โปรแกรมการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกไต โดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดที่มีต่อความรู้ ทักษะ ความวิตกกังวลและความปวด

A Program to Educate Patients undergoing Renal tumors by Robot-Assisted Surgery on Knowledge, Skills, Anxiety, and Pain.

พรรณพิไล เทียมถ้อย พุทธชาติ เอี่ยมสอาด* วรัญญา รัศมีบรรพตกุล มลทิรา เนืองกันยา
Panpilai Tiamtoy Puthachart Iamsa-ard.* Warunya Rassameebunpotkul Montira Nuangkanya
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย 10400
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand, 10400

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มชนิดวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pre - posttest) เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดที่มีต่อความรู้ ทักษะ ความวิตกกังวลและความปวด โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 30 (Licensed Mahidol University) โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา สถิต Wilcoxon signed-rank-test สถิติ Friedman test และสถิติ Paired t-test ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรม (M=21.24,SD=6.14) มีคะแนนความรู้มากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม (M=13.24,SD=5.34) คะแนนทักษะการทำความสะอาดแผล ครั้งที่หนึ่งหลังได้รับโปรแกรม (M =8.80,SD=1.35) มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าครั้งที่สอง (M=10.84,SD=0.43) คะแนนความวิตกกังวลก่อนได้รับโปรแกรม (M=6.64,SD=1.52) มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าหลังได้รับโปรแกรม (M=2.28,SD=1.17) คะแนนความปวดหลังผ่าตัดใน 24 ชั่วโมง (M=6.16,SD=2.08) มีค่ามากที่สุดและใน 72 ชั่วโมงมีค่าน้อยที่สุด (M=2.16,SD=1.41) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 การศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมนี้ที่สามารถเพิ่มความรู้และทักษะการทำความสะอาดแผล ลดความวิตกกังวลและจัดการความปวดได้

คำสำคัญ: โปรแกรมการให้ข้อมูล ความรู้และทักษะ ความวิตกกังวล ความปวด

Abstract

This research is a quasi-experimental research design using a one-group pre-posttest model to study the outcomes of an information program for patients undergoing robot-assisted surgery for renal tumors. The program's effects were assessed on knowledge, skills, anxiety, and pain. The statistical analysis was performed using the SPSS 30 program (Licensed Mahidol University), employing descriptive statistics, the Wilcoxon signed-rank test, the Friedman test, and the Paired t-test. The research findings revealed the following: The mean knowledge score of the sample group was significantly higher after receiving the program (M=21.24,SD=6.14) compared to before the program (M=13.24,SD=5.34). The mean score for wound cleaning

* Corresponding author: E-mail: Koontim. i @gmail. com.

วันที่รับ (received) 13 ธ.ค. 2568 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 14 ก.พ. 2569 วันที่ตอบรับ (accepted) .....

skills was lower at the first measurement after the program (M=8.80,SD=1.35) than at the second measurement (M=10.84,SD=0.43). The mean anxiety score before receiving the program (M=6.64,SD=1.52) was significantly higher than the score after receiving the program (M=2.28,SD=1.17).Post-operative pain scores were highest at 24 hours (M=6.16, SD=2.08) and lowest at 72 hours (M=2.16, SD=1.41), with statistical significance at the .01 level. This study demonstrates the effectiveness of the program in increasing knowledge and wound cleaning skills, reducing anxiety, and managing pain.

