

ผลการใช้โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ

The effectiveness of the preparedness program for knee arthroplasty at Thabo Crown Prince Hospital

อรพรรณ สุวรรณวัลย์กร^{1*}, กิตติพร เนาว์สุวรรณ², และ อัจฉรา คัมมะทิตย์³
Orapan Suwanwalaikorn¹, Kittiporn Nawsuwan², and Adchara Khammathit³

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ^{1*},

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สงขลา คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก²,

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก³

Thabo Crown Prince Hospital^{1*},

Boromarajonani College of Nursing, Songkhla, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute²,

Boromarajonani College of Nursing, Udonthani, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute³

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding) e-mail: orapan1331@gmail.com

(Received: November 22, 2025; Revised: March 10, 2026; Accepted: March 25, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ต้องผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า จำนวน 32 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 16 คน และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 25 คน เครื่องมือวิจัยประกอบด้วย โปรแกรมการเตรียมความพร้อม แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการหลังผ่าตัด (Modified WOMAC scale และ Knee Flexion record) แบบสอบถามความรู้ และแบบประเมินความพึงพอใจ เครื่องมือมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าความเชื่อมั่น KR-20 เท่ากับ 0.81 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ Independent t-test และ One-sample t-test

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวสูงกว่ากลุ่มควบคุม มีคะแนน Modified WOMAC scale for Knee pain น้อยกว่ากลุ่มควบคุม มีอัตราการงอเข่าได้มากกว่า 90 องศา และมีคะแนนความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05) นอกจากนี้ ความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพทั้ง 5 ข้อ มีคะแนนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (3.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < .05)

ข้อเสนอแนะ โปรแกรมการเตรียมความพร้อมนี้มีประสิทธิผลในการเพิ่มความรู้และสมรรถภาพทางกายของผู้ป่วย จึงควรนำไปปรับใช้เป็นมาตรฐานการดูแลตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ณ คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ จนถึงติดตามผลหลังจำหน่าย โดยเน้นการให้ข้อมูลที่จำเป็น การฝึกทักษะการดูแลตนเอง และการสนับสนุนด้านจิตสังคมร่วมกับเครือข่ายสุขภาพชุมชน เพื่อส่งเสริมการปรับตัวและสร้างความมั่นใจในการกลับไปใช้ชีวิตตามปกติของผู้ป่วย

คำสำคัญ: การเตรียมความพร้อม, การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม, ความพึงพอใจ, การฟื้นฟูสมรรถภาพ

Abstract

This two-group quasi-experimental study aimed to evaluate the effectiveness of a preparedness program for patients undergoing total knee arthroplasty at Thabo Crown Prince Hospital. The sample included 32 patients with knee osteoarthritis scheduled for surgery, divided equally into an experimental group and a control group ($n = 16$ each), along with 25 professional nurses. Research instruments consisted of the preparedness program, a demographic questionnaire, postoperative assessment forms (Modified WOMAC scale and Knee Flexion record), a knowledge questionnaire, and satisfaction scales. The instruments demonstrated an Index of Item-Objective

Congruence (IOC) between 0.67–1.00 and a Kuder-Richardson 20 (KR-20) reliability coefficient of 0.81. Data analysis was performed using percentages, independent t-tests, and one-sample t-tests.

The results revealed that the experimental group achieved significantly higher mean scores for self-care knowledge and satisfaction compared to the control group. Additionally, the experimental group showed significantly lower mean pain scores (Modified WOMAC scale) and a higher rate of knee flexion exceeding 90 degrees than the control group (p -value < .05). Regarding the professional nurses, their satisfaction across all five dimensions was significantly higher than the standard criterion (3.00) (p -value < .05).

Recommendation: The preparedness program proved effective in enhancing both the knowledge and physical performance of patients. It is recommended that this program be integrated into standard nursing care, spanning from the preoperative phase in the orthopedic clinic to post-discharge follow-up. Emphasis should be placed on providing essential information, training self-care skills, and offering psychosocial support in collaboration with community health networks to facilitate patient adaptation and confidence in returning to their daily activities.

Keywords: preparedness program, total knee arthroplasty, satisfaction, physical rehabilitation

บทนำ

โรคระบบกระดูกและข้อเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากรทั่วโลก โดยเฉพาะโรคข้อเสื่อม (osteoarthritis) ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของความพิการและการสูญเสียสมรรถภาพในการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้สูงอายุ รายงานการศึกษาภาวะโรคระดับโลก (GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators, 2020) ระบุว่าโรคข้อเสื่อมเป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อันเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators, 2020) โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อมซึ่งเป็นชนิดที่พบได้บ่อยที่สุด เนื่องจากข้อเข่าเป็นข้อต่อขนาดใหญ่ที่ต้องรองรับน้ำหนักตัวและมีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา

ในบริบทของประเทศไทย โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นปัญหาสุขภาพที่พบได้บ่อยในประชากรอายุ 50 ปีขึ้นไป และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สาเหตุของโรคมีความสัมพันธ์กับหลายปัจจัย ได้แก่ อายุที่เพิ่มขึ้น ภาวะน้ำหนักเกิน หรือโรคอ้วน การใช้งานข้อเข่าอย่างไม่เหมาะสม การใช้งานข้อซ้ำ ๆ เป็นเวลานาน รวมถึงการบาดเจ็บของข้อเข่าในอดีต (กรกฎ กพนรัตน์ และคณะ, 2566) พยาธิสภาพของโรคเกิดจากการเสื่อมสภาพของกระดูกอ่อนผิวข้อและการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างภายในข้ออย่างค่อยเป็นค่อยไป ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการปวดข้อ ข้อฝืด ข้อบวม เคลื่อนไหวลำบาก และเกิดความพิการในระยะท้ายของโรค ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความสามารถในการดำรงชีวิตประจำวันอย่างมีนัยสำคัญ

เมื่อการรักษาด้วยวิธีอนุรักษ์นิยมไม่สามารถควบคุมอาการหรือชะลอความเสื่อมของข้อเข่าได้ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (Total knee arthroplasty: TKA) จึงเป็นทางเลือกสำคัญในการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมระยะรุนแรง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรเทาอาการปวด แก้ไขความผิดปกติของข้อเข่า เพิ่มสมรรถภาพการเคลื่อนไหว และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ใกล้เคียงปกติ อย่างไรก็ตาม การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมถือเป็นการผ่าตัดใหญ่ ซึ่งอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งด้านร่างกายและจิตสังคม เช่น การติดเชื้อ ข้อเข่าติด การเคลื่อนไหวข้อเข่าจำกัด รวมถึงความวิตกกังวลและความเครียดของผู้ป่วย (สุจิตร์ตรา เ็นสรอง, 2566) จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย พบว่า การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อผลลัพธ์หลังผ่าตัด งานวิจัยของ เพ็ญพักตร์ อินติ (2567) ศึกษาผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมมีผลลัพธ์ด้านการเคลื่อนไหวและคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ

