

ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน: ความท้าทายของพยาบาลฉุกเฉินในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤติ

Acute Coronary Syndrome: Challenges of Emergency Nurse in Critical Care

นิพนธ์ปริทัศน์

Review Article

ณรงค์กร ชัยวงศ์^{1*} และ ปณวีตร สันประโคน²

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

² สาขาวิชาการพยาบาลชุมชน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

* ติดต่อผู้พิมพ์: narongkorn_chai54@hotmail.com

วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2562;14(1):43-51.

Narongkorn Chaiwong^{1*} and Panawat Sanprakhon²

¹ Faculty of Nursing, Buriram Rajabhat University, Buriram, Thailand

² Department of Community Nursing, Faculty of Nursing, Suandusit University, Bangkok Thailand

* Corresponding author: narongkorn_chai54@hotmail.com

Thai Pharmaceutical and Health Science Journal 2019;14(1):43-51.

บทคัดย่อ

ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome: ACS) เป็นกลุ่มอาการที่บ่งชี้ถึงภาวะการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันรุนแรง ระยะเวลาของการอุดตันที่นานขึ้นจะเพิ่มพื้นที่การตายของกล้ามเนื้อหัวใจส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตอย่างกะทันหัน ผู้ป่วยจึงต้องได้รับการดูแลรักษาพยาบาลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพที่สุด บทความนี้นำเสนอบทบาทพยาบาลฉุกเฉินและความท้าทายในการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะวิกฤติฉุกเฉิน ตามแนวทางการจัดการผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันฉบับปรับปรุงล่าสุด ปี พ.ศ. 2560 ของสมาคมโรคหัวใจในยุโรป (2017 ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting with ST-segment Elevation) เพื่อให้การดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพและผลลัพธ์ที่ดีของผู้ป่วย

คำสำคัญ: ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน, การพยาบาลฉุกเฉิน, การดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤติ

Abstract

Acute coronary syndrome (ACS) is a symptom of cardiovascular disease that causes acute myocardial infarction. The longer duration of coronary artery occlusion, the higher degree of damage to myocardium, leading to the sudden cardiac arrest. Therefore, patients with ACS need to be efficiently treated by a multidisciplinary team. The article aims to reveal challenges of emergency nurses in providing quality critical care for ACS patients following the 2017 ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction in Patients Presenting with ST-segment Elevation.

Keywords: acute coronary syndrome, emergency nursing, critical care

Journal website: <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/pharm/index>

Introduction

ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome: ACS) เป็นภาวะฉุกเฉินของโรคหลอดเลือดหัวใจ โคโรนารี เกิดจากภาวะการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด นำไปสู่การเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction; AMI) ตามมา โดยองค์การอนามัยโลกได้คาดการณ์ว่าในปี ค.ศ 2020 ประเทศกำลังพัฒนาจะมีผู้เสียชีวิตจากโรคดังกล่าวมากถึงร้อยละ 70 ของสาเหตุการเสียชีวิตทุกชนิด¹ สำหรับประเทศไทยพบผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำแนกตามความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบ ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) ร้อยละ 67 Non-ST-segment elevation myocardial infarction (NSTEMI) ร้อยละ 20 และ unstable angina ร้อยละ 14² เมื่อดูอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยขณะรับไว้ในโรงพยาบาลของ Thai ACS registry ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอาการรุนแรงพบ ร้อยละ 17 และข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการเปิดหลอดเลือดไม่ว่าด้วยวิธีใดมีอัตราการตายประมาณ ร้อยละ 12 ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้เปิดหลอดเลือดเลยใน STEMI มีอัตราการตายที่สูงมากถึงร้อยละ 22 ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งเพราะมาโรงพยาบาลล่าช้าและได้รับการรักษาที่ไม่เหมาะสมตามมาตรฐาน³ การรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน มีเป้าหมายสำคัญคือ เพิ่มการไหลเวียนของเลือดกลับไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจใหม่

(reperfusion) โดยเร็วที่สุดเพื่อให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดไปเลี้ยงอย่างเพียงพอตลอดเวลา ซึ่งมีผลต่อการลดขนาดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจและลดความรุนแรงของโรค⁴ ซึ่งปัจจุบันการรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันมีหลายวิธี วิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสูงและเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง คือ การถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจ (percutaneous coronary intervention: PCI) และการให้ยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic therapy) วิธีการนี้จะช่วยให้มีการไหลเวียนกลับเข้ามาในหลอดเลือดโคโรนารีที่เกิดการอุดตัน จึงช่วยลดความเสียหายของกล้ามเนื้อหัวใจ และหากได้รับการรักษาในระยะเวลาที่เหมาะสมก็จะเป็นการช่วยชีวิตผู้ป่วยได้มากยิ่งขึ้น มีผลการศึกษาเกี่ยวกับการรอดชีวิตจากการรักษาของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายในต่างประเทศ GUSTO IIb trial ระบุว่า อัตราการรอดชีวิตสูงจะถึงร้อยละ 99 หากได้รับ reperfusion treatment ภายใน 60 นาทีแรกหลังจากเกิดอาการ แต่จะลดลงเหลือร้อยละ 93.6 หากได้รับการเปิดหลอดเลือดช้ากว่า 90 นาที หลังจากเกิดอาการ^{5,6} และอัตราการรอดชีวิตจะลดลงตามระยะเวลาที่นานขึ้นขณะรอ reperfusion treatment และหากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดนานเกิน 6 ชั่วโมง กล้ามเนื้อส่วนที่ขาดเลือดจะก้าวหน้าเป็นเนื้อตาย (infarction area) ที่ไม่สามารถทำให้การไหลเวียนในกล้ามเนื้อหัวใจกลับมาได้อีก⁷

ดังนั้น การจัดการบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงการรักษา reperfusion treatment ได้อย่างรวดเร็วจะส่งผลให้ได้ผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยที่ดีที่สุด พยาบาลฉุกเฉินจึงมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยเหล่านี้ เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในทุกๆ ระยะของการดูแลรักษาตั้งแต่การพยาบาลผู้ป่วยที่จุดเกิดเหตุ การดูแลระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital care) ในกรณีออกมารับผู้ป่วยในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (emergency medical service; EMS) การคัดแยกผู้ป่วย (triage) การประเมินอาการขั้นต้น การวินิจฉัยปัญหาทางการแพทย์ การพยาบาลในระยะเริ่มแรกตามปัญหา การรายงานแพทย์และประสานงานผู้เกี่ยวข้อง รวมถึงการให้การพยาบาลในระยะวิกฤติ การดูแลให้ยาตามแผนการรักษา ตลอดจนการประสานงานส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาต่ออย่างี่ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นบทบาทสำคัญและท้าทายของพยาบาลฉุกเฉิน เนื่องจากต้องใช้ทักษะการพยาบาลขั้นสูงในการดูแลผู้ป่วยให้รอดพ้นจากภาวะที่คุกคามต่อชีวิตและลดความพิการที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต การที่พยาบาลมีความรู้เกี่ยวกับพยาธิสรีรภาพของโรค และใช้แนวทางการจัดการผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ทันสมัย ก็จะสามารถทำให้เกิดคุณภาพการดูแลตามมาตรฐานวิชาชีพและเกิดผลลัพธ์ที่ดีแก่ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยรอดพ้นจากภาวะวิกฤติได้มากขึ้น

คำจำกัดความ

ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) หมายถึง กลุ่มอาการโรคหัวใจขาดเลือดที่เกิดขึ้นเฉียบพลัน ซึ่งร้อยละ 90 มีสาเหตุจากหลอดเลือดแดงโคโรนารีอุดตันจากการแตกของคราบไขมัน (atheromatous plaque rupture) ร่วมกับมีลิ่มเลือดอุดตัน ส่งผลให้ไม่มีการไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้เนื้อเยื่อของหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงมีผลทำให้เซลล์ของกล้ามเนื้อหัวใจตาย จึงเรียกว่า โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) ประกอบด้วยอาการที่สำคัญคือ เจ็บแน่นอกรุนแรงเฉียบพลัน หรือเจ็บขณะพัก (rest angina) นานกว่า 20 นาที หรือเจ็บแน่นอกซึ่งเกิดขึ้นใหม่ หรือรุนแรงขึ้นกว่าเดิม จำแนกเป็น 2 ชนิดดังนี้^{8,9,10}

