

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด ที่ได้รับการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ : กรณีศึกษา
Nursing Care for Patients with Ischemic Heart Disease Undergoing
Percutaneous Coronary Intervention (PCI) : case study

ประภากร อรรถชัยยะ*
Prapakorn Attachaiya*

บทคัดย่อ

บทนำ : โรคหัวใจขาดเลือด Ischemic Heart Disease (IHD) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญในระดับโลก และในประเทศไทย ซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของประชากร การรักษาด้วยการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ (Percutaneous Coronary Intervention : PCI) เป็นวิธีหนึ่งที่ลดอัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการทำสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ โดยเน้นการกระบวนกรพยาบาล ทักษะและสมรรถนะของพยาบาล ครอบครัวทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม เพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน ป้องกันการกลับมาซ้ำซ้ำ ให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตกับครอบครัว และสังคมได้อย่างมีความสุข

วัตถุประสงค์ : ศึกษาการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด ที่ได้รับการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ห้องอภิบาลผู้ป่วยก่อน-หลังตรวจสวนหัวใจ (Pre-post Cath Unit)

วิธีการศึกษา : ศึกษาเปรียบเทียบผู้ป่วย 2 ราย ที่เข้ารับการรักษ ห้องอภิบาลผู้ป่วยก่อน – หลัง ตรวจสวนหัวใจ (Pre-post Cath Unit) เครื่องมือที่ใช้ คือ การสัมภาษณ์ การสังเกต และเวชระเบียน

ผลการศึกษา : ผู้ป่วยทั้งสองรายมาด้วยอาการคล้ายกัน ได้แก่ อาการเจ็บแน่นหน้าอก จุกแน่น ลำคอ ร้าวไปกรามและไหล่ซ้ายระยะเวลา 10 – 30 นาที ได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 12leads) และส่งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Troponin I) ผู้ป่วยทั้งสองรายได้รับการวินิจฉัยมีภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ชนิด ST segment ไม่ยกขึ้น (NSTEMI) และจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยาต้านเกล็ดเลือด ยาต้านการแข็งตัวของเลือดและทำหัตถการฉีดสตีหลอดเลือดหัวใจ แต่มีลักษณะโรคประจำตัว พฤติกรรมสุขภาพ ตำแหน่งการใส่สายสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษา และปัจจัยเสี่ยงที่แตกต่างกัน ผู้ป่วยทั้งสองรายได้รับการดูแลตามมาตรฐาน โดยเน้นกระบวนกรพยาบาล ใช้กรอบแนวคิดของกอร์ดอน (Gordon's Functional Health Patterns) และทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม (Orem's Nursing Theory) ตั้งแต่ระยะแรกรับ ระยะก่อน ระยะหลัง ระยะต่อเนื่อง และระยะจำหน่าย เมื่อสวนขยาย หลอดเลือดหัวใจ กรณีศึกษา รายที่ 1 มีความยุ่งยากในการดูแลเรื่องความซับซ้อนของโรค มีพฤติกรรมเสี่ยงด้านอาหาร ยา การออกกำลังกาย ที่ส่งผลต่อโรคและการกลับมาตีบซ้ำของหลอดเลือดได้ กรณีศึกษารายที่ 2 มีความยุ่งยากในการดูแล เนื่องจากตีบซ้ำในตำแหน่งที่เคยได้รับการทำหัตถการ พฤติกรรมเสี่ยง ขาดการออกกำลังกาย พักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอ ผู้ป่วยทั้งสองรายสามารถผ่านพ้นระยะวิกฤติได้อย่างปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนรุนแรง

คำสำคัญ : โรคหัวใจขาดเลือด, การสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ, การพยาบาล, ทฤษฎีโอเร็ม

Abstract

Introduction : Ischemic Heart Disease (IHD) is a significant global and national health issue in Thailand, ranking among the leading causes of death. Percutaneous Coronary Intervention (PCI) is one treatment method that reduces mortality rates and long-term complications. Nursing care for IHD patients undergoing PCI focuses on the nursing process, nurses' skills, and competencies, encompassing physical, mental, and social aspects to minimize complications, prevent readmission, and enable patients to return to a joyful life with their families and society.

Objective : To study the nursing care of IHD patients who underwent PCI in the Pre-Post Catheterization Unit.

Methods : A comparative study of two patients admitted to the Pre-Post Cath Unit was conducted using interviews, observations, and medical records.

Results : Both patients presented with similar symptoms, including chest tightness and throat discomfort radiating to the jaw and left shoulder that lasted 10 – 30 minutes. They underwent 12-lead electrocardiography (EKG) and laboratory tests (Troponin I). Both were diagnosed with non-ST-segment elevation myocardial infarction (NSTEMI) and required antiplatelet therapy, anticoagulants, and coronary angiography. However, they differed in comorbidities, health behaviors, PCI catheterization sites, post-procedural complications, and risk factors. Both patients received standardized nursing care emphasizing the nursing process, guided by Gordon's Functional Health Patterns and Orem's Nursing Theory, covering admission, pre-procedure, post-procedure, follow-up, and discharge phases. Case 1: Challenges included disease complexity, risky behaviors (diet, medication, exercise), and potential restenosis. Case 2: Challenges involved restenosis at a previously treated site, lack of exercise, and insufficient sleep. Both patients safely passed the critical phase without severe complications.

Keywords : Ischemic Heart Disease , Percutaneous Coronary Intervention, Nursing Care, Orem's Theory

บทนำ

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization - WHO) ระบุว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของโลกทั่วโลกเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดสมองมากกว่า 20 ล้านคน และ ร้อยละ 80 ของการเสียชีวิตสามารถป้องกันได้ สำหรับประเทศไทยจากรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ปี 2565 พบการเสียชีวิตของคนไทยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 7 หมื่นราย เฉลี่ยชั่วโมงละ 8 คน และคาดว่าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี สาเหตุเกิดจากหลอดเลือดไปเลี้ยงที่หัวใจตีบตัน ขาดความยืดหยุ่น เนื่องจากการสะสมของไขมัน โปรตีน และการอักเสบที่บริเวณผนังด้านในของหลอดเลือด ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ คือ อายุ เพศ ประวัติครอบครัว ระดับความดันโลหิตที่สูง ระดับน้ำตาลในเลือดสูง ระดับไขมันในเลือดสูง ภาวะอ้วนและน้ำหนักเกิน การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา โดยโรคนี้มักเป็นโรคแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง ความเสี่ยงจะเพิ่มมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีความเครียดหรือไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหรือระดับความดันโลหิตได้ตามเป้าหมายการรักษาของแพทย์⁽¹⁾ สำหรับประเทศไทย พบว่าแนวโน้มการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน

โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease ; IHD) หรือโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี (Coronary Artery Disease ; CAD) หมายถึงโรคที่เกิดจากหลอดเลือดแดงที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบหรือตัน ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากไขมันและเนื้อเยื่อสะสมอยู่ในผนังของหลอดเลือด มีผลให้เยื่อผนังหลอดเลือดชั้นในตำแหน่งนั้นหนาตัวขึ้นโรคหัวใจขาดเลือดก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจไทยสูงถึง 1.6 ล้านล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 9.7 ของ GDP โดยที่นำกังวล คือ ร้อยละ 91 ของความสูญเสียนี้เป็นค่าใช้จ่ายแฝงที่เกิดจากการ