การศึกษาของ พัชรินทร์ ชูชื่น และคณะ (2567) ซึ่งรายงานว่า การฝึกและการให้ความรู้ก่อนผ่าตัดสามารถช่วยเร่งการฟื้นตัวด้านสมรรถภาพการทำงานของข้อเข่าหลังผ่าตัดได้

นอกจากนี้ งานวิจัยในประเทศไทยยังพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง การมีส่วนร่วมของผู้ป่วย และการได้รับข้อมูลที่เพียงพอก่อนและหลังการผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (กรกฎ กพนรัตน์ และคณะ, 2566) ขณะเดียวกัน การศึกษาของ อัครลักษณ์ ญาณโรจน์ (2567) ชี้ให้เห็นว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องส่งผลต่อช่วงการเคลื่อนไหวของข้อเข่าและความสามารถในการเดินของผู้ป่วยหลังผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการเตรียมผู้ป่วยให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจตั้งแต่ระยะก่อนการผ่าตัด

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อเป็นโรงพยาบาลระดับอำเภอที่ให้บริการผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลย้อนหลังพบว่า มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในแต่ละปีจำนวนมาก ปัญหาที่พบบ่อยในระยะก่อนผ่าตัด ได้แก่ ความวิตกกังวลของผู้ป่วย และการได้รับข้อมูลไม่เพียงพอเกี่ยวกับการผ่าตัดและการดูแลตนเองหลังผ่าตัด ขณะที่ปัญหาสำคัญในระยะหลังผ่าตัดคือภาวะข้อเข่าติดและการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและภาระในการดูแลต่อเนื่องของระบบสุขภาพ (โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ, 2566)

แม้ว่าจะมีงานวิจัยในประเทศไทยที่ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าอยู่บ้าง แต่จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า งานวิจัยส่วนใหญ่ยังมุ่งเน้นผลลัพธ์ด้านร่างกายเป็นหลัก และมักดำเนินการในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ (จิตชญา อยู่เย็น และคณะ, 2560; ณัฏฐา ตระการจันทร์ และพัชรีพร ยศพิทักษ์, 2563; นิรุบล ไชโยมม, 2563) ขณะที่การศึกษาที่ประเมิน ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดในมิติที่ครอบคลุมทั้งความรู้ของผู้ป่วย ผลลัพธ์ทางคลินิก และความพึงพอใจของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ในบริบทของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลทั่วไปยังมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้น ยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์เกี่ยวกับประสิทธิภาพของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยน ข้อเข่า ที่พัฒนาและดำเนินการโดยทีมพยาบาลในบริบทของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านความรู้ของผู้ป่วย ผลลัพธ์หลังผ่าตัด และความพึงพอใจของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาประสิทธิภาพของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเพื่อพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่เป็นระบบ เหมาะสมกับบริบทของหน่วยบริการ และสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการเตรียมผู้ป่วยตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล และการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่ายอันจะนำไปสู่การลดภาวะแทรกซ้อน ส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพ และยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์วิจัย

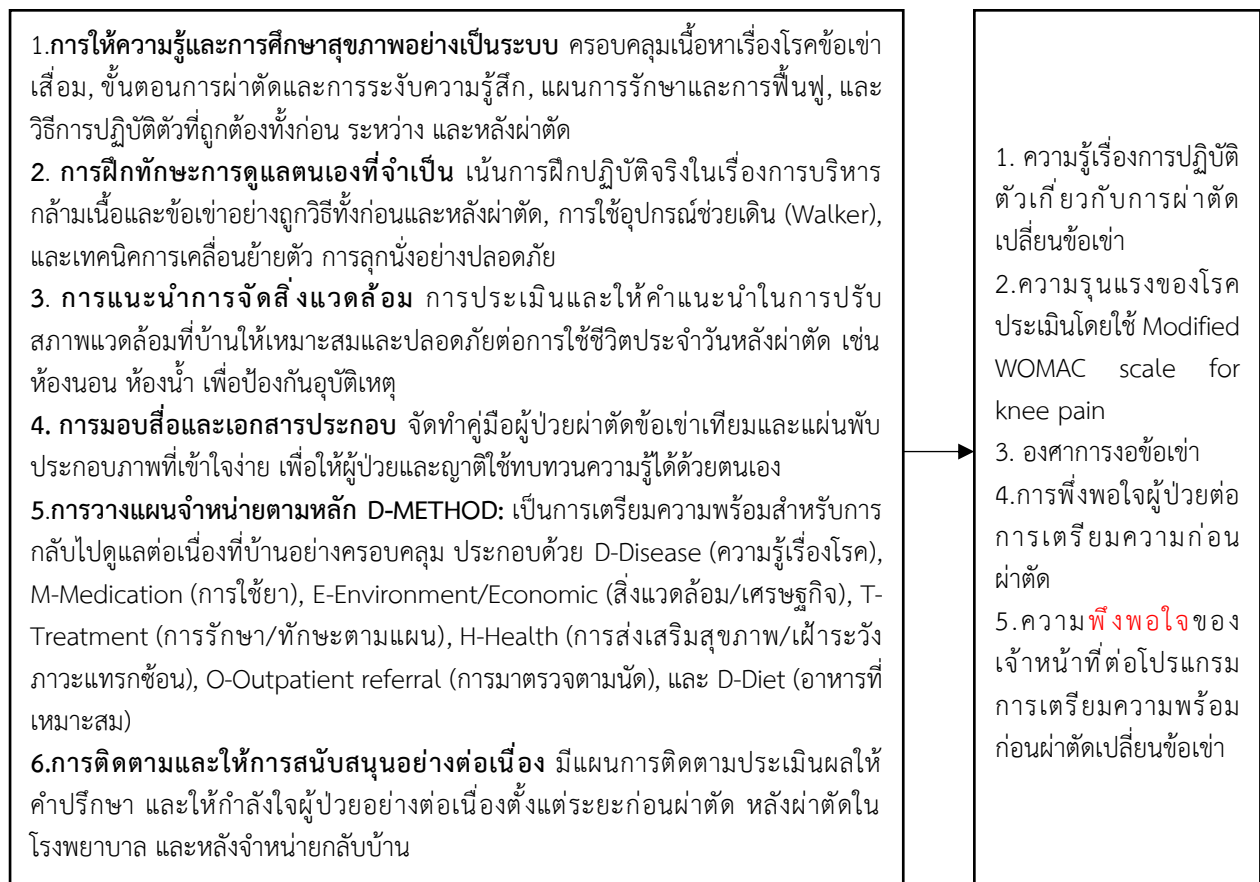
1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความปวดตามมาตรวัด Modified WOMAC Scale for Knee Pain ของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการงอข้อเข่าได้มากกว่า 90 องศา ของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
4. เพื่อเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่ากับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
5. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่พยาบาลที่มีต่อการนำโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าไปใช้ในการปฏิบัติงาน

