

ประสิทธิผลของแนวปฏิบัติในการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในโรงพยาบาลนครปฐม

Effectiveness of a Preoperative Preparation Guideline for Total Knee Arthroplasty at Nakhon Pathom Hospital.

(Received: August 23,2025 ; Revised: August 27,2025 ; Accepted: August 29,2025)

กัลยา รอดรักษาทรัพย์¹ วันเพ็ญ แว่ววีรคุปต์²
Kunlaya Rodruksatub¹, Wanpen Waelveerakup²

บทคัดย่อ

งานวิจัยกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของแนวปฏิบัติในการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดข้อเข่าเทียม โดยการเปรียบเทียบความรู้ในการดูแลตนเอง ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ความวิตกกังวล การปฏิบัติตนหลังผ่าตัด และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 31 คน คัดเลือกโดยการสุ่มอย่างง่าย กลุ่มทดลองได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติในการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลนครปฐม กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการดูแลตามปกติ เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ในการดูแลตนเองและความรู้เรื่องการออกกำลังกาย (ความเชื่อมั่นคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 21 ได้ .76 และ .79 ตามลำดับ) แบบประเมินการปฏิบัติตนหลังผ่าตัด แบบประเมินความวิตกกังวล (ค่าความเชื่อมั่นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .84 และ .89 ตามลำดับ) และแบบบันทึกจำนวนวันนอนโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนา ไคสแควร์ ฟิชเชอร์ และ t-test

ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเอง ($t=12.18, p<.001$) ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ($t=10.42, p<.001$) การปฏิบัติตนหลังผ่าตัด ($t=42.13, p<.001$) สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($t=-46.13, p<.001$) ส่วนจำนวนวันนอนโรงพยาบาลไม่มีแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสถิติ ($u=-.41, p=.685$)

คำสำคัญ: แนวปฏิบัติในการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด, การผ่าตัดใส่ข้อเข่าเทียม, ความวิตกกังวล, การปฏิบัติตน

Abstract

This quasi-experimental study aimed to evaluate the effectiveness of a preoperative preparation guideline for total knee arthroplasty. It compared self-care knowledge, exercise knowledge, anxiety levels, postoperative self-practice, and length of hospital stay between an experimental group and a comparison group. The participants consisted of 62 patients diagnosed with knee osteoarthritis, equally divided into an experimental group and a comparison group (31 patients each) through simple random sampling. The experimental group received care according to the preoperative preparation guideline for total knee arthroplasty implemented at Nakhon Pathom Hospital, while the comparison group received conventional care. Research instruments utilized included questionnaires on self-care knowledge and exercise knowledge (with Kuder-Richardson 21 reliability coefficients of .76 and .79, respectively), a postoperative self-practice assessment form, an anxiety assessment form (with Cronbach's alpha coefficients of .84 and .89, respectively), and a hospital stay record form. Data analysis was performed using descriptive statistics, chi-square test, Fisher's exact test, and t-test.

¹พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลนครปฐม

²รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม Corresponding e-mail: wanpenw@webmail.npru.ac.th

The findings revealed that the experimental group had significantly higher mean scores in self-care knowledge ($t=12.18, p<.001$), exercise knowledge ($t=10.42, p<.001$), and postoperative self-practice ($t=42.13, p<.001$) compared to the comparison group. The experimental group had significantly