สูญเสียผลิตภาพจากการขาดงานหรือการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ไม่ใช่เพียงแค่ค่ารักษาพยาบาลโดยตรงเท่านั้น⁽²⁾ สำหรับผู้ป่วยที่รอดชีวิตจากภาวะหัวใจขาดเลือด มักจะพัฒนาไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งในประเทศไทย พบว่า มีอัตราการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลภายใน 1 ปีสูงถึงร้อยละ 34 และมีอัตราตายภายใน 1 ปีหลังออกจากโรงพยาบาลสูงถึง ร้อยละ 28.5⁽³⁾ ทำให้เป็นภาระระยะยาวต่อระบบสาธารณสุข ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด จะมีอาการและอาการแสดงเมื่อหลอดเลือดแดงนี้ตีบ ร้อยละ 50 หรือมากกว่า อาการสำคัญที่พบได้บ่อย เช่น อาการเจ็บเค้นอกใจสั้น เหงื่อออก เหนื่อยขณะออกกำลังกาย เป็นลมหมดสติหรือเสียชีวิตเฉียบพลัน สามารถแบ่งกลุ่มอาการทางคลินิกได้ 2 กลุ่ม คือ ภาวะเจ็บเค้นอกคงที่ (Stable Angina) และภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Coronary Syndrome)⁽⁴⁾ โดยวิธีการรักษา คือ การสวนหัวใจ (Cardiac Catheterization) ซึ่งเป็นการใส่สายสวนขนาดประมาณ 2 - 3 มิลลิเมตร ผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบหรือข้อมือ ผ่านขึ้นไปตามหลอดเลือดแดงใหญ่จนถึงหลอดเลือดหัวใจ มีการฉีดสารทึบรังสีเอกซเรย์เข้าทางสายสวน เพื่อวินิจฉัยว่าหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงหัวใจตีบแคบมากน้อยเพียงใดและพิจารณาการรักษาต่อไป⁽⁵⁾ และทำการขยายหลอดเลือดผ่านทางผิวหนัง (Percutaneous Coronary Intervention : PCI) โดยใส่สายสวนเพื่อถ่างขยายหลอดเลือดแดงที่ตีบตัน ที่ปลายสายมีลักษณะเหมือนลูกโป่งหรือบอลูน (Balloon) เมื่อฉีดความดันเข้าไป ลูกโป่งจะขยายตันส่วนที่ตีบให้ขยายออก เพื่อให้เลือดไปเลี้ยงหัวใจเพิ่มขึ้นเมื่อเอาสายออกที่ถ่างจะคงขยายอยู่และแพทย์อาจใส่ขดลวด (Stent) เพื่อค้ำยันไว้ป้องกันไม่ให้หลอดเลือดตีบซ้ำ⁽⁵⁾

สำหรับสถิติผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดชนิด ST elevation myocardial infarction (STEMI) และผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดชนิด ST segment ไม่ยกขึ้น (NSTEMI-ACS) ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลตรง จังหวัดตรง ตั้งแต่ พ.ศ. 2565 - 2567 จำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดชนิด ST elevation myocardial infarction (STEMI) จำนวน 244, 258, 253 ราย ตามลำดับ ได้รับสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ 104, 156, 202 ราย ตามลำดับ จำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดชนิด ST segment ไม่ยกขึ้น (NSTEMI-ACS) จำนวน 533, 530, 489 ตามลำดับ และได้รับการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 101, 148, 175 ราย ตามลำดับ⁽⁶⁾ พยาบาลเป็นบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยใกล้ชิด ต้องมีทักษะ ความรู้ ความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาลเพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม ระยะก่อนสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ระยะหลังการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ระยะต่อเนื่องและการวางแผนจำหน่าย การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายอย่างใกล้ชิด การจัดการกับภาวะแทรกซ้อนตั้งแต่ระยะแรกเริ่ม ระยะก่อนการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ระยะหลังการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ต้องมีการติดตามเฝ้าระวังใกล้ชิดรวมทั้งร่วมกับทีมสหวิชาชีพเพื่อวางแผนร่วมกันในการดูแลผู้ป่วย ดังนั้นการเรียนรู้พยาธิสรีรวิทยา การรักษา หัตถการที่ได้รับและการนำกระบวนการพยาบาล ทฤษฎีทางการพยาบาลไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลจึงมีความสำคัญ ซึ่งในการดูแลผู้ป่วยครั้งนี้ได้นำทฤษฎีระบบการพยาบาลของโอเร็ม (Orem's Self-Care Deficit Nursing Theory) ซึ่งเน้นความสำคัญของความสามารถในการดูแลตนเอง ของผู้ป่วย มาประยุกต์ในการดูแลองค์ประกอบหลัก ของทฤษฎี ประกอบด้วย 3 ส่วนที่เชื่อมโยงกัน ได้แก่ ทฤษฎีการดูแลตนเอง (Self-Care Theory) หมายถึง กิจกรรมที่บุคคลดำเนินการเพื่อรักษาสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี ทฤษฎีการ

ขาดการดูแลตนเอง (Self-Care Deficit Theory) เมื่อบุคคลไม่สามารถตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองได้เพียงพอ (Self-Care Deficit) พยาบาลจะเข้ามามีบทบาทช่วยเหลือ โดยใช้ระบบการพยาบาล (Nursing Systems) ที่เหมาะสม โอเร็มเสนอว่า พยาบาลสามารถจัดระบบการดูแลเป็น 3 รูปแบบ ตามระดับการพึ่งพาของผู้ป่วย คือระบบชดเชยทั้งหมด (Wholly Compensatory System) คือ ผู้ป่วยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ ระบบชดเชยบางส่วน (Partly Compensatory System) คือ ผู้ป่วยและพยาบาลช่วยกันดูแลได้และระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Supportive-Educative System) ในผู้ป่วยดูแลตนเองได้ แต่ต้องการการสอน⁽⁷⁾ ดังนั้นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ เป็นภาวะความเสี่ยงสูงต้องใช้ทักษะโดยมุ่งเน้นพัฒนาการพยาบาลตามมาตรฐานใช้ทฤษฎีทางการพยาบาลมาวางแผนดูแลผู้ป่วย รวมถึงการดูแลโดยใช้ทฤษฎีระบบการพยาบาล โดยนำเสนอในการดูแลระยะแรกเริ่ม ระยะก่อนการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ระยะหลังการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ ระยะต่อเนื่องและระยะจำหน่าย ซึ่งจะใช้ระบบพยาบาลชดเชยบางส่วนในระยะแรกเริ่มและระยะก่อนทำหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจและระยะต่อเนื่อง การพยาบาลแบบชดเชยทั้งหมดระยะหลังทำหัตถการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ และสนับสนุนให้ความรู้ทุกระยะของการดูแลผู้ป่วย ในการให้การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจจึงต้องอาศัยการพยาบาลอย่างเป็นระบบ และครอบคลุมทุกด้าน ทั้งส่งเสริม รักษา ป้องกัน ฟื้นฟู เพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาและวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 2 ราย

วิธีการศึกษา

1. เลือกกรณีศึกษาผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจที่ในหน่วยงานห้องอภิบาลผู้ป่วยก่อน-หลัง ตรวจสวนหัวใจ (Pre-Post Cath Unit) จำนวน 2 รายโรค ดำเนินการศึกษาระหว่าง มิถุนายน พ.ศ. 2568 - 31 กันยายน พ.ศ. 2568 มีการค้นหาปัญหา การประเมินสภาพ เฝ้าระวังติดตามอาการ และการแก้ไขดูแลให้การพยาบาลที่ถูกต้องและรวดเร็ว

2. ดำเนินการการพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย โดยกรณีศึกษาครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลตรัง เลขที่ 038/2568 รหัสโครงการ ID 038/06-2568 ดำเนินการตามขั้นตอน ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อกรณีศึกษา ไม่มีผลต่อการรักษาของแพทย์ หรือการให้การรักษา ข้อมูลต่างๆ ได้จัดถือเป็นความลับ กรณีศึกษาครั้งนี้จะนำเสนอและตีพิมพ์ในภาพรวม

3. ดำเนินการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ อาการสำคัญ ประวัติการเจ็บป่วยในปัจจุบัน ประวัติการเจ็บป่วยในอดีต ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการจากการสัมภาษณ์ สังเกต ศึกษาเวชระเบียน ประเมินผู้ป่วยตามแบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม มาประยุกต์ใช้ในการพยาบาลผู้ป่วย เพื่อนำข้อมูลทั้งหมดมาตั้งข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล วางแผนและปฏิบัติการพยาบาล และมีการประเมินซ้ำและบันทึกทางการพยาบาล รวมทั้งการให้ข้อมูลผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการเจ็บป่วย

4. ค้นคว้าเอกสารทางวิชาการและตำราที่เกี่ยวข้องกับการพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ รวมถึงทฤษฎีทางการพยาบาลและจากประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้อง

5. สรุป วิเคราะห์กรณีศึกษา

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลผู้ป่วยกรณีศึกษา

กรณีศึกษารายที่ 1 ชายไทยวัยกลางคน อายุ 54 ปี ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรมปลูกผักเลี้ยงสัตว์ มารับการรักษาที่โรงพยาบาล ประวัติการเจ็บป่วย 30 นาที ก่อนมาโรงพยาบาลหลังรับประทานข้าวตอนเย็น ขณะอาบน้ำมีอาการเจ็บหน้าอกด้านซ้าย จุกแน่นลำคอ ร้าวไหล่ซ้าย โรคประจำตัวเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เป็นมา 10 ปี หยุดยาเองมา 2 ปี คิดว่ารับประทานยามากจะทำให้ไตวาย ขาดการออกกำลังกาย การบริโภคอาหารไม่เหมาะสมกับโรคเดิมสุรา พี่ชายเป็นโรคหัวใจ แรกรับรู้สีกตัวดี มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก Pain Score 6/10 ค่ะแนน ที่ห้องฉุกเฉินตรวจคลื่นไฟฟ้า หัวใจ พบ Invert T ที่ leads III, AVF ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการพบว่า ค่า Troponin I 62.3 ติดตามซ้ำอีก 3 ชั่วโมง ค่า Troponin I 380.3 ng/L แพทย์วินิจฉัยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST-segment ไม่ยกขึ้น (NSTEMI-ACS) อุณหภูมิกาย 37 องศาเซลเซียส อัตราชีพจร 86 ครั้ง/นาที อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต 199/105 มิลลิเมตรปรอท ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือด 100% (Room Air) ระดับน้ำตาลในเลือด 644 mg/dl ผู้ป่วยยังมีเจ็บหน้าอกร้าวไหล่ซ้าย ได้รับยา Tramal 50 mg IV Stat ส่งผู้ป่วยดูแลต่อเนื่องจากหอบผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับยาต้านเกล็ดเลือดและยาต้านการแข็งตัวของเลือด และได้ฉีดยาละลายเลือดหัวใจ ผลการฉีดยาละลายเลือดหัวใจ พบการตีบของหลอดเลือดหัวใจ 3 เส้น คือ Left Anterior Descending (LAD) ตีบ ร้อยละ 80, Left Circumflex (LCX) ตีบ ร้อยละ 99, Right Coronary Artery (RCA) ตีบ ร้อยละ 90 ได้รับการใส่ขดลวด 2 เส้นที่ mLCX ขณะสายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบขวามีเลือดซึมชุ่มผ้าก๊อช ค่าการแข็งตัวของเลือด (Activate clotting time : ACT) ผิดปกติ ผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติตามแนวทางการ

ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสวนหัวใจและการสวนขยายหลอดเลือดแดง เฝ้ารอภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการอย่างต่อเนื่องและให้การพยาบาลจนกระทั่งผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและวางแผนการจำหน่ายเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดูแลตนเองต่อเนื่องได้

กรณีศึกษาครั้งที่ 2 ชายไทยวัยกลางคน อายุ 54 ปี ประกอบอาชีพรับจ้างพนักงานขับรถขนส่งไม้ของบริษัทเอกชน 10 นาที่ ก่อนมาโรงพยาบาล ขณะนอนอยู่มีอาการเจ็บหน้าอกไม่ร้าวไปไหน รับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชน มีโรคประจำตัว โรคหัวใจขาดเลือด เป็นมา 10 ปี รับประทานยาสม่ำเสมอไม่เคยขาดยา ขาดการออกกำลังกายพักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอ แรกรับรู้สึกตัวดี เจ็บแน่นหน้าอก Pain Score 5/10 คะแนนที่ห้องฉุกเฉินตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ST depress ที่ Lead II, III, AVF, V4-V5 c PVC c Left Ventricle Hypertrophy ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ Troponin I ที่ 0, 1, 3 ชั่วโมง ค่า Troponin I 89, 277, 1480.5 ng/L ตามลำดับ แพทย์วินิจฉัยภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST-segment ไม่ยกขึ้น (NSTEMI-ACS) อุณหภูมิกาย 36.5 องศาเซลเซียส อัตราชีพจร 85 ครั้ง/นาที่ อัตราการหายใจ 20 ครั้ง/นาที่ ความดันโลหิต 150/95 มิลลิเมตรปรอท ค่า Oxygen Saturation 99% (Room Air) การรักษางดน้ำงดอาหาร (NPO), Losec 40mg IV, Isordil 5 mg 1 SL ส่งผู้ป่วยรับการรักษาต่อที่โรงพยาบาล ศูนย์ตรง แรกผู้ป่วยรู้สึกตัวดีเจ็บแน่นหน้าอกลดลง Pain Score 3/5 คะแนน ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจซ้ำ ST depress ที่ Lead II, III, AVF, V4-V5 no PVC c Left ventricle hypertrophy, ส่ง Film CXR ผล Film ปกติ ส่งผู้ป่วยดูแลต่อเนื่องที่หอผู้ป่วย ผู้ป่วยได้รับการรักษาต้านเกล็ดเลือดและยาต้านการแข็งตัวของเลือด และได้ฉีดสตีลหลอดเลือดหัวใจ ผลการฉีดสตีลหลอดเลือดหัวใจ พบการตีบของหลอดเลือดหัวใจ 3 เส้น คือ Left Anterior Descending (LAD) เกิดการตีบซ้ำตำแหน่งที่เคยได้รับการทำ

หัตถการเดิม ร้อยละ 50 และตีบเพิ่ม ร้อยละ 95, Left circumflex (LCX) ตีบ ร้อยละ 95, Right Coronary Artery (RCA) ตีบ ร้อยละ 60 - 70 ได้รับการใส่ขดลวด 1 เส้น ที่ LCX ขณะตรวจสวนหัวใจไม่สามารถใส่สายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือขวาได้ เนื่องจากหลอดเลือดมีการหดเกร็ง แพทย์พิจารณาใส่สายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบแทน ขณะเอาท่อใส่สายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบออก มีเลือดออกตำแหน่งบาดแผล ผู้ป่วยได้รับการปฏิบัติตามแนวทางการดูแล ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจสวนหัวใจและการสวนขยายหลอดเลือดแดง เฝ้ารอภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยที่ได้รับการทำหัตถการอย่างต่อเนื่องและให้การพยาบาลจนกระทั่งผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและวางแผนการจำหน่ายเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปดูแลตนเองได้