สมมติฐาน

1. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีระดับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดสูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีระดับความปวดข้อเข่าหลังผ่าตัด Modified WOMAC Scale for Knee Pain ต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
3. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีความสามารถในการงอข้อเข่าได้มากกว่า 90 องศา สูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
4. ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีระดับความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด สูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
5. เจ้าหน้าที่พยาบาลที่นำโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าไปใช้ในการปฏิบัติงาน มีระดับความพึงพอใจต่อการใช้โปรแกรม สูงกว่าค่ามาตรฐานที่กำหนด

กรอบแนวคิดการวิจัย

การนำแนวคิดทฤษฎีพยาบาลต่างๆ มาประยุกต์ใช้ ได้แก่ ทฤษฎีของไนติงเกล แนวคิดการดูแลตัวเองของ โอเร็ม (Orem, 2001) และแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ Gibson (Gibson, 1991) ร่วมกับการวางแผนจำหน่ายตามหลัก D-METHOD จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสามารถดูแลตัวเองหลังผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาโปรแกรมการเตรียมความพร้อมในการวิจัยครั้งนี้ ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบศึกษา 2 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (the two groups, pre-test, post-test design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และมีแผนการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ที่มารับบริการ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จังหวัดหนองคาย ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2564 ถึงเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2565

2. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วย เป็นผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จำนวนทั้งสิ้น 32 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 16 คน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มแบบเจาะจง (purposive sampling)

คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G* Power Analysis (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) ใช้ test family เลือก t-tests, Statistical test เลือก Means Differences between two independent means (matched paired) กำหนดค่าอิทธิพลขนาดกลาง (Effect size)=0.50 ซึ่งเป็นระดับปานกลาง ตามเกณฑ์ของ Cohen (1988) ซึ่งเหมาะสมกับการวิจัยกึ่งทดลองด้านการพยาบาลและการแทรกแซงทางสุขภาพ โดยสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งรายงานผลลัพธ์ในระดับปานกลางถึงสูง (เพ็ญพักตร์ อินติ 2567; พิชรินทร์ ชูชื่น และคณะ 2567) ค่าความคลาดเคลื่อน (Alpha)= .05 และค่า Power = 0.80 ได้กลุ่มตัวอย่าง 27 คน (Cohen, 1988) ผลการคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 27 คน อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างเป็น 32 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง (dropout) ระหว่างการดำเนินการวิจัย และเพื่อเพิ่มความเหมาะสมของการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมอย่างเท่าเทียมกัน กลุ่มละ 16 คน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการออกแบบการวิจัยเชิงทดลองและช่วยเพิ่มความแม่นยำของผลการวิเคราะห์ทางสถิติ

เกณฑ์คัดเข้า (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเพศชายหรือเพศหญิง ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์เฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และมีแผนการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ
2. ผู้ป่วยมีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถรับรู้และสื่อสารได้ตามปกติ
3. ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจ

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถอ่านหรือเขียนภาษาไทยได้
2. ผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านการสื่อสารหรือการรับรู้
3. ผู้ป่วยติดเตียงหรือมีภาวะแขนขาอ่อนแรง
4. ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ประสงค์ถอนตัวจากการวิจัยไม่ว่าด้วยเหตุผลใดก็ตาม

2. กลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ ได้แก่ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ จำนวน 25 คน ซึ่งเป็นการคัดเลือกแบบ ประชากรทั้งหมด (total population) เนื่องจากจำนวนพยาบาลในหน่วยงานมีจำนวนไม่มาก และทุกคนมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการนำโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าไปใช้ในการปฏิบัติงานจริง ซึ่งการศึกษาความพึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพ ใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับค่ามาตรฐาน (one-sample t-test) จึงไม่จำเป็นต้องคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วย G*power แต่ใช้พยาบาลวิชาชีพทั้งหมดในหน่วยงานเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและสะท้อนความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานอย่างแท้จริง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวม (holistic nursing) ร่วมกับแนวคิดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ป่วย (patient education and self-care promotion) เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ก่อนเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และการสนับสนุนทางจิตสังคม โดยมีคู่มือการใช้โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเป็นเอกสารประกอบการดำเนินงาน โปรแกรมแบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ระยะสำคัญ รวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมความพร้อมตั้งแต่แรกรับและก่อนผ่าตัด (Preoperative Preparation Phase) ดังนี้

ครั้งที่ 1 แรกรับภายหลังแพทย์มีคำสั่งนัดหมายผ่าตัด ภายหลังแพทย์มีคำสั่งนัดหมายเพื่อเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานทางประชากรและลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย เพื่อสร้างความเข้าใจในบริบทเบื้องต้น พร้อมทั้งประเมินสถานะทางคลินิกอย่างเป็นระบบ โดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน ได้แก่ Modified WOMAC scale การบันทึกองศาการงอของข้อเข่า (Knee Flexion) และการประเมินความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนการผ่าตัด ภายหลังการประเมิน ผู้วิจัยได้ดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการเตรียมความพร้อม โดยมุ่งเน้นการให้ข้อมูลเชิงบูรณาการ ครอบคลุมความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม แผนการรักษาและการระงับความรู้สึก แนวทางการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด รวมถึงการเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ยังมีการฝึกทักษะการบริหารกล้ามเนื้อและข้อเข่าอย่างถูกต้อง การให้คำแนะนำเชิงรุกในการปรับสภาพแวดล้อมที่บ้านเพื่อความปลอดภัย และการมอบคู่มือผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแก่ผู้ป่วยและญาติ เพื่อใช้เป็นสื่อในการทบทวนองค์ความรู้และเสริมสร้างความมั่นใจในการเข้าสู่กระบวนการรักษา

ครั้งที่ 2 ก่อนผ่าตัด 1 วัน ดำเนินการทบทวนและเน้นย้ำองค์ความรู้จากการเตรียมความพร้อมใน ครั้งที่ 1 โดยใช้กระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ผู้วิจัยประเมินระดับความเข้าใจ ประเด็นที่ผู้ป่วยยังมีความกังวล หรือข้อมูลที่ยังมีความคลาดเคลื่อน และเติมเต็มความรู้ให้ครบถ้วนในทุกมิติ การดำเนินงานในระยะนี้มุ่งเสริมสร้างความเชื่อมั่นในศักยภาพการดูแลตนเองของผู้ป่วย (empowerment) ควบคู่กับการเตรียมความพร้อมด้านจิตใจ เพื่อลดความวิตกกังวลและส่งเสริมทัศนคติเชิงบวกต่อกระบวนการผ่าตัดและการฟื้นฟูสภาพ

ระยะที่ 2 ระยะฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดในโรงพยาบาล (Postoperative Recovery Phase) ดังนี้

