

นิพนธ์ต้นฉบับ

การพัฒนาแบบแผนการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพอง ที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดหลอดเลือดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด

วรรณดา วงศ์วัฒนฤกษ์, พย.บ.¹, อัจฉราวรรณ ทิพย์รักษ์, พย.บ.¹,

กรรณิกา โททกษาปณ์กุล, พย.ม.¹, จันท์ทิรา เจียรณัย, Ph.D. (Nursing)², ศรัญญา จูฬาริ, ปร.ค.²

¹ กลุ่มภารกิจด้านการพยาบาล โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา,

² สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Received: July 8, 2020 Revised: September 3, 2020 Accepted: November 9, 2020

บทคัดย่อ

ที่มาของปัญหา: การผ่าตัดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดหลอดเลือดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด (endovascular aneurysm repair: EVAR) ในผู้ป่วยหลอดเลือดแดงโป่งพองที่ท้อง (abdominal aortic aneurysm: AAA) ต้องใช้ทีมที่เชี่ยวชาญ รูปแบบการพยาบาลที่มีอยู่เป็นเพียงแนวทางการผ่าตัดทั่วไป ไม่เฉพาะเจาะจง ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแบบแผนการพยาบาลโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ทันสมัย มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบริบทงานผ่าตัดของประเทศไทย ช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน อัตราตายและส่งเสริมคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์: การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบแผนการพยาบาล สำหรับผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR และศึกษาผลลัพธ์ทางการพยาบาลจากการใช้รูปแบบการพยาบาล

วิธีการศึกษา: แบ่งเป็น 2 ระยะดังนี้ ระยะที่ 1 พัฒนาแบบแผนการพยาบาล โดยใช้ IOWA model ระยะที่ 2 การนำรูปแบบการพยาบาล ไปใช้ กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรทีมผ่าตัด EVAR โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา และผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR จำนวน 50 คนจับคู่ตามอายุและเพศ จากนั้นแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 25 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบ 25 ราย เครื่องมือวิจัยประกอบด้วยแบบสนทนากลุ่ม แบบสำรวจพฤติกรรมของบุคลากรในการผ่าตัด รูปแบบการพยาบาล แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย แบบประเมินความพึงพอใจ แบบบันทึกความล้มเหลวของการผ่าตัด แบบบันทึกระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด และแบบบันทึกจำนวนวันที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา Chi-square และ Independent t-test

ผลการศึกษา: รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR มีคุณภาพโดยรวม คิดเป็นร้อยละ 76.4 ซึ่งผ่านเกณฑ์คุณภาพมาตรฐานการสร้างรูปแบบ (มากกว่าร้อยละ 60) ผู้ใช้รูปแบบการพยาบาล ร้อยละ 86.7 มีความพึงพอใจต่อการนำรูปแบบการพยาบาลไปใช้ในระดับมากที่สุด ผลการเปรียบเทียบความล้มเหลวของการผ่าตัด (วัดจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน) ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด และจำนวนที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลของทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า มีความแตกต่างของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.28, p < 0.05$)

สรุป: รูปแบบการพยาบาล ที่พัฒนาขึ้นเป็นนวัตกรรม การดูแลที่เน้นผลลัพธ์ทั้งเชิงระบบ เชิงวิชาชีพ และเชิงคลินิก โดยช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน จำนวนวันนอนหลังผ่าตัดและค่าใช้จ่ายน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบเนื่องจากการประมาณการการใช้วัสดุค้ำยันหลอดเลือดมีความแม่นยำตรงขึ้น ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป ควรทำวิจัยติดตามการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด EVAR ในระยะยาว

คำสำคัญ: รูปแบบการพยาบาล, การผ่าตัดสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดหลอดเลือดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพอง, พยาบาลห้องผ่าตัด

ORIGINAL ARTICLE

The Development of Nursing Care Model for Patients with Abdominal Aortic Aneurysm Undergoing Endovascular Aneurysm Repair

Wanlada Wongwatanarerk, B.N.S.¹, Acharawan Thipayarak, B.N.S.¹, Kannika Hotakasapkul, M.N.S.¹,
Chantira Chiaranai, Ph.D. (Nursing)², Saranya Chularee, Ph.D. (C&I)²

¹ Registered Nurse (Senior Professional Level), Cluster Nursing, Maharatnakhonratchasima Hospital,

² Institute of Nursing, Suranaree University of Technology

ABSTRACT

BACKGROUND: Endovascular aneurysm repair (EVAR) for patients with abdominal aortic aneurysm (AAA) requires a specialized surgical team. Apparently, the existing nursing care model is only a guideline for the care of patients undergoing general surgery. Consequently, the researchers developed the EVAR nursing care model. Implementing evidence-based practice that is accurate, up to date, and suitable for the context of surgery in Thailand is necessary. The EVAR care model can help reduce the mortality and morbidity rate, thereby enhancing quality of life for patients with AAA.

OBJECTIVES: This action research aimed to develop the nursing care model for patients undergoing EVAR, and study the effects of the EVAR care model on nursing outcomes.