การเปรียบเทียบกรณีศึกษาตามกระบวนการพยาบาล โดยใช้ทฤษฎีโอเร็ม

จากการประเมินโดยใช้แบบแผนสุขภาพของกอร์ดอน ร่วมกับอาการ อาการแสดง การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ พยาบาลเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมโดยการสอบถามข้อมูลจากผู้ป่วย ญาติ เวชระเบียน นำมาวางแผนดูแลผู้ป่วยทั้ง 2 ราย โดยใช้กระบวนการพยาบาลร่วมกับใช้ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม เพื่อแก้ไขความผิดปกติของร่างกาย จิตใจ ความผิดปกติของแบบแผนสุขภาพ การป้องกันความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งส่งเสริมให้แบบแผนสุขภาพนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 2 รายมีความพร้อมในการดูแลตนเองทั้งด้านร่างกายและด้านจิตใจ ซึ่งสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล ดังนี้ 1) เจ็บแน่นหน้าอกเนื่องจากมีปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ทำให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างความต้องการปริมาณออกซิเจนที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ กับปริมาณออกซิเจนที่กล้ามเนื้อหัวใจได้รับ 2) ผู้ป่วยมีภาวะ

น้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากร่างกายไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ 3) ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง ได้แก่ หัวใจล้มเหลว หลอดเลือดแดงเอออต้าโป่งพอง, ระดับความรู้สึกตัวลดลง, เลือดออกในสมอง, ไตสูญเสียหน้าที่⁽⁹⁾ 4) เตรียมความพร้อมก่อนตรวจสวนหัวใจ⁽¹⁰⁾ 5) ผู้ป่วยและญาติมีความวิตกกังวลต่อการดำเนินของโรคและมีโอกาสพร้อมความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนก่อน-หลัง การทำหัตถการสวนหัวใจ 6) มีภาวะแทรกซ้อนขณะคาท่อนำสายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบและขณะเอาท่อนำสายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบออก 7) อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ ได้แก่ Cardiac Arrest, Cardiac Arrhythmia, โรคหลอดเลือดสมอง

(Stroke), เลือดออกที่แผล (Bleeding), มีก้อนเลือดใต้ผิวหนัง (Hematoma), หลอดเลือดแดงโป่งพองเทียม (Pseudoaneurysm), หลอดเลือดแดงอุดตัน (Arterial Occlusion/Embolism), การทะลุ ระหว่างหลอดเลือดแดงและหลอดเลือดดำ (Arteriovenous Fistular), ความดันกล้ามเนื้อผิดปกติ (Compartment syndrome), แผลติดเชื้อ (Infection) 8) อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนขณะคาสายรัดข้อมือขวา (TR band) หลังเอาท่อนำสายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงออก 9) ผู้ป่วยพร้อมความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวหลังได้รับการสวนหัวใจเมื่อกลับบ้าน 10) ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซ้ำ เนื่องจากมีเส้นเลือดหัวใจที่ตีบและยังไม่ได้รับการถ่างขยายหลอดเลือด ร่วมกับมีการปฏิบัติตัวไม่เหมาะสม

ตารางที่ 1 แสดงการประเมินสภาพตามทฤษฎีโอเร็มในกรณีศึกษาทั้งสองราย

รายการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
ความสามารถในการดูแลตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - มีโรคประจำตัว (DM, HT, DLP) - รับประทานยาไม่ต่อเนื่อง มีประวัติขาดยา, พยายามเป็นโรคหัวใจ - ดื่มสุราเป็นบางครั้ง - มีพฤติกรรมเสี่ยงไม่ออกกำลังกาย, ชอบรับประทานของหวาน ของมัน แกงกะทิและของทอด - เมื่อไม่สบายจะซื้อยามากินเอง หรือ บางครั้งรอให้หายเอง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีโรคประจำตัว (หัวใจขาดเลือด 10 ปี s/p PCI) - ดื่มสุราเป็นบางครั้ง - พฤติกรรมเสี่ยง ไม่ออกกำลังกาย, พักผ่อนนอนหลับไม่เพียงพอ
ความต้องการการดูแลตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมอาการเจ็บหน้าอก - ควบคุมความดันโลหิต - ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด - ดูแลโภชนาการ - ลดพฤติกรรมเสี่ยง (การดื่มสุรา) - ป้องกันการกลับเป็นซ้ำ - ดูแลการรับประทานยาต่อเนื่อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมอาการเจ็บหน้าอก - ป้องกันการกลับเป็นซ้ำ - การพักผ่อนนอนหลับ - ลดพฤติกรรมเสี่ยง (การดื่มสุรา) - การปฏิบัติตนหลังการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ

ตารางที่ 1 แสดงการประเมินสภาพตามทฤษฎีไอเริ่มในกรณีศึกษาทั้งสองราย (ต่อ)

รายการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
ระดับการพึ่งพาพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> - การปฏิบัติตนหลังการสวนขยาย หลุดเลือดหัวใจ - ระยะแรกรับ, ระยะก่อนตรวจสวนหัวใจ : ระบบทดแทนบางส่วนและระบบสนับสนุนและให้ความรู้ - ระยะวิกฤต (หลังตรวจสวนหัวใจ : ระบบทดแทนทั้งหมด - ระยะต่อเนื่อง : ระบบทดแทนบางส่วนและระบบสนับสนุนให้ความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ระยะแรกรับ, ระยะก่อนตรวจสวนหัวใจ : ระบบทดแทนบางส่วนและระบบสนับสนุนและให้ความรู้ - ระยะวิกฤต (หลังตรวจสวนหัวใจ : ระบบทดแทนทั้งหมด - ระยะต่อเนื่อง : ระบบทดแทนบางส่วนและระบบสนับสนุนให้ความรู้

ตารางที่ 2 แสดงข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล กิจกรรมทางการพยาบาลของกรณีศึกษาทั้งสองราย

รายการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
ข้อวินิจฉัย	กิจกรรมการพยาบาล	กิจกรรมการพยาบาล
1. เจ็บหน้าอก เนื่องจากมีปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ทำให้เกิดความไม่สมดุลระหว่างความต้องการปริมาณออกซิเจนที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ กับ ปริมาณออกซิเจนที่กล้ามเนื้อหัวใจได้รับ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตามและประเมินอาการเจ็บหน้าอก 2. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ 3. Monitor EKG เฝาระวังคลื่นไฟฟ้าหัวใจเต้นผิดปกติ 4. บันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 12 leads) ทุกครั้งเมื่อผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอกและรายงานแพทย์ 5. ประเมิน GRACE Risk Score 6. ติดตามผล hs -Tnl 7. ดูแลให้ได้รับยาขยายหลอดเลือดตามแผนการรักษา เฝาระวังผลข้างเคียงจากการได้รับยา เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ความดันโลหิตต่ำ 8. ดูแลให้ได้รับยาต้านเกล็ดเลือดและยาต้านการแข็งตัวของเลือดตามแผนการรักษาเฝาระวังผลข้างเคียง 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ติดตามและประเมินอาการเจ็บหน้าอก 2. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ 3. Monitor EKG เฝาระวังคลื่นหัวใจเต้นผิดปกติ 4. บันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG 12 leads) ทุกครั้งเมื่อผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอกและรายงานแพทย์รับทราบ 5. ประเมิน GRACE Risk Score 6. ติดตามผล hs-Tnl 7. ดูแลให้ได้รับยาขยายหลอดเลือดตามแผนการรักษาเฝาระวังผลข้างเคียงจากการได้รับยา เช่น ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ความดันโลหิตต่ำ 8. ดูแลให้ได้รับยาด้านเกล็ดเลือดและยาต้านการแข็งตัวของเลือดตามแผนการรักษาเฝาระวังผลข้างเคียง

