

การพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับ การทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี: กรณีศึกษา

จันทร์ทิรา เจียรณีย์*

นุชพร ดุมนใหม่**

ศรัณญา จุฬาริ***

บทคัดย่อ

การทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี (Percutaneous coronary intervention: PCI) เป็นหนึ่งในวิธีการรักษาแบบไม่ต้องผ่าตัดสำหรับผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีความปลอดภัย เป้าหมายของการทำหัตถการ PCI คือ ช่วยลดการตีบแคบหรือการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจและช่วยให้มีเลือดไหลเวียนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจที่กำลังขาดเลือด อย่างไรก็ตามการทำ PCI เป็นหัตถการที่มีความซับซ้อนและมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงต่อผู้ป่วยพยาบาลมีบทบาทสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วย PCI จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่พยาบาลต้องมีความรู้ และมีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยหลังได้รับการทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี ตลอดจนสามารถให้การพยาบาลอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน เพื่อให้ผู้ป่วยรอดพ้นจากภาวะวิกฤติและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การรักษาด้วยการทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญหลังทำหัตถการ การพยาบาลผู้ป่วยหลังทำหัตถการ กรณีศึกษาที่นำเสนอจะเป็นแนวทางในการจัดการทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วย

คำสำคัญ: โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน, การถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี, การพยาบาล

*สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Corresponding author; E-mail: Chantira@sut.ac.th

**คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

***สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Nursing care of patients with acute coronary syndrome undergoing percutaneous coronary intervention: a case study

Chantira Chiaranai*

Nudchaporn Doommai**

Saranya Chularee***

Abstract

Percutaneous coronary intervention (PCI) is a non-surgical, invasive procedure for patients with the acute coronary syndrome (ACS). The goal of PCI is to relieve the narrowing or occlusion of the coronary artery and improve blood supply to the ischemic tissue. However, performing PCI is a complex procedure that carries a risk of serious complications for the patient. Nurses play important roles in caring for patients undergoing this procedure. Therefore, it is necessary that they must be competent with knowledge and standard skills for caring for those receiving PCI for treatment. This article presents risk factors associated with ACS, PCI procedure, and its complications. This article also highlights the role of nurses in caring for patients undergoing PCI. A presented case study will guide nursing management for those receiving PCI for treatment and continuous care.

Keywords: Acute coronary syndrome, Percutaneous coronary intervention, nursing care

*Institute of Nursing, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand.

Corresponding author; E-mail: Chantira@sut.ac.th

**Faculty of Nursing, Srinakharinwirot University, Nakhon Nayok, Thailand.

***Institute of Nursing, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome: ACS) เป็นกลุ่มอาการที่เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอจากการตีบหรืออุดตันของหลอดเลือดโคโรนารีที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิดตามการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) คือ ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิดที่พบลักษณะ ST segment ยกขึ้นสูงกว่าระดับปกติ (ST segment elevation myocardial infarction: STEMI) และภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิดไม่มีการยกของ ST segment (Non-ST segment elevation myocardial infarction: NSTEMI)¹

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นสาเหตุที่นำไปสู่ภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย ปัจจุบันความชุกของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันทั่วโลก 10.6 ล้านราย ในจำนวนดังกล่าวพบอัตราการเสียชีวิตสูงถึง 8.9 ล้านราย² สอดคล้องกับสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association: AHA) ที่รายงานว่า ทุก ๆ 40 วินาทีจะมีประชาชนเสียชีวิตด้วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน³ สำหรับสถานการณ์สุขภาพประชากรไทยพบว่า โรคนี้เป็นสาเหตุการเสียชีวิตสูงสุดอันดับที่ 4 รองจากโรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดสมอง และปอดอักเสบ อีกทั้งในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2554 – 2563) อัตราการเสียชีวิตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น 1.3-1.7 เท่า^{4,5} สะท้อนให้เห็นว่าภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นภัยคุกคามที่นำไปสู่การเสียชีวิตอย่างกะทันหันหรือแม้แต่รายที่รอดชีวิตก็อาจมี

ภาวะแทรกซ้อนอื่นตามมา อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดังเดิม^{2,6}

สาเหตุของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเกิดจากการตีบแคบหรือการอุดตันของหลอดเลือดโคโรนารีที่มาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ เป็นผลให้กล้ามเนื้อหัวใจตาย และนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia) หัวใจล้มเหลว (heart failure) ช็อกจากหัวใจ (cardiogenic shock) และอาจรุนแรงถึงขั้นหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (cardiac arrest) ซึ่งเป็นภาวะวิกฤตฉุกเฉินที่ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนโดยอาศัยหลักการเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน (reperfusion) เพื่อให้เลือดกลับไปเลี้ยงหัวใจได้อีกครั้ง จำกัดบริเวณของกล้ามเนื้อหัวใจที่ตาย ป้องกันและลดความก้าวหน้าของภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตและลดภาวะทุพพลภาพ^{1,6}

การถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี (Percutaneous Coronary Intervention: PCI) เป็นหนึ่งในวิธีการรักษาที่สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (AHA) และสมาคมโรคหัวใจแห่งยุโรป (European Heart Association: ESC) รวมถึงสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ยอมรับว่าเป็นมาตรฐานในการรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดระยะเฉียบพลัน เนื่องจากมีประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงซึ่งมีอัตราการรอดชีวิตสูงถึงร้อยละ 88.2⁷ ยิ่งไปกว่านั้นผู้ป่วยไม่ต้องเข้ารับการผ่าตัดใหญ่จึงลดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล^{1,8,9}

อย่างไรก็ตามการทำหัตถการดังกล่าวถือเป็นการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงสอดใส่เข้าไปในอวัยวะสำคัญของร่างกายซึ่งอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น

ตามมาได้ พยาบาลจึงเป็นหนึ่งในทีมบุคลากรทางการแพทย์ที่มีบทบาทสำคัญในการประเมินและเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนอย่างใกล้ชิดภายหลังการใส่ขดลวดค้ำยันหลอดเลือดโคโรนารี บทความวิชาการนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอการพยาบาลผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี โดยมีกรณีศึกษาเป็นตัวอย่างประกอบ ทั้งนี้เพื่อส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ และเป็นแนวทางสำหรับประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