METHODS: This study was divided into 2 phases including Phase 1: Development of the EVAR nursing care model using IOWA model, and Phase 2: Use of the EVAR care model. The samples comprised of health personnel involved in EVAR surgery. Fifty AAA patients undergoing EVAR matched pair by age and gender and then were divided equally into 2 groups (comparison & experimental groups). The research instruments consisted of a group discussion form, a behavior observation form for surgical personnel,

the EVAR care model, a patient data recording form, a satisfaction assessment form surgical failure (SF) record as measured by its complications, duration of surgery (DS) and cost of surgery (CS) record, and post-operative length of stay record (P-LOS). Data were analyzed using descriptive statistics, Chi-square, and independent t-test.

RESULTS: The findings showed that the EVAR care model yielded overall quality at 76.4 %. Therefore, it met the standard for model quality (greater than 60%). 86.7% of the operating staff expressed satisfaction with the model's application at the highest level. In addition, there were no statistically significant differences in SF, DS, or P-LOS for both groups. There was statistically significant different in CS between both groups ($t = 2.28, p < 0.05$).

CONCLUSIONS: The EVAR care model is an innovation for care focusing on healthcare outcomes. Broad implementation of the EVAR care model and monitoring of its effectiveness to promote quality of care are recommended. A longitudinal study focused on potential complications is also recommended.

KEYWORDS: care model, endovascular aneurysm repair, abdominal aortic aneurysm, operating room nurses

บทนำ

การรักษาโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ของช่องท้องโป่งพอง (abdominal aortic aneurysm: AAA) โดยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด (endovascular aneurysm repair: EVAR) มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการแตกของ Aneurysm ซึ่งแต่เดิมต้องอาศัยการรักษาโดยการผ่าตัดแบบเปิด (open repair) เป็นหลัก แต่ก็มีพบ Morbidity และ Mortality สูง^{1,2} ระยะเริ่มแรกการทำผ่าตัด EVAR จะทำในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการผ่าตัด แต่ปัจจุบันเครื่องมือและเทคโนโลยีมีการพัฒนามากขึ้น ทำให้มีอัตราการเสียชีวิตต่ำกว่าการผ่าตัดแบบเปิด เสียเลือดน้อยกว่า ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลสั้นกว่า

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีหน้าที่รับผิดชอบให้บริการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในเขตบริการสุขภาพที่ 9 นครชัยบุรินทร์ (นครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ และสุรินทร์) และเป็นโรงพยาบาลที่มุ่งสู่การเป็นศูนย์ความเชี่ยวชาญระดับสูงด้านการเป็นศูนย์โรคหัวใจ ศูนย์ทารกแรกเกิด ศูนย์มะเร็ง ศูนย์อุบัติเหตุ ศูนย์ปลูกถ่ายอวัยวะ รวมถึงเป็น Advance service 2 สาขา คือ Endoscopic center และ Minimal invasive surgery (MIS) ให้บริการการผ่าตัด EVAR เป็นครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2555 และจากสถิติพบว่า ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2555 ถึง 2562 มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาการผ่าตัด EVAR จำนวน 324 ราย และเฉพาะ 5 เดือนแรกของปีงบประมาณ 2563 (ตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563) มีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัด EVAR แล้วจำนวนมากถึง 24 ราย³ ซึ่งมากเป็นอันดับ 2 รองจากโรงพยาบาลศิริราช และมากที่สุดในภาคอีสาน

การผ่าตัด EVAR เป็นการรักษาแนวทางใหม่ที่ใช้ผ่าตัดร่วมกับการใช้รังสีเอกซ์เรย์ช่วยในการผ่าตัดและเป็น 1 ใน 2 การผ่าตัดในบัญชีรายการศัลยกรรมด้านศัลยศาสตร์หลอดเลือดที่มีค่าใช้จ่ายสูง⁴ การผ่าตัดนี้ใช้เพื่อรักษาโรค AAA ทำได้โดยการสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดที่มีขดลวดค้ำยัน (stent graft) ผ่านทางสายสวนที่สอดอยู่ภายในหลอดเลือดแดง Femoral ซึ่งหลอดเลือดเทียมดังกล่าวจะถูกนำไปวางในตำแหน่งรอยโรคของ

หลอดเลือดแดงใหญ่ (aorta) เพื่อป้องกันการขยายตัวและการแตกของ Aorta การผ่าตัดชนิดนี้ถือเป็น MIS ผู้ป่วยมีบาดแผลขนาดเล็กบริเวณขาหนีบ ไม่เหมือนกับ การผ่าตัดโดยวิธีดั้งเดิม ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีความเจ็บปวด ภายหลังการผ่าตัดน้อยกว่า มีการสูญเสียเลือดน้อยกว่า และผู้ป่วยมีการฟื้นตัวได้รวดเร็วกว่า ค่าใช้จ่ายสูง (ประมาณการค่ารักษาเฉลี่ย 500,000 - 2,000,000 บาท ต่อราย) Stent graft มีราคาสูงประมาณ 250,000 บาท ในปัจจุบันมีการรักษาโดยวิธีนี้กันอย่างแพร่หลาย ผู้ป่วยที่ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพข้าราชการ และประกันสังคม สามารถเบิกค่าอุปกรณ์นี้ได้⁴ อย่างไรก็ตามการผ่าตัด EVAR ก็ยังมีภาวะแทรกซ้อนได้ถึง ร้อยละ 25 - 30 และต้องได้รับการแก้ไขถึงร้อยละ 2.1 - 2.85 จากสถิติการเกิดภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด EVAR โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ปีงบประมาณ 2562 พบว่า ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อย ได้แก่ ภาวะเลือดคั่ง (hematoma) ภาวะอวัยวะส่วนปลายขาดเลือด (limb ischemia) ภาวะหลอดเลือดเทียมอุดตัน (stent occlusion) และภาวะติดเชื้อของตำแหน่งผ่าตัด (surgical site infection) ซึ่งพบในอัตราต่างๆ กัน คือร้อยละ 4³