ตารางที่ 2 แสดงข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล กิจกรรมทางการพยาบาลของกรณีศึกษาทั้งสองราย (ต่อ)

รายการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
2. เตรียมความพร้อมก่อนตรวจสวนหัวใจ ⁹	<p>จากการได้รับยาเช่นภาวะเลือดออกตามอวัยวะต่างๆ</p> <p>9. เตรียมยาและอุปกรณ์ต่างๆ ที่สำคัญในการช่วยชีวิตให้มีความพร้อมเพื่อให้การช่วยเหลือ</p> <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <p>1. ชักประวัติและประเมินเกี่ยวกับอาการของโรคของผู้ป่วยโรคประจำตัวโรคทางพันธุกรรม พฤติกรรมสุขภาพ และอาการต่างๆ⁽¹¹⁾</p> <p>2. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ประเมินอาการเขียวคล้ำ การไหลเวียนของหลอดเลือดฝอย (capillary refilling) อาการบวม หลอดเลือดดำที่คอโป่งตึง คลำชีพจร แขน-ขาและเปรียบเทียบทั้ง 2 ข้าง อาการบวม⁽¹¹⁾</p> <p>3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสวนหัวใจพร้อมทั้งการดูวิดีโอ</p> <p>4. ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาและเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยา</p> <p>5. ให้สารน้ำตามแผนการรักษา</p> <p>6. เจาะเลือดและติดตามผลเลือด</p> <p>7. เตรียมความสะอาดโกนขนบริเวณตั้งแต่หัวหน่าว ขาหนีบทั้ง 2 ข้างจนถึงเข่า และบริเวณแขนจนถึงข้อพับแขนทั้ง 2 ข้างและทำความสะอาด ก่อนทำหัตถการ</p> <p>8. ให้รับยาต้านเกล็ดเลือดและหยุดยาเบาหวานและต้านการแข็งตัวของเลือดตามแผนการรักษา</p> <p>9. ตรวจสอบสิทธิการรักษาพยาบาล</p>	<p>จากการได้รับยาเช่นภาวะเลือดออกตามอวัยวะต่างๆ</p> <p>9. เตรียมยาและอุปกรณ์ต่างๆ ที่สำคัญในการช่วยชีวิตให้มีความพร้อมเพื่อให้การช่วยเหลือ</p> <p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <p>1. ชักประวัติและประเมินเกี่ยวกับอาการของโรคของผู้ป่วยโรคประจำตัวโรคทางพันธุกรรม พฤติกรรมสุขภาพ และอาการต่างๆ⁽¹¹⁾</p> <p>2. ตรวจวัดและบันทึกสัญญาณชีพ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ประเมินอาการเขียวคล้ำ การไหลเวียนของหลอดเลือดฝอย (capillary refilling) อาการบวม หลอดเลือดดำที่คอโป่งตึง คลำชีพจร แขน-ขาและเปรียบเทียบทั้ง 2 ข้าง อาการบวม⁽¹¹⁾</p> <p>3. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสวนหัวใจพร้อมทั้งการดูวิดีโอ</p> <p>4. ดูแลให้ได้รับยาตามแผนการรักษาและเฝ้าระวังอาการข้างเคียงของยา</p> <p>5. ให้สารน้ำตามแผนการรักษา</p> <p>6. เจาะเลือดและติดตามผลเลือด</p> <p>7. เตรียมความสะอาดโกนขนบริเวณตั้งแต่หัวหน่าว ขาหนีบทั้ง 2 ข้างจนถึงเข่า และบริเวณแขนจนถึงข้อพับแขนทั้ง 2 ข้างและทำความสะอาด ก่อนทำหัตถการ</p> <p>8. ให้รับยาต้านเกล็ดเลือดและหยุดยาเบาหวานและต้านการแข็งตัวของเลือดตามแผนการรักษา</p> <p>9. ตรวจสอบสิทธิการรักษาพยาบาล</p>

ตารางที่ 2 แสดงข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ การพยาบาล กิจกรรมทางการพยาบาลของกรณีศึกษาทั้งสองราย (ต่อ)

รายการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
3. ผู้ป่วยและญาติ มีความวิตกกังวลต่อการดำเนินของโรค และมีโอกาสพร่องความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนก่อน-หลัง การทำหัตถการสวนหัวใจ	<p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและให้การพยาบาลด้วยท่าทีที่เป็นมิตร ให้กำลังใจและเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึกต่อการทำหัตถการ 2. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ แนะนำการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดง โดยใช้วีดีโอการสวนหัวใจที่มีภาพและเสียงชัดเจน 3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยพูดคุยกับผู้ป่วยรายอื่นที่ประสบความสำเร็จในการทำหัตถการสวนหัวใจเพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและสร้างความรู้สึกทางบวกต่อการทำหัตถการสวนหัวใจ 4. ประเมินความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ แนะนำการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดง 	<p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สร้างสัมพันธภาพกับผู้ป่วยและให้การพยาบาลด้วยท่าทีที่เป็นมิตร ให้กำลังใจและเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึกต่อการทำหัตถการ 2. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ แนะนำการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงโดยใช้วีดีโอการสวนหัวใจที่มีภาพและเสียงชัดเจน 3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยพูดคุยกับผู้ป่วยรายอื่นที่ประสบความสำเร็จในการทำหัตถการสวนหัวใจเพื่อเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและสร้างความรู้สึกทางบวกต่อการทำหัตถการสวนหัวใจ 4. ประเมินความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ แนะนำการปฏิบัติตัวก่อน ขณะ และหลังทำหัตถการสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดง
4. มีภาวะแทรกซ้อนขณะคาท่อนำสายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบและขณะเอาท่อนำสายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบออก	<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมอุปกรณ์ 2. จัดท่านอนหงายราบ ยกศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา⁽¹²⁾ 3. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าขณะแพทย์ถอดท่อนำสายสวนออกและกดแผลเพื่อห้ามเลือดจะรู้สึกปวดแผลไม่ให้ผู้ป่วยเปลี่ยนอิริยาบถหรือขยับขาข้างที่ทำ แพทย์จะใช้เวลากดแผลห้ามเลือดให้ผู้ป่วยประมาณ 20 นาทีหรือจนกว่าเลือดจะหยุด³ 4. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบขั้นตอนการปฏิบัติตัวเป็นระยะขณะทำการถอดท่อนำสายสวน⁽¹²⁾ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เตรียมอุปกรณ์ 2. จัดท่านอนหงายราบ ยกศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา⁽¹²⁾ 3. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าขณะแพทย์ถอดท่อนำสายสวนออกและกดแผลเพื่อห้ามเลือดจะรู้สึกปวดแผลไม่ให้ผู้ป่วยเปลี่ยนอิริยาบถหรือขยับขาข้างที่ทำ แพทย์จะใช้เวลากดแผลห้ามเลือดให้ผู้ป่วยประมาณ 20 นาทีหรือจนกว่าเลือดจะหยุด⁽⁵⁾ 4. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบขั้นตอนการปฏิบัติตัวเป็นระยะขณะทำการถอดท่อนำสายสวน⁽¹²⁾

ตารางที่ 2 แสดงข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล กิจกรรมทางการพยาบาลของกรณีศึกษาทั้งสองราย (ต่อ)

รายการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
	<p>5. ประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที ติดตามการทำงานของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG monitor) ขณะกดแผลเตรียมรถฉุกเฉิน ยาช่วยชีวิตและเครื่อง Defibrillator ให้พร้อมใช้</p> <p>6. ในกรณีที่ประเมินพบว่ามึเลือดซึมจากตำแหน่งที่ถอดท่อนำสายสวนออก หรือมีการเซาะของเลือดใต้ผิวหนังให้กดเลือดทันทีตามวิธีการกดหยุดเลือด จนกระทั่งไม่มีเลือดซึมหรือมีการเซาะอยู่ และรายงานแพทย์</p>	<p>5. ประเมินสัญญาณชีพทุก 5 นาที ติดตามการทำงานของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG monitor) ขณะกดแผลเตรียมรถฉุกเฉิน ยาช่วยชีวิตและเครื่อง Defibrillator ให้พร้อมใช้</p> <p>6. ในกรณีที่ประเมินพบว่ามึเลือดซึมจากตำแหน่งที่ถอดท่อนำสายสวนออก หรือมีการเซาะของเลือดใต้ผิวหนังให้กดเลือดทันทีตามวิธีการกดหยุดเลือด จนกระทั่งไม่มีเลือดซึมหรือมีการเซาะอยู่ และรายงานแพทย์</p>
5. อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ ⁽⁷⁾	<p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <p>1. ประเมินระดับความรู้สึกตัว อาการเจ็บแน่นหน้าอก ใจสั่น หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ เสียงปอดและหัวใจ อาการชาหรือปวดขา ปลายนิ้วซีดหรือม่วงคล้ำ อาการปวดบวม หรือมีก้อน ตำแหน่งใส่สายสวน หลอดเลือดแดงประเมินชีพจร ส่วนปลาย หากผิดปกติรายงานแพทย์</p> <p>2. Monitor EKG ติดตามภาวะ arrhythmia อย่างต่อเนื่อง</p> <p>3. ตรวจสอบและบันทึกสัญญาณชีพ</p> <p>4. ตรวจสอบและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท</p> <p>5. ปิดทับแผล pressure dressing⁽¹³⁾ ประเมินตำแหน่งที่ใส่ท่อนำสายสวนหัวใจ ปวด บวม มีเลือดซึม ประเมินชีพจรส่วนปลาย</p> <p>6. ประเมินอาการข้างเคียงของยาหรือสารที่บรังสีที่ได้รับขณะทำหัตถการ เช่น ผื่นคัน แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก</p>	<p>กิจกรรมการพยาบาล</p> <p>1. ประเมินระดับความรู้สึกตัว อาการเจ็บแน่นหน้าอก ใจสั่น หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ เสียงปอดและหัวใจ อาการชาหรือปวดขา ปลายนิ้วซีดหรือม่วงคล้ำ อาการปวดบวม หรือมีก้อน ตำแหน่งใส่สายสวน หลอดเลือดแดงประเมินชีพจร ส่วนปลาย หากผิดปกติรายงานแพทย์</p> <p>2. Monitor EKG ติดตามภาวะ arrhythmia อย่างต่อเนื่อง</p> <p>3. ตรวจสอบและบันทึกสัญญาณชีพ</p> <p>4. ตรวจสอบและบันทึกอาการเปลี่ยนแปลงทางระบบประสาท</p> <p>5. ปิดทับแผล pressure dressing⁽¹³⁾ ประเมินตำแหน่งที่ใส่ท่อนำสายสวนหัวใจ ปวด บวม มีเลือดซึม ประเมินชีพจรส่วนปลาย</p> <p>6. ประเมินอาการข้างเคียงของยาหรือสารที่บรังสีที่ได้รับขณะทำหัตถการ เช่น ผื่นคัน แน่นหน้าอก หายใจไม่ออก</p>

ตารางที่ 2 แสดงข้อวินิจฉัยทางการแพทย์ทางกายภาพ กิจกรรมทางการแพทย์ของกรณีศึกษาทั้งสองราย (ต่อ)

รายการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
6. ผู้ป่วยพร่องความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวหลังได้รับการสวนหัวใจเมื่อกลับบ้าน	<p>7. ประเมินบันทึกน้ำเข้าและออก หากผู้ป่วยไม่มีข้อห้ามสามารถกระตุ้นให้ดื่มน้ำได้มากๆ เพื่อช่วยขับสารทึบรังสี</p> <p>8. กรณีสัญญาณชีพปกติไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ สามารถรับประทานอาหารได้ ทั้งนี้ศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา แนะนำรับประทานอาหารด้วยความระมัดระวัง</p> <p>9. ดูแลให้ได้รับสารน้ำและยาตามแผนการรักษา</p> <p>10. สังเกตแผล บวม แดง ร้อน มีไข้</p> <p>1. ประเมินความต้องการในการวางแผนจำหน่ายสอบถามจากผู้ป่วยและญาติ</p> <p>2. ให้ความรู้และความเข้าใจที่ครอบคลุมตามหลัก DMETHOD⁽¹⁴⁾ ให้คำแนะนำในการดูแลแผลที่ใส่สายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ดูแลแผลตำแหน่งแผลขาหนีบ ห้ามโดนน้ำประมาณ 3 วัน ดูแลแผลให้แห้งอยู่เสมอห้ามทาแป้งหรือโลชั่นบริเวณแผล 1 สัปดาห์ - สังเกตบริเวณตำแหน่งแผลมีเลือดออก บวมมีก้อนมากกว่าเดิม หรือมีอาการแสดงว่าติดเชื้อ เช่น แผลแดง มีน้ำเหลือง มีไข้ เป็นต้นให้รีบมาพบแพทย์ - หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่ท่าหักถากการ เช่น ขับรถ สตาร์ทรถ ปั่นรถจักรยาน ทำงานหนัก ยกของหนักประมาณ 1 - 2 อาทิตย์ 	<p>7. ประเมินบันทึกน้ำเข้าและออก หากผู้ป่วยไม่มีข้อห้ามสามารถกระตุ้นให้ดื่มน้ำได้มากๆ เพื่อช่วยขับสารทึบรังสี</p> <p>8. กรณีสัญญาณชีพปกติไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ สามารถรับประทานอาหารได้ ทั้งนี้ศีรษะสูงไม่เกิน 30 องศา แนะนำรับประทานอาหารด้วยความระมัดระวัง</p> <p>9. ดูแลให้ได้รับสารน้ำและยาตามแผนการรักษา</p> <p>10. สังเกตแผล บวม แดง ร้อน มีไข้</p> <p>1. ประเมินความต้องการในการวางแผนจำหน่ายสอบถามจากผู้ป่วยและญาติ</p> <p>2. ให้ความรู้และความเข้าใจที่ครอบคลุมตามหลัก DMETHOD⁽¹⁴⁾ ให้คำแนะนำในการดูแลแผลที่ใส่สายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือ ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลังสวนหัวใจแล้ว 24 ชั่วโมง ผู้ป่วยสามารถอาบน้ำและถูสบู่ได้ แต่ควรปฏิบัติอย่างนุ่มนวล หลีกเลี่ยงการแช่ตัวในอ่างอาบน้ำ ห้ามทาแป้ง หรือโลชั่นบริเวณแผล 1 สัปดาห์หลังการสวนหัวใจ - หลีกเลี่ยงการบิดงอ ข้อมือ และการเกร็งหรือใช้ข้อมือนานๆ ห้ามใช้แขนข้างที่ทำหัตถการสวนหัวใจ ยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า 5 ปอนด์ หรือ 2.27 กิโลกรัม เป็นระยะเวลา 5 วัน <p><u>ให้คำแนะนำในการดูแลแผลที่ใส่สายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบ ได้แก่</u></p>

ตารางที่ 2 แสดงข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล กิจกรรมทางการพยาบาลของกรณีศึกษาทั้งสองราย (ต่อ)