Keywords: Information Program, Knowledge and Skills, Anxiety, Pain

บทนำ

ปัจจุบันการผ่าตัดโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดเป็นวิธีที่แพร่หลายทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งการผ่าตัดโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดนำมาใช้ในการผ่าตัดหลายชนิด สำหรับคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีได้มีการผ่าตัดไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดขึ้นในปี พ.ศ. 2556 ซึ่งจำนวนผู้ป่วยมีแนวโน้มสูงขึ้น จากสถิติการผ่าตัดปี 2560-2565 มีจำนวนผู้ป่วยประมาณ 35-45 คนต่อปี ซึ่งการผ่าตัดเนื้องอกไตด้วยวิธีนี้สามารถเย็บเนื้อเยื่อไตได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ เสียเลือดน้อยและมีประสิทธิภาพสูง ระยะเวลาที่ไตขาดเลือดระหว่างการผ่าตัดสั้นกว่า จำนวนวันนอนโรงพยาบาลสั้น และการฟื้นตัวเร็วกว่าการผ่าตัดไตชนิดอื่น[1,2,3] การผ่าตัดชนิดนี้ถือเป็นการผ่าตัดใหญ่ ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะรู้สึกเครียดและวิตกกังวล ส่งผลทางด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วย[4,5,6] การให้ข้อมูลความรู้ผู้ป่วยเป็นบทบาทสำคัญของพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยมีการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด จะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดและลดระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล ลดระดับความวิตกกังวลและลดความกลัวการผ่าตัดของผู้ป่วยได้[6,7] จากการประเมินผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่หอผู้ป่วยพบว่า ร้อยละ 90 ไม่ได้รับคำแนะนำเรื่องการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดอย่างครบถ้วน เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านเวลาในการให้ข้อมูลผู้ป่วย สัดส่วนผู้ป่วยกับพยาบาลไม่สอดคล้องกับภาระงาน ทำให้ผู้ป่วยขาดข้อมูลที่ควรได้รับเพื่อเตรียมความพร้อมในการผ่าตัดทั้งด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ นอกจากนี้ การให้ข้อมูลผู้ป่วยยังไม่มีแบบแผนที่ชัดเจนขึ้นอยู่กับสมรรถนะของพยาบาลแต่ละบุคคล ทำให้แนวทางการดูแลผู้ป่วยไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วย อาจเกิดความวิตกกังวลและมีจำนวนวันนอนเพิ่มสูงขึ้นได้ จากปัญหาดังกล่าวทีมผู้วิจัยจึงได้ทบทวนวรรณกรรมพบว่า ทฤษฎีระบบการพยาบาล (theory of nursing system) ซึ่งเป็นแนวคิดที่เกี่ยวกับการกระทำของพยาบาล เพื่อช่วยเหลือบุคคลที่มีความพร่องในการดูแลตนเองให้ได้รับการตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด โดยพยาบาลจะช่วยผู้ป่วยสนองตอบต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น และร่วมรับผิดชอบในหน้าที่ร่วมกัน เรียกว่าระบบทดแทนบางส่วน (partly compensatory) และระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (education supportive) เป็นระบบการพยาบาล[8] ที่จะเน้นให้ผู้ป่วยได้รับการสอนและคำแนะนำในการดูแลตนเอง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการพยาบาล

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการให้ข้อมูลสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยใช้แนวคิดของทฤษฎีระบบการพยาบาลร่วมกับการใช้สื่อวีดิทัศน์เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง เสริมพลังให้ผู้ป่วย ลดความวิตกกังวล ลดความปวดและไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ส่งผลต่อความพึงพอใจและคุณภาพการบริการพยาบาล

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

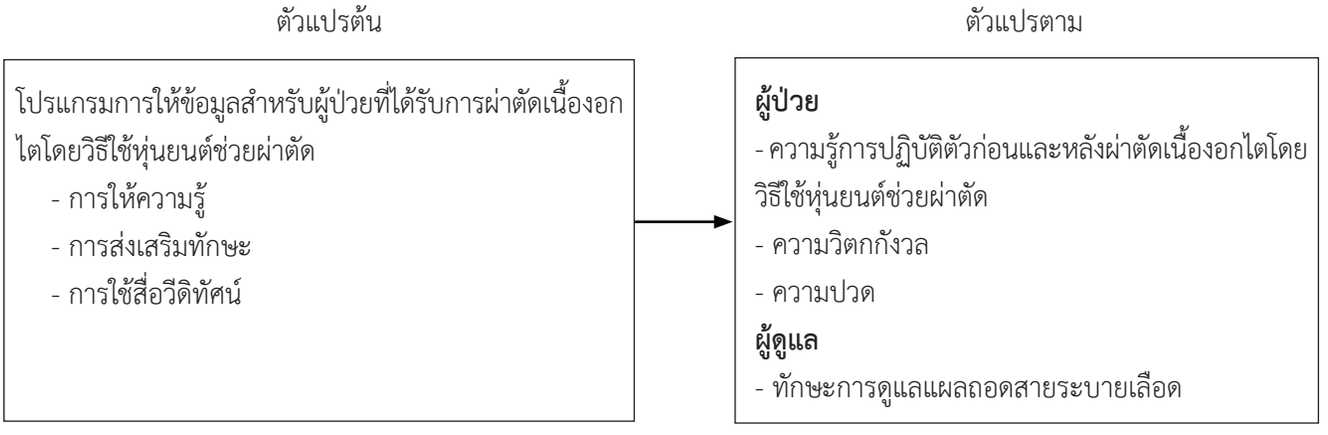
1. เปรียบเทียบระดับคะแนนความรู้ ทักษะการทำความสะอาดแผลถอดสายระบายเลือดและความวิตกกังวลก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกที่ไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด

2. ศึกษาระดับความปวดของผู้ป่วยหลังการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกที่ไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ใน 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมงและ 72 ชั่วโมง

3. เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดเนื้องอกไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดหลังได้รับโปรแกรม ได้แก่ ท้องอืดมาก ปอดอักเสบ ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ และแผลถอดสายระบายเลือด ขณะนอนโรงพยาบาลหลังจำหน่ายในวันที่ 1 วันที่ 7 และติดตามในเวชระเบียน

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีระบบการพยาบาล (theory of nursing system)8 ในการพัฒนาโปรแกรมร่วมกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในที่นี้คือ VDO QR code ซึ่งผู้ป่วยต้องมีการเตรียมตัว โดยพยาบาลให้ความรู้ ส่งเสริมใน VDO ที่ได้มาจากการทบทวนวรรณกรรม สามารถเขียนกรอบแนวคิดการวิจัยได้ดังนี้



วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มชนิดวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pre-post test)

ประชากรที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดและผู้ดูแลคลินิกพิเศษที่อาคารสิริกิติ์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดและผู้ดูแล (เข้ารับบริการตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2566 ถึงวันที่ 9 สิงหาคม 2568) ที่มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ มีการรับรู้ปกติ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวนผู้ป่วยและผู้ดูแลที่เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 25 คู่ โดยที่คำนวณขนาดตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power เลือกสถิติ Paired t-test (2 tails) กำหนดขนาดอิทธิพลระดับใหญ่ (Large effect size) ของโคเฮน (Cohen)[9] ได้ .80 ระดับความเชื่อมั่น .05 และอำนาจในการวิเคราะห์ .95 ได้ขนาดตัวอย่าง 23 คู่ ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 จึงได้กำหนดขนาดตัวอย่าง 25 คู่ สถานที่ศึกษา: หอผู้ป่วยพิเศษอาคารสิริกิติ์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย โปรแกรมการให้ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดที่มีต่อความรู้ ทักษะการทำความสะอาดแผลถอดสายระบายเลือด ความวิตกกังวลและความปวดและสื่อการสอนประเภทวีดิทัศน์ จำนวน 3 ชุด ดังนี้ ส่วนที่ 1 ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยและผู้ดูแล ส่วนที่ 2 ได้แก่ (1) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดสร้างโดยผู้วิจัย จำนวน 24 ข้อ เป็นแบบประเมินที่ให้ผู้ป่วยทำก่อนและหลังใช้โปรแกรม โดยคะแนน 1 หมายถึง ตอบคำถามถูก คะแนน 0 หมายถึง ตอบคำถามผิดหรือไม่แน่ใจ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (CVI=.93) นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมายจำนวน 30 คน นำมาคำนวณโดยใช้สูตร KR 20 = .71 (2) แบบประเมินวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังใช้โปรแกรมสร้างโดยผู้วิจัย โดยศึกษาจากเนื้อหาเกี่ยวกับความวิตกกังวลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในช่องท้องเพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบเนื้อหา ใช้มาตรวัดคะแนนแบบ Numerical Rating Scale มีการลำดับคะแนนจาก 0 -10 คะแนน ซึ่งคะแนนมาก หมายถึง ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลมาก คะแนนน้อย หมายถึง ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลน้อย (3) แบบประเมินความปวดของผู้ป่วยหลังใช้โปรแกรมสร้างโดยผู้วิจัย โดยศึกษาจากเนื้อหาเกี่ยวกับความปวดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในช่องท้อง เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วย โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้ตรวจสอบเนื้อหาใช้มาตรวัดคะแนนแบบ Numerical Rating Scale มีการลำดับคะแนนจาก 0-10 คะแนน ซึ่งคะแนนมาก หมายถึง ผู้ป่วยมีความปวดมาก