ครั้งที่ 3 ฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดวันที่ 3 และการเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน ผู้วิจัยดำเนินการประเมินสถานะทางคลินิกและรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์การรักษา โดยใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ประกอบด้วยการประเมินระดับความปวด การตอบสนองต่อยาแก้ปวด การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน การประเมิน Modified WOMAC scale และการบันทึกพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า (knee flexion) รวมถึงการประเมินเข้าใจด้านความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวซึ่งในระยะเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่าย ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มร่วมกับหลักการวางแผนจำหน่าย D-METHOD ผ่านกระบวนการสอน การให้คำแนะนำ และการสนับสนุนด้านร่างกายและจิตสังคม โดยครอบคลุมองค์ประกอบสำคัญ 7 ด้าน ได้แก่ ความรู้เรื่องโรค การใช้ยา สิ่งแวดล้อมและสังคม แนวทางการรักษาต่อเนื่อง การสังเกตอาการผิดปกติ การมาตรวจตามนัด และโภชนาการ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนผ่านจากการดูแลในโรงพยาบาลสู่การดูแลตนเองที่บ้านได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

ระยะที่ 3 ระยะติดตามผลหลังจำหน่าย (Follow-up Phase) ดังนี้

ครั้งที่ 4 การติดตามผลภายหลังการจำหน่าย ดำเนินการติดตามผลที่คลินิกัลยกรรมกระดูกและข้อ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก โดยประเมินสถานะทางคลินิกและความก้าวหน้าในการฟื้นฟูสภาพด้วยเครื่องมือมาตรฐานชุดเดียวกับระยะก่อนจำหน่าย เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงเชิงประจักษ์ ระยะนี้เน้นการสะท้อนข้อมูลร่วมกับผู้ป่วยและญาติ การสำรวจปัญหาและอุปสรรคในการดูแลตนเอง และการใช้กระบวนการคิดแก้ปัญหาาร่วมกัน

เพื่อปรับแนวทางการดูแลให้สอดคล้องกับบริบทเฉพาะของแต่ละครอบครัว พร้อมทั้งเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

ระยะที่ 4 ระยะติดตามผลระยะยาวและการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Long-term Empowerment Phase)

ครั้งที่ 5 การประเมินผลสัมฤทธิ์ในระยะยาว เป็นการติดตามผลต่อเนื่องเพื่อประเมินสภาวะทางคลินิก ศักยภาพทางกายภาพ และพลวัตของการเปลี่ยนแปลงภายหลังผู้ป่วยกลับไปใช้ชีวิตตามปกติ ผู้วิจัยประเมินความก้าวหน้าของการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคที่เคยระบุไว้ พร้อมทั้งใช้กระบวนการทวนสอบความถูกต้องของทักษะและองค์ความรู้ในการดูแลตนเอง รวมถึงการเสริมแรงทางบวกและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อส่งเสริมความมั่นคงและความยั่งยืนในการดูแลตนเอง อันนำไปสู่ผลลัพธ์ทางการรักษาที่สมบูรณ์และคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกเป็น 5 ชุด ดังนี้

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ดัชนีมวลกาย (body mass index: BMI) และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ

2.2 แบบประเมินอาการหลังผ่าตัด ประกอบด้วย Modified WOMAC Scale for Knee Pain ฉบับภาษาไทย (Bellamy et al., 1988 อ้างถึงใน จิราภรณ์ สรรพวิรวงศ์, 2563) ซึ่งเป็นแบบประเมินอาการปวดข้อเข่า และ knee flexion record สำหรับบันทึกองศาการงอของข้อเข่าแบบประเมินรวมจำนวน 24 ข้อ คะแนนรวม 240 คะแนน โดยแบ่งระดับความรุนแรงของอาการออกเป็น 3 ระดับตามช่วงคะแนน คือ 0-80 คะแนน หมายถึงระดับน้อย, 81-160 คะแนน หมายถึงระดับปานกลาง และ 161-240 คะแนน หมายถึงระดับรุนแรงมาก ดังนั้นคะแนนที่สูง ตั้งแต่ 161 คะแนนขึ้นไป หมายถึงผู้ป่วยมีอาการปวดและข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันในระดับรุนแรง ส่วน Knee Flexion Record ใช้สำหรับบันทึกองศาการงอของข้อเข่าซึ่งวัดโดยใช้เครื่องมือวัดมุมข้อต่อ (goniometer)

2.3 แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 20 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ได้แก่ “ใช่”, “ไม่ใช่” และ “ไม่ทราบ” การให้คะแนนตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบให้ 0 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0-20 คะแนน คะแนนที่สูงแสดงถึงระดับความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดที่สูงขึ้น

2.4 แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่พึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) ถึง พึงพอใจน้อยที่สุด (1 คะแนน) การแปลความหมายคะแนนใช้ค่าเฉลี่ย โดยคะแนนเฉลี่ยที่สูงแสดงถึงระดับความพึงพอใจที่สูงขึ้น

2.5 แบบประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่พยาบาลต่อการใช้โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับ ตั้งแต่พึงพอใจมากที่สุด (5 คะแนน) ถึงพึงพอใจน้อยที่สุด (1 คะแนน) การแปลความหมายคะแนนใช้การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกับค่ามาตรฐาน 3.00 โดยคะแนนเฉลี่ยที่สูงกว่าค่ามาตรฐานแสดงถึงความพึงพอใจในระดับดี

การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างและปรับปรุงขึ้น ได้แก่ 1) โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าพร้อมคู่มือ 2) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล และ 3) แบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ 2 ท่าน และอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 1 ท่าน เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของเนื้อหา กิจกรรม และหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item-Objective Congruence: IOC) โดยในส่วน of แบบสอบถามความรู้ พบว่ามีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.67-1.00 ทุกข้อ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และผู้วิจัยได้ดำเนินการปรับปรุงเครื่องมือตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้จริง

2. การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวในการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้ว ไปทดลองใช้ (Try-out) กับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้การคำนวณด้วยสูตร Kuder-Richardson 20 (KR-20) พบว่ามีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .81 สำหรับแบบประเมินอาการหลังผ่าตัด (Modified WOMAC Scale) และแบบบันทึกองศาการงอของข้อเข่า (Knee Flexion Record) ผู้วิจัยใช้เครื่องมือมาตรฐานที่มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือตามต้นฉบับ จึงไม่ได้ดำเนินการหาความเชื่อมั่นซ้ำ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำเรื่องขอพิจารณาเก็บข้อมูลการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ของสำนักงานสาธารณสุขหนองคาย และหลังจากได้รับรองจากสำนักงานสาธารณสุขหนองคาย ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้
2. ผู้วิจัยอธิบายให้ผู้ช่วยวิจัยทราบเกี่ยวกับลักษณะงานวิจัย อธิบายขั้นตอน วิธีการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง และการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ผู้วิจัยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัยเพื่อหากลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์และมีความสนใจรับฟังรายละเอียดเกี่ยวกับโครงการวิจัย อธิบายความเป็นมาของปัญหา ชี้แจงวัตถุประสงค์ ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ตลอดจนการพิทักษ์ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย
4. ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง อธิบายกระบวนการวิจัย ขั้นตอนการทำกิจกรรมตามโปรแกรมให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ พร้อมสอบถามและตอบข้อสงสัยหากกลุ่มตัวอย่างมีข้อคำถาม
5. ปฏิบัติการทดลองตามโปรแกรมที่วางแผนไว้ ซึ่งกิจกรรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และแนวคิดการพยาบาลแบบองค์รวม (holistic nursing) ร่วมกับแนวคิดการส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้ป่วย (patient education and self-care promotion) เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม ก่อนเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ประกอบด้วยกิจกรรมการให้ความรู้ การฝึกทักษะ และการสนับสนุนทางจิตสังคม โดยมีคู่มือการใช้โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นเอกสารประกอบการดำเนินงาน