1. ST elevation acute coronary syndrome หมายถึง ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่พบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ มีลักษณะ ST segment ยกขึ้นอย่างน้อย 2 leads ที่ต่อเนื่องกัน หรือเกิด left bundle branch block (LBBB) ขึ้นมาใหม่ ซึ่งเกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน หากผู้ป่วยไม่ได้รับการเปิดเส้นเลือดที่อุดตันในเวลาอันรวดเร็ว จะทำให้เกิด Acute ST elevation myocardial infarction (STEMI or Acute transmural MI or Q-wave MI)

2. Non ST elevation acute coronary syndrome หมายถึง ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิดที่ไม่พบ ST segment

elevation มักพบลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็น ST segment depression และ/หรือ T wave inversion ร่วมด้วย หากมีอาการนานกว่า 30 นาที อาจเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด non-ST elevation MI (NSTEMI, or Non-Q wave MI) หรือถ้าอาการไม่รุนแรงอาจเกิดเพียงภาวะเจ็บแน่นอกไม่คงที่ (unstable angina; UA) การแบ่งระหว่าง UA กับ NSTEMI ขึ้นอยู่กับระดับเอ็นไซม์ของหัวใจ (cardiac enzyme) ถ้าผล enzyme ไม่เพิ่มขึ้นจากค่าปกติถือเป็น unstable angina

สาเหตุและพยาธิสภาพ

สาเหตุการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจนั้นส่วนใหญ่เกิดจากภาวะหลอดเลือดแข็ง (atherosclerosis) ซึ่งเป็นผลจากการอักเสบหรือแผลเรื้อรัง (chronic inflammation) ที่เยื่อบุด้านในของผนังของหลอดเลือดแดงหัวใจ ทำให้เกิดการตีบแคบของหลอดเลือดแดงหัวใจ โดยปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง บุหรี่ โรคอ้วนลงพุง เพศชายอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป เพศหญิงอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป หรือหลังหมดประจำเดือน ผู้ที่บริโภคผักและผลไม้ไม่พอ ผู้ที่ขาดการออกกำลังกายและภาวะเครียด เป็นต้น¹¹ เมื่อหลอดเลือดแดงโคโรนารีตีบแคบ จะทำให้หลอดเลือดฉีกขาดง่าย หากหลอดเลือดได้รับบาดเจ็บ ฟังผิดฉีกขาด (plaque rupture/erosion) จะกระตุ้นให้ร่างกายสร้างกลไกการเกาะกลุ่มกันของเกล็ดเลือด (platelet aggregation) ทำให้เกิดก้อนลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดแดงโคโรนารี (Thrombus) ขัดขวางการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและขาดออกซิเจน เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรภาพ คือ เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจเกิดการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจน (anaerobic metabolism) จึงไม่เกิดพลังงาน ATP ทำให้เกิดการครัดตึงและเกิดการตายของเซลล์ (cell death) ตามมา จากนั้นจะมีการหลั่งสารเคมีต่าง ๆ เช่น kinin, bradykinin และ adenosine ซึ่งเป็น cytokines ไปกระตุ้นปลายประสาทรับความรู้สึกตรงผนังหลอดเลือดแดงโคโรนารีและกล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือด และส่งผ่านไปตาม cervical และ thoracic spinal segment เข้าสู่สมองส่วน thalamus และ cortex ทำให้ผู้ป่วยมีอาการและความรู้สึกเจ็บแน่นหน้าอก เจ็บร้าวไปที่แขนซ้าย กราม ล้าคอ เป็นต้น ซึ่งเป็น tropical chest pain ของผู้ป่วย นอกจากนี้เกิดการรั่วของไอออน (Ion leakage) ของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้การนำไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ หัวใจเต้นผิดจังหวะ คลื่นไฟฟ้าหัวใจเปลี่ยนแปลง เกิด ST change รวมถึง cardiac enzyme release ผลตรวจ Trop T, CPK , CK-MB จึงเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่รุนแรง (Q-wave MI) หัวใจจะบีบตัวผิดปกติ การเต้นหัวใจสั้นลงนำไปสู่การเกิด cardiogenic shock และ sudden cardiac arrest ได้¹²⁻¹⁴

การวินิจฉัยโรค มีแนวทางในการตรวจวินิจฉัยที่สำคัญ ดังนี้

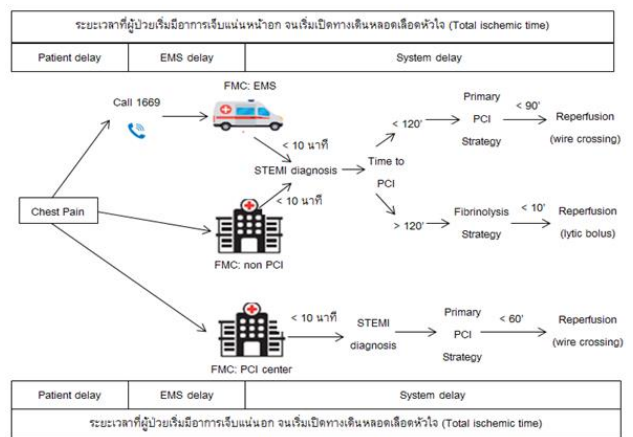
1. การชักประวัติเกี่ยวกับอาการเจ็บหน้าอกชนิด angina pectoris เป็นอาการเจ็บหน้าอกที่จำเพาะต่อโรค โดยจะมีการเจ็บแบบแน่น ๆ หนัก ๆ เหมือนมีของหนักทับบริเวณอกซ้าย อาจมีอาการแน่นอึดอัด รู้สึกหายใจไม่ออก พบอาการเจ็บร้าว (refer pain) ไปยังบริเวณแขนซ้ายด้านใน เจ็บร้าวบริเวณกรามหรือลำคอได้ อาการเจ็บหน้าอกมักเป็นขณะพักหรือออกแรงเพียงเล็กน้อย อาการเจ็บเค้นอกรุนแรงติดต่อกันเป็นเวลานานเกินกว่า 20 นาที หรืออมยาใต้ลิ้นแล้วไม่ดีขึ้น นอกจากนี้ควรทำการวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยที่มีอาการต่างไปจากลักษณะเฉพาะของอาการเจ็บเค้นอกที่กล่าวข้างต้น โรคที่ทำให้อาการคล้ายคลึงกัน เช่น โรคหลอดเลือดแดงใหญ่แตก (aortic dissection) โรคเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ โรคลมเลือดอุดตันในปอดเฉียบพลัน (acute pulmonary embolism) ภาวะลมรั่วในปอดที่รุนแรง (tension pneumothorax) โรคกระเพาะ โรคกล้ามเนื้อหรือกระดูกอกบริเวณหน้าอก โรคระบบทางเดินหายใจ โรคถุงน้ำดีอักเสบ ตับอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคระกอกหรือกระดูกอกบริเวณหน้าอก โรคระบบทางเดินหายใจ โรครุนแรงที่คออักเสบ ตับอักเสบ ตับอ่อนอักเสบ โรคถุงน้ำดี โรคริดิประสาท ซึ่งควรให้แพทย์เป็นผู้วินิจฉัยแยกโรคหากไม่แน่ใจให้พิจารณาส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม¹⁰

2. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) มีความสำคัญมากที่แพทย์หรือพยาบาลต้องรีบทำเพราะจะช่วยในการวินิจฉัยอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าหัวใจในผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดจะพบ ST-segment elevation มากกว่าหรือเท่ากับ 2.5 mm ในผู้ชายที่อายุน้อยกว่า 40 ปี และมากกว่าหรือเท่ากับ 2 mm ในผู้ชายอายุมากกว่า 40 ปี หรือ มากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 mm ของ leads V2-V3 ในผู้หญิง และ/หรือ ST segment elevation มากกว่าหรือเท่ากับ 1 mm ใน Lead อื่น ๆ จากการตรวจ EKG 12 leads ถ้าทำได้เร็วเท่าไรจะช่วยให้การวินิจฉัยได้เร็วเท่านั้นซึ่งตามมาตรฐานต้องสามารถวินิจฉัยได้ภายใน 10 นาที¹⁰

3. การตรวจเอนไซม์หัวใจ (cardiac enzymes) ที่บ่งชี้ถึงการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ เช่น Troponin T, I (TnT,I), myoglobin, CPK และ CK-MB ระดับ cardiac enzymes ที่สูงเกินค่าปกติเป็นตัวบ่งบอกว่ามีการตายของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจจากการขาดเลือดในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิด ST-segment elevation จะพบระดับ enzymes เพิ่มขึ้น โดยค่า Troponin จะใช้เวลา 3 - 6 ชม. และค่า CK-MB ใช้เวลา 4 - 6 ชม. ภายหลังการอุดตันของหลอดเลือด ดังนั้นระดับ cardiac enzymes อาจจะไม่เพิ่มขึ้นสูงขึ้นทันทีหลังมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก สำหรับในรายที่คลื่นไฟฟ้าหัวใจแสดง ST elevation ชัดเจนร่วมกับอาการแสดงเจ็บเค้นอก ก็สามารถใช้เป็นเกณฑ์วินิจฉัยโรคได้โดยไม่ต้องรอผล cardiac enzyme ผู้ป่วยที่มีลักษณะทางคลินิกดังกล่าวควรได้รับการรักษาที่ถูกต้องและรวดเร็ว⁸

ระบบการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระบบบริการสุขภาพ

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันถือเป็นภาวะฉุกเฉินเร่งด่วนที่โรงพยาบาลทุกแห่งต้องตอบสนองอย่างรวดเร็วตั้งนั้นในระบบการดูแลผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อดูแลระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (pre-hospital) และพัฒนาระบบการดูแลรักษาในโรงพยาบาล (in-hospital) อย่างเป็นระบบ รวมถึงการนำแนวทางดูแลรักษาผู้ป่วย (Clinical Practice Guideline; CPG) สู่การปฏิบัติจริงอย่างเป็นรูปธรรม นอกจากนี้การพัฒนาสมรรถนะของทีมนักสหสาขาวิชาชีพ ก็มีความสำคัญที่ทำให้เกิดคุณภาพการดูแล¹⁵ ตาม 2017 ESC Guidelines¹⁰ ได้กล่าวถึง ระบบการดูแลรักษาอย่างไรร้อยต่อตามกระบวนการดูแล (care process) ตั้งแต่การเข้าถึงบริการ การเข้ารับบริการ การประเมินสภาพการวินิจฉัยและแนวทางการดูแลรักษา สรุปได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 องค์ประกอบของระยะเวลาการขาดเลือด ความล่าช้าในการจัดการครั้งแรก และการเลือกวิธีการรักษา (reperfusion) ตัดแปลงจาก 2017 ESC guidelines¹⁵

จากภาพอธิบายได้ว่า เมื่อผู้ป่วยมาถึงสถานพยาบาลแรก (first medical contact; FMC) หลังมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก (topical chest pain) หรือมีหน่วยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS) ออกรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ นับเป็นจุดเริ่มต้นของ system delay ผู้ป่วยควรได้รับการวินิจฉัยภายในระยะเวลาไม่เกิน 10 นาที โดยนับจาก first medical contact หลังจากได้รับการวินิจฉัยแล้วว่าเป็น STEMI จะมีช่องทางการรักษาในกรณีต่าง ๆ ดังนี้¹⁰

1. กรณีเป็นสถานพยาบาลที่เป็น PCI center สามารถส่งทำ primary PCI ได้เลยตามข้อบ่งชี้ ในระยะเวลาไม่เกิน 60 นาที
2. กรณีเป็นสถานพยาบาลที่ไม่ใช่ PCI center พิจารณาส่งต่อเพื่อไปทำ primary PCI โรงพยาบาลอื่นที่มีความพร้อม โดยให้พิจารณาระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยถึงจุดหมายไม่เกิน 120 นาที ถ้าทันเวลาสามารถทำ PCI ได้ภายใน 90 นาที ถ้าระยะเวลา

ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนานกว่า 120 นาที ไม่แนะนำให้เคลื่อนย้ายไป แต่จะพิจารณาให้ fibrinolysis drug ภายใน 10 นาที ในสถานพยาบาลนั้นตามข้อบ่งชี้

3. หลังจากผู้ป่วยได้ fibrinolysis แล้วควรส่งผู้ป่วยฉีดสี (angiography) ภายใน 2 - 24 ชม. ใน PCI center

แนวทางการจัดการผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยกสูง ฉบับปรับปรุงล่าสุด ปี พ.ศ. 2560

แนวทางการจัดการผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยกสูง ฉบับปรับปรุงล่าสุด ปี พ.ศ. 2560 ของสมาคมโรคหัวใจในยุโรป (2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation)¹⁰ สรุปประเด็นการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญได้ดังตารางที่ 1

จากประเด็นเปลี่ยนแปลงสำคัญใน 2017 ESC guideline พยาบาลที่ทำหน้าที่ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวต้องมี ความรอบรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ที่ทันสมัยอยู่เสมอ เพื่อจะได้ให้การดูแลผู้ป่วยเป็นไปตามมาตรฐานสากล นอกจากนี้ พยาบาลต้องเป็นส่วนหนึ่งของสหวิทยาการทีม (Multidisciplinary team) ต้องประสานงานกับผู้อื่น เพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง คำนึงถึงการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยและครอบครัว และประสานประโยชน์ให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวอย่างเป็นธรรม รวมถึงการยอมรับค่านิยมและความเชื่อ (value & belief) ของผู้ป่วย ครอบครัว เพื่อนร่วมงานและตนเองที่มีความแตกต่างกันทั้งความคิด ทักษะคิดในทุกสถานการณ์ที่เกี่ยวกับปัญหาจริยธรรม ซึ่งบทบาทต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนแต่เป็นความท้าทายของพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยในระยะวิกฤตฉุกเฉิน

ความท้าทายของพยาบาลฉุกเฉินในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตที่มีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ภาวะการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างรุนแรงและเฉียบพลัน ระยะเวลาการอุดตันที่นานขึ้นจะเพิ่มพื้นที่การตายของกล้ามเนื้อหัวใจ ส่งผลให้ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตอย่างกะทันหันเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจึงต้องได้รับการดูแลรักษาพยาบาลอย่างถูกต้อง รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งการดูแลในระยะฉุกเฉิน (Emergency care) จุดประสงค์หลักคือ วินิจฉัยให้เร็วที่สุด รีบประเมินอัตราเสี่ยงผู้ป่วยและให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างรวดเร็วและถูกต้อง พยาบาลฉุกเฉินจึงมีบทบาทสำคัญมากในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตฉุกเฉิน เนื่องจากเป็นผู้ที่มีความเกี่ยวข้องในทุกกระยะของการดูแลรักษาผู้ป่วย ตั้งแต่การพยาบาลผู้ป่วยที่จุดเกิดเหตุ การดูแลระยะก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-

ตารางที่ 1 ประเด็นการเปลี่ยนแปลงแนวทางการจัดการผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด ST ยกสูง