คะแนนน้อย หมายถึง ผู้ป่วยมีความปวดน้อย (4) แบบประเมินทักษะการทำความสะอาดแผลถอดสายระบายเลือด สร้างโดยผู้วิจัยจำนวน 11 ข้อ เป็นแบบประเมินผู้ดูแลหลังใช้โปรแกรม โดยคะแนน 1 หมายถึง ทำถูกต้อง คะแนน 0 หมายถึง ไม่ทำ/ทำไม่ถูก โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านได้ตรวจสอบเนื้อหาและมีค่าความสอดคล้องของการประเมินโดยพยาบาล 5 คู่ (Interrater) = .90 (5) แบบบันทึกภาวะแทรกซ้อนและปัญหาของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ขณะนอนโรงพยาบาลและภายหลังจำหน่าย (สำหรับพยาบาล) โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านได้ตรวจสอบเนื้อหาและมีค่าความสอดคล้องของการประเมินโดยพยาบาล 5 คู่ (Interrater) = .90 เครื่องมือในการศึกษาได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ อาจารย์พยาบาล และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลโดยกำหนดให้ค่า CVI อย่างน้อย 0.8 และนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (เลขที่ 2020/124 วันที่ 10 สิงหาคม 2566 และเลขที่ 2024/917 วันที่ 10 สิงหาคม 2567) ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ กระบวนการวิจัยและการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจ ข้อมูลจะเก็บเป็นความลับและนำเสนอข้อมูลในภาพรวมเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลวันที่ 10 สิงหาคม 2566 ถึงวันที่ 9 สิงหาคม 2568 ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการวิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัยและก่อนเก็บข้อมูลได้ทำการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างพร้อมให้เซ็นต์ยินยอมก่อนเข้าร่วมวิจัยโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยที่ผ่านการอบรมจากผู้วิจัย มีขั้นตอนการทำวิจัยดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 วันที่ 1 (วันที่นอนโรงพยาบาลจนกระทั่งครบ 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด) เวลาประมาณ 10.30 -11.30 น. ผู้วิจัยเริ่มการดำเนินการวิจัยโดยชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับและขอความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่างและพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นเริ่มประเมินความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดและประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วย หลังจากนั้นให้ชมวีดิทัศน์เรื่องความรู้และการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ผ่าตัดเนื้องอกไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดใช้เวลา 26 นาทีและผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยฝึกทักษะการปฏิบัติตัวให้ผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 2 วันที่ 2 (หลังผ่าตัดวันที่ 1) ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยประเมินความปวดใน 24 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 3 วันที่ 3 (หลังผ่าตัดวันที่ 2) เวลาประมาณ 10.00 น. ให้ผู้ป่วยชมวีดิทัศน์เรื่องการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเนื้องอกไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัดเมื่ออยู่บ้านและการทำความสะอาดแผลถอดสายระบายเลือด หลังจากนั้นผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัยประเมินทักษะการทำความสะอาดแผลของผู้ดูแล (ครั้งที่ 1) พร้อมแนะนำวิธีทำที่ถูกต้องหากยังมีข้อบกพร่อง ใช้เวลา 40-45 นาที และประเมินความปวดใน 48 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 4 วันที่ 4 (หลังผ่าตัดวันที่ 3) เวลาประมาณ 10.00 น. ประเมินทักษะการทำความสะอาดแผลของผู้ดูแล (ครั้งที่ 2) พร้อมแนะนำวิธีทำที่ถูกต้องหากยังมีข้อบกพร่อง ประเมินความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด ความวิตกกังวลและความปวดใน 72 ชั่วโมงหลังได้รับโปรแกรม ใช้เวลา 40-45 นาที

ขั้นตอนที่ 5 ผู้วิจัย/ผู้ช่วยวิจัย บันทึก ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด ตั้งแต่เข้าโรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่าย ได้แก่ ท้องอืดมาก ปวดแผลมาก แผลบวม แดงร้อน มีไข้ ≥ 38 องศาเซลเซียส และหลังจำหน่ายวันที่ 1 และวันที่ 7 (โทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยหรือผู้ดูแล) และติดตามในเวชระเบียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูลและนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS 30 (Licensed Mahidol University) และกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 ตามที่กำหนดโดย (1) ข้อมูลส่วนบุคคลวิเคราะห์โดยสถิติเชิงพรรณนาแจกแจงความถี่และร้อยละ (2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะการทำความสะอาดแผลโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank-test (3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล โดยใช้สถิติ Paired t-test (4) ศึกษาค่าค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดโดยใช้สถิติ Friedman test และความแตกต่างของคะแนนความปวดโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank-test

