวะ 1,500-2,000 ml/day สีเหลืองใส ไม่

แสบขัด ไม่พบอาการเจ็บแน่นหน้าอกหรือใจสั่น สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง ปฏิเสธ อาการหอบเหนื่อยเวลาทำกิจวัตรประจำวัน ปฏิเสธ การมีเลือดออกตามร่างกาย สามารถอธิบายการ รับประทานยาและการสังเกตความผิดปกติที่อาจ เกิดขึ้นได้เข้ารับการตรวจสุขภาพตามนัด

การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (Acute Coronary Syndrome) ในกรณีศึกษามีภาวะ STEMI ซึ่งมีอาการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและรุนแรง เนื่องจากปัจจัยสำคัญของผู้ป่วยรายนี้ คือ การไม่รับรู้อาการและอาการแสดงออกของการเกิดภาวะ หัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ชัดเจน จากกรณีศึกษามี ประเด็นสำคัญที่พยาบาลต้องเรียนรู้คือ พยาธิ สรีรวิทยาของการเกิดโรคสาเหตุการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โดยพยาบาลเป็นผู้ที่ดูแลผู้ป่วย อย่างใกล้ชิด จำเป็นที่จะต้องใช้กระบวนการพยาบาล ที่ครอบคลุมตั้งแต่การ Triage ชักประวัติ ตรวจ ร่างกาย อาการและอาการแสดง การตรวจการ วินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี การอ่านและ แปรผลคลื่นหัวใจเบื้องต้น เพื่อประเมินภาวะสุขภาพ ของผู้ป่วยที่รวดเร็ว อีกทั้งยังต้องมีการพัฒนาองค์ ความรู้ของตนเองโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการ ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอย่าง ทันสมัย รวมถึงแนวปฏิบัติทางการพยาบาลสมัยใหม่ เช่น ข้อมูลด้านโรค ยารักษาโรค แนวทางการป้องกัน หรือนวัตกรรมใหม่ที่ประยุกต์ใช้กับผู้ป่วย STEMI เพื่อ นำมาวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โคโรนารีได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขณะเดียวกัน พยาบาลต้องมีความรู้ในการบริหารยาละลายลิ่มเลือด ทั้งระยะก่อนการได้รับยา โดยมีการประเมินผู้ป่วยการ เตรียมผู้ป่วยและการดูแลที่ลดความเสี่ยงที่ครอบคลุม

ระยะได้รับยา มีความเข้าใจในขั้นตอนการบริหารยา เทคนิคการบริหารยา การติดตามประเมินอาการ ตลอดระยะเวลาที่ให้ยา เพื่อเฝ้าระวังอาการผู้ป่วย อย่างใกล้ชิดและระยะหลังได้รับยา มีการเฝ้าระวัง ติดตามอาการอย่างต่อเนื่องจนส่งต่อไปยังโรงพยาบาล แม่ข่าย ขณะเดียวกันโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นภัยเงียบที่สามารถเพิ่มโอกาสของการเสียชีวิตใน ผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคร่วมและสูงอายุ การ เกิดโรคดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและ ครอบครัว การสนับสนุนให้ครอบครัวเป็นสักขีพยาน ในการดูแลรักษาร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการทางการแพทย์และครอบครัว (FWR) เป็นอีกแนวทางที่ สามารถสร้างผลลัพธ์ที่ดีในการเตรียมความพร้อมของ ครอบครัว เพื่อลดการเกิดภาวะเครียดหลังผ่าน เหตุการณ์ร้ายแรง (Post-traumatic stress disorder, PTSD) ความรู้สึกฟุ้งซ่านจากการไม่ได้รับ ข้อมูลหรือการสนับสนุนข้อมูลสุขภาพของบุคคลใน ครอบครัวขณะเจ็บป่วย (Vardanjani, Golitaleb, Abdi, Kia, Moayedi, Torres, & Dehghan-Nayeri, 2021) ความรู้สึกกลัว กังวลและความเครียดที่เกิดขึ้นขณะรอคอยการรักษา เพิ่มความพึงพอใจบริการได้ ดังนั้นการดูแลที่ครอบคลุมองค์รวมด้านจิตใจทั้งผู้ป่วย และครอบครัวจึงมีความสำคัญในการส่งเสริมให้ กระบวนการรักษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นภัยเงียบ ที่ สามารถเพิ่มโอกาสของการเสียชีวิตในผู้ป่วยได้ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคร่วมและสูงอายุ การเกิดโรค ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและครอบครัว การสนับสนุนให้ครอบครัวเป็นสักขีพยานในการดูแล รักษาาร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการทางการแพทย์และ ครอบครัว (FWR) เป็นอีกแนวทางที่สามารถสร้าง