ปัจจัยเสี่ยงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ปัจจัยเสี่ยงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมีทั้งปัจจัยที่แก้ไขไม่ได้และแก้ไขได้ โดยปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขไม่ได้ ได้แก่ กรรมพันธุ์^{10,11} อายุที่เพิ่มมากขึ้น¹² เพศชายมีความเสี่ยงมากกว่าเมื่อเทียบกับเพศหญิงวัยเดียวกัน ในทางกลับกันเพศหญิงวัยหมดประจำเดือนกลับพบอุบัติการณ์และอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น^{12, 13} สำหรับปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขได้ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง^{10, 11, 14} ภาวะอ้วน^{11, 14} การสูบบุหรี่^{10, 11} ความเครียด ภาวะซึมเศร้า^{15, 16} เป็นต้น

พยาธิสภาพของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ACS) มากกว่าร้อยละ 90 เกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือดโคโรนารีที่สูญเสียความยืดหยุ่น ซึ่งเป็นผลมาจากการสะสมของคราบไขมันและการอักเสบของเซลล์เยื่อผนังหลอดเลือดที่ทำให้เกิด

การเกาะกลุ่มกันของลิ่มเลือด ผนังหลอดเลือดภายในหน้าตัวขึ้นและขัดขวางการไหลเวียนเลือดเข้าสู่กล้ามเนื้อหัวใจ⁹

เมื่อเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดและออกซิเจนไม่เพียงพอจะกระตุ้นกระบวนการอักเสบให้หลังเอนไซม์ที่มีผลต่อศูนย์รับความเจ็บปวดผู้ป่วยจึงแสดงอาการแน่นหน้าอก จุกแน่นใต้ลิ้นปี่ ร้าวไปที่แขน คอ หรือกราม นานกว่า 20 นาที นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจมีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น เหงื่อแตก ใจสั่น กระสับกระส่าย เป็นต้น เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจที่ขาดเลือดจะปล่อยกรดแลคติก (lactic) เอนไซม์ Creatinine Kinase-MB (CK-MB) และ Cardiac troponin เข้าสู่กระแสเลือด คนปกติจะพบเอนไซม์นี้ในระดับต่ำแต่กรณีผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดจะตรวจพบเอนไซม์ดังกล่าวในเลือดสูงกว่าปกติ นอกจากนี้ผลของกรดแลคติกที่มากขึ้นจากการเผาผลาญแบบไม่ใช้พลังงาน จะรบกวนการส่งสัญญาณกระแสไฟฟ้าของหัวใจและจะตรวจพบความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่มีลักษณะจำเพาะ ได้แก่ ST segment depression, ST segment elevation หรือ Left bundle branch block^{1, 17}

กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเป็นระยะเวลานานจะทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Acute myocardial infarction: AMI) ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อนาทีลดลง เกิดภาวะแทรกซ้อนที่อันตราย เมื่อกล้ามเนื้อหัวใจที่ตายขยายวงกว้างมากขึ้น ยิ่งส่งผลให้พยาธิสภาพของโรคทวีความรุนแรงมากขึ้นตามลำดับ ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจลำบาก เหงื่อออกมาก ใจสั่น กระสับกระส่าย วูบหมดสติ และเสียชีวิตในท้ายที่สุด^{1, 17}

การรักษาภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีเป้าหมายเพื่อเปิดหลอดเลือดหัวใจที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ มีอยู่ 3 วิธี คือ การรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Artery Bypass Grafting: CABG) และการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี (PCI) การพิจารณาเลือกวิธีการรักษานั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง อาทิ ความรุนแรงและการดำเนินของโรค ข้อจำกัดทางกายภาพของผู้ป่วย บริบทของสถานพยาบาล เป็นต้น

การทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี

การถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี (Percutaneous coronary intervention: PCI) คือ การทำหัตถการโดยใส่อุปกรณ์พิเศษผ่านทางพร้อมด้วยบอลลูน (balloon) หรือสายขดลวดตาข่าย (stent) ผ่านผิวหนังทางหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมือหรือบริเวณขาหนีบไปยังตำแหน่งหลอดเลือดโคโรนารีของหัวใจเพื่อให้บอลลูนหรือขดลวดดังกล่าวเปิดหลอดเลือดที่อุดตัน ให้การไหลเวียนเลือดเป็นไปตามปกติหรือใกล้เคียงปกติ ซึ่งจะช่วยจำกัดพื้นที่ของกล้ามเนื้อหัวใจที่ถูกทำลาย¹⁸

ข้อบ่งชี้ของการทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี

การถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารีเป็นวิธีการรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดทั้งในภาวะเฉียบพลันและเรื้อรัง คำแนะนำของสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกาและสมาคมโรคหัวใจแห่งยุโรป พิจารณาการรักษากรณีผู้ป่วยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด STEMI ซึ่งเป็นชนิดที่ก่อให้เกิดอันตรายสูงสุดต่อชีวิต ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนภายใน 12 ชั่วโมงหลังจาก

เกิดอาการแน่นหน้าอก โดยการทำให้ PCI ภายในระยะเวลา 120 นาทีนับตั้งแต่วินิจฉัย (Primary PCI) หรือการให้ยาละลายลิ่มเลือดก่อนแล้วจึงส่งทำ PCI ภายใน 24-72 ชั่วโมงหลังได้รับยา (Pharmaco-invasive strategy)^{1,7} เนื่องจากวิธีการรักษาดังกล่าวนั้นมีประสิทธิภาพสูงในการลดการอุดตันของหลอดเลือด ปลอดภัย และเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อย^{9, 18, 19}

สำหรับภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเรื้อรัง (Chronic coronary syndrome: CCS) หรือภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด NSTEMI เกิดจากหลอดเลือดโคโรนารีตีบตันที่ไม่มีอาการแสดงหรือมีอาการเป็นครั้งคราว สามารถรักษาได้ด้วยยาหรือการเปิดหลอดเลือด (PCI) ก็ได้ ซึ่งเป็นการรักษาเพื่อบรรเทาอาการ เพื่อลดความเสี่ยงของการพัฒนาไปสู่ภาวะการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดชนิด STEMI ตลอดจนโอกาสของการเสียชีวิตที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต²⁰ ผลการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การรักษาด้วยวิธีการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารีลดโอกาสเสียชีวิตจากโรคทางหัวใจได้ดีกว่าการรักษาด้วยยาเพียงอย่างเดียว^{21,22} อย่างไรก็ตามการเลือกวิธีการรักษาพิจารณาจากจำนวนหลอดเลือดที่ตีบ ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย รวมทั้งอาการแน่นหน้าอกที่ยังคงอยู่หลังจากได้รับการรักษาด้วยยาอย่างเต็มที่แล้ว เพื่อประเมินความจำเป็นและความเสี่ยงของการทำหัตถการ^{1, 7, 20}

ภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี

แม้ว่าปัจจุบันการทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารีเป็นที่ยอมรับว่ามีมาตรฐานและมีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย ใช้ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเพียง 24-48 ชั่วโมง อย่างไรก็ตาม

การทำหัตถการเกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือดโดยตรงจึงอาจเกิดอันตรายตามมา ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญและพบบ่อยหลังทำหัตถการได้แก่

1. ก้อนเลือดใต้ผิวหนัง (hematoma) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบมากที่สุด เกิดจากมีเลือดออกสะสมในเนื้อเยื่อตรงตำแหน่งที่ใส่อุปกรณ์ หากปล่อยทิ้งไว้ทำให้เนื้อเยื่อบริเวณนั้นตายและส่งผลให้มีอาการปวดบริเวณบาดแผลร่วมด้วย^{23, 24}

2. ภาวะเลือดออก (bleeding) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่มีผลต่อการเสียชีวิตหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล สามารถพบทั้งบริเวณที่ใส่อุปกรณ์และบริเวณอื่น โดยตำแหน่งหลอดเลือดที่ข้อมือ (radial artery) มีอัตราการเกิดเลือดออกน้อยกว่าตำแหน่งหลอดเลือดที่ขาหนีบ (femoral artery)²⁵ สำหรับภาวะเลือดออกบริเวณอื่นของร่างกายอาจเกิดได้จากปัจจัยภายนอกและภายใน เช่น ผู้สูงอายุ ภาวะโลหิตจาง ภาวะเลือดออกง่ายหรือรั่ว การรับประทานยาต้านเกร็ดเลือดเป็นเวลานาน เป็นต้น⁷

3. หลอดเลือดแดงแตกทะลุ (coronary perforation) พบได้น้อยแต่มีความรุนแรงที่อาจเป็นสาเหตุให้เสียชีวิตได้ เนื่องจากการใส่สายสวนที่นำทางบอลูนหรือสายขดลวดตาข่ายมีความเสี่ยงสูงต่อการบาดเจ็บและปริแตกของหลอดเลือดแดง ซึ่งมักสัมพันธ์กับโรคความดันโลหิตสูง โรคไตเรื้อรัง ภาวะไขมันในเลือดสูง เนื่องจากปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ทำให้หลอดเลือดแดงขาดความยืดหยุ่นและแตกได้ง่าย^{24, 26}

4. ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน (thrombosis) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้ภายใน 24 ชั่วโมงแรกจนถึง 30 วันหลังทำหัตถการ หากลิ่มเลือดไปอุดตันหลอดเลือดสมองหรือปอดก็อาจนำมาสู่

การเสียชีวิตได้ หรือหากมีการอุดตันของหลอดเลือดแดงส่วนปลายทำให้ร่างกายบางส่วนขาดเลือดไปเลี้ยงซึ่งทำให้สูญเสียอวัยวะได้²³

5. การตีบกลับซ้ำ (restenosis) เนื่องจากการทำ PCI เป็นการใส่บอลูนหรือขดลวดเข้าไปค้ำยันหลอดเลือดหัวใจ ร่างกายจึงกระตุ้นให้มีการสร้างเนื้อเยื่อขึ้นมาปกคลุมอุปกรณ์ที่ใส่เข้าไป ส่งผลให้หลอดเลือดตีบแคบและเกิดการตีบกลับซ้ำในตำแหน่งเดิม

การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี

1. ประเมินสัญญาณชีพ ทุก 15 นาที 4 ครั้ง และทุก 1 ชั่วโมง เพื่อติดตามการทำงานของระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต รวมทั้งอาการและอาการแสดงของภาวะช็อคจากการสูญเสียเลือด (hypovolemic shock) ที่อาจเกิดจากหลอดเลือดแดงแตกทะลุได้แก่ ชีพจรเบาเร็ว ความดันโลหิตต่ำ หายใจเร็ว และอุณหภูมิกายต่ำกว่าปกติ นอกจากนี้ต้องพึงระวังการวัดความดันโลหิตโดยวัดแขนหรือขาข้างตรงข้ามกับข้างที่ทำหัตถการเพื่อป้องกันการบีบรัดที่อาจทำให้เกิดเลือดออกบริเวณตำแหน่งที่ใส่อุปกรณ์²³

2. ประเมินระดับความรู้สึกรู้ตัวด้วยแบบประเมิน Glasgow coma score (GCS) ตรวจการขยายของรูม่านตา การเคลื่อนไหวของแขนขา รวมทั้งการตอบสนองต่อบุคคล วัน เวลา และสถานที่ เพื่อติดตามการทำงานของระบบประสาทหลังทำหัตถการอาจเกิดภาวะหลอดเลือดสมองขาดเลือดจากลิ่มเลือดหรือฟองอากาศอุดตัน บางรายอาจเกิดภาวะเลือดออกในสมองจากการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือด^{7, 20} กรณีผู้ป่วยมีอาการ

ผิดปกติให้รายงานแพทย์ทันที เพื่อดูแลให้ยาและ ส่งตรวจพิเศษทางระบบประสาทตามแผนการรักษา เช่น CT brain, MRI เป็นต้น

3. ติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG monitor) ประเมินอาการเจ็บแน่นหน้าอกทั้งตำแหน่ง ความรุนแรง อาการเจ็บร้าว ระยะเวลาที่มีอาการ และสิ่งที่ทำให้มีอาการดีขึ้นหรือแย่ลง ตลอดจนเตรียมอุปกรณ์ช่วยชีวิตและเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจ (defibrillator) ให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ เพื่อเฝ้าระวัง และป้องกันอันตรายจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่อาจเกิดขึ้นซ้ำ หากประเมินพบอาการเจ็บแน่นหน้าอกหรือมีการเปลี่ยนแปลงของ EKG ที่ผิดปกติ รายงานแพทย์ทันที²³

4. สังเกตอาการและอาการแสดงของภาวะเลือดออกภายในร่างกาย (internal bleeding) เช่น ปวดท้อง ถ่ายดำ ถ่ายเป็นเลือด อาเจียนเป็นเลือด บัสสาวะเป็นเลือด เป็นต้น พร้อมทั้งติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับความเข้มข้นของเลือดและความแข็งตัวของเลือด^{1, 25}

5. หลังจากแพทย์ดึงท่อใส่สายสวนออกจากหลอดเลือด (off sheath) ดูแลกดหยุดเลือดตำแหน่งที่ใส่สายสวนนานอย่างน้อย 30 นาที หรือใช้วัสดุพิเศษสำหรับกดห้ามเลือด เช่น TR band หมอนทราย เป็นต้น ติดตามประเมินภาวะเลือดออกและก้อนเลือดใต้ผิวหนัง (hematoma) เมื่อสังเกตอย่างต่อเนื่องพบว่าไม่มีภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวให้เปลี่ยนเป็นการปิดแผลด้วยผ้าก๊อชชนิดหนาแทน²³

6. ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมงแรกหลังทำหัตถการ แนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่เพิ่มแรงดันในช่องท้อง เช่น การไอ การอาเจียน การเบ่งถ่าย เป็นต้น รวมทั้งให้ผู้ป่วยเหยียดแขนหรือ

ขาข้างที่ทำหัตถการให้ตรง ไม่งอ ไม่พับ และไม่ใช้งาน ทั้งนี้เพื่อป้องกันภาวะเลือดออกและก้อนเลือดใต้ผิวหนัง (hematoma)^{23, 24}

7. ประเมินการไหลเวียนของอวัยวะส่วนปลาย ได้แก่ การประเมินสีผิวหนังซีด (pallor) อุณหภูมิของผิวหนังเย็น (polar) อาการปวด (pain) อาการชา (paresthesia) อัมพาต (paralysis) การคล้ำซีฟจรส่วนปลายไม่ได้ (pulselessness) และผู้ป่วยมีอาการเกิดขึ้นอย่างกะทันหันหรือไม่ (pistol shot)²⁷ การอุดตันของหลอดเลือดแดงส่วนปลายไม่ได้เกิดจากลิ่มเลือดอุดตันเท่านั้น แต่อาจเป็นผลจากการห้ามเลือดที่กดทับมากเกินไป ดังนั้นพยาบาลควรคลายวัสดุห้ามเลือดลงทีละน้อยเพื่อลดแรงกดทับ ในขณะเดียวกันก็สามารถป้องกันเลือดออกจากแผลได้ จากนั้นประเมินอาการเป็นระยะ ๆ เพื่อหาสาเหตุที่แน่ชัดของหลอดเลือดแดงส่วนปลายอุดตัน

8. ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่ทำหัตถการด้วยหลักเทคนิคปราศจากเชื้อ หากตรวจพบว่ามีผิวหนังบวมแดง ร้อน หรือสิ่งคัดหลั่ง รายงานแพทย์ทันที เพื่อค้นหาสาเหตุของการอักเสบติดเชื้อและดูแลให้ยาปฏิชีวนะตามแผนการรักษาต่อไป

9. ดูแลให้ผู้ป่วยดื่มน้ำมาก ๆ และให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำตามแผนการรักษา หากไม่มีข้อห้าม เพื่อส่งเสริมการขับสารที่บ่งชี้ออกทางไตในรูปของบัสสาวะ ป้องกันการเกิดภาวะไตวายเฉียบพลัน (Acute kidney injury: AKI) ตลอดจนบันทึกสารน้ำเข้าออก ประเมินอาการบวมตามร่างกาย และติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำงานของไต เพื่อเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนทางไต²³

10. ดูแลเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน โดยการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (cardiac rehabilitation) ร่วมกับให้ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน ทั้งการงดสูบบุหรี่ การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การเลือกรับประทานอาหาร การควบคุมน้ำหนักตัว การออกกำลังกายที่เหมาะสม ตลอดจนการรับประทานยาและติดตามอาการตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ^{1, 7, 28} ซึ่งจะช่วยให้สมรรถภาพทางกายของผู้ป่วย คลายความวิตกกังวล และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะการตีบกลับซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ (restenosis) ที่อาจทำให้ทุพพลภาพและเสียชีวิตได้

กรณีศึกษา

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 48 ปี สถานภาพสมรสคู่ ประกอบอาชีพรับจ้าง

การวินิจฉัยโรค (Diagnosis) โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ 3 เส้น (Triple vessels disease: TVD)

อาการสำคัญที่นำมาโรงพยาบาล (Chief complaint) เจ็บหน้าอก หายใจลำบาก 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาล

ประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน (Present illness)
Known case ความดันโลหิตสูง (hypertension) และโรคไขมันในเลือดผิดปกติ (dyslipidemia) รักษาด้วยยาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลใกล้บ้านเป็นระยะเวลา 3 ปี รับประทานยาและมาตรวจตามนัดสม่ำเสมอ ให้ประวัติว่า 30 นาทีก่อนมาโรงพยาบาล ขณะนั่งดูโทรทัศน์มีอาการเจ็บแน่นหน้าอกคล้ายมีของหนักทับ เจ็บร้าวไปที่หัวไหล่ข้างซ้าย ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็นญาติจึงนำส่งแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ แพทย์ตรวจคลื่นไฟฟ้า