ผลการวิจัย

ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างดังนี้ (1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยที่เข้ารับบริการตั้งแต่วันที่ 10 สิงหาคม 2566 ถึงวันที่ 9 สิงหาคม 2568 มีจำนวนทั้งสิ้น 25 ราย มีอายุเฉลี่ย 56 ปี (SD=11.58) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50-69 ปีจำนวน 14 ราย (ร้อยละ 56) เพศหญิงจำนวน 15 ราย (ร้อยละ 60) ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไปจำนวน 18 ราย (ร้อยละ 72) สถานภาพสมรสคู่จำนวน 18 ราย (ร้อยละ 72) รายได้เฉลี่ยมากกว่า 45,000 บาทจำนวน 16 ราย (ร้อยละ 64) สิทธิ์การรักษาเป็นเงินสดจำนวน 14 ราย (ร้อยละ 56) อาชีพอื่น ๆ จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 64) อาศัยอยู่กับครอบครัว/ญาติ จำนวน 23 ราย (ร้อยละ 92) โรคประจำตัวเป็นโรคหัวใจจำนวน 14 ราย (ร้อยละ 56) ระดับ ASA: gr 2 จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 56) เคยมีประสบการณ์ผ่าตัดช่องท้องที่ได้รับการดมยาสลบจำนวน 14 ราย (ร้อยละ 56) (2) ข้อมูลทั่วไปของผู้ดูแล พบว่า ส่วนใหญ่อายุเฉลี่ย 52.12 ปี (SD=13.49) มีอายุระหว่าง 40-49 ปีจำนวน 7 ราย (ร้อยละ 28) ระดับการศึกษาปริญญาตรีขึ้นไป จำนวน 19 ราย (ร้อยละ 76) ความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเป็นภรรยาจำนวน 8 ราย (ร้อยละ 32) ไม่เคยมีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วย จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 52) ผลการวิจัยดังนี้

ส่วนที่ 1 เปรียบเทียบระดับคะแนนความรู้ ทักษะการทำความสะอาดแผลถอดสายระบายเลือดและความวิตกกังวลก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกที่ไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ดังตารางที่ 1 - ตารางที่ 3

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกที่ไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด (n=25) โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test

ความรู้	min-max	M	SD	median	Q1-Q3	z	p	Effect size
ก่อนโปรแกรม	6-20	13.24	5.34	14	10-14	-4.376	.000*	0.47
หลังโปรแกรม	19-24	21.24	6.14	23	22-23			

*P-value <.01

จากตารางพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังได้รับโปรแกรม (M=21.24) สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนได้โปรแกรม (M=13.24) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (z=-4.376,p=.000) และขนาดของผลกระทบ (Effect Size=0.47) อยู่ในระดับปานกลาง สรุปได้ว่าโปรแกรมนี้มีประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้ให้แก่กลุ่มตัวอย่างโดยค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังได้รับโปรแกรมอยู่ในระดับสูง (คะแนนเต็ม 24)

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำความสะอาดแผลของผู้ดูแล ที่ได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกที่ไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด (n=25) ใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test

ทักษะการทำความสะอาดแผล	min-max	M	SD	median	Q1-Q3	z	p
ครั้งที่ 1	6-11	8.80	1.35	9	8-10	-4.340	.000*
ครั้งที่ 2	9-11	10.84	0.43	11	11		

*P-value <.01

จากตารางพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยทักษะการทำความสะอาดแผลของผู้ดูแลหลังได้รับโปรแกรม ครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า (M=8.80) ครั้งที่ 2 และอยู่ในระดับสูง (M=10.84) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (z=-4.340,p=.000) สรุปได้ว่า การสอนและฝึกทักษะให้ผู้ดูแลฝึกปฏิบัติหลายครั้งส่งผลให้มีความชำนาญจนสามารถทำความสะอาดแผลได้ถูกต้องตรงตามเกณฑ์และมีระดับคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสูง

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนความวิตกกังวลก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกที่ไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด (n=25) โดยใช้สถิติ Paired t-test

ความวิตกกังวล	Min-max	M	SD	t	p
ก่อนโปรแกรม	4-10	6.64	1.52	11.029	.000*
หลังโปรแกรม	0-5	2.28	1.17		

*P-value <.01

จากตารางพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลหลังการได้รับโปรแกรม (M=2.28) มีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม (M=6.64) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=11.029,p=.000) สรุปได้ว่า โปรแกรมนี้ช่วยลดความวิตกกังวลของกลุ่มตัวอย่างได้อย่างมาก โดยมีความวิตกกังวลหลังได้รับโปรแกรมอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 2 ศึกษาระดับความปวดของผู้ป่วยหลังการใช้โปรแกรมการให้ข้อมูลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเนื้องอกที่ไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด ใน 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมงและ 72 ชั่วโมง ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าคะแนนความปวดของผู้ป่วยหลังการใช้โปรแกรม ใน 24 ชั่วโมง 48 ชั่วโมงและ 72 ชั่วโมง โดยใช้สถิติ Friedman test และเปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนความปวดในแต่ละช่วงเวลา โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test (n=25)

คะแนนความปวด	Min-max	M	SD	Q1-Q3	χ^2	df	z	p
ใน 24 ชั่วโมง	3-10	6.16	2.08	1-7.5				
48 ชั่วโมง	0-7	4.36	1.96	3-6	46.08	2	-	.000*
72 ชั่วโมง	0-5	2.16	1.41	2-3				
ใน 24 ชั่วโมงและ 48 ชั่วโมง							-4.075	000*
ใน 24 ชั่วโมงและ 72 ชั่วโมง							-4.405	000*
48 ชั่วโมงและ 72 ชั่วโมง							-4.232	000*