2012 ESC guideline (เดิม)	ประเด็นเปลี่ยนแปลงสำคัญใน 2017 ESC guideline
1. ควรได้รับการวินิจฉัยแล้ว ให้พิจารณาอย่างเร่งด่วนว่าจะเปิดเส้นเลือดหัวใจที่อุดตันด้วยยาละลายลิ่มเลือด (thrombolytic agent) หรือขยายหลอดเลือดหัวใจชนิดปฐมภูมิ (primary percutaneous intervention : primary PCI)	1. แนะนำให้ทำ Primary PCI เป็นอันดับแรกเนื่องจากให้ประโยชน์กว่า fibrinolysis ถ้าสามารถส่งผู้ป่วยมาทำได้หลัง MI diagnosis ให้เลือกเป็น Primary PCI เสมอ (class I)
2. ขยายหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิ (primary PCI) ในกรณีที่ผู้ป่วยมาถึงสถานพยาบาลก่อน 12 ชั่วโมง หลังเริ่มเจ็บแน่นอก	2. การทำ Primary PCI สามารถทำได้ถึง 48 ชั่วโมง แม้ว่าจะมีอาการ (class I) หรือ ไม่มีอาการจำเพาะ (class IIa) ก็ตาม แต่หลัง 48 ชั่วโมง ถ้าไม่มีอาการใด ๆ (ไม่มี chest pain , heart failure หรือ หัวใจเต้นผิดจังหวะ) ควรส่งไปทำ non-invasive test ก่อน
3. ควรได้รับยาละลายลิ่มเลือด (Fibrinolytic) ภายใน 30 นาที (Door to needle time) หรือขยายหลอดเลือดหัวใจแบบปฐมภูมิ ภายในเวลา 90 นาที (Door to balloon time) เมื่อผู้ป่วยมาติดต่อรังแรก ณ โรงพยาบาลที่มีความพร้อม	3. ยกเลิกการใช้ Door to needle time และ Door to balloon time การรักษาพิจารณาจากผู้ป่วยเดินทางมาถึง รพ. (First Medical Contact : FMC) และได้รับการวินิจฉัยอย่างรวดเร็วภายใน 10 นาที โดยมีแนวทางการรักษาดังนี้ (class I) 3.1 กรณีเป็นสถานพยาบาลที่เป็น PCI center สามารถทำ Primary PCI ได้เลยโดยใช้เวลาไม่เกิน 60 นาที 3.2 กรณีเป็นสถานพยาบาลที่ไม่ใช่ PCI center พิจารณาส่งไปทำ Primary PCI รพ.อื่นที่พร้อม โดยให้พิจารณาระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยถึงจุดหมายไม่เกิน 120 นาที ถ้าทันเวลาสามารถทำ PCI ได้ภายใน 90 นาที ถ้าระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนานกว่า 120 นาที ไม่แนะนำให้เคลื่อนย้ายไป แต่จะพิจารณาให้ fibrinolysis drug ภายใน 10 นาที ในสถานพยาบาลนั้น ตามข้อบ่งชี้
4. ใช้การรักษาเบื้องต้นตามหลัก MONA - ให้ Morphine IV push เพื่อลดอาการเจ็บแน่นอก - ให้ O ₂ ทุกราย keep O ₂ sat > 95 % - Nitroglycerine ฟันหรืออมใต้ลิ้นในผู้ป่วยที่มีประวัติมาก่อน - Antiplatelet : ASA, Plavix เคี้ยวกลืน	3.3 หลังจากได้ fibrinolysis แล้วควรส่งผู้ป่วยฉีดสี (Angiography) ภายใน 2-24 ชม. 3.4 หลัก MONA มีความจำเป็นน้อยลง โดยมีข้อขัดแย้งดังนี้ - Morphine มีรายงานว่าทำให้ slow uptake, delay onset of action และลด effect of oral antiplatelet agents ดังนั้น การให้ยา กลุ่ม opioid ให้พิจารณาตามความจำเป็น - การให้ O ₂ พิจารณาให้เมื่อมีภาวะ hypoxemia (SaO ₂ < 90% or PaO ₂ < 60 mmHg) ซึ่งหากร่างกายมีภาวะ Hyperoxia จะทำให้เกิด vasospasm และ myocardia injury มากขึ้น (class I) ดังนั้นไม่แนะนำให้ routine oxygen ในผู้ป่วยที่มี SaO ₂ > 90%. - ต้องใช้ด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะคนที่รับประทานยา Viagra มาก่อน ภายใน 24 ชั่วโมง อาจเกิดความดันโลหิตต่ำจนเสียชีวิตได้ นอกจากนี้ไม่ควรแนะนำให้ผู้ป่วยพักยาอมใต้ลิ้นติดตัว และอมยาเองเมื่อมีอาการ - Aspirin จากการศึกษพบว่า aspirin 162 mg ให้ในผู้ป่วย STEMI ลดอัตราการเสียชีวิตถึง 40% - P2Y12 inhibitor ได้แก่ Clopidogrel 600 mg, Ticagrelor 180 mg หรือ Prasugrel 60 mg ให้ตัวใดตัวหนึ่งที่มี
5. การเลือกตำแหน่งทำ PCI ใช้ Radial access (Class IIb)	5. การเลือกตำแหน่งทำ PCI ใช้ Radial access (Class I) ดังนั้นเมื่อพบผู้ป่วย ACS ไม่ควรเปิดเส้นให้สารน้ำที่แขนข้างขวา ให้เปิดตำแหน่งอื่นเพื่อเก็บไว้ใช้ในการทำ PCI
6. ชนิดของ stent สำหรับทำ PCI ใช้ชนิดชนิดเคลือบยา Drug eluting stent (DES) เหมาะสมกว่าขดลวดค้ำยัน ผงเคลือบหลอดเลือดหัวใจชนิดไม่เคลือบยา (bare-metal stent; BMS) (class IIa)	6. แนะนำให้ใช้ stent ชนิดเคลือบยา Drug eluting stent (DES) ในการทำ PCI (class I) หลังจากใส่ stent แล้วแนะนำให้การรักษาแบบ dual antiplatelet therapy (DAPT) ซึ่งประกอบด้วย aspirin plus ticagrelor or prasugrel โดยให้รับประทานต่อเนื่อง 1 ปี (class I) หรือในช่วง 1-6 เดือน ให้การรักษาแบบ triple therapy (DAPT plus anticoagulants [warfarin]) (Class IIa) ในกรณีที่ผู้ป่วย STEMI ที่ใส่ Stent นอกจากนี้ แนะนำให้ยากกลุ่ม proton pump inhibitor (PPI) ในผู้ป่วยทุกรายที่ได้ DAPT เพื่อป้องกันเลือดออกทางเดินอาหาร (class I)

hospital care) การคัดแยกผู้ป่วย (triage) การประเมินอาการขั้นต้น การวินิจฉัยปัญหาทางการพยาบาล การให้การพยาบาลใน

ระยะเริ่มแรกตามปัญหา การรายงานแพทย์และประสานงาน ผู้เกี่ยวข้อง การดูแลให้ยาตามแผนการรักษาตลอดจนการ ประสานงานส่งต่อผู้ป่วยไปยังที่ต่าง ๆ อย่างเหมาะสม