ถึงแม้ปัจจัยด้านผู้ป่วยซึ่งเป็นปัจจัยภายในจะควบคุมได้ค่อนข้างยาก แต่ปัจจัยภายนอกเป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมได้ กล่าวคือ ต้องมีกระบวนการดูแลในทุกๆ ระยะตั้งแต่การเตรียมผู้ป่วยในระยะก่อนผ่าตัด ระยะผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัดให้ได้ตามมาตรฐาน จากการทบทวนงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า มีแนวปฏิบัติต่างๆ ไปสำหรับการดูแลผู้ป่วยในระยะผ่าตัดหลายชนิด เรียกว่า Enhanced recovery after surgery (ERAS) โดยเริ่มมีการนำ ERAS มาใช้ครั้งแรกกับการผ่าตัด Colorectal ผลของการใช้แนวปฏิบัติ พบว่าผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัดและลดระยะเวลาการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลได้อีกด้วย⁵ อย่างไรก็ตาม แนวปฏิบัติ ERAS เป็นแนวปฏิบัติกว้างๆ ที่ไม่มีความจำเพาะต่อการดูแลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด EVAR และจากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยไม่พบแนวปฏิบัติและรูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด EVAR การผ่าตัดที่ผ่านมาเป็น การปฏิบัติตาม

หลักการของการป้องกันการติดเชื้อทั่วไปของงานห้องผ่าตัด และเป็นการปฏิบัติตามคำแนะนำของศัลยแพทย์ผู้ทำผ่าตัดเท่านั้น ดังนั้นเพื่อการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการบริการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรค AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR และลดอัตราความล้มเหลวของการผ่าตัด ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดในการพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด EVAR ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัด และหลังผ่าตัด โดยใช้การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ส่งเสริมคุณภาพการดูแลของไอโอวา (The Iowa model of evidence-based practice to promote quality care)⁶ หรือ IOWA model ผลการพัฒนารูปแบบจะช่วยให้อัตราการล้มเหลวของการผ่าตัดสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดต่อราย ลดระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด อันจะเป็นผลดีต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วย ผู้ป่วยกลับบ้านได้เร็วขึ้น สถานบริการสามารถบริหารจัดการในการรักษาผู้ป่วยรายอื่นๆ ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วยโรค AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR และศึกษาผลลัพธ์ทางการพยาบาลภายหลังการใช้รูปแบบการพยาบาล

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research)⁷ ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา เลขที่ 083/2019

ระยะที่ 1 ระยะพัฒนารูปแบบการพยาบาล โดยใช้ IOWA model⁶ ซึ่งประกอบด้วยการดำเนินงาน 5 ขั้นตอน โดยในระยะที่ 1 ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ระบุปัญหาหรือเลือกประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษา ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากกรณีปัญหาที่เกิดจากการปฏิบัติงาน (problem - focused trigger) และปัญหาที่เกิดจากการค้นคว้าวรรณกรรมหรืองานวิจัยต่างๆ

ขั้นตอนที่ 2 ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (assembling relevant research literature) เป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยสืบค้นข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์

ต่างๆ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญของการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ อันนำไปสู่การสังเคราะห์งานวิจัยในขั้นตอนต่อไป ผู้วิจัยดำเนินการ 2 ขั้น คือ ขั้นที่ 1 กำหนดค่าสำคัญในการสืบค้น ดังนี้ การผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด (endovascular aneurysm repair: EVAR) ภาวะแทรกซ้อน (complications) โรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพอง (abdominal aortic aneurysm: AAA) แนวปฏิบัติ (clinical practice guideline) รูปแบบการดูแล (care model) และขั้นที่ 2 ทำการสืบค้นจากฐานข้อมูลสารสนเทศโดยใช้ 1) ฐานข้อมูล ได้แก่ CINAHL, Pubmed, Access Medicine, EBSCO HOST, ProQuest Medical Library, Procedures Consult 2) วารสารอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ScienceDirect 3) Search engine จาก Google scholar และ 4) ฐานข้อมูลวารสารไทย (Thai citation index: TCI)

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์และประเมินงานวิจัยเพื่อตัดสินความพอเพียงและคุณภาพของงานวิจัย ผู้วิจัยสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์จำนวน 16 ชื่อเรื่อง แบ่งเป็นงานวิจัยที่มีระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของ Melnyk & Fineout-Overholt⁸ ระดับที่ 1 จำนวน 1 เรื่อง ระดับที่ 2 จำนวน 1 เรื่อง ระดับ 4 จำนวน 3 เรื่อง ระดับ 5 จำนวน 3 เรื่อง ระดับ 6 จำนวน 1 เรื่อง และระดับ 7 จำนวน 7 เรื่อง

ขั้นตอนที่ 4 จัดทำต้นร่างรูปแบบการพยาบาลฯ และให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงของเนื้อหาและทำการทดลองใช้รูปแบบการพยาบาลฯ นำข้อบกพร่องไปปรับปรุง จนได้รูปแบบการพยาบาลฯ ฉบับสมบูรณ์