หัวใจพบ Atrial fibrillation rate 81-108 bpm with ST segment elevation lead V₃ with Inverted T wave lead I, II, aVF ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ Trop-I = 900 ng/mL จึงให้รับประทานยา ASA 300 mg 1 เม็ด (เคี้ยวก่อนกลืน) และยา Plavix 75 mg 8 เม็ด พร้อมทั้งประสานงานส่งตัวมารับการรักษาตัวต่อที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

ประวัติการใช้สารเสพติด ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ (สุราขาว) ทุกวัน วันละ 1 ขวดเล็ก และสูบบุหรี่ทุกวัน วันละ 10 มวน เป็นระยะเวลา 20 ปี

ประวัติเจ็บป่วยในครอบครัว บุคคลในครอบครัวปฏิเสธโรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม

ผลการตรวจพิเศษ ผลการทำ CAG พบหลอดเลือดหัวใจตีบ 3 เส้น (Triple vessel disease: TVD) ประกอบด้วย 1) Left anterior descending (LAD) stenosis 99% 2) Right coronary artery (RCA) stenosis 50% และ 3) Left circumflex (LCx) stenosis 50% LVEF = 35%

การรักษา (Treatments) ทำหัตถการสวนหัวใจพร้อมทั้งใส่ขดลวดค้ำยันหลอดเลือดโคโรนารี (Cardiac Catheter Angiography [CAG] with Percutaneous Coronary Intervention [PCI] with Drug eluting stent [DES] at LAD)

วิเคราะห์กรณีศึกษา ผู้ป่วยเพศชาย มีโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูงและโรคไขมันในเลือดสูง มีพฤติกรรมดื่มแอลกอฮอล์และสูบบุหรี่ทุกวัน เป็นระยะเวลา 20 ปี ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เยื่อผนังหลอดเลือดโคโรนารีมีการสะสมของคราบไขมันและเกิดการอักเสบ ผนังหลอดเลือดภายในจึงหนาตัวขึ้นและขัดขวางการไหลเวียนเลือดเข้าสู่กล้ามเนื้อหัวใจ นำมาสู่ภาวะกล้ามเนื้อ

หัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ผู้ป่วยมาโรงพยาบาล ด้วยอาการเจ็บแน่นหน้าอกกร้าวไปที่หัวไหล่ข้างซ้าย ใจสั่น เหงื่อออก ตัวเย็น ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ พบ Atrial fibrillation with ST segment elevation ผลตรวจ Trop-I สูงกว่าปกติ แพทย์จึงวินิจฉัยภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิด STEMI รักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือดยา ASA 300 mg 1 เม็ด และยา Plavix 75 mg 8 เม็ด พร้อมทั้งส่งตัวมารับการรักษาตัวต่อที่โรงพยาบาลระดับตติภูมิ เพื่อเข้ารับการทำหัตถการสวนหัวใจพร้อมทั้งใส่ขดลวดค้ำยันหลอดเลือดโคโรนารี ตรวจพบหลอดเลือดหัวใจตีบ 3 เส้น ประกอบด้วย 1) LAD 99% 2) RCA 50% และ 3) LCx 50%

การประเมินสภาพผู้ป่วยเมื่อแรกรับ หลังเข้ารับการรักษาตัววันที่ 1 รู้สึกตัว รู้เรื่องดี ระดับความรู้สึกตัว GCS=E₄V₅M₆ ตามีปฏิกิริยาตอบสนองต่อแสงทั้ง 2 ข้าง กำลังแขนขาปกติทั้ง 4 ปลายเท้า หายใจได้เอง ไม่มีหอบเหนื่อย ไม่มีแน่นหน้าอก หลอดเลือดดำที่คอไม่มีโป่งพอง ไม่มีอาการบวม ซ้ำพจรตำแหน่งต่าง ๆ ทั้ง 2 ข้างของร่างกายมีจังหวะเท่ากัน สม่าเสมอ และความแรงปกติ ปลายมือปลายเท้าไม่มีเขียวคล้ำ ตรวจการไหลเวียนโลหิต Capillary refill time น้อยกว่า 2 วินาที บริเวณขาหนีบข้างที่ใส่สายทำหัตถการไม่มีเลือดซึม ไม่มีก้อนเลือด (hematoma) ปัสสาวะสีเหลือง ไม่มีตะกอน ปริมาณ 200 ml สัญญาณชีพแรกรับ T = 36.6°C, P = 98 ครั้ง/นาที, BP = 92/59 mmHg (MAP=64 mmHg), RR = 20 ครั้ง/นาที, SaO₂ = 99%

การวางแผนการพยาบาลกรณีศึกษา²⁹⁻³²

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 1 มีภาวะ cardiogenic shock/ cardiac arrest เนื่องจาก

ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อนาทีลดลงเกี่ยวเนื่องกับกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน²⁹

วัตถุประสงค์การพยาบาล ปลอดภัยจากภาวะ cardiogenic shock

กิจกรรมการพยาบาล

1. ประเมินสัญญาณชีพทุก 15 นาที และประเมินระดับความรู้สึกตัว ทุก 1 ชั่วโมง เพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่เป็นผลจากภาวะ cardiogenic shock

2. ประเมินอาการและอาการแสดงภาวะ poor cardiac output ซึ่งจะนำไปสู่ภาวะ cardio-genic shock ได้แก่ ระดับความรู้สึกตัวลดลง กระสับกระส่าย หายใจลำบาก นอนราบไม่ได้ หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง เหงื่อออกมาก หน้ามืด

3. ประเมินอาการแน่นหน้าอกและอาการร่วมอื่นที่เป็นสัญญาณเตือนที่แสดงถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ได้แก่ หายใจลำบาก เหงื่อแตก ใจสั่น หน้ามืด วูบ ถ้ามีอาการดังกล่าวควรแจ้งแพทย์เพื่อให้การรักษาอย่างเร่งด่วน