บทบาทของพยาบาลฉุกเฉิน ในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤติ

บทบาทของพยาบาล 9 ประการดังต่อไปนี้

1. ประเมินสภาพผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว โดยเริ่มจากการซัก ประวัติผู้ป่วยที่สงสัยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ต้องซักประวัติอย่างรวดเร็วเพื่อค้นหาหลักฐานของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซึ่งการซักประวัติตามหลัก OPQRST มีประโยชน์ในการ กำหนดกรอบการซักประวัติที่กระชับได้ ข้อมูลครบถ้วน เพียงพอ ในการวินิจฉัยโรค ดังนี้ 1) O: Onset ระยะเวลาที่เกิดอาการ เช่น อาการเกิดขึ้นอย่างไร ขณะเกิดอาการ ผู้ป่วยกำลังทำอะไร เพื่อให้ทราบว่าการเกิดขึ้นนานแค่ไหน เป็นเฉียบพลันหรือเรื้อรัง 2) P: Precipitate cause สาเหตุชักนำและการทุเลา เช่น อะไรทำให้อาการดีขึ้น อะไรทำให้อาการแย่ลง 3) Q: Quality ลักษณะของอาการเจ็บอก เช่น มีอาการอย่างไร เจ็บแน่นเหมือนมีอะไรมาบีบรัดหรือเจ็บแปล็บ ๆ 4) R: Refer pain สำหรับอาการเจ็บร้าว อาจให้ผู้ป่วยชี้ด้วยนิ้วว่าเจ็บตรงไหน เจ็บร้าวไปที่ไหนตำแหน่งใดบ้าง 5) S: Severity ความรุนแรงของอาการเจ็บแน่นอก หรือ Pain score 6) T: Time ระยะเวลาที่เป็น หรือเวลาที่เกิดอาการที่แน่นอน ปวดนานกี่นาที นอกจากนี้ตรวจติดตามสัญญาณชีพ และเตรียมพร้อมสำหรับการกู้ชีพ¹⁵

2. ประสานงานตามทีมผู้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ให้การดูแลแบบช่องทางด่วนพิเศษ ACS fast track โดยใช้ clinical pathway หรือ care map เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วย รวมถึงให้การดูแลกับครอบครัวและญาติของผู้ป่วยในภาวะวิกฤติและฉุกเฉินที่มีความกังวล

3. ให้ออกซิเจนเมื่อมีภาวะ hypoxemia ($\text{SaO}_2 < 90\%$ or $\text{PaO}_2 < 60 \text{ mmHg}$) ซึ่งหากร่างกายมีภาวะ hyperoxia จะทำให้เกิด vasospasm และ myocardia injury มากขึ้น ดังนั้นไม่แนะนำให้ routine oxygen ในผู้ป่วยที่มี $\text{SaO}_2 > 90\%$ รวมถึงดูแลให้ยาตามแผนการรักษา aspirin 160 - 325 มก. เคี้ยวทันที และให้ nitroglycerin ฟันหรืออมใต้ลิ้น ในผู้ที่เคยได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดมาก่อนที่ไม่มีข้อห้าม ส่วน morphine พิจารณาตามความจำเป็นเพราะอาจส่งผลกระทบต่อกระบวนการดูดซึมยากลุ่มต้านการแข็งตัวของเลือด ที่ล้าใส¹⁰ และลด effect of oral antiplatelet agents

4. การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจและการแปลผล พยาบาลต้องตัดสินใจตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจทันที โดยทำพร้อมกับการ ซัก

ประวัติ เพราะต้องอ่านแปลผลภายใน 10 นาที^{10,16} พร้อมกับ รายงานแพทย์ อ่านแปลผลร่วมกัน แม้แนวทางการดูแลของปี พ.ศ. 2559 จะแนะนำให้ ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อนถึงโรงพยาบาล แต่ในทางปฏิบัติบางโรงพยาบาลยังมีข้อจำกัดหลายอย่าง เช่น เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจไม่เพียงพอ เส้นทางคมนาคมไม่เอื้อให้ตรวจได้อย่างมีคุณภาพ¹⁵ บุคลากรที่ออกให้บริการไม่สามารถอ่านแปลผลได้แม่นยำและแม้จะมีการใช้คอมพิวเตอร์ในการช่วยแปลผลก็ยังมีทั้ง False positive และ False negative¹⁷ พยาบาลควรมีสมรรถนะในการตรวจและอ่านแปลผลคลื่น ไฟฟ้าหัวใจ ในกรณีพบว่า มี ST-elevate ที่ Lead II III aVF พยาบาลต้องตัดสินใจตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ด้านขวา (right side EKG) ทันที เพื่อตรวจดู lead V4R ว่ามี ST-elevate หรือไม่ ซึ่งแสดงถึงภาวะหัวใจช็อกขวาตาย ร่วมด้วย (RV infarction) นอกจากนี้ ต้องเจาะ lab ส่งตรวจ cardiac marker, electrolyte และการตรวจอื่นที่จำเป็น เปิดเส้นเลือดเพื่อให้ยาหรือสารน้ำ

5. ฝ้าระวังอาการและอาการแสดงของการเกิด cardiac arrest เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ ความดันโลหิตต่ำติดตามประเมินสัญญาณชีพ และ EKG monitoring สังเกตอาการเหงื่อแตก ตัวเย็น ชีตเขียว บัสสาวะออกน้อย ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง เตรียมรถ emergency และเครื่อง defibrillator ให้พร้อมใช้งาน

6. การพยาบาลกรณี EKG show ST elevation หรือพบ LBBB ที่เกิดขึ้นใหม่ พยาบาลต้องเตรียมผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาโดยการเปิดหลอดเลือดโดยเร่งด่วน โดยแพทย์จะเลือกวิธีการรักษาโดยทำ Primary PCI เป็นอันดับแรก ในกรณีสถานพยาบาลนั้นมีความพร้อม (PCI center) การทำ Primary PCI สามารถทำได้ถึง 48 ชั่วโมง แม้ว่าจะมีอาการหรือไม่มีอาการก็ตาม กรณีสถานพยาบาลไม่มี PCI center พิจารณา refer ส่งไปทำ Primary PCI สถานพยาบาลอื่นที่พร้อม โดยให้พิจารณาระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยถึงจุดหมายไม่เกิน 120 นาที ถ้าทันเวลาสามารถทำ PCI ได้ภายใน 90 นาที ถ้าระยะเวลาในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยนานกว่า 120 นาที ไม่แนะนำให้เคลื่อนย้ายไป แต่จะพิจารณาให้ fibrinolysis drug ภายใน 10 นาทีในสถานพยาบาลนั้น ตามข้อบ่งชี้¹⁰ โดยมีรายละเอียดการดูแลในแต่ละวิธีการรักษา ดังนี้

6.1 การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous coronary intervention; PCI) หัตถการตกแต่งหลอดเลือดหัวใจโดยผ่านทางผิวหนังเข้าทางเดินหลอดเลือด โดยการเจาะหลอดเลือดผ่านผิวหนังแล้วสอดสายสวนชนิดพิเศษเข้าไปในหลอดเลือดหัวใจเพื่อขยายหรือถ่างขยายหลอดเลือดที่ตีบนั้น และอาจจะต้องมีวิธีการเพื่อคงสภาพทางเดินของหลอดเลือดให้กว้างขึ้น หรือค้ำยันไม่ให้ทางเดินหลอดเลือดหดกลับมาปิดใหม่ เช่น ขดลวด (Stent) โดยมีข้อบ่งชี้ใช้สำหรับการทำ primary

PCI คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดมี ST-elevate ภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากมีอาการโดยไม่มีข้อห้าม ปัจจุบันหากสภาพหลอดเลือดของผู้ป่วยเหมาะสมแพทย์ก็จะเลือกใช้เส้นเลือดแดงบริเวณข้อมือ (radial artery) ในการทำหัตถการ แต่หากไม่สามารถทำได้ก็จะใช้เส้นบริเวณขาหนีบ (Femoral artery)¹⁰

การพยาบาลหลังการทำการหัตถการโดยใช้เส้นเลือดบริเวณ Femoral artery

หลังการฉีดสีหรือขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยบอลลูนและโคโรนาราย เจ้าหน้าที่จะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปพักที่ห้องสังเกตอาการหรือ Intermediate cardiac care unit (ICCU) เพื่อประเมินอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงโดยติดตาม ดูการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจว่ามีการยกขึ้นหรือลดต่ำลงของ ST Segment หรือไม่ บทบาทพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยภายหลังการตรวจ มีดังต่อไปนี้