กลุ่มทดลอง ดำเนินการตามโปรแกรมแบ่งการดำเนินการออกเป็น 4 ระยะสำคัญ รวมทั้งสิ้น 5 ครั้ง ประกอบด้วย

ระยะที่ 1 ระยะเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด ดำเนินการ 2 ครั้ง ได้แก่ ครั้งที่ 1 ภายหลังแพทย์มีคำสั่งนัดหมายผ่าตัด ผู้วิจัยเก็บข้อมูลพื้นฐาน ประเมินสถานะทางคลินิก ได้แก่ ระดับความปวดด้วย Modified WOMAC scale การบันทึกองศาการงอของข้อเข่า และการประเมินความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด พร้อมให้ความรู้เกี่ยวกับโรค แผนการรักษา การปฏิบัติตัวก่อน-หลังผ่าตัด การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน การฝึกบริหารข้อเข่า การปรับสภาพแวดล้อมที่บ้าน และมอบคู่มือผู้ป่วย ครั้งที่ 2 ก่อนผ่าตัด 1 วัน เป็นการทบทวนและเน้นย้ำองค์ความรู้ ประเมินความเข้าใจ เติมเต็มข้อมูลที่ยังไม่ครบถ้วน และเสริมสร้างความมั่นใจในการดูแลตนเองและความพร้อมด้านจิตใจ

ระยะที่ 2 ระยะฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดในโรงพยาบาล ดำเนินการ 1 ครั้ง ในวันที่ 3 หลังผ่าตัด ผู้วิจัยประเมินสถานะทางคลินิก ระดับความปวด การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อน ประเมิน Modified WOMAC scale การงอข้อเข่า และประเมินความรู้ซ้ำ พร้อมเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม ร่วมกับหลักการวางแผนจำหน่าย D-METHOD ผ่านการสอน การให้คำแนะนำ และการสนับสนุนด้านร่างกายและจิตสังคม

ระยะที่ 3 ระยะติดตามผลหลังจำหน่าย ดำเนินการ 1 ครั้ง ที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ โดยประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและความก้าวหน้าในการฟื้นฟูสภาพด้วยเครื่องมือชุดเดียวกับก่อนจำหน่าย ร่วมกับการสะท้อนปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขปัญหาพร้อมกับผู้ป่วยและญาติ เพื่อปรับแนวทางการดูแลให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย

ระยะที่ 4 ระยะติดตามผลระยะยาวและการเสริมสร้างพลังอำนาจ ดำเนินการ 1 ครั้ง เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ในระยะยาว ตรวจสอบความถูกต้องของทักษะและองค์ความรู้ในการดูแลตนเอง พร้อมเสริมแรงเชิงบวกและให้กำลังใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อส่งเสริมความต่อเนื่องและความยั่งยืนของการดูแลตนเอง รวมระยะเวลา 12 สัปดาห์

กลุ่มควบคุม การดำเนินการในกลุ่มควบคุมเป็นการดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลปกติของหน่วยงาน (routine nursing care) และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้เปรียบเทียบกับกลุ่มทดลอง โดยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ระยะก่อนผ่าตัด (baseline) ภายหลังผู้ป่วยได้รับการนัดหมายเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะทางประชากร การประเมินระดับความปวดและสมรรถภาพการทำงานของข้อเข่าด้วย modified WOMAC scale การบันทึกพิสัยการเคลื่อนไหวหรือองศาการงอของข้อเข่า (knee flexion record) และการประเมินความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยผู้ป่วยได้รับการดูแลตามมาตรฐานการพยาบาลปกติ

ครั้งที่ 2 ระยะฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดวันที่ 3 ผู้วิจัยดำเนินการติดตามประเมินผลในวันที่ 3 หลังการผ่าตัด ใช้เวลาเก็บข้อมูลประมาณ 20-30 นาที ประกอบด้วย การประเมินระดับความปวด การตอบสนองต่อยาแก้ปวด การเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การประเมินสมรรถภาพข้อเข่าด้วย modified WOMAC scale การบันทึกพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า และการประเมินความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวด้วยแบบสอบถามชุดเดิม ทั้งนี้ผู้ป่วยยังคงได้รับการพยาบาลตามมาตรฐานปกติ

ครั้งที่ 3 ระยะติดตามผลหลังจำหน่าย (follow-up) ดำเนินการติดตามประเมินผลที่คลินิกศัลยกรรมกระดูกและข้อ ตามวันนัดหมายของแพทย์ โดยใช้เครื่องมือชุดเดียวกับครั้งที่ 2 ได้แก่ การประเมินระดับความปวด สมรรถภาพการทำงานที่ข้อเข่า (modified WOMAC scale) และพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า (knee flexion record) เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการฟื้นฟูสภาพภายหลังกลับไปใช้ชีวิตที่บ้าน ข้อมูลที่ได้ใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

6. การประเมินผล ความพึงพอใจของผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ที่ใช้โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า โดยแบ่งเป็นแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยในการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับจากพึงพอใจมากที่สุดให้ 5 คะแนน ถึงพึงพอใจน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน และแบบประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่ที่ใช้โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า จำนวน 5 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบประมาณค่า 5 ระดับจากพึงพอใจมากที่สุดให้ 5 คะแนน ถึงพึงพอใจน้อยที่สุดให้ 1 คะแนน

7. เมื่อเก็บข้อมูลได้ครบถ้วนผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มควบคุมและทดลองโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์เปรียบเทียบความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โดยใช้สถิติ Independent t-test

3. วิเคราะห์เปรียบเทียบ Modified WOMAC scale for knee pain โดยใช้สถิติ Independent t-test

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบอัตราการงอเข่าได้มากกว่า 90 องศาโดยใช้การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

5. ความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติ Independent t-test

6. ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่พยาบาลที่มีต่อการนำโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าไปใช้ในการปฏิบัติงาน โดยใช้สถิติ One sample t-test