ระยะที่ 2 นำรูปแบบการพยาบาลฯ ไปใช้ ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของ IOWA model ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน คือ การตัดสินใจนำรูปแบบการพยาบาลฯ ที่พัฒนาไปใช้ในหน่วยงานหรือองค์กร (decision making) และวัดผลลัพธ์ทางการพยาบาลจากการใช้รูปแบบการพยาบาลฯ (monitoring of outcomes) โดยผู้วิจัยนำรูปแบบการพยาบาลฯ ฉบับสมบูรณ์ไปใช้กับผู้ป่วย 27 ราย ที่มารับการผ่าตัด EVAR ณ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ระหว่าง เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกเป็นผู้ป่วยและกลุ่มสหวิชาชีพ ดังนี้

ผู้ป่วย: ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรค AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR ส่วนกลุ่มตัวอย่าง: ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากประชากร โดยกำหนดคุณสมบัติเกณฑ์คัดเข้า ดังนี้ อายุ > 45 ปี เพศชายและเพศหญิง ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น AAA และจำเป็นต้องรับการผ่าตัด EVAR ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 มีระดับ ASA Classification I, II, III ไม่มีโรคร่วมที่มีผลต่อการผ่าตัด ได้แก่ โรคไตระยะสุดท้าย โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น ไม่เคยได้รับการผ่าตัด EVAR มาก่อน ไม่อยู่ระหว่างการรักษาด้วยยาละลายลิ่มเลือด หรือค่า INR >1.2 และยินดีเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างจะถูกคัดออกจากการเข้าร่วมงานวิจัยเมื่อรับการผ่าตัด EVAR ร่วมกับการผ่าตัดอย่างอื่น ขอลถอนตัวจากการวิจัยเมื่อได้กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจับคู่ (matched pair) กลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้ากลุ่มทดลองและควบคุมโดยพิจารณาจากเพศเดียวกันและอายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี

คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการนำค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ขนาดกลาง ($\alpha = 0.05$, power = 0.8) มาประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากตารางของ Polit & Hungler (1995 อ้างถึงใน บุญใจ ศรีสถิตยีนารถ)⁹ โดยประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างแบบทดสอบสมมติฐานทางเดียว ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 26 ราย โดยผู้วิจัยใช้ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด EVAR ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2561 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2562 (ยังไม่มีรูปแบบการพยาบาลฯ) เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ นำมา Matched pair กับผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการผ่าตัด EVAR ระหว่างเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 (ใช้รูปแบบการพยาบาลฯ) จับคู่ได้ทั้งสิ้น 25 คู่

กลุ่มสหวิชาชีพ: ประชากร คือ บุคลากรที่มีสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัด EVAR ประกอบด้วย แพทย์ ศัลยศาสตร์หลอดเลือด វិស្ណុជ្ជិแพทย์ វិស្ណុជ្ជិพยาบาล พยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนักและพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยศัลยกรรม

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้วิจัยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง

(purposive sampling) จากประชากร โดยกำหนดคุณสมบัติ คือเป็นกลุ่มสหวิชาชีพที่ให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด EVAR เพียงอย่างเดียวเท่านั้น ยินดีเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัย ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 36 ราย จำแนกเป็น แพทย์ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2 คน វិស្ណុជ្ជិแพทย์ 3 คน វិស្ណុជ្ជិพยาบาล 6 คน พยาบาลวิชาชีพประจำห้องผ่าตัด 15 คน พยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหนัก 5 คน และพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยศัลยกรรม 5 คน

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือวิจัยระยะที่ 1 (ระยะพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ) ประกอบด้วย เครื่องมือ 3 รายการ คือ รูปแบบการพยาบาลฯ ฉบับต้นร่าง แบบบันทึกพฤติกรรม การใช้รูปแบบฯ เป็นแบบตรวจสอบรายการพฤติกรรมของผู้เกี่ยวข้องขณะทำผ่าตัดในห้องผ่าตัด (ปฏิบัติ-ไม่ปฏิบัติ) และบันทึกข้อสังเกตโดยผู้วิจัยและผู้ร่วมวิจัยในการสังเกตการณ์ และแบบประเมินความพึงพอใจต่อรูปแบบการพยาบาลฯ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ (พึงพอใจมากที่สุด-น้อยที่สุด)

การหาคุณภาพเครื่องมือ: การหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหาของรูปแบบการพยาบาลฯ (content validity index; CVI) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 1 ท่าน វិស្ណុជ្ជិแพทย์ 1 ท่าน และพยาบาลห้องผ่าตัด 3 ท่าน ทั้งแบบรายข้อ (item-level CVI: I-CVI) และทั้งฉบับ (scale-level CVI: S-CVI) โดย I-CVI อยู่ในช่วง 0.80 – 1.00 และ S-CVI มีค่า 0.83 แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปหาคุณภาพโดยใช้ The AGREE II Instrument¹⁰ จากผู้เชี่ยวชาญ 9 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ศัลยศาสตร์หลอดเลือด 2 ท่าน พยาบาลห้องผ่าตัด 3 ท่าน វិស្ណុជ្ជិพยาบาล 1 ท่าน พยาบาลหอผู้ป่วยหนัก 1 ท่าน พยาบาลหอผู้ป่วยศัลยกรรม 2 ท่าน จากนั้นนำมาวิเคราะห์คุณภาพของรูปแบบการพยาบาลฯ (เกณฑ์คุณภาพร้อยละ 60 ขึ้นไป)¹¹ ได้คุณภาพโดยรวมร้อยละ 76.4 จำแนกเป็น 6 หมวดได้ดังนี้ (ก) ขอบเขตและวัตถุประสงค์ของรูปแบบการพยาบาลฯ (ข) การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง (ค) ขั้นตอนการพัฒนารูปแบบการพยาบาลฯ (ง) ความชัดเจนและการนำเสนอ (จ) การประยุกต์ใช้ (ฉ) ความเป็นอิสระของทีมงานทำรูป