รายการ	กรณีศึกษาที่ 1	กรณีศึกษาที่ 2
	<ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลียง นั่งยองๆ <p>นั่งขัดสมาธิ หรือใส่เสื้อผ้ารัดแน่นห้ามผลึกหรือ ยกของหนักมากกว่า 5 กิโลกรัม</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากไอ จามหรือออกแรงเบ่ง ใช้มือกดเหนือบริเวณแผลไว้ - กรณีปวดแผลสามารถรับประทานยาแก้ปวด <p>3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติสอบถามข้อสงสัยหรือบอกความกังวลใจ หากมีอาการผิดปกติมาพบแพทย์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลแผลตำแหน่งแผล <p>ขาหนีบห้ามโดนน้ำประมาณ 3 วัน</p> <p>ดูแลแผลให้แห้งอยู่เสมอห้ามทาแป้งหรือโลชั่นบริเวณแผล 1 สัปดาห์</p> <ul style="list-style-type: none"> - สังเกตบริเวณตำแหน่งแผล <p>มีเลือดออก บวมมีก้อนมากกว่าเดิมหรือมีอาการแสดงว่าติดเชื้อ เช่น แผลแดง มีน้ำเหลือง มีไข้ เป็นต้นให้รีบมาพบแพทย์</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลียงการออกกำลังกายที่ทำให้เกิดการกระแทก เช่น ขั้บรถ สตาร์ทรถ ปั่นรถจักรยาน ทำงานหนัก ยกของหนักประมาณ 1-2 อาทิตย์ - หลีกเลียง นั่งยองๆ <p>นั่งขัดสมาธิ หรือใส่เสื้อผ้ารัดแน่นห้ามผลึกหรือ ยกของหนักมากกว่า 5 กิโลกรัม</p> <ul style="list-style-type: none"> - หากไอ จามหรือออกแรงเบ่ง ใช้มือกดเหนือบริเวณแผลไว้ - กรณีปวดแผลสามารถรับประทานยาแก้ปวด <p>3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติสอบถามข้อสงสัยหรือบอกความกังวลใจ หากมีอาการผิดปกติมาพบแพทย์</p>
7. ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซ้ำเนื่องจากมีเส้นเลือดหัวใจที่ตีบและยังไม่ได้รับการถ่างขยายหลอดเลือดร่วมกับมีการปฏิบัติตัวไม่เหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินความพร้อมและความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2. แนะนำและส่งเสริมการดูแลตนเองตาม DMETHOD⁽¹⁴⁾ 3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติสอบถามข้อสงสัย 4. ส่งเสริมและให้กำลังใจในการเลิกดื่มสุรา การรับประทานยา การเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค สร้างเป้าหมายที่จะเกิดกับตัวผู้ป่วยเอง และครอบครัวในการเลิกดื่มสุราให้สำเร็จ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินความพร้อมและความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 2. แนะนำและส่งเสริมการดูแลตนเองตาม DMETHOD⁽¹⁴⁾ 3. เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและญาติสอบถามข้อสงสัย 4. ส่งเสริมและให้กำลังใจในการเลิกดื่มสุรา การรับประทานยาสม่ำเสมอ สร้างเป้าหมายที่จะเกิดกับตัวผู้ป่วยเอง และครอบครัวในการเลิกดื่มสุราให้สำเร็จ

การประเมินผลทางการพยาบาล

กรณีศึกษารายที่ 1 : ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว (SpO_2) อยู่ที่ 98 - 100% ผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก หายใจไม่เหนื่อยนอนราบได้ ปลายมือปลายเท้าอุ่นดี ไม่มีอาการบวมตามร่างกาย คลื่นไฟฟ้าหัวใจ Normal Sinus Rhythm Rate 62-68 bpm no ST Change การเดินของซีพจรส่วนปลายแรงดี ไม่มีภาวะเส้นเลือดดำที่คอโป่งพอง การไหลเวียนของเลือดส่วนปลาย (Capillary Refill Time) มากกว่า 2 วินาที เสียงปอด หัวใจปกติ ผลการตรวจสวนหัวใจตีบ 3 เส้น คือ Left Anterior Descending (LAD) ตีบ ร้อยละ 80, Left circumflex (LCX) ตีบ ร้อยละ 99, Right Coronary Artery (RCA) ตีบ ร้อยละ 90 ได้รับการใส่ขดลวด 2 เส้นที่ LCX ผู้ป่วยและญาติได้รับทราบสภาพอาการและความคืบหน้าในการรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีส่วนร่วมในการประเมินอาการแสดงและการดูแล ตลอดจนการวางแผนการวางแผนการจำหน่าย

กรณีศึกษารายที่ 2 : ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น สัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติ และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนที่ปลายนิ้ว (SpO_2) อยู่ที่ 98-100% ผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก หายใจไม่เหนื่อยนอนราบได้ ปลายมือปลายเท้าอุ่นดี ไม่มีอาการบวมตามร่างกาย คลื่นไฟฟ้าหัวใจ Normal Sinus Rhythm Rate 68 - 74 bpm no ST Change การเดินของซีพจรส่วนปลายแรงดี ไม่มีภาวะเส้นเลือดดำที่คอโป่งพอง การไหลเวียนของเลือดส่วนปลาย (Capillary Refill Time) มากกว่า 2 วินาที ประเมินเสียงปอด หัวใจปกติ ผลการตรวจสวนหัวใจพบการตีบของหลอดเลือดหัวใจ 3 เส้น คือ Left Anterior Descending (LAD) เกิดการตีบซ้ำตำแหน่งที่เคยได้รับการทำหัตถการ ร้อยละ 50 และตีบเพิ่ม ร้อยละ 95, Left Circumflex (LCX) ตีบ ร้อยละ 95, Right Coronary Artery (RCA) ตีบ ร้อยละ 60 - 70 ได้รับการใส่ขดลวด 1 เส้นที่ mLCX

ขณะตรวจสวนหัวใจไม่สามารถใส่สายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมือขวาได้ เนื่องจากหลอดเลือดข้อมือมีการหดเกร็ง ใส่สายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบแทน วางแผนทำหัตถการตรวจสวนหัวใจ พบผู้ป่วยมีอาการภาวะหลอดหัวใจตีบทำสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ หลังตรวจสวนหัวใจผู้ป่วยคายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบและใส่สายรัด TR Band ที่ข้อมือขวา ระหว่างเอาที่นำสายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบออกมีเลือดพุ่งตำแหน่งแผลชุ่มก๊อช 6 ชั้น ดูแลกดเหนือบาดแผลเพื่อหยุดเลือด สามารถเอาที่นำสายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ขาหนีบได้สำเร็จ ผู้ป่วยและญาติผู้ได้รับทราบสภาพอาการและความคืบหน้าในการรักษาอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีส่วนร่วมในการประเมินอาการแสดงและการดูแล ตลอดจนการวางแผนการรักษา

อภิปรายผล

ผู้ป่วยทั้งสองรายมีอาการเจ็บหน้าอก ลักษณะเฉพาะของภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันชนิด ST Segment ไม่ยกขึ้น (NSTEMI-ACS) โดยรายที่ 1 มีอาการเจ็บหน้าอกร่วมกับจุกแน่นลำคอและร้าวไปแขนซ้าย ขณะอาบน้ำ ส่วนรายที่ 2 มีอาการเจ็บหน้าอกขณะพัก ผลตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจพบความผิดปกติสอดคล้องกับพยาธิสภาพของ NSTEMI-ACS และระดับ Troponin I สูงขึ้นแสดงถึงภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยทั้งสองรายมี Grace Score สูง (380 และ 1,480 คะแนน) ซึ่งถึงความเสี่ยงสูงต่อภาวะแทรกซ้อน

ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามแนวทางการมาตรฐาน ได้แก่ ยาต้านเกล็ดเลือดคู่ (Aspirin และ P2Y12 Inhibitor) และยาต้านการแข็งตัวของเลือด ร่วมกับการสวนหัวใจและขยายหลอดเลือด (PCI) พบการตีบของหลอดเลือดแบบ Triple Vessel Disease (TVD) ในทั้งสองราย ระหว่างทำหัตถการพบภาวะแทรกซ้อน เช่น เลือดออกที่ขาหนีบ

แต่สามารถควบคุมได้ ปัญหาสำคัญที่พบ คือ การขาดความรู้และการปฏิบัติตัวที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะรายที่ 1 ที่มีประวัติขาดยา รับประทานอาหารไม่เหมาะสม และดื่มสุรา ส่วนรายที่ 2 มีปัจจัยเสี่ยงเช่นเดียวกัน รวมถึงการออกกำลังกายน้อยและพักผ่อนไม่เพียงพอ ส่งผลให้เกิดการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจได้

ข้อเสนอแนะ

1. การเสริมสร้างสมรรถนะของพยาบาลวิชาชีพ

1.1 พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่ได้รับการตรวจสอบและขยายหลอดเลือดหัวใจ ควรได้รับการพัฒนาความรู้ความเข้าใจอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะการประเมินภาวะสุขภาพ การดูแลผู้ป่วยในทุกระยะ ได้แก่ ระยะแรกเริ่ม ก่อน-ขณะ-หลัง การตรวจสอบหัวใจ ตลอดจนการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย

1.2 ควรนำกรอบแนวคิดระบบการพยาบาลของโอเร็ม (Orem's Self-Care Deficit Theory) มาประยุกต์ใช้ในการกำหนดข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลและการวางแผนดูแล เพื่อส่งเสริมความปลอดภัยและลดภาวะแทรกซ้อน

1.2 ควรจัดเวทีวิชาการประจำปีเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยและกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และพัฒนาคุณภาพการพยาบาลอย่างต่อเนื่อง

1.4 ควรจัดฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการตรวจสอบหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษาเชิงลึก (In-depth Case Study) และการฝึกซ้อมด้วยสถานการณ์เสมือนจริง (Simulation-Based Training) เพื่อเพิ่มทักษะการตัดสินใจทางคลินิก ความมั่นใจ และความแม่นยำในการปฏิบัติงานของพยาบาล

2. การปรับปรุงกระบวนการดูแลผู้ป่วยแบบบูรณาการ โดยควรพัฒนากระบวนการดูแล

ผู้ป่วยในทุกระยะ ได้แก่ ระยะแรกเริ่ม การประเมินภาวะสุขภาพอย่างรวดเร็วและครอบคลุม ระยะก่อน-ขณะ-หลังทำหัตถการ โดยการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน เช่น เลือดออกตำแหน่งใส่สายสวนผ่านทางหลอดเลือดแดง ภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และระยะวางแผนจำหน่าย ควรให้ความรู้ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับการดูแลตนเอง การรับประทานยา การสังเกตอาการผิดปกติ และการนัดติดตามรักษา ควรออกแบบระบบติดตามผลหลังจำหน่าย (Post-Discharge Follow-Up) เพื่อลดอัตราการกลับมารักษาซ้ำและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในระยะยาว

เอกสารอ้างอิง

1. กรมควบคุมโรค. กรมควบคุมโรค ร่วมรณรงค์รณรงค์วันหัวใจโลก 2566 เผยปีที่แล้วคนไทยเสียชีวิตโรคหัวใจและหลอดเลือดมากถึง 7 หมื่นราย ย้ำโรคนี้สามารถป้องกันได้ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กองโรคไม่ติดต่อ/สำนักสื่อสารความเสี่ยงฯ กรมควบคุมโรค; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 13 ก.ค. 2568]. เข้าถึงจาก:<https://ddc.moph.go.th/brc/news.php?news=37372&deptcode=brc>
2. Torpongpun A, Jiampo P, Tangkittasem T, Boonyapiphat T, Senthong V. National trend in heart failure hospitalization and outcome under public health insurance system in Thailand, 2008-2013. *Cardiology and Therapy*. 2022; 11(1): 1-15.
3. วิชัย เอกพลากร, หทัยชนก พรรคเจริญ และ วราภรณ์ เสถียรนพเก้า. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล; 2564.

4. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดในประเทศไทย ฉบับปรับปรุง ปี 2557. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์; 2557.
5. อัญศิณี นันตะสุนทร, สุภาพร อัครกิจพานิช และ อภิญญา ศิริพิทยาคุณกิจ. การศึกษาภาวะแทรกซ้อนทางหลอดเลือดและอาการปวดบริเวณแผลในผู้ป่วยหลังการสวนหัวใจ ระหว่างการใส่สายสวนหัวใจที่หลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบกับหลอดเลือดแดงบริเวณข้อมื่อ. วารสาร Mahidol R2R e-Journal. 2562; 6(2): 45.
6. โรงพยาบาลตรัง. ข้อมูลสถิติจากฐานข้อมูลโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการสวนขยายหลอดเลือดหัวใจ โรงพยาบาลตรัง พ.ศ. 2565 - 2567. ตรัง: โรงพยาบาลตรัง; 2567.
7. พารุณี วงษ์ศรี และ ทีปทัศน์ ชินตาปัญญากุล. การประยุกต์ใช้ทฤษฎีของโอเรอ์กับการดูแลและการให้คำแนะนำผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว. วารสารพยาบาลตำรวจ 2561; 10(1): 19-209.
8. Current Nursing. Dorothea Orem's Self-Care Theory. (Online). 2020, December 3. Retrieved September 9, 2025, from https://currentnursing.com/nursing_theory/self_care_deficit_theory.html
9. สถาบันทรวงอก. แนวทางการเขียนข้อวินิจฉัยทางการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือดหผู้ป่วยหนักอายุรกรรมหัวใจ CCU งานการพยาบาลผู้ป่วยหนัก. ภารกิจด้านการพยาบาล; 2564.
10. รพีพัทธ์ วัฒนานระวัฒน์. การพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการสวนหัวใจผ่านหลอดเลือดแดงเรเดียลที่ข้อมื่อ: กรณีศึกษา. สกลนคร: กลุ่มงานการพยาบาลอายุรกรรมโรงพยาบาลสกลนคร; มปป.
11. แจ่มจันทร์ ประทีปโนวงศ์, สุรสิทธิ์ ช่วยบุญ และ ณฤทัย นฤมานโกคิน. การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจผ่านทางหลอดเลือดแดงที่ข้อมื่อ : กรณีศึกษา. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก. 2562; 4-12.
12. ฉันทนา เจริญสิน และ รัชณี ศรีชาย. รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการสังเคราะห์งานวิจัยเพื่อสร้างแนวทางปฏิบัติการพยาบาลในการประเมินผู้ป่วยเพื่อถอดท่อสายสวนหลอดเลือดแดงบริเวณขาหนีบในผู้ป่วยหลังทำหัตถการขยายหลอดเลือดหัวใจด้วยการหยุดเลือดด้วยมือ. สงขลา: ศูนย์โรคหัวใจและหลอดเลือดนคราธิวาสราชนครินทร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์; 2564.
13. Kaur, G., & Singh, R. The nursing strategies for preventing post-percutaneous coronary intervention hematomas: A review. International Journal of Community Medicine and Public Health 2024; 11(3), 68-1364.
14. พรทิพย์ บุญกันทะ ร่วมกับ ผู้ฝึกอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (ผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ). คู่มือแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันตามหลัก D-METHOD. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม; 2566.