4. ประเมินการมีปริมาณเลือดออกจากหัวใจลดลงในขณะที่หัวใจเต้นผิดจังหวะ โดยการประเมินความแรงและจังหวะของชีพจร อาการหน้ามืด วิงเวียน เป็นลม ผิวยื่นซีด ความดันโลหิตต่ำ ติดตามผลการตรวจพิเศษและผลการตรวจทางรังสี ได้แก่ echocardiogram, chest X-ray เพื่อเฝ้าระวังภาวะหัวใจล้มเหลว

5. ดูแลให้ได้รับยา Dopamine ตามแผนการรักษา เพื่อเพิ่มแรงในการบีบตัวของหัวใจ ซึ่งช่วยเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจต่อนาที (cardiac output) ภายหลังได้รับยาดูแลติดตามสัญญาณชีพ พร้อมทั้งปรับระดับของยาทุก 15 นาที เพื่อให้กระตุ้นระดับ MAP > 65mmHg และติดตามผลข้างเคียงของยา ได้แก่ ความดันโลหิตสูง หัว

ใจเต้นเร็ว หัวใจเต้นผิดจังหวะ และการตายของเนื้อเยื่อรอบ ๆ หลอดเลือดที่หัวใจ²⁸

6. ประเมินและสังเกตอาการการกำซาบเลือดของไตลดลง โดยการประเมินการบวมกดบุ่ม ประเมินปริมาณปัสสาวะทุก 1 ชั่วโมง บันทึกน้ำเข้า-ออก ทุก 8 ชั่วโมง และติดตามผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หากพบว่า ปัสสาวะออกน้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อชั่วโมง ความถ่วงจำเพาะของปัสสาวะลดลง ค่า BUN ครีอะตินินสูงขึ้น แขน ขา บวม มีเสียงกรอบแกรบในปอด รายงานแพทย์ทันที

ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยรู้สึกตัว รู้เรื่องดี ไม่มีอาการกระสับกระส่าย ไม่มีหายใจลำบาก ไม่มีเจ็บแน่นหน้าอก ภายหลังได้รับยาเพิ่ม cardiac output ระดับความดันโลหิต MAP > 65 mmHg ติดต่อกันเป็นระยะเวลาเป็นเวลานานกว่า 2 ชั่วโมง รายงานแพทย์รับทราบและพิจารณาให้ปรับลดระดับยาทุก 15 นาที จนกระทั่งสามารถหยุดยาได้ในที่สุด หลังหยุดให้ยาพบสัญญาณชีพ P = 84 ครั้ง/นาที, BP = 135/69 mmHg, RR = 20 ครั้ง/นาที และ SaO₂ = 99%

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 2 เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการสวนหัวใจใส่ขดลวดค้ำยันหลอดเลือดโคโรนารี (PCI) ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะ ภาวะเลือดออก ลิ่มเลือดอุดตัน หลอดเลือดแตกทะลุ ไตวายเฉียบพลัน และการติดเชื้อ^{29, 30}

วัตถุประสงค์การพยาบาล ป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการ

กิจกรรมการพยาบาล

1. ฝ้าระวังภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและหลอดเลือดแตกทะลุ โดยการติดตามคลื่นไฟฟ้า

หัวใจ (monitor EKG) ตลอด 24 ชั่วโมง ร่วมกับประเมินสัญญาณชีพทุก 1 ชั่วโมง³¹

2. ประเมินระดับความรู้สึก โดยใช้แบบประเมิน Glasgow coma scale ทุก 1-2 ชั่วโมง และประเมินการตอบสนองของรูม่านตา การเคลื่อนไหวของร่างกาย และการรับรู้ต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อฝ้าระวังภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดสมอง

3. ประเมินการไหลเวียนโลหิตของรยางค์ส่วนปลายตามหลัก 7Ps ได้แก่ สีผิวหนังซีด (pallor) อุณหภูมิของผิวหนังเย็น (polar) อาการปวด (pain) อาการชา (paresthesia) อัมพาต (paralysis) การคลำชีพจรส่วนปลายทั้ง 2 ข้างเปรียบเทียบกัน (pulselessness) หากพบความผิดปกติตรวจสอบระยะที่เริ่มมีอาการร่วมด้วย (pistol shot)²⁷ เพื่อฝ้าระวังภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดแดงส่วนปลาย³²

4. ดูแลวางหมอนทรายบริเวณขาหนีบข้างขวา ตำแหน่งที่ใส่สายสวน เป็นระยะเวลา 2 ชั่วโมง ตามแผนการรักษา เน้นย้ำให้ผู้ป่วยงดทำกิจกรรมนอนเหยียดขาตรง ไม่งอ ไม่พับขาข้างที่ทำหัตถการสังเกตภาวะเลือดออกและก้อนเลือดใต้ผิวหนัง ตำแหน่งที่ใส่สายสวน ทุก 1-2 ชั่วโมง³²

5. ดูแลให้รับประทานยาละลายลิ่มเลือด Aspirin (300) 1 tab และยา Clopidogel (75) 1 tab หลังอาหารเช้า ตามแผนการรักษา เพื่อลดโอกาสเกิดลิ่มเลือดอุดตัน

6. สังเกตอาการเลือดออกผิดปกติ ได้แก่ เลือดกำเดาไหล ถ่ายดำ อาเจียนเป็นเลือด ปัสสาวะเป็นเลือด ปวดท้อง ปวดศีรษะ ซึมลง พร้อมทั้งติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการค่าความแข็งตัวของเลือด เช่น PT, PTT, INR^{29,31}

7. ดูแลให้ได้รับสารน้ำ 0.9 NSS 1,000 ml vein rate 80 ml/hr ตามแผนการรักษา เพื่อช่วยในการขับสารที่บ่งชี้ช่องทางไต

8. บันทึกน้ำเข้า-ออก ทุก 8 ชั่วโมง และติดตามผลตรวจทางห้องปฏิบัติการการทำงานของไต เพื่อเฝ้าระวังภาวะไตวายเฉียบพลัน และภาวะน้ำท่วมปอด

9. ดูแลทำความสะอาดแผลด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ พร้อมทั้งประเมินอาการปวด บวม แดง ร้อน เพื่อเฝ้าระวังแผลติดเชื้อ

ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยรู้สึกตัว รู้เรื่องดี ไม่มีระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง บริเวณยางค์ส่วนปลายไม่มีอาการแสดงของ 7Ps อาการเลือดออกผิดปกติ ไม่พบก้อนเลือดบริเวณขาหนีบข้างขวาในตำแหน่งที่ทำให้เกิดการใส่สายสวน คลื่นไฟฟ้าหัวใจปกติ อัตรา 84 ครั้ง/นาที ปัสสาวะสีเหลืองใส ปริมาณ 50-60 ml/kg/hr ติดตามน้ำเข้า-ออก พบว่าปริมาณน้ำสมดุลกัน ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ Creatinine = 1.03 mg/dl, BUN = 16 mg/dl, eGFR = 89.6 ml/min/1.73 m²

ข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลข้อที่ 3 ผู้ป่วยและญาติวิตกกังวลเนื่องจากเป็นภาวะเจ็บป่วยที่คุกคามต่อชีวิต³⁰

วัตถุประสงค์การพยาบาล ผู้ป่วยและญาติคลายความวิตกกังวล

กิจกรรมการพยาบาล³⁰

1. สร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วยและญาติ พูดคุยให้กำลังใจด้วยท่าทีที่เป็นมิตร อ่อนโยน พร้อมทั้งสร้างความมั่นใจว่าผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิด เพื่อคลายความวิตกกังวล

2. อธิบายให้ทราบถึงโรคที่ผู้ป่วยเผชิญ อาการเจ็บป่วยในปัจจุบัน และแผนการรักษาพยาบาล

พร้อมทั้งตอบข้อซักถามที่ผู้ป่วยและญาติสงสัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและให้ความร่วมมือในการรักษา

3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติระบายความรู้สึกวิตกกังวล รับฟัง ยอมรับ และแสดงความเห็นใจ

4. เปิดโอกาสให้ญาติมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือผู้ป่วยและตัดสินใจเกี่ยวกับแผนการรักษา

5. ดูแลให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน ได้แก่ การให้ความรู้เรื่องโรค การงดสูบบุหรี่ การหลีกเลี่ยงเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การเลือกรับประทานอาหาร การออกกำลังกายและฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การรับประทานยาละลายลิ่มเลือดและยาโรคประจำตัว ตลอดจนติดตามอาการตามแผนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ

ประเมินผลการพยาบาล ผู้ป่วยและญาติบอกว่า วิตกกังวลลดลง สีหน้าสดชื่น รับฟังคำแนะนำวิธีการปฏิบัติก่อนกลับบ้านอย่างตั้งใจ และสามารถทวนสอบวิธีการปฏิบัติก่อนกลับบ้านได้อย่างถูกต้อง

สรุป

ภายหลังให้การพยาบาลผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนระหว่างพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ผล echocardiogram พบค่า LVEF = 55% แพทย์พิจารณาจำหน่าย รวมระยะเวลาที่พักรักษาตัว 3 วัน โดยทางหอผู้ป่วยได้จัดทำโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการ PCI ตั้งแต่การแรกรับจนถึงการจำหน่ายผู้ป่วย ซึ่งในโปรแกรมประกอบด้วย 1) ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงของภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด 2) การรักษาด้วยการทำหัตถการ PCI 3) ปัญหาที่

อาจพบได้ภายหลังการทำหัตถการและการดูแล และ
4) แนวทางการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านตลอดจน
การฟื้นฟูสมรรถภาพและการมาตรวจตามนัด

ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีความรุนแรงและคุกคามต่อชีวิต ซึ่งต้องได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วน การทำหัตถการถ่างขยายหลอดเลือดโคโรนารี (PCI) เป็นวิธีการรักษาที่มีประโยชน์ในการเปิดหลอดเลือดที่อุดตันให้เลือดสามารถไหลกลับมาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้เพียงพอ แต่ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ตามมา พยาบาลจึงต้องให้การดูแลทั้งด้านร่างกายอย่างถูกต้อง เหมาะสม ดูแลด้านจิตใจให้คลายความวิตกกังวล ตลอดจนให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีคุณภาพ

References

1. Collet JP, Thiele H, Barbato E, Barthélémy O, Bauersachs J, Bhatt DL, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: the task force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2021; 42(14): 1289-367.
2. Wang F, Yu Y, Mubarik S, Zhang Y, Liu X, Cheng Y, et al. Global burden of ischemic heart disease and attributable risk factors, 1990–2017: a secondary analysis based on the global burden of disease study 2017. *Clin Epidemiol.* 2021; 13: 859-70.
3. Tsao CW, Aday AW, Almarzooq ZI, Alonso A, Beaton AZ, Bittencourt MS, et al. Heart disease and stroke statistics—2022 update: a report from the American Heart Association. *Circulation.* 2022; 145(8): e153-639.
4. Mental Health Strategy and Planning Division, Ministry of Public Health. Public health statistics A.D.2020 [Internet]. 2020 [Cited 2022 Oct 18]. Available from: https://bps.moph.go.th/new_bps/sites/default/files/2563_0.pdf (in Thai).
5. Health Information System Development Office, Ministry of Public Health. 10 Health situations A.D.2011 – 2020 [Internet]. 2020 [Cited 2022 Oct 18]. Available from: https://www.hiso.or.th/thaihealthstat/analysis/10health/54_63/54_63_1.pdf (in Thai).
6. Puymirat E, Cayla G, Cottin Y, Elbaz M, Henry P, Gerbaud É, et al. Twenty-year trends in profile, management, and outcomes of patients with ST-segment elevation myocardial infarction according to use of reperfusion therapy: data from the FAST-MI program 1995-2015. *Am Heart J.* 2019; 214: 97-106.
7. Danchin N, Popovic B, Puymirat E, Goldstein P, Belle L, Cayla G, et al. Five-year outcomes following timely primary percutaneous intervention, late primary percutaneous intervention, or a pharmaco-invasive strategy in ST-segment elevation myocardial infarction: the FAST-MI programme. *Am Heart J.* 2020; 41(7): 858-66.
8. Lawton JS, Tamis-Holland JE, Bangalore S, Bates ER, Beckie TM, Bischoff JM, et al. 2021