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดหนองคาย ได้หมายเลขรับรอง NKPH 59/2564 ลงวันที่ 21 กันยายน 2564 และดำเนินการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยการชี้แจง วัตถุประสงค์ วิธีดำเนินการวิจัย และประโยชน์ที่จะได้รับ ซึ่งการตอบรับหรือการปฏิเสธในการวิจัย จะไม่มีผลต่อการบริการพยาบาลหรือ การรักษาที่จะได้รับแต่อย่างใด หากกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วม ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในใบยินยอม โดย ระหว่างการศึกษามีพยาบาลวิชาชีพดูแลความปลอดภัยตลอดเวลา ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการเข้าร่วมศึกษา สามารถบอก ยกเลิกได้ การศึกษาในครั้งนี้จะนำเสนอในภาพรวมไม่เปิดเผยชื่อและนามสกุล หากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการศึกษา สามารถสอบถามผู้วิจัย หรือสิทธิที่จะถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อนิติในการดูแลผู้รับบริการหรือการปฏิบัติงานและทำลายข้อมูลทั้งหมดภายใน 1 ปี ภายหลังจากผลวิจัยได้รับการเผยแพร่แล้ว

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 32)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n =16)		กลุ่มควบคุม (n =16)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	11	68.75	0	0.00
หญิง	5	31.25	16	100.00
อายุ				
50-59 ปี	5	31.25	5	31.25
60-69 ปี	6	37.50	7	43.75
70-79 ปี	5	31.25	4	25.00
น้ำหนัก				
50-59 กิโลกรัม	3	18.75	1	6.25
60-69 กิโลกรัม	8	50.00	7	43.75
70-79 กิโลกรัม	3	18.75	4	25.00
80-89 กิโลกรัม	1	6.25	3	18.75
90 กิโลกรัมเป็นต้นไป	1	6.25	1	6.25
BMI				
BMI น้อยกว่า 25	7	43.75	6	37.50
BMI มากกว่า 25	9	56.25	10	62.50
การผ่าตัด				
Rt TKA	4	25.00	8	50.00
Lt TKA	8	50.00	5	31.25
Both TKA	4	25.00	3	18.75
โรคประจำตัว				
ไม่มีโรคประจำตัว	4	25.00	3	18.75
DM	5	31.25	4	25.00
HT	3	18.75	6	37.50
DM, HT	2	12.50	2	12.50
โรคประจำตัวอื่นๆ	1	6.25	1	6.25

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง (n =16)		กลุ่มควบคุม (n =16)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนวันนอน				
4 วัน	2	12.50	2	12.50
5 วัน	8	50.00	6	37.50
6 วัน	3	18.75	5	31.25
7 วัน	2	12.50	4	25.00
8 วัน	1	6.25	0	0.00

ตาราง 1 พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิง คิดเป็น ร้อยละ 31.25 เพศชาย ร้อยละ 68.75 ส่วนกลุ่มควบคุมเป็นเพศหญิง ร้อยละ 100.00 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ อายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี น้ำหนัก ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ อยู่ในช่วง 60-69 กิโลกรัม BMI ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ มากกว่า 25 kg/m² กลุ่มทดลอง เป็นผู้ป่วยผ่าตัด Lt TKA, Both TKA, Lt TKA คิดเป็น ร้อยละ 50.00, 25.00 และ 25.00 ตามลำดับ กลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยผ่าตัด Rt TKA, Lt TKA, Both TKA คิดเป็น ร้อยละ 50.00, 31.25 และ 18.75 ตามลำดับ โรคประจำตัว พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่ ไม่มีโรคประจำตัว และกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวเป็น ความดันโลหิตสูง และจำนวนวันนอนของผู้ป่วย ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่ 5 วัน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และ 37.50

2. เปรียบเทียบความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมระหว่างกลุ่มควบคุมและทดลอง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด

ตาราง 2 ผลเปรียบเทียบความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ทั้งก่อนและหลังการทดลอง

ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว เกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า	กลุ่มทดลอง(n=16) Mean	กลุ่มควบคุม (n=16) Mean	t	S.D.	p-value (2-tailed)
ก่อนทดลอง	7.80	7.60	0.17	1.17	.87
หลังทดลอง	15.30	10.90	5.73	0.77	< .01*

* p< .05

ตาราง 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ช่วงก่อนผ่าตัด ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 (t=.17, p = .87) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมช่วงหลังการทดลอง พบว่าความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 (t=5.73, p=.00)

3. ผลเปรียบเทียบค่า Modified WOMAC scale for Knee pain ระหว่างกลุ่มควบคุมและทดลอง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด 3 วัน, หลังผ่าตัด 1 เดือน และหลังผ่าตัด 3 เดือน

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่า Modified WOMAC scale for Knee pain ระหว่างกลุ่มควบคุมและทดลอง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ทั้งก่อนผ่าตัด หลังการผ่าตัด 3 วัน, หลังผ่าตัด 1 เดือน และหลังผ่าตัด 3 เดือน

Modified WOMAC scale for Knee pain	กลุ่มทดลอง(n=16) Mean	กลุ่มควบคุม (n=16) Mean	t	S.D.	p-value (2-tailed)
ก่อนผ่าตัด	120.50	114.10	0.53	12.10	.60
หลังผ่าตัด 3 วัน	113.30	118.60	-1.11	4.75	.27
หลังผ่าตัด 1 เดือน	83.20	97.90	-2.60	5.65	.02*
หลังผ่าตัด 3 เดือน	61.10	77.00	-2.98	5.32	.01*

*p-value < .05

จากตาราง 3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนน Modified WOMAC scale for Knee pain ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการผ่าตัด ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($t = 0.53$, $p = .60$) ค่าเฉลี่ยของคะแนน Modified WOMAC scale for Knee pain ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการผ่าตัด 3 วัน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($t = -1.11$, $p = .28$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนน Modified WOMAC scale for Knee pain หลังผ่าตัดทั้ง 1 เดือนและ 3 เดือน พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนน Modified WOMAC scale for Knee pain ของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($t = -2.60$, $p = .02$ และ $t = -2.98$, $p = .01$ ตามลำดับ)

4. ผลเปรียบเทียบอัตราการงอเข้าได้มากกว่า 90 องศา ระหว่างกลุ่มควบคุมและทดลอง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ทั้งก่อนผ่าตัด หลังการผ่าตัด 3 วัน, หลังผ่าตัด 1 เดือน และหลังผ่าตัด 3 เดือน

ตาราง 4 เปรียบเทียบอัตราการงอเข้าได้มากกว่า 90 องศา ระหว่างกลุ่มควบคุมและทดลอง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ ทั้งก่อนผ่าตัด หลังการผ่าตัด 3 วัน, หลังผ่าตัด 1 เดือน และหลังผ่าตัด 3 เดือน

องศาของการงอเข้ามากกว่า 90 องศา	กลุ่มทดลอง(n = 16) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม(n = 16) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	p-value
ก่อนผ่าตัด	12(75.00)	12(75.00)	.00	1.00
หลังผ่าตัด 3 วัน	16(100.00)	16(100.00)	.00	1.00
หลังผ่าตัด 1 เดือน	16(100.00)	14(87.50)	5.06	.04*
หลังผ่าตัด 3 เดือน	16(100.00)	13(81.25)	16.00	.01*