แบบการพยาบาลฯ (มีคุณภาพร้อยละ 69.7, 82.6, 85.5, 69.4, 76.8 และ 74.3) ตามลำดับ การหาคุณภาพแบบสังเกตและแบบประเมินความพึงพอใจ นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความตรงเชิงโครงสร้างแล้วปรับปรุงแก้ไข

เครื่องมือวิจัยระยะที่ 2 ระยะนำรูปแบบการพยาบาลฯ ไปใช้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพองที่มารับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด¹¹ (รูปที่ 1) ที่พัฒนาขึ้นในระยะที่ 1 และ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน 3 รายการ คือ แบบบันทึกความล้มเหลวของการผ่าตัด แบบบันทึกจำนวนวันที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาลหลังผ่าตัด และแบบบันทึกระยะเวลาการผ่าตัดและค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด การหาคุณภาพเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยทางการพยาบาล ได้แก่ อาจารย์พยาบาล 3 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงโครงสร้างแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

การเก็บรวบรวมข้อมูล: เก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำรูปแบบการพยาบาลฯ ไปใช้จริงกับผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จังหวัดบุรีรัมย์ พ.ศ. 2562 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 และบันทึกผล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลอัตราความล้มเหลวของการผ่าตัด ได้แก่ ภาวะไตบาดเจ็บเฉียบพลันหลังผ่าตัด (postoperative acute kidney injury) ภาวะเลือดคั่ง (hematoma) ภาวะอวัยวะส่วนปลายขาดเลือด (limb ischemia) และ ภาวะอุดตันของหลอดเลือดเทียม (stent occlusion) ภาวะติดเชื้อของหลอดเลือดเทียม (endograft infection) ข้อมูลจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัดและค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ มัธยฐาน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การเปรียบเทียบความแตกต่างของสัดส่วนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบของปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ความล้มเหลวในการผ่าตัด ด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square)

การเปรียบเทียบความแตกต่างของความล้มเหลวของการผ่าตัด ด้วยสถิติไคสแควร์ (chi-square)

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัด และค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดด้วยสถิติทดสอบค่าที (independent t-test)

ผลการศึกษา

รูปแบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR ประกอบด้วย 3 ระยะ (รูปที่ 1)