- 1) ประเมินระบบไหลเวียนโดยวัดสัญญาณชีพ โดยประเมินทุก 15 นาที จนกว่าจะคงที่และติดตามระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 95 ให้รายงานแพทย์
- 2) ประเมินและบันทึกอาการเจ็บหน้าอก โดยประเมินและดูแลให้ได้รับขยายหลอดเลือดตามแผนการรักษา
- 3) ประเมินการแพ้สารทึบรังสี ประเมินโดยซักถามอาการคลื่นไส้ อาการคันและตรวจดูผื่นบริเวณผิวหนัง
- 4) ประเมินอาการขาดเลือดของอวัยวะส่วนปลาย โดยบันทึกลักษณะชีพจร dorsalis pedis, posterior tibial หรือ radial เปรียบเทียบข้างซ้ายและขวา พร้อมทั้งบันทึก capillary refill ถ้าพบความผิดปกติ เช่น ชีพจรไม่สม่ำเสมอ capillary refill น้อยกว่า 2 วินาที ให้รีบรายงานแพทย์
- 5) ประเมินภาวะเลือดออกจากตำแหน่งที่ใส่สายสวนโดยตรวจสอบบริเวณแผลว่ามี bleeding, hematoma, ecchymosis หากพบรีบรายงานแพทย์
- 6) อธิบายเน้นย้ำห้ามงอขาข้างที่ใส่สายสวนอย่างน้อย 6 ชั่วโมงหลังนำสายสวนออก แต่สามารถพลิกตะแคงตัวได้ โดยไม่งอสะโพก ศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา
- 7) ช่วยแพทย์เตรียมอุปกรณ์ในการนำสายสวนหัวใจออก ในกรณีที่ผู้ป่วยยังคงสายสวนอยู่
- 8) ประเมินความพร้อมก่อน discharge ผู้ป่วย ได้แก่ ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก 8 ชั่วโมง ไม่มีอาการหอบเหนื่อย ใจสั่น สัญญาณชีพคงที่ ไม่มีคลื่นหัวใจเต้นผิดจังหวะ
- 9) ให้ความรู้ร่วมกับทีมสุขภาพเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ใช้ stent แต่ละแบบ โดยทั่วไปผู้ป่วยที่ได้รับการทำ PCI แนะนำให้รับประทานยากลุ่ม dual antiplatelet therapy (DAPT) คือ aspirin และ clopidogrel โดยต้องรับประทานต่อเนื่อง 1 ปี¹⁰ ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญที่ต้องเน้นย้ำกับผู้ป่วย เพราะผู้ป่วยบางรายเมื่อใส่ stents แล้ว อาการดีขึ้นไม่มีอาการเจ็บปวดอีก ก็เข้าใจว่า

ตนเองหายแล้ว จึงหยุดยาเองทำให้เกิดผลเสียที่ร้ายแรงตามมาภายหลัง คือมีอาการกลับมาอีก¹⁸

10) เน้นย้ำผู้ป่วยเรื่องการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การดำเนินชีวิต ได้แก่ เรื่องอาหาร การออกกำลังกาย การเลิกสูบบุหรี่ เนื่องจากการถ่างขยายหลอดเลือดนั้นเป็นการรักษาที่ปลายเหตุ แต่ยังไม่ได้รับการปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ผู้ป่วยอาจเกิดการตีบของเส้นเลือดเส้นอื่น ๆ หรือเกิดการตีบซ้ำ นอกจากนี้ควรเน้นถึงความสำคัญของการมาตรวจตามนัด¹⁸

6.2 การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด ยาละลายลิ่มเลือดในปัจจุบันมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม fibrin non-specific agents เช่น Streptokinase และ กลุ่ม fibrin specific agents เช่น Alteplase (tPA), Tenecteplase (TNK-tPA) ยากลุ่มหลังมีข้อดีกว่าคือ ไม่ทำให้ร่างกายสร้างภูมิคุ้มกันต่อต้านฤทธิ์ยาทำให้ใช้ซ้ำได้ ระยะเวลาที่ให้อาจไม่ทำให้ความดันโลหิตลดต่ำลงอันเป็นผลข้างเคียงของยา และมีโอกาสเปิดเส้นเลือดที่อุดตันสำเร็จได้ในอัตราที่สูงกว่า ถึงแม้ประสิทธิภาพของ streptokinase อาจไม่สูงที่สุด แต่คณะกรรมการสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยมีความเห็นว่ายังมีความเหมาะสมกับประเทศไทย โดยข้อบ่งชี้สำหรับการให้ยาละลายลิ่มเลือด คือใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิดมี ST-elevate ภายใน 12 ชั่วโมง หลังจากมีอาการโดยไม่มีข้อห้าม¹⁰ โดยมีระยะการพยาบาลดังนี้

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด แบ่งออกเป็น 3 ระยะ

ระยะที่ 1 การพยาบาลก่อนให้ยา

- 1) เตรียมผู้ป่วยและญาติอธิบายความสำคัญของการให้ยาละลายลิ่มเลือด โดยอธิบายถึงประโยชน์ผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น เปิดโอกาสให้ซักถามและตัดสินใจรับการรักษา
- 2) ประเมินการให้ยาตามแบบฟอร์มการให้ยาละลายลิ่มเลือด โดยประเมินถึงข้อบ่งชี้ ข้อห้ามโดยเด็ดขาด (Absolute contraindications) ได้แก่ ความดันโลหิตสูงมากกว่า 180/110 มิลลิเมตรปรอท ที่ไม่สามารถควบคุมได้ มีประวัติเป็น hemorrhagic stroke มีประวัติเป็น non hemorrhagic stroke ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา ตรวจพบเลือดออกในอวัยวะภายใน เช่น เลือดออกทางเดินอาหาร เลือดออกภายในช่องท้อง เคยได้รับบาดเจ็บรุนแรงหรือเคยผ่าตัดใหญ่ภายในเวลา 6 สัปดาห์ สงสัยว่าอาจมีหลอดเลือดแดงใหญ่แตกหรือ ความดันซิสโตลิกในแขนข้างซ้ายและข้างขวาต่างกัน มากกว่า 15 มม.ปรอท ทราบว่ามีภาวะเลือดออกง่ายผิดปกติหรือได้รับยาด้านยาแข็งตัวของเลือด เช่น warfarin (INR > 2) ได้รับการกู้ชีพ (CPR) นานเกิน 10 นาที หรือมีการบาดเจ็บรุนแรงจากการกู้ชีพ และตั้งครก
- 3) ดูแลให้ผู้ป่วยและ/หรือญาติ เช่นยินยอมในการให้ยา streptokinase

4) ก่อนให้ยาควรติดตามค่า BP, PT, PTT, platelet count, hematocrit และ signs of bleeding

5) เตรียมอุปกรณ์โดยเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตให้พร้อมใช้งาน เครื่องติดตามการทำงานของหัวใจ

6) ทบทวนคำสั่งของแพทย์ เพื่อให้แน่ใจว่าแผนการรักษาถูกต้อง หรือหากพบว่าคำสั่งการรักษาผิดปกติพยาบาลควรให้ข้อคิดเห็นหรือเสนอแนะได้ตามบทบาทหน้าที่

7) ตรวจสอบยา (ชื่อยา, ลักษณะ, ขนาด, วันผลิต, วันหมดอายุ)

8) เตรียมยา streptokinase 1,500,000 unit (1 vial) ละลายยาด้วย 0.9 % normal saline 5 ml โดยเติมอย่างช้า ๆ บริเวณข้างขวดแล้วหมุนและเอียงขวดอย่างช้า ๆ ไม่ควรเขย่าขวด เนื่องจากทำให้เกิดฟอง จากนั้นเจือจางต่อด้วย 0.9% NSS หรือ D5W ให้ได้ปริมาตรทั้งหมดเป็น 45 ml. แต่อาจจะเจือจางมากกว่านี้ โดยใช้สารละลายปริมาตร 45 ml. เจือจางในปริมาตรสูงสุด 500 ml. ความเข้มข้นสูงสุดคือ 1.5 mu/50 ml. หลังจากละลายยาสามารถเก็บได้นาน 24 ชั่วโมงในตู้เย็นไม่เกินอุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส การบริหารยาให้ยาทาง IV หรือ intracoronary เท่านั้น หลีกเลี่ยงการให้ IM และไม่ห้ามผสมกับยาอื่น