* $p < .05$

จากตาราง 4 พบว่า อัตราการงอเข้าได้มากกว่า 90 องศา ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนการผ่าตัด, หลังผ่าตัด 3 วัน ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($\chi^2 = .00$, $p = 1.00$, $\chi^2 = .00$, $p = 1.00$ ตามลำดับ) และเมื่อเปรียบเทียบอัตราการงอเข้าได้มากกว่า 90 องศา หลังผ่าตัดทั้ง 1 เดือนและ 3 เดือน พบว่าอัตราการงอเข้าได้มากกว่า 90 องศา ของกลุ่มทดลองมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($\chi^2 = 5.06$, $p = .04$, $\chi^2 = 16.00$, $p = .01$ ตามลำดับ)

5. ความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ตาราง 5 ความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อม ก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า	หลังได้รับการเตรียมความพร้อม		t	df	p-value
	Mean	S.D.			
กลุ่มทดลอง (n =16)	3.61	0.45	-3.92	25.00	0.01*
กลุ่มควบคุม (n =16)	4.13	0.27			

* $p < .05$

จากตาราง 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 ($t=-3.92, p=.01$)

6. ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่พยาบาลที่มีต่อการนำโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าไปใช้ในการปฏิบัติงานค่าเฉลี่ยระดับดีขึ้นไป (>3.00)

ตาราง 6 ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่พยาบาลที่มีต่อการนำโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าไปใช้ในการปฏิบัติงานค่าเฉลี่ยระดับดีขึ้นไป (Mean > 3.00)

ความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่พยาบาล	n	Mean	S.D.	t	df	p-value
ความชัดเจน/เข้าใจง่ายของเนื้อหาโปรแกรม	25	4.02	0.35	14.04	24.00	$< 0.01^*$
ความเป็นไปได้/ความสะดวกในการนำไปปฏิบัติ	25	3.97	0.38	12.65	24.00	$< 0.01^*$
ความครอบคลุม/ความสมบูรณ์ของโปรแกรม	25	4.00	0.36	13.51	24.00	$< 0.01^*$
ประโยชน์ของโปรแกรมต่อผู้ป่วย	25	3.93	0.37	12.43	24.00	$< 0.01^*$
การใช้เวลา/ภาระงานที่เพิ่มขึ้น	25	3.96	0.33	14.26	24.00	$< 0.01^*$

* $p < .05$ (ทดสอบด้วย One-sample t-test เทียบกับค่าเกณฑ์ 3.00)

จากตาราง 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่พยาบาลทั้ง 5 ข้อ แตกต่างจากค่ามาตรฐานที่กำหนด (3.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองเพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียบต่อความรู้ในการปฏิบัติตัว ระดับความปวด ความสามารถในการรอข้อเข่า และความพึงพอใจของผู้ป่วย โดยผลการวิจัยสามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัยได้ ดังนี้

1. ผลของโปรแกรมต่อความรู้ในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย จากผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการปฏิบัติตัวหลังการทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความรู้ของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการของโปรแกรมเน้นการให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบตั้งแต่ระยะก่อนเข้ารับการผ่าตัด โดยใช้การวางแผนจำหน่ายตามหลัก D-METHOD ร่วมกับแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem, 2001) ซึ่งมุ่งเสริมสร้างความสามารถของผู้ป่วยในการดูแลตนเองผ่านการให้ความรู้ การชี้แนะ และการประเมินผลการเรียนรู้

ทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนและหลังการผ่าตัดมากขึ้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ จิตชญา อยู่เย็น และคณะ (2560) ที่พบว่าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมช่วยเพิ่มความรู้อและความพร้อมในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้ดีกว่าการพยาบาลตามปกติ

2. ผลของโปรแกรมต่อระดับความปวดหลังผ่าตัด (Modified WOMAC scale for Knee pain) ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน Modified WOMAC scale for Knee pain ของผู้ป่วยกลุ่มทดลองหลังผ่าตัดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งในระยะ 1 เดือนและ 3 เดือน แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมมีส่วนช่วยลดระดับความปวดของผู้ป่วยได้ สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการความปวด การเคลื่อนไหว และการดูแลตนเองอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง ลดพฤติกรรมที่อาจกระตุ้นให้เกิดอาการปวด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของโอเร็ม (Orem, 2001) ที่ระบุว่า เมื่อบุคคลมีความสามารถในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น จะช่วยลดความบกพร่องด้านสุขภาพ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฏชา ตระกูลจันทร์ และ พศิจิพร ยศพิทักษ์ (2563) ที่พบว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดอย่างเป็นระบบช่วยลดอาการปวดและส่งเสริมการฟื้นตัวของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

3. ผลของโปรแกรมต่อความสามารถในการงอข้อเข่าได้มากกว่า 90 องศา จากผลการวิจัยพบว่า อัตราการงอข้อเข่าได้มากกว่า 90 องศาของผู้ป่วยกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทั้งในระยะ 1 เดือนและ 3 เดือนหลังผ่าตัด ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่กำหนดไว้ ผลลัพธ์ดังกล่าวเกิดจากกระบวนการของโปรแกรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างถูกวิธี รวมถึงการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการปฏิบัติตัวและมีความสม่ำเสมอในการฝึกงอเหยียดข้อเข่า ส่งผลให้พิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่าดีขึ้น ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem, 2001) และงานวิจัยที่ระบุว่า การให้ข้อมูลและการฝึกปฏิบัติอย่างเป็นระบบช่วยเพิ่มสมรรถภาพการเคลื่อนไหวของข้อเข่าหลังผ่าตัดได้ดีกว่าการดูแลตามปกติ

4. ผลของโปรแกรมต่อความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมช่วยลดความไม่แน่นอนและความวิตกกังวลของผู้ป่วย โดยการให้ข้อมูลที่ชัดเจน ครบถ้วน และสอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกมั่นใจและพร้อมต่อการเข้ารับการรักษา ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Johansson et al. (2005); Lucas (2008) ที่พบว่าโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดอย่างเป็นระบบช่วยเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยและผลลัพธ์ทางการรักษา

5. ผลของโปรแกรมต่อความพึงพอใจของพยาบาลต่อโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด จากผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่พยาบาลต่อโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในภาพรวมและรายข้อทั้ง 5 ข้อ สูงกว่าระดับมาตรฐานที่กำหนดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลลัพธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายได้ว่า กระบวนการของโปรแกรมมีการจัดลำดับขั้นตอนการดูแลผู้ป่วยอย่างชัดเจน ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัดจนถึงการวางแผนจำหน่าย โดยใช้หลัก D-METHOD ร่วมกับแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem, 2001) ทำให้พยาบาลมีแนวทางการปฏิบัติงานที่เป็นระบบ ลดความซ้ำซ้อน และเพิ่มความต่อเนื่องในการดูแลผู้ป่วย ส่งผลให้พยาบาลสามารถปฏิบัติงานได้สะดวกและมีความมั่นใจมากขึ้น นอกจากนี้ เมื่อพยาบาลเห็นผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของผู้ป่วย เช่น ระดับความปวดลดลง ความสามารถในการงอข้อเข่าดีขึ้น และผู้ป่วยมีความรู้ในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น ย่อมส่งผลให้พยาบาลเกิดความพึงพอใจในผลสำเร็จของการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ณัฏชา ตระกูลจันทร์ และ พศิจิพร ยศพิทักษ์ (2563) ที่พบว่า การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมอย่างเป็นระบบช่วยให้ผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น และเอื้อต่อการทำงานของบุคลากรทางการพยาบาล ผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุรรัตน์ กุลสุทธิ และคณะ (2560) ที่ระบุว่า การวางแผนจำหน่ายที่มีประสิทธิภาพไม่เพียงส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย แต่ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพกระบวนการทำงานของบุคลากร ลดภาระงานจากภาวะแทรกซ้อนที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพยาบาล

ดังนั้น ผลการศึกษานี้จึงสะท้อนให้เห็นว่า โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมไม่เพียงส่งผลดีต่อผู้ป่วยเท่านั้น แต่ยังสนับสนุนการทำงานของพยาบาลให้มีความเป็นระบบ มีประสิทธิภาพและสามารถนำไปใช้ได้อย่างต่อเนื่องในบริบทของหน่วยงาน

โดยสรุป โปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถส่งเสริมความรู้ในการปฏิบัติตัว ลดระดับความปวด เพิ่มความสามารถในการขอข้อเข่า และเพิ่มความพึงพอใจของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยและสอดคล้องกับแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมดังกล่าวมีความเหมาะสมและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. พยาบาลควรนำโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมไปใช้ดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ระยะก่อนผ่าตัด ระยะเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จนถึงระยะติดตามหลังจำหน่าย โดยเน้นการให้คำแนะนำตามหลัก D-METHOD ร่วมกับแนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem, 2001) เพื่อส่งเสริมความรู้ ความมั่นใจ และความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด
2. ผู้บริหารทางการพยาบาลควรสนับสนุนการนำโปรแกรมไปใช้เป็นแนวปฏิบัติมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม จัดทำคู่มือการใช้โปรแกรม และพัฒนาศักยภาพพยาบาลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแล ลดความแปรปรวนในการปฏิบัติงาน และส่งเสริมการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อประเมินผลของโปรแกรมในระยะยาว เช่น คุณภาพชีวิตและการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัด รวมถึงการประยุกต์ใช้โปรแกรมในบริบทหรือกลุ่มผู้ป่วยที่หลากหลาย และการพัฒนาโปรแกรมร่วมกับเทคโนโลยีสุขภาพเพื่อเพิ่มความต่อเนื่องในการดูแล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษากลุ่มประชากรที่ขนาดใหญ่มากขึ้น และหลากหลายมากขึ้น
2. ควรพัฒนาโปรแกรมให้มีการมีส่วนร่วมของทีมสหวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล และนักกายภาพบำบัด โดยกำหนดกิจกรรมและแนวทางการดำเนินงานที่สอดคล้องและเป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกระยะการดูแล ตั้งแต่ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน จนถึงระยะติดตามหลังจำหน่าย เพื่อเสริมความต่อเนื่องของการดูแลและเพิ่มประสิทธิภาพของการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัด
3. ควรมีการศึกษาติดตามผลระยะยาวและนำผลการประเมินจากผู้ใช้งานโปรแกรม โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่พยาบาล มาปรับปรุงรูปแบบและกิจกรรมของโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง เช่น การปรับเนื้อหาการให้ความรู้หรือรูปแบบการติดตามผล เพื่อให้โปรแกรมตอบสนองต่อบริบทการปฏิบัติงานจริง และส่งเสริมการนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติที่ยั่งยืนในระบบบริการสุขภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กรกฎ กพนรัตน์, สุภัทรา ลาภมณี, และ อัครเดช ศิริพร. (2566). ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคข้อเข่าเสื่อมในผู้สูงอายุ: กรณีศึกษาในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านดุง จังหวัดอุดรธานี. *วารสารวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมทางสุขภาพ*, 4(2), 115-127.
- จิตขญา อยู่เย็น, วิราพรรณ วิโรจน์รัตน์, และ นาริรัตน์ จิตมนตรี. (2560). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมในการดูแลผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ต่อความพร้อมในการดูแลและความพึงพอใจของผู้ดูแล. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 35(1), 85-99.
- จิราภรณ์ สรรพวิรวงศ์. (2563). *การพยาบาลศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์*. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- ณัชชา ตระการจันทร์ และ พศิจพร ยศพิทักษ์. (2563). การฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 14(34), 171-184.
- นิลุบล ไชโยมกล. (2563). ผลของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อและข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลอุดรธานี*, 28(3), 384-396.
- พัชรินทร์ ชูชื่น, พัชรภรณ์ สมบูรณ์, และ ธวัชชัย โชติชัย. (2567). ประสิทธิภาพของการออกกำลังกายก่อนผ่าตัดต่อสมรรถภาพทางกายในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. *วารสารการพยาบาลออร์โธปิดิกส์*, 23(1), 12-20.
- เพ็ญพักตร์ อินดิ. (2567). ผลของโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ*, 2(1), 1-21.
- โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชท่าบ่อ. (2566). สถิติผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ปี 2564-2566. งานสถิติเวชระเบียน กลุ่มงานสารสนเทศทางการแพทย์.
- สุจิตร์ตรา เย็นสง. (2566). การพยาบาลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม: กรณีศึกษา. *วารสารสิ่งแวดลอมศึกษา การแพทย์และสุขภาพ*, 8(3), 256-266.
- สุริรัตน์ กุลสุทธิ, พรทิพย์ วงษา, และ กฤตพัทธ์ ผักผ่น. (2560). ผลการวางแผนจำหน่ายต่อคุณภาพชีวิตและการทำงานของข้อในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โรงพยาบาลเชียงรายประชาชนุเคราะห์. *วารสารการพยาบาล การสาธารณสุขและการศึกษา*, 18(3), 63-72.
- อัคคลักษณ์ ญาณโรจน์. (2567). การศึกษาย้อนหลังผลของจำนวนครั้งของโปรแกรมการออกกำลังกายต่อมุมในการเคลื่อนไหวของข้อเข่าและความสามารถในการเดินของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. *วารสารอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพชุมชน*, 9(2), 63-355.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- GBD 2019 Diseases and Injuries Collaborators. (2020). Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258), 1204-1222. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)
- Gibson, C. H. (1991). A concept analysis of empowerment. *Journal of Advanced Nursing*, 16(3), 354-361. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1991.tb01660x>
- Johansson, K., Nuutila, L., Virtanen, H., Katajisto, J., & Salanterä, S. (2005). Preoperative education for orthopaedic patients: Systematic review. *Journal of Advanced Nursing*, 50(2), 212-223. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03381.x>
- Lucas, B. (2008). Total hip and total knee replacement: Pre-operative nursing management. *British Journal of Nursing*, 17(22), 1346-1351. <https://doi.org/10.12968/bjon.2008.17.21.31736>
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: Concepts of Practice* (6th ed.). Mosby.