*P-value <.01

จากตารางพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดใน 24 ชั่วโมง (M=6.16) 48 ชั่วโมง (M=4.36) และ 72 ชั่วโมง (M=2.16) มีค่าลดลงอย่างต่อเนื่องและค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดใน 24 ชั่วโมงมีค่าสูงที่สุด อยู่ในระดับปานกลางและค่าเฉลี่ยคะแนนความปวด 72 ชั่วโมงมีค่าต่ำที่สุด อยู่ในระดับน้อย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (df=2,p=.000) และความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดในแต่ละช่วงเวลาพบว่า ค่าคะแนนความปวดระหว่างช่วงเวลาที่ทำการวัดซ้ำ (24-48 ชั่วโมง 24-72

ชั่วโมงและ 48-72 ชั่วโมง) มีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z=- 4.075, -4.405, -4.232, p=.000 ในทุกคู่) สรุปได้ว่า ระยะเวลาและผลของโปรแกรมนี้สามารถบริหารจัดการความปวดได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ

ส่วนที่ 3 ศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดเนื้องอกไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด หลังได้รับโปรแกรม ได้แก่ ท้องอืดมาก ปอดอักเสบ ติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะและแผลถอดสายระบายเลือด ขณะนอนโรงพยาบาล หลังจำหน่ายในวันที่ 1 วันที่ 7 และติดตามในเวชระเบียน โดยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวนและร้อยละผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดขณะนอนโรงพยาบาลพบมีไข้ ≥ 38 องศาเซลเซียส จำนวน 9 ราย (ร้อยละ 36) ผู้ป่วยไม่มีไข้จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 64) ผู้ป่วยมีปัญหาปอดอักเสบจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 8) ส่วนการติดตามผู้ป่วยในระยะหลังจำหน่ายในวันที่ 1 วันที่ 7 และติดตามในเวชระเบียนพบว่า ผู้ป่วยไม่มีไข้และไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 100)

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Supportive-Educative System) ของ Orem มาใช้ซึ่งเป็นระบบที่ให้ผู้ป่วยและญาติมีบทบาทหลักในการดูแลตนเอง ส่วนพยาบาลมีบทบาทสอน ให้ความรู้และคำแนะนำ รวมทั้งสนับสนุนให้กำลังใจและสร้างความมั่นใจให้ผู้ป่วยเพื่อเกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะในการดูแลตนเองและสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง ซึ่งงานวิจัยนี้สามารถสนับสนุนทฤษฎีนี้ได้อย่างชัดเจน ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังใช้โปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (z=-4.376,p=.000) อภิปรายได้ว่า โปรแกรมการให้ข้อมูลเป็นการให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ป่วยในโรคนั้น ๆ โดยมีโครงสร้างชัดเจน และมีการใช้สื่อวีดิทัศน์ซึ่งเป็นสื่อการสอนที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นโดยผ่านการคิดวิเคราะห์และมีวางแผนอย่างเป็นระบบ โดยมีเนื้อหาครบถ้วน10ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถรับชมได้หลายรอบจนเกิดความรู้ ความเข้าใจและสามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นในระดับสูงหลังการได้รับโปรแกรม[10,11]

2. ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะของการทำความสะอาดแผลถอดสายระบายเลือดของผู้ดูแลหลังได้รับโปรแกรม โดยสอนฝึกทักษะ ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยน้อยกว่า ค่าเฉลี่ยครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (z=-4.340,p=.000) อภิปรายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการฝึกทักษะและการปฏิบัติโดยให้มีการฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจนเกิดความชำนาญและเกิดความมั่นใจ[12] ส่งผลให้สามารถทำความสะอาดแผลได้ถูกต้องและมีคะแนนเฉลี่ยทักษะเพิ่มขึ้น[12,13]

3. ระดับความวิตกกังวลก่อนและหลังการใช้โปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลก่อนใช้โปรแกรมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าหลังการใช้โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (t=11.029, p=.000) อภิปรายได้ว่า การให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดจะทำให้ผู้ป่วยได้รับรู้สิ่งที่ตัวเองต้องประสบล่วงหน้า สามารถประเมินสถานการณ์ได้ตรงกับความจริง สามารถวางแผนจัดการกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและช่วยเสริมพลังให้ผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยลดความวิตกกังวลจากผลที่จะเกิดขึ้นได้[14,15]