  Scrub nurse	 Scrub nurse	 Circulating nurse	 Anesthetist nurse
 01 ระยะก่อนผ่าตัด	○ Identified ผู้ป่วย และเตรียมตัวก่อนผ่าตัด* ○ ประเมินผู้ป่วย (NPO ≥ 8 hr* Lab (Bun, Cr) การแพ้ยา** โรคประจำตัว** ฟันปลอม** การเตรียมผิวหนัง) ○ ตรวจสอบเอกสาร * ○ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยต้องได้รับขณะผ่าตัด* ○ จัดให้นอน Absolute bed rest ○ ประสานงานให้ศิษย์แพทย์ Mark site ○ บันทึกทางการพยาบาล*	○ Identified ผู้ป่วย และเตรียมตัวก่อนผ่าตัด* ○ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยต้องได้รับขณะผ่าตัด* ○ ตรวจสอบเอกสาร* ○ บันทึกทางการพยาบาล*	○ Identified ผู้ป่วย และเตรียมตัวก่อนผ่าตัด* ○ ประเมินผู้ป่วย ดังนี้ (NPO ≥ 8 hr ระดับความรู้สึกตัว การแพ้ยา** โรคประจำตัว** ฟันปลอม**) ○ ติด Tag/nitor ○ ให้สารน้ำอย่างต่อเนื่อง ○ ตรวจสอบเอกสาร * ○ ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่ผู้ป่วยต้องได้รับขณะผ่าตัด* ○ บันทึกทางการพยาบาล*
 02 ระยะผ่าตัด	○ Identified ผู้ป่วยอีกครั้ง** ○ เตรียมชุดผ้า ชุดเครื่องมือ น้ายา Endovascular supplies และวัสดุเย็บ ○ จัดทำนอนผ่าตัดโดยนอนหงายเก็บแขน* ○ ล้างมือแบบ Surgical hand washing ใส่เสื้อคลุม และใส่ถุงมือปลอดเชื้ออย่างถูกต้อง ○ จัดตำแหน่งเข้าผ่าตัด ยืนด้านเดียวกับศิษย์แพทย์ ○ จัดเตรียมโต๊ะ เครื่องมือตัวตรวจนับอุปกรณ์ ○ เตรียมน้ายาสำหรับ Paint ผิวหนัง ○ ส่งเครื่องมือผ่าตัดให้อยู่ในลักษณะที่ศิษย์แพทย์ใช้งานได้ทันที ○ เตรียม Heparin solution สารกับรังสี ○ เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัด ช่วยตรวจสอบจุดเลือดออกและปิดแผลแบบ Pressure ○ บันทึกทางการพยาบาล	○ จัดทำนอนหงายเก็บแขนทั้งสองข้าง* ○ ติด plate จี้ ○ shave perineum และ groin ทั้ง 2 ข้าง และสวนปัสสาวะ ○ เตรียมเครื่องมือเอกซเรย์ เครื่องวัดสารกับรังสี ○ ทำการฟอกผิวหนัง (ราวนม-ต้นขา) ○ เมื่อศิษย์แพทย์และผู้ช่วยผู้ผ่าตัดปราศจากเชื้อแล้วทำการขาน Time out ตามแบบ Surgical safety check list ○ ลมบันทึกจำนวนผ้าก๊อช ผ้าซับเลือด วัสดุมีคม และเครื่องมือที่มีการใช้เพิ่มทุกครั้ง ○ ลมบันทึกปริมาณสารกับรังสี ○ เมื่อเสร็จสิ้นการผ่าตัด ดูแลท่าความสะอาดผิวหนังปิดพลาสติกเตอร์ สวมเสื้อผ้าให้ผู้ป่วย ○ บันทึกทางการพยาบาล	○ Identified ผู้ป่วยอีกครั้ง** ○ จัดทำนอนผ่าตัดโดยนอนหงายเก็บแขน* ○ เตรียมยา Hydrocortizone, Dexamethazone และอุปกรณ์ CPR ○ ทรัพยากรความรู้สึกร่วมกับวิสัญญีแพทย์ ○ ติดตามสังเกตอาการแพ้จากการได้รับสารกับรังสี ○ เมื่อเริ่มผ่าตัด ประเมินการสูญเสียเลือด การแพ้สารกับรังสี ภาวะอุณหภูมิร่างกายต่ำ จำนวนปัสสาวะ ○ บันทึกทางการพยาบาล
 03 ระยะหลังผ่าตัด	○ ทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วยและห่มผ้า ○ เก็บอุปกรณ์ไปทำความสะอาดและเปลี่ยนชุด	○ ช่วยเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปห้องพักฟื้น* ○ เก็บอุปกรณ์ไปทำความสะอาด	○ สังเกตอาการให้วิสัญญีพยาบาลในห้องพักฟื้น และสังเกตแผลบริเวณ Groin และห่อผู้ป่วยเพื่อประเมินการเคลื่อนไหวของขาทั้งสองข้าง ○ คล้ายวงจรที่ปลายขาทั้งสองข้างเพื่อประเมินภาวะขาดเลือด ○ แนะนำให้ผู้ป่วยเหยียดขาข้างที่ผ่าตัดอยู่ในแนวตรงอย่างน้อย 6 ชั่วโมง

หมายเหตุ 1. * หมายถึง บทบาทที่ทำร่วมกันทั้งหมด ** หมายถึง บทบาทที่ทำร่วมกันระหว่าง Scrub nurse และ Anesthetist nurse

2. การแต่งกาย ระยะก่อนผ่าตัด เปลี่ยนชุดทำงานห้องผ่าตัด สวมหมวก เปลี่ยนรองเท้าเข้าภายในบริเวณ Semi-sterile area และระยะผ่าตัด : สวมหน้ากากเมื่อเข้า Sterile area สวมเสื้อกันรังสี Thyroid shield แว่นกันรังสี ติดแถบวัดรังสี

รูปที่ 1 รูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องโป่งพองที่ได้รับการผ่าตัดด้วยวิธีสอดใส่หลอดเลือดเทียมชนิดขดลวดหุ้มกราฟต์ผ่านทางหลอดเลือด (EVAR) ในระยะผ่าตัด

คุณภาพของรูปแบบการพยาบาลสำหรับผู้ป่วย AAA ที่มารับการผ่าตัด EVAR โดยรวมเท่ากับ 76.4 ซึ่งผ่านเกณฑ์มาตรฐานในการประเมินคุณภาพของแนวปฏิบัติทางคลินิก ด้วยเครื่องมือของ The AGREE II Instrument¹⁰ ซึ่งได้รับการยอมรับจากองค์การอนามัยโลก คณะกรรมการประเทศแถบยุโรป และเครือข่ายแนวปฏิบัตินานาชาติ แบ่งเป็น 6 มิติ คือ ความชัดเจนของขอบเขตและวัตถุประสงค์ การมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้อง ขั้นตอนการพัฒนาแนวปฏิบัติ ความชัดเจนและการนำเสนอ การประยุกต์ใช้และความเป็นอิสระของทีมจัดทำแนวปฏิบัติ รวม 100 คะแนน และหากคะแนนมากกว่าร้อยละ 60 ถือว่าแนวปฏิบัตินั้นมีคุณภาพนำไปปฏิบัติได้ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลอง มีอายุอยู่ในช่วง 55-89 ปี (mean = 74.6 ± 9.7) เพศชาย 18 คน (ร้อยละ 72) และเพศหญิง 7 คน (ร้อยละ 28) และกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุอยู่ในช่วง 55-84 ปี (mean = 73.6 ±

8.5) เพศชาย 18 คน (ร้อยละ 72) เพศหญิง 7 คน (ร้อยละ 28) ทั้ง 2 กลุ่มไม่พบความแตกต่างกันของข้อมูลทั่วไป