- ACC/AHA/SCAI guideline for coronary artery revascularization: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on clinical practice guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2022; 79(2): e21-129.
9. The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage of H.M. Thai acute coronary syndromes guidelines 2020. Samut Prakan: Nextstep D-sign; 2020 (in Thai).
 10. Prakash B, Jaiswal A, Shah MM. Demographic & angiographic profile of young patients aged 40 year & less undergoing coronary angiography in a tier II city of Eastern India. *J Family Med Prim care.* 2020; 9(10): 5183-7.
 11. Dugani SB, Hydoub YM, Ayala AP, Reka R, Nayfeh T, Ding JF, et al. Risk factors for premature myocardial infarction: a systematic review and meta-analysis of 77 studies. *Mayo Clin Proc Innov Qual Outcomes.* 2021; 5(4): 783-94.
 12. Rodgers JL, Jones J, Bolleddu SI, Vanthenapalli S, Rodgers LE, Shah K, et al. Cardiovascular risks associated with gender and aging. *J Cardiovasc Dev Dis.* 2019; 6(2): 1-18.
 13. Potts J, Sirker A, Martinez SC, Gulati M, Alasnag M, Rashid M, et al. Persistent sex disparities in clinical outcomes with percutaneous coronary intervention: insights from 6.6 million PCI procedures in the United States. *PloS one.* 2018; 13(9): e0203325.
 14. Dwivedi AK, Dubey P, Cistola DP, Reddy SY. Association between obesity and cardiovascular outcomes: updated evidence from meta-analysis studies. *Cur Cardiol Rep.* 2020; 22(4): 1-19.
 15. Hert DM, Detraux J, Vancampfort D. The intriguing relationship between coronary heart disease and mental disorders. *Dialogues Clin Neurosci.* 2022; 20: 31-40.
 16. Vaccarino V, Badimon L, Bremner JD, Cenko E, Cubedo J, Dorobantu M, et al. Depression and coronary heart disease: 2018 position paper of the ESC working group on coronary pathophysiology and microcirculation. *Eur Heart J.* 2020; 41(17): 1687-96.
 17. Ellinas H. Disorders of cardiac function, and heart failure and circulatory shock. In: Norris TL, Editor. *Porth's pathophysiology: concepts of altered health states.* 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019. pp. 753-90.
 18. Alnefaie Z, Barakat R, Aljabri B, Almontashiri A, Jikhaidib M, Alsharif M, et al. Prognosis, complications and quality of life after fibrinolysis versus PCI post MI. *Middle East J Intern Med.* 2018; 11(2): 9-13.
 19. Vallabhajosyula S, Verghese D, Bell MR, Murphree DH, Cheungpasitporn W, Miller PE, et al. Fibrinolysis vs. primary percutaneous coronary intervention for ST-segment elevation myocardial infarction cardiogenic shock. *ESC Heart Fail.* 2021; 8(3): 2025-35.
 20. Knuti J, Revenco V. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J.* 2020; 41(5): 407-77.
 21. Khanra D, Mishra V, Jain B, Soni S, Bahurupi Y, Duggal B, et al. Percutaneous coronary

- intervention provided better long term results than optimal medical therapy alone in patients with chronic total occlusion: a meta-analysis. *Indian Heart J.* 2020; 72(4): 225-31.
22. Navarese EP, Lansky AJ, Kereiakes DJ, Kubica J, Gurbel PA, Gorog DA, et al. Cardiac mortality in patients randomised to elective coronary revascularization plus medical therapy or medical therapy alone: a systematic review and meta-analysis. *Eur Heart J.* 2021; 42(45): 4638-51.
 23. Prateepmanowong J, Chouyboon S, Nareumanphokin N. Nursing care for patients undergoing transradial cardiac catheterization: case study. *Thai Journal of Cardio-Thorac Nursing.* 2019; 30(2): 2-14 (in Thai).
 24. Nantasukhon A, Ausawakijpanich S, Siripittayakunkit A. A study of the patients' vascular complications and pain after cardiac catheterization between transfemoral artery and transradial artery approach at post catheterization care unit, Ramathibodi hospital. *Mahidol R2R e-Journal.* 2019; 6(2): 42-54 (in Thai).
 25. Chiarito M, Cao D, Nicolas J, Roumeliotis A, Power D, Chandiramani R, et al. Radial versus femoral access for coronary interventions: An updated systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Catheter Cardiovasc Interv.* 2021; 97(7): 1387-96.
 26. Mikhail P, Howden N, Monjur M, Jeyaprakash P, Said C, Bland A, et al. Coronary perforation incidence, outcomes and temporal trends (COPIT): a systematic review and meta-analysis. *Open Heart.* 2022; 9(2): e002076.
 27. Mefford CL. Disorders of blood flow and blood pressure regulation. In: Norris TL, Editor. *Porth's pathophysiology: concepts of altered health states.* 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2019. pp. 713-52.
 28. Snyder ML, Coombs VJ, Barquist KC, Bullard T, Hammer B, Spannbauser LM, et al. Patient management: cardiovascular system. In: Morton PG, Fortaine DK, Editors. *Critical care nursing: a holistic approach.* 11th edition. Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2018. pp.261-68.
 29. Curran A. Cardiac catheterization nursing diagnosis and nursing care plan. [Internet]. 2023 [Cited 2023 Jun 8]. Available from: https://nursestudy.net/cardiac-catheterization-nursing-diagnosis/?utm_content=expand_article
 30. Salvador K, Wagner M. Myocardial infarction: Nursing diagnoses, care plans, assessment & interventions. [Internet]. 2023 [Cited 2023 Jun 8]. Available from: <https://www.nursetogether.com/myocardial-infarction-nursing-diagnosis-care-plan/>
 31. Zhang T, Qi X. Greater nursing role for enhanced post-percutaneous coronary intervention management. *Int. J. Gen. Med.* 2021;14: 7115-20.
 32. Watson TJ, Ong PJL, Tcheng JE. *Primary angioplasty: a practice guide (eBook).* 2023 [Cited 2023 Jun 8]. Available from: <https://doi.org/10.1007/978-981-13-1114-7>