ระยะที่ 2 การพยาบาลระหว่างให้ยา

1) ดูแลให้ผู้ป่วยได้รับยาละลายลิ่มเลือด (streptokinase) 1.5 ล้านยูนิต ผสม 0.9%NSS 100 มิลลิลิตรหยดให้ทางหลอดเลือดดำ ใน 1 ชั่วโมง โดยให้ยาผ่าน infusion pump และตรวจสอบเครื่องให้มีประสิทธิภาพและพร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา ก่อนให้ยาควรตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณยาที่ให้กับเวลาที่ใช้ในการให้ยาผ่านเครื่อง Infusion pump

2) ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด อยู่เป็นเพื่อนผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ตลอดเวลาระหว่างให้ยาเพื่อลดความกลัวและความวิตกกังวล

3) เฝ้าติดตามอาการต่างๆอย่างใกล้ชิดระหว่างการให้ยาละลายลิ่มเลือด

- วัดและบันทึกสัญญาณชีพระดับความรู้สึกตัวทุก 5 - 10 นาที

- ประเมินระดับความรู้สึกตัวทุก 5 - 10 นาที เพื่อเฝ้าติดตามการเกิดภาวะเลือดออกในสมอง

- ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 15 นาทีใน ชั่วโมงแรก จนอาการคงที่ (stable) โดยเฉพาะการติดตามวัดความดันโลหิตระหว่างการให้ยา เนื่องจากการให้ยาอาจทำให้เกิดภาวะ hypotension ถ้าความดันโลหิตน้อยกว่า 90/60 mmHg ให้รายงานแพทย์ทันที

- Monitor EKG โดยใช้เครื่อง Defibrillator ไว้ตลอดเวลา พร้อมประเมินลักษณะของคลื่นไฟฟ้าหัวใจตลอดเวลา การให้ยา เพราะขณะให้ยาอาจทำให้เกิด cardiac arrhythmia ได้แก่ heart block, ventricular tachycardia, ventricular fibrillation เป็นต้น

- ติดตามการเกิดภาวะเลือดออกอย่างใกล้ชิดทุก 15 นาที ใน 1 ชั่วโมงแรกที่ให้ยา หากเกิดอาการ เช่น เลือดออกในสมอง ไอเป็นเลือด เลือดออกตามไรฟัน บัสสาวะเป็นเลือด หรือมีจ้ำเลือดตามผิวหนัง ให้หยุดยาและอาจพิจารณาให้เลือดทดแทนเลือดที่เสียไป

- ติดตามการเกิดการแพ้ allergic reaction เช่น ไข้ สัน ผื่น คัน คลื่นไส้ ปวดศีรษะ และ anaphylaxis ถ้ามีอาการดังกล่าว หยุดให้ยาทันที พร้อมรายงานแพทย์เพื่อแก้ไข

ระยะที่ 3 การพยาบาลหลังให้ยา

1) ประเมินระดับความรู้สึกตัว โดย Glasgow Coma Scale (GCS) ทุก 5 - 10 นาทีใน 2 ชั่วโมงแรก หลังจากนั้นประเมินทุก 1 ชั่วโมง จนครบ 24 ชั่วโมง เนื่องจากพบว่า การเกิดเลือดออกในสมองสามารถเกิดได้ใน 24 ชั่วโมงแรกหลังการได้รับยาละลายลิ่มเลือด

2) ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 15 นาทีใน 1 ชั่วโมงแรก ทุก 30 นาที ในชั่วโมงที่สอง และทุก 1 ชั่วโมง จนสัญญาณชีพปกติ และประเมินสัญญาณชีพของทุก 15 นาที เมื่อมีอาการเปลี่ยนแปลง พร้อมรายงานแพทย์

3) Monitoring EKG ไว้ตลอดเวลาจนครบ 72 ชั่วโมง เพราะภายหลังการให้ยาอาจทำให้เกิด cardiac arrhythmia ได้แก่ heart block, ventricular tachycardia และ ventricular fibrillation เป็นต้น

4) สังเกตและประเมินอาการและอาการแสดงของภาวะเลือดออกง่ายหยุดยากของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายทุกระบบ ได้แก่

- ระบบขับถ่าย บัสสาวะเป็นสีแดงหรือสีโศก การถ่ายอุจจาระมีสีดำคล้ำ มีเลือดปน

- ระบบผิวหนัง การมีจุดเลือดออกในผิวหนัง การมีเลือดออกตามผิวหนัง ตามไรฟัน

- ระบบประสาท ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ซึมลง ปฏิกริยาของรูมานตาต่อแสง เปลี่ยนแปลงไป ปวดศีรษะ ตาพร่ามัว

- ระบบทางเดินอาหาร อาเจียนออกมาปนเลือด เลือดออกตามไรฟัน

- ระบบทางเดินหายใจ มีเลือดกำเดาไหล มีน้ำมูกปนเลือด

5) ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ 12 Lead ทุก ๆ 30 นาที เพื่อประเมินการเปิดหลอดเลือดหัวใจ หากอาการเจ็บแน่นอกลดลง และคลื่นไฟฟ้าหัวใจแสดง ST segment ลดต่ำลงอย่างน้อยร้อยละ 50 ภายในช่วงเวลา 90 - 120 นาทีหลังเริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด แสดงว่าหลอดเลือดหัวใจน่าจะเปิด

6) ควรส่งต่อผู้ป่วยเพื่อทำการขยายหลอดเลือดหัวใจในสถานพยาบาลที่มีความพร้อมโดยเร็วที่สุด หากอาการเจ็บแน่นอกไม่ดีขึ้น และไม่มีสัญญาณของการเปิดหลอดเลือดภายในช่วงเวลา 90 - 120 นาที หลังเริ่มให้ยาละลายลิ่มเลือด

- 7) แนะนำผู้ป่วยให้ทำกิจกรรมประจำวันด้วยความระมัดระวัง และเบา ๆ งดการแปร่งฟันในระยะแรก
- 8) ดูแลให้การพยาบาลด้วยความนุ่มนวล
- 9) ระมัดระวังไม่ให้เกิดบาดแผลเนื่องจาก มีโอกาสเกิดภาวะ เลือดออกง่ายหยุดยาก งดการให้ยาเข้ากล้ามเนื้อ
- 10) สังเกตและติดตามผล CBC, Hct และ coagulogram ตาม แผนการรักษาของแพทย์เพื่อประเมินภาวะเลือดออกง่ายหยุดยาก
- 11) บันทึกสารน้ำเข้าออก (intake/output) ทุก 8 ชั่วโมง
- 12) ดูแลให้ยา enoxaparin i.v. then s.c. ต่อเนื่องตามแผนการ รักษาประมาณ 8 วัน¹⁰
- 13) แนะนำให้ผู้ป่วยเข้าใจ จดจำวันที่ได้รับยา streptokinase หรือบันทึกเป็นบัตรติดตัวผู้ป่วย เนื่องจากยาไม่สามารถให้ซ้ำ ภายใน 1 ปีในผู้ป่วยที่เคยได้รับยา streptokinase มาก่อน เพราะมีการสร้าง streptokinase antibody ขึ้นอาจจะลดประสิทธิภาพของ ยาและอาจเกิดปฏิกิริยาการแพ้ได้ ผู้ป่วยจึงควรแจ้งแพทย์และ พยาบาลทุกครั้งที่มีรับการรักษาว่าเคยได้รับยาละลายลิ่มเลือด ชนิด streptokinase แล้วในวันที่เท่าไร
- 14) แนะนำการปฏิบัติตนที่เหมาะสมเกี่ยวกับโรคเพื่อป้องกันการ กลับเป็นซ้ำ¹⁸