4. ระดับคะแนนเฉลี่ยความปวดของผู้ป่วยหลังการใช้โปรแกรมพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความปวดใน 24 ชั่วโมงมีค่าสูงสุดและ 72 ชั่วโมงมีคะแนนเฉลี่ยความปวดต่ำสุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (df=2,p=.000)และค่าคะแนนความปวดระหว่างช่วงเวลาที่ทำการวัดซ้ำมีความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Z=- 4.075, -4.405, -4.232, p=.000 ในทุกคู่) อภิปรายได้ว่า ความปวดหลังผ่าตัดเป็นความปวดชนิดเฉียบพลัน (Acute Pain) มีสาเหตุหลายประการ เช่น ความปวดจากแผลผ่าตัด (เป็นความปวดบริเวณผิวหนังและเนื้อเยื่อที่ถูกกรีดเกิดจากการบาดเจ็บโดยตรงต่อปลายประสาทรับความรู้สึก) ความปวดจากอวัยวะภายใน (เกิดจากการยืด ดึง หรือการจัดการกับอวัยวะภายในช่องท้องระหว่างการผ่าตัด) ความปวดจากการคั่งของลมหรือแก๊ส (เกิดจากการทำงานของลำไส้ลดลงชั่วคราวและมีแก๊สในทางเดินอาหาร ทำให้มีอาการปวดท้อง ท้องอืด) ซึ่งการบริหารจัดการความปวดทำได้โดยทั้งวิธีการใช้ยาและไม่ใช้ยา[6] กลุ่มตัวอย่างจะได้รับความรู้ในเรื่องการบริหารจัดการความปวดทั้งสองวิธี ซึ่งโปรแกรมการให้ข้อมูลนี้สามารถลดระดับความปวดหลังผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ[16,17]

5. ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดหลังการใช้โปรแกรม พบว่า (1) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดขณะนอนโรงพยาบาลพบมีไข้ ≥ 38 องศาเซลเซียสจำนวน 9 ราย (ร้อยละ 36) ผู้ป่วยไม่มีไข้จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 64) ผู้ป่วยมีปัญหาถุงลมปอดอักเสบจำนวน

2 ราย (ร้อยละ 8) อภิปรายได้ว่า 1) กลุ่มตัวอย่างขณะนอนโรงพยาบาลพบมีภาวะไข้ซึ่งเป็นการตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อการผ่าตัด (Physiological Response to Surgery) ในช่วง 24-48 ชั่วโมงแรกหลังผ่าตัด ภาวะไข้มักเกิดจากการตอบสนองของร่างกายต่อการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อ ซึ่งกระตุ้นการหลั่งสารไซโตไคน์ (Cytokines) ซึ่งสารเหล่านี้ส่งผลต่อศูนย์ควบคุมอุณหภูมิในสมอง ทำให้เกิดไข้ซึ่งเป็นภาวะไข้ที่ไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อ (Non-infectious fever) และมักจะหายไปได้เอง[18] (2) กลุ่มตัวอย่างขณะนอนโรงพยาบาลพบว่ามีปัญหาภาวะปอดแฟบจำนวน 2 ราย แม้ว่าพยาบาลได้ให้โปรแกรมนี้และดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพโดยมุ่งเน้นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยลุกเดิน (Early ambulation) การฝึกหายใจด้วยอุปกรณ์ (Incentive spirometry) การจัดการความเจ็บปวดและผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตนเป็นอย่างดี ซึ่งสามารถอภิปรายได้ว่า การผ่าตัดไตโดยวิธีใช้หุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด มีความเสี่ยงที่ส่งผลต่อการทำงานของปอดเช่น การจัดท่าศีรษะต่ำ (Trendelenburg position) และการใส่ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในช่องท้องทำให้จำกัดการขยายตัวของปอดและกระบังลม ฤทธิ์ของยาสลบ อายุที่มากและระยะเวลาการผ่าตัดที่นาน เป็นปัจจัยสำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะปอดแฟบ (Atelectasis) และการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจหลังผ่าตัด[3,19] (3) กลุ่มตัวอย่างรายอื่น ๆ ที่ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ อภิปรายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมนี้ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะในการดูแลตนเองหลังการผ่าตัดและมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดี[15] ทำให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว (4) การติดตามผู้ป่วยในระยะหลังจำหน่ายในวันที่ 1 วันที่ 7 และติดตามในเวชระเบียนพบว่า ผู้ป่วยไม่มีไข้และไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 100) อภิปรายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมนี้จึงส่งผลให้มีความรู้ ความเข้าใจและมีทักษะสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปฏิบัติตัวได้เป็นอย่างดี จึงไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการทำวิจัย

จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีความรู้และทักษะในการปฏิบัติตัวสามารถดูแลตนเองได้เป็นอย่างดี ความวิตกกังวลลดลง สามารถจัดการความปวดได้ดี และสามารถจำหน่ายได้ในเวลาที่กำหนด ซึ่งควรใช้เป็นแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางด้านศัลยกรรมอื่นๆ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ควรนำไปพัฒนาเพื่อศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยอื่น ๆ ที่ได้รับการผ่าตัดโดยใช้วิธีหุ่นยนต์ช่วยผ่าตัด เช่น ผู้ป่วยที่ผ่าตัดมะเร็งปอด เนื้องอกรังไข่ เป็นต้น เพื่อพัฒนาคุณภาพในการบริการพยาบาลให้ได้มาตรฐานวิชาชีพต่อไป

References

1. Choi JE, You JH, Kim DK, Rha KH, & Lee SH. Comparison of Perioperative Outcomes between Robotic and Laparoscopic Partial Nephrectomy: A Systematic Review and Meta-Analysis. European Urology. 2015; 67(5):891-901.
2. Gul ZG, Tam A, & Badani KK. Robotic Partial Nephrectomy: The Current Status. Indian Journal of Urology. 2020;36(1):16-20.
3. Kijvikai K, editor. Textbook of Laparoscopic and Robotic Kidney Surgery. 1st ed. Bangkok: Ideas. Instant Printing; 2018. (in Thai).
4. Daniels R, Grendell RN, & Wilkins FR. Nursing fundamentals: Caring & Clinical Decision Making. 2nd ed. Clifton Park, NY: Delmar Cengage Learning; 2010.
5. Senadisai S, editor. Basic Nursing: Concepts and Practice. 13th ed. Bangkok: Judthong; 2011. (in Thai).
6. W P. Care of the Surgical Patient. In: W P. Fundamental Concepts and Skills for Nursing. 6th ed. St. Louis: Elsevier; 2022.
7. Chansom S. The Development of an Information Program for Preparing Patients for Abdominal Surgery in the Surgical Ward, Nong Bua Lamphu Hospital (thesis). Khon Kaen: Khon Kaen University; 2011. (in Thai).

8. Hnucharoenkul S. Medical Nursing volume 1. 11th ed. Bangkok: Department of Nursing, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University; 1994. (in Thai).
9. Cohen J. Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences. 2nd ed. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates; 1988.
10. Satanarak S, & Tonsuk P. The Effect of a Self-Care Promotion Program using Video Media on Knowledge and Self-Management among Benign Prostatic Hyperplasia Patients after Transurethral Resection of the Prostate. Medical Journal Region 11. 2018;32(4):1283-96. (in Thai).
11. Deelertpipatkul N, & Boonthum C. The Effects of using Video Media for Pre and Post-Operative Preparation on Knowledge and Satisfaction in Patients with Cardiac Implantable Electronic Devices. Vajira Nursing Journal. 2023;25(2):1-16. (in Thai).
12. Anonjarn K, Boonkerd S, Sukrueangkul A, & Panthonglang W. The Effect of Program to Reduce Blood Sugar on Knowledge Motivation and Food Selective Skill in Women with Diabetic Mellitus Patients with Uncontrolled Blood Sugar. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2023;24(2):364-71. (in Thai).
13. Haranda B, & Phinyo K. Effects of The Empowerment Program on Knowledge, Attitude and Skills of Caregivers in Caring for Dependent Older Adults. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2024;25(2):112-20. (in Thai).
14. Ko HF, Wu MF, & Lu JZ. A Randomized Control Study: The Effectiveness of Multimedia Education on Self-care and Quality of Life in Patients with Enterostomy. International Wound Journal. 2023;20(10):4244–52.
15. Somjit S, Kulpijit N, & Sittisombut S. The Effect of a Preparatory Information Program on Anxiety and Self-care Behaviors among Patients undergoing Abdominal Surgery. Thai Journal of Nursing Council. 2020;35(2): 98-112. (in Thai).
16. Tuna A, & Karadeniz G. The Effect of Preoperative Education on Anxiety and Postoperative Pain in Patients undergoing Abdominal Surgery. Journal of Perianesthesia Nursing. 2020;35(3):284-90.
17. Suksri S, & Meeboon Y. The Effect of Structured Information on Anxiety and Pain in Patients undergoing Laparoscopic Hysterectomy. Songklanagarind Journal of Nursing. 2022; 42(2):78-89. (in Thai).
18. Pile JC. Evaluating Postoperative Fever: A Focused Approach. Cleveland Clinic Journal of Medicine. 2021;88(9):505-13.
19. Mazzone PJ. Preoperative Evaluation of the Patient with Pulmonary Disease. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2022;205(11):1278-86.