ความล้มเหลวของการผ่าตัด (surgical failure: SF) ผู้วิจัยวัด SF จากอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มเปรียบเทียบ (ไม่ได้ใช้รูปแบบการพยาบาล) พบภาวะแทรกซ้อนจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 28 ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ Hematoma, Acute kidney injury และ Limb ischemia คิดเป็นร้อยละ 16, 8 และ 4 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มทดลอง (ใช้รูปแบบการพยาบาล) พบภาวะแทรกซ้อนจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 12 ภาวะแทรกซ้อนที่พบ ได้แก่ Hematoma, Acute kidney injury คิดเป็น ร้อยละ 8 และ 4 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของความล้มเหลวของการผ่าตัด พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ความแตกต่างของความล้มเหลวของการผ่าตัด (n = 50)

ความล้มเหลวในการผ่าตัด	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 25) (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n = 25) (ร้อยละ)	Chi.sq	p-value
- ไม่เกิด	18 (72.0)	22 (88.0)	2.00	0.16
- เกิด	7 (28.0)	3 (12.0)		
+ Hematoma	4 (16.0)	2 (8.0)		
+ Acute kidney injury	2 (8.0)	1 (4.0)		
+ Limb ischemia	1 (4.0)	0 (0.0)		

เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดและค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด พบว่า มีความแตกต่าง

ของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดและค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด

ตัวแปร	กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 25)		กลุ่มทดลอง (n = 25)		t	p-value
	Mean (Median)	SD	Mean (Median)	SD		
- จำนวนวันที่รักษาตัวในโรงพยาบาล (P-LOS) (วัน)	7.0 (5.0)	8.5	7.2 (4.0)	7.7	-0.05	0.89
- ระยะเวลาในการผ่าตัด (duration of surgery: DS) (นาที)	174.0 (130)	13.9	139.0 (121)	95.1	1.08	0.14
- ค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด (cost of surgery: CS) (บาท)	826,794.2 (666,430.0)	462,950.8	589,946.8 (541,093.0)	234,177.3	2.28	0.02

อภิปรายผล

ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการพยาบาล ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพมาตรฐาน อธิบายได้ว่า ในกระบวนการสร้างรูปแบบการพยาบาลโดยใช้ IOWA model นี้ มีการพัฒนาจากองค์ความรู้ที่ทันสมัยจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (evidence base practice: EBP) ที่มีคุณภาพและเป็นปัจจุบัน การสร้างรูปแบบการพยาบาล จากองค์ความรู้ด้วย EBP เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางว่าช่วยในการปรับปรุงคุณภาพ เพิ่มความปลอดภัยในการดูแลผู้รับบริการ เพิ่มผลลัพธ์ด้านสุขภาพและลดค่าใช้จ่าย^{8,12,13}

ผลการวิจัยไม่พบความแตกต่างของอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน ระหว่างเวลาในการผ่าตัดและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลภายหลังการผ่าตัด ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง อย่างไรก็ตามแม้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติจะไม่พบความแตกต่าง แต่พบแนวโน้มในทางที่ดี กล่าวคือกลุ่มที่ใช้รูปแบบการพยาบาล มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่า และถึงแม้การใช้เวลาในการผ่าตัด (duration of surgery) ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันมาก เนื่องจากระยะแรกของการนำรูปแบบการพยาบาล ไปใช้ บุคลากรที่ผ่าตัดอาจมีความเครียดหรือสับสนอยู่บ้าง แต่เมื่อการผ่าตัดดำเนินไปสักระยะ เกิดความผ่อนคลายและคล่องตัวมากขึ้นระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดจึงค่อยๆ ลดลงเรื่อยๆ และคาดว่าจะใช้ระยะเวลาน้อยลงได้อีกเมื่อนำรูปแบบการพยาบาล ไปใช้นานพอ¹⁴ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์อภิมาน (systematic review and meta-analysis) เกี่ยวกับ Long-term outcomes ในการผ่าตัด EVAR และ Open surgical repair (OSR) จากงานวิจัยชนิด Randomized control trial 3 เรื่อง และงานวิจัย Observational study 68 เรื่อง พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการผ่าตัด EVAR นอกเหนือไปจากเครื่องมือที่ทันสมัยแล้ว คือ เทคนิคและการทำงานเป็นทีมของบุคลากรผ่าตัด¹⁴ สำหรับจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลภายหลังผ่าตัดไม่พบความแตกต่างทางสถิติของทั้ง 2 กลุ่ม อย่างไรก็ตามพบว่า กลุ่มทดลองมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ สามารถอธิบายได้ว่าเนื่องจากผู้ป่วยในกลุ่มทดลองมีภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ (ตารางที่ 1) ทำให้จำนวนวัน

ที่นอนโรงพยาบาลของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ เพราะอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด^{15,16}