7. พยาบาลต้องประสานงานจัดหาเครื่องมือประเมิน สภาวะและดูแลรักษาผู้ป่วยให้เพียงพอทั้งปริมาณและคุณภาพ เพื่อให้ปฏิบัติงานได้สะดวก รวดเร็วและสอดคล้องกับแนวทางการ ดูแลรักษาที่กำหนด ได้แก่ เครื่องตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจประจำห้อง ฉกฉก เครื่องตรวจระดับน้ำตาลในเลือดจากปลายนิ้ว เครื่องตรวจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ยาและเวชภัณฑ์¹⁵

8. เตรียมความพร้อมของระบบสนับสนุนการดูแลรักษา เช่น ระบบเวชระเบียน ระบบสื่อสาร การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ระบบสนับสนุนต้องรับรู้ เป็นแนวทางเดียวกันและให้ ความสำคัญ กับความเร่งด่วน สามารถให้บริการได้ทันที และพร้อมตลอดเวลา

9. ปรับปรุงระบบส่งต่อผู้ป่วยให้รวดเร็วและปลอดภัย โดย กำหนดส่งต่อผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเป็นอันดับแรก ดังนั้นเมื่อพยาบาลรับผู้ป่วยและประเมินสภาพแล้วพบว่า ผู้ป่วยมี ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ให้พยาบาลสามารถตัดสินใจตาม ทีมส่งต่อและเรียกรถพยาบาลมาเตรียมพร้อมสำหรับการส่งต่อได้ ทันที (ในกรณีสถานพยาบาลนั้นไม่มีความพร้อม) เมื่อแพทย์ ตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วย ระหว่างการนำส่งผู้ป่วย พยาบาลทีมส่งต่อ ต้องศึกษาประวัติผู้ป่วยและประเมินข้อบ่งชี้และข้อห้ามการรักษา ด้วยยาละลายลิ่มเลือดหรือการรักษาด้วยการทำ PCI เพื่อลดการ ใช้เวลาของโรงพยาบาลที่รับส่งต่อ¹⁵

บทสรุป

ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นกลุ่มอาการ ที่มีลักษณะ บ่งชี้ถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่าง รุนแรงและเฉียบพลัน ระยะเวลาการอุดตันที่นานขึ้นจะ เพิ่มพื้นที่การตายของกล้ามเนื้อ หัวใจมากขึ้น ส่งผลให้ ผู้ป่วยมีโอกาสเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจึง ต้องได้รับการดูแลรักษาอย่างรวดเร็ว โดยการเข้าถึงระบบบริการ สุขภาพที่มีคุณภาพทุกระดับและได้รับการดูแลจากพยาบาล ฉกฉก นอกจากประเด็นความท้าทายในการดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤติ แล้ว การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันก็มีความสำคัญโดยควรดำเนินการเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและ คุณภาพการดูแลที่ดีขึ้น ควรดำเนินการดังนี้¹⁵

1. การพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยควรดำเนินการโดยทีมสห สาขาวิชาชีพ เพื่อให้การพัฒนาเกิดจากความร่วมมือของทีมที่ เกี่ยวข้องทุกระดับโดยเฉพาะอย่างยิ่งแพทย์และพยาบาลต้อง ร่วมมือขับเคลื่อนระบบอย่างจริงจัง
2. เข้าใจหลักการของระบบการดูแลรักษาอย่าง ไร้รอยต่อตาม กระบวนการดูแล (care process) ตั้งแต่การเข้าถึงระบบบริการ การเข้ารับบริการ การประเมินสภาพ การดูแลรักษา จนกระทั่ง จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและการดูแลต่อเนื่องในชุมชนหรือที่ บ้าน ทีมจึงต้องประเมินระบบงานหรือกระบวนการที่มีอยู่เดิม และ ค้นหาจุดอ่อนในแต่ละขั้นตอนของกระบวนการดูแล เพื่อนำมาแก้ไขได้ ตรงจุดและครบถ้วน
3. ประยุกต์ใช้ระบบการดูแลรักษาให้เหมาะสมกับศักยภาพ ข้อจำกัดและสอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาล
4. นำเทคโนโลยี การสื่อสารมาช่วยในการดำเนินการบาง ขั้นตอน เช่น การปรึกษาแพทย์ ในระหว่างการออกบริการ การแพทย์ฉกฉก การขอปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับผลการตรวจ คลื่นไฟฟ้าหัวใจ ทั้งนี้ผู้ปฏิบัติต้องคำนึง ถึงสิทธิผู้ป่วยและ จรรยาบรรณวิชาชีพเป็น

References

1. Sukontason A. Coronary artery disease: The new frontiers. Chaingmai. Trick Think, 2010. (in Thai)
2. Tungsubutra W, Tresukosol D, Buddhari W, Boonsom W, Sanguanwang S, Srichaiveth B. Acute coronary syndrome in young adults: The Thai ACS registry. *J Med Assoc Thai* 2009;90(10):81-90. (in Thai)
3. Boonbaichaiyapruk S. The National experience in ACS patients. 2011. (Accessed on Jan. 5, 2018, at http://www.medicthai.com/picture/news/171449_avanti.pdf). (in Thai)
4. Puttaree, W. Unstable angina non-ST-elevation myocardial infarction. In: Sridama W (ed.). *Clinical practice guideline 2011*. Bangkok. Chulalongkorn University, 2010. (in Thai)
5. Faxon D, Lenfant C. Timing is everything: motivating patients to call 9-1-1 at onset of acute myocardial infarction. *Circulation* 2001;104(11):1210-1211.
6. Berger PB, Ellis SG, Holmes DR, et al. Relationship between delay in performing direct coronary angioplasty and early clinical outcome in

- patients with acute myocardial infarction: results from the global use of strategies to open occluded arteries in acute coronary syndromes (GUSTO-IIb) trial. *Circulation* 1999;100(1):14–20.
7. Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, et al. ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients with ST-Elevation Myocardial Infarction: A report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (committee to revise the 1999 guidelines for the management of patients with acute myocardial infarction). *J Am Coll Cardiol* 2004;44(3):E1-E211.
 8. Sitthisuk S. Patient care guidelines Ischemic heart disease in Thailand updated in 2014. Bangkok. The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage, 2014. (in Thai)
 9. Nuawapanit S. Handbook for care of patients with acute coronary syndrome after dilation of the coronary artery with percutaneous coronary intervention. Medical and Psychiatry Nursing. Bangkok. Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, 2009. (in Thai)
 10. 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.
 11. Hengrasmee K. Coronary artery disease. *J Depart Med Serv* 2015;May-June:6-15. (in Thai)
 12. Urden LD, Staey KM, Lough ME. Critical care nursing (5th ed.). Missouri, United Stated. Elsevier Mosby, 2008.
 13. Griffin BP, Topol EJ. Manual of cardiovascular medicine (2nd ed.). Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkins, 2004.
 14. Aroonsang P. Nursing care of Cardiovascular disease patient (9th ed). Khonkaen. Klung Nana Withaya, 2012.
 15. Kumkong M, Ouicharoen S. Care for patients with acute coronary syndrome: Challenge for community hospital. *EAU Heritage J Sci Technol* 2017;11(2):112-121.
 16. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with non–ST-elevation acute coronary syndromes. *J Am Coll Cardiol* 2014;64(24):139-128.
 17. Chomrak C, Salee R, Santatianan J. Acute coronary syndrome. In Krisanarangsarn S, Santatianan J, Salee R (eds.). ACLS provider manual, 2015. Bangkok. Panyamit, 2015. (in Thai)
 18. Chaiwong C, Duangpaeng S, Masingboon K. Factors influencing self-management behaviors among acute myocardial infarction patients. *Thai Pharm Health Sci J* 2014;9(3):112-119. (in Thai)