ผลลัพธ์ที่ดีในการเตรียมความพร้อมของครอบครัว เพื่อลดการเกิดภาวะเครียดหลังผ่านเหตุการณ์ร้ายแรง (Post-traumatic stress disorder, PTSD) ความรู้สึก ฟุ้งซ่านจากการไม่ได้รับข้อมูลหรือการสนับสนุนข้อมูล สุขภาพของบุคคลในครอบครัวขณะเจ็บป่วย (Vardanjani, Golitaleb, Abdi, Kia, Moayedi, Torres, & Dehghan-Nayeri, 2021) ความรู้สึกกลัว กังวลและความเครียดที่เกิดขึ้นขณะรอคอยการรักษา การที่พยาบาลส่งเสริมการรับรู้ในการช่วยชีวิตของ เจ้าหน้าที่ในห้องฉุกเฉินแก่ญาติทั้งในแง่ของแผนการ รักษา กระบวนการรักษา การวางแผนการรักษาอย่าง เป็นระยะ จะช่วยให้ผู้ป่วยและญาติเกิดการเรียนรู้ใน ขณะนั้นและนอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มพลังอำนาจใน การตัดสินใจในแผนการรักษาเพื่อการรักษาบุคคลใน ครอบครัวขณะเจ็บป่วยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพิ่มความพึงพอใจบริการได้ ดังนั้นการดูแลที่ ครอบคลุมองค์รวมด้านจิตใจทั้งผู้ป่วยและครอบครัว จึงมีความสำคัญในการส่งเสริมให้กระบวนการรักษา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง คือ ผู้ที่มีบทบาททั้ง การร่วมดูแลผู้ป่วยโดยตรง (direct care) และ ประสานงาน (collaboration) กับทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้การดูแลรักษาเป็นไปอย่างราบรื่นและต่อเนื่อง โดยนำหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการพยาบาล (evidence based nursing) มาใช้ในการวางแผน ให้ การบำบัดทางการพยาบาลและการสร้างสัมพันธภาพ ที่ดีกับสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งแนะแนวทางการดูแลผู้ป่วย (coaching and guidance) และเป็นที่ปรึกษา (consultant) ให้แก่ทีมผู้รักษาและให้ความรู้ (educator) ในการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วยและญาติ ให้ สามารถผ่านพ้นภาวะเครียดและปฏิบัติตนได้

เหมาะสมระหว่างรักษาในโรงพยาบาล รวมถึงการเป็นแหล่งประโยชน์ในการให้ข้อมูล เกี่ยวกับสุขภาพ พืชกษสิทธิ์ประโยชน์ที่ควรได้รับและเฝ้าระวังป้องกันอันตรายจากการรักษา (ethical reasoning and ethical decision making) สร้างเสริมพลังอำนาจ (empowerment) ผู้ป่วยและญาติในการดูแลตนเองที่บ้านและติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (case management) จนเกิดผลลัพธ์ (clinical outcomes) ที่ดีคือการรักษาชีวิตและการมีคุณภาพชีวิตที่ดีภายหลังการเจ็บป่วยได้ โดยสามารถวิเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จในการดูแลผู้ป่วยได้ดังนี้

1) พยาบาลมีแนวปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินที่มีความชัดเจนเป็นไปในทางเดียวกันกับรูปแบบการรักษาของแพทย์ 2) การได้รับความร่วมมือจากทีมผู้ดูแลและผู้ป่วยรวมถึงญาติผู้ป่วย 3) ความรวดเร็วด้านการประสานงานส่งต่อระหว่างโรงพยาบาลชุมชนและโรงพยาบาลศูนย์ เป็นต้น

ข้อจำกัดกรณีศึกษาและข้อเสนอแนะพัฒนา
การศึกษาครั้งนี้พบว่า ในหน่วยงานยังขาดแนวทางที่ชัดเจนในการสนับสนุนให้ครอบครัวเป็นสักขีพยานในการดูแลรักษาร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการทางการแพทย์และครอบครัว (FWR) จึงทำให้ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขาดความมั่นใจในการปฏิบัติในการแนะนำขณะที่มีสถานการณ์ตึงเครียดในขณะนั้น ส่งผลให้ผู้ปฏิบัติการพยาบาลเกิดความเครียดได้ การพัฒนาแนวทางการดูแลในอนาคตอาจต้องมีรูปแบบการสนับสนุนครอบครัวในการเป็นสักขีพยานในการรักษาในระยะวิกฤติหากไม่มีข้อห้าม ควรเสริมสร้างความมั่นใจในการให้คำแนะนำและองค์ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติการพยาบาลในการให้ข้อมูล เพื่อลดความรู้สึกกลัว

การฟ้องร้องและความเครียดสำหรับเจ้าหน้าที่ (Cathy Grimen., 2020)

เนื่องจากกรณีศึกษา ได้รับการส่งตัวเพื่อการรักษาในโรงพยาบาลที่มีศักยภาพมากกว่า การประเมินติดตามในระยะที่ 3 และระยะที่ 4 เป็นเพียงการติดตามผ่านช่องทางโทรศัพท์ เพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเองและตอบปัญหาข้อสงสัยด้านสุขภาพ จึงทำให้การสรุปผลในระยะฟื้นฟูไม่ชัดเจน ในการติดตามอนาคตอาจใช้รูปแบบการติดตามแบบ Telemedicine for healthcare ที่ครอบคลุมในการติดตามประเมินผลการดูแลได้ขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. เฉลิมศรี สุวรรณเจดีย์.(2553). คู่มือการพยาบาลโรคหัวใจ. พิมพ์ครั้งที่ 6 บ.พิศการพิมพ์
2. Afzali Rubin, M. , Svensson, T. , Herling, S. F., Wrenfeldt Klausen, T., Jabre, P., & Møller, A. M. (2020). Family presence during resuscitation. The Cochrane Database of Systematic Reviews, 2020(5), CD013619.
3. Bobadilla RV.(2016). Acute coronary syndrome: focus on antiplatelet therapy. Crit Care Nurse. 36(1), 15 -17
4. Bérubé, M., Bernard, F., Marton, H., Parent, J., Thibault, M., Williamson, D. R. et al. (2013). Impact of a preventive programme on the occurrence of incidents during the transport of critically ill patients. Intensive and Critical Care Nursing. 29(1), 9-19
5. Barreto, M., Peruzzo, H. E., Garcia-Vivar, C., & Marcon, S. S. (2019). Family

presence during cardiopulmonary resuscitation and invasive procedures: a meta-synthesis. *Revista da Escola de Enfermagem da U S P*, 53, e03435.

6. Cathy Grimen. 2020. The effects of family-witnessed resuscitation on health professionals. *British Journal of Nursing*. 29(15), 892-896

7. DeVon, H. A., Mirzaei, S., & Zègre-Hemsey, J. (2020). Typical and Atypical Symptoms of Acute Coronary Syndrome: Time to Retire the Terms?. *Journal of the American Heart Association*, 9(7), e015539

8. De Stefano, C., Normand, D., Jabre, P., Azoulay, E., Kentish-Barnes, N., Lapostolle, F., Baubet, T., Reuter, P. G., Javaud, N., Borron, S. W., Vicaut, E., & Adnet, F. (2016). Family Presence during Resuscitation: A Qualitative Analysis from a National Multicenter Randomized Clinical Trial. *PloS one*, 11(6)

9. Giannitsis, E., Kurz, K., Hallermayer, K., Jarausch, J., Jaffe, A. S., & Katus, H. A. (2010). Analytical validation of a high-sensitivity cardiac troponin T assay. *Clinical chemistry*, 56(2), 254–261.

10. Hanson C & Strawser D (1992). Family presence during cardiopulmonary resuscitation: Foote Hospital emergency department's nine-year perspective. *Journal of Emergency Nursing*, 18, 104-106

11. Jia H, Abtahian F, Aguirre AD, Lee S, Chia S, Lowe H, et al. (2013). In vivo diagnosis of plaque erosion and calcified nodule in patients with acute coronary syndrome by intravascular optical coherence tomography. *J Am Coll Cardiol*. 62(17), 48-58

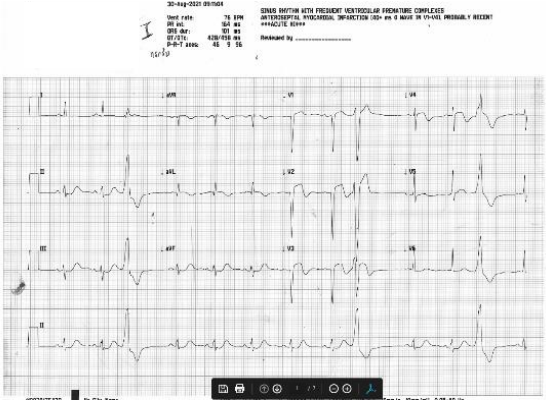
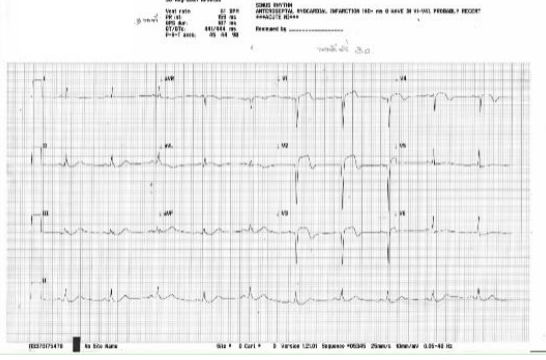
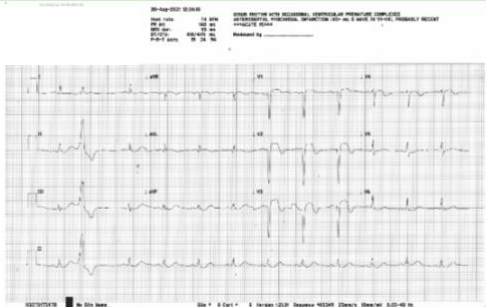
12. Khan, S. S., Ning, H., Sinha, A., Wilkins, J., Allen, N. B., Vu, T. H. T., Berry, J. D., Lloyd-Jones, D. M., & Sweis, R. (2021). Cigarette smoking and competing risks for fatal and nonfatal cardiovascular disease subtypes across the life course. *Journal of the American Heart Association*, 10(23) , [e021751].

13. Kue, R., brown, P., Nremt-p., Ness, C., & Scheulen, J. (2011). Adverse clinical events during Intra- hospital transport by a specialized team: a preliminary report. *American Journal of Critical Care*. 20(2), 153-162

14. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. (2017). ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2018;39(2): 119-177

- 15.Ministry of Public Health. (2020) . Twenty-year national strategic plan for public health: 2017- 2036. [Cited 2022, jan 8] . Available from: [http: / / 164. 115. 27. 97/ digital/ files/ original/ 2ddc0ac1eacea4c666af70165c23e011.pdf](http://164.115.27.97/digital/files/original/2ddc0ac1eacea4c666af70165c23e011.pdf).
- 16.Tang EW, Wong C, Herbison P.(2007) . Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) hospital discharge risk score accurately predicts long-term mortality post acute coronary syndrome. Am Heart J. 153, 29-35.
- 17.Urden, L. D., Staey, K. M., & Lough, M. E. (2008). Critical care nursing (5th ed.). Missouri, United Stated, Elsevies Mosby.
- 18.Vardanjani, A. E., Golitaleb, M., Abdi, K., Kia, M. K., Moayedi, S., Torres, M., & Dehghan- Nayeri, N. (2021) . The Effect of Family Presence During Resuscitation and Invasive Procedures on Patients and Families: An Umbrella Review. Journal of emergency nursing, 47(5), 752–760
- 19.World Health Organization. (2020) . Cardiovascular disease (CVDs). [Cited 2021, Nov 8] . Available from: [https: / / www. who. int/ news- room/ fact- sheets/detail/ cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)).
- 20.Wongnaikot, P., & Saensom, D. (2017).Development of an intrahospital transfer clinical nursing practice guideline for critically ill trauma patients.The National and International Graduate Research Conference 2016, Khon Kaen University, Khon Kaen.

ภาคผนวก
ภาพประกอบกรณีศึกษา

	ผลการ ตรวจ X-Ray ทรวงอก Chest x-ray PA upright – adequate Normal heart size Mild increase perihilar vasculature No infiltration
	ECG แรก Sinus rhythm with frequent PVC ST-segment elevation V1-4
	หลังได้รับ SK 20 นาที Sinus rhythm rate 60, no PVC Persistent ST-segment elevation V1-4
	ก่อนการส่งต่อ Sinus rhythm , occasional PVC Persistent ST-segment elevation V1-4