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างของค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.28, p = 0.02$) นั่นคือกลุ่มที่ไม่ได้รูปแบบการพยาบาล มีค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่ใช้รูปแบบการพยาบาล อธิบายได้ว่าค่าใช้จ่ายจากการผ่าตัด EVAR ที่สูงส่วนใหญ่เกิดจากความคลาดเคลื่อนของการประมาณการการใช้วัสดุค้ำยันหลอดเลือด (stent graft) ที่มีราคาแพง การนำรูปแบบการพยาบาล มาใช้โดยเฉพาะในระยะก่อนผ่าตัด ช่วยให้พยาบาลห้องผ่าตัดเตรียม Stent graft ได้ตามขนาดและความยาวที่เหมาะสมกับการผ่าตัดแต่ละราย หากการเตรียมวัสดุและน้ำยาต่างๆ ที่ใช้ในการผ่าตัดคลาดเคลื่อนนอกจากจะสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายแล้ว ยังส่งผลให้ระยะเวลาที่ใช้ในการผ่าตัดนานขึ้น ส่งผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยตามมา ทำให้ต้องนอนพักในโรงพยาบาลนานขึ้นด้วย ดังนั้นการปรับปรุงคุณภาพการปฏิบัติงานโดยใช้รูปแบบการพยาบาล ที่ดี จะช่วยลดขั้นตอนในการทำงาน ลดค่าใช้จ่าย ลดระยะเวลา และช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้^{15,16}

รูปแบบการพยาบาล ที่พัฒนาขึ้นนับเป็นหนึ่ง ในกระบวนการพัฒนาระบบคุณภาพการดูแลโดยใช้ IOWA model เป็นนวัตกรรมการดูแลที่เน้นผลลัพธ์ด้านสุขภาพ (health outcomes) ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบการพยาบาล ไปใช้ ตลอดจนขยายผลการนำนวัตกรรมรูปแบบการพยาบาล ไปเผยแพร่ เกิดการนำไปปฏิบัติอย่างแพร่หลาย สำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไปควรทำวิจัยติดตามการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัด EVAR ในระยะยาว

ผลประโยชน์ทับซ้อน: ไม่มี

แหล่งเงินทุนสนับสนุน: ไม่มี

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงรูปแบบการดูแลที่สร้างขึ้น ขอขอบคุณแพทย์ศัลยศาสตร์หลอดเลือด วิทยุแพทย์ วิทยุพยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัด พยาบาลหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมรวม และหอผู้ป่วยศัลยกรรม รวม ทั้งผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่างทุกรายที่ให้ข้อมูลสำคัญในการวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Tinkham MR. The endovascular approach to abdominal aortic aneurysm repair. *AORN J* 2009;89:289-302
2. Collin N, Haslam E, Fay D, Hardman J, Horrocks M. A review of endovascular management of abdominal aortic aneurysm. *Br J Hosp Med (Lond)* 2009;70:146-50.
3. Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. 2018 Annual report. Nakhon Ratchasima: Maharat Nakhon Ratchasima Hospital; 2018.
4. Ministry of Public Health. List of high cost surgery. Bangkok: Department of Medical Services; 2013.
5. Lederle FA, Freischlag JA, Kyriakides TC, Padberg FT Jr, Matsumura JS, Kohler TR, et al. Outcomes following endovascular vs open repair of abdominal aortic aneurysm: a randomized trial. *JAMA* 2009;302:1535-42.
6. Collaborative IM, Buckwalter KC, Cullen L, Hanrahan K, Kleiber C, et al. Iowa model of evidence-based practice: revisions and validation. *Worldviews Evid Based Nurs* 2017; 14: 175-182.
7. Kemmis S, Mc Taggart R, Nixon R. Introducing critical participatory action research. In S Kemmis, R Mc Taggart, R Nixon. (Eds.), *The action research planner: Doing critical participatory action research*. Singapore: Springer; 2014. pp. 1-32.
8. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. 3rded. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015.
9. Srisatidnarukul B. The methodology in nursing research. Bangkok: U & I Intermedia Co.Ltd.; 2010.
10. Brouwers M, Kho ME, Browman GP, Cluzeau F, feder G, Fervers B, Hanna S, Makarski J. on behalf of the AGREE Next Steps Consortium. AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in health-care. *Can Med Assoc J*. Dec 2010, 182:E839-842; doi: 10.1503/cmaj.090449.
11. Wongwatanarerk W, Thipayarak A, Hotakasapkul K, Chiaranai C, Chularee S. Manual of nursing care model for patients with abdominal aortic aneurysm undergoing endovascular aneurysm repair. Nakhon Ratchasima: Maharat Nakhon Ratchasima Hospital; 2019.
12. McGinty J, Anderson G. Predictors of physician compliance with American Heart Association guidelines for acute myocardial infarction. *Crit Care Nurs Q* 2008; 31:161-72.
13. Melnyk BM, Fineout-Overholt E, Gallagher-Ford L, Kaplan L. The state of evidence-based practice in US nurses: critical implications for nurse leaders and educators. *J Nurs Adm* 2012;42:410-7.
14. Li B, Khan S, Salata K, Hussain MA, de Mestral C, Greco E, Aljabri BA, et al. A systematic review and meta-analysis of the long-term outcomes of endovascular versus open repair of abdominal aortic aneurysm. *J Vasc Surg* 2019; 70(3): 954-69.
15. Mehaffey JH, LaPar DJ, Tracci MC, Cherry KJ, Kern JA, Upchurch GR Jr. Targets to prevent prolonged length of stay after endovascular aortic repair. *J Vasc Surg* 2015;62:1413-20.
16. Gavali H, Mani K, Tegler G, Kawati R, Covaciu L, Wanhainen A. Editor's choice - prolonged ICU length of stay after AAA repair: analysis of Time Trends and Long-term Outcome. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2017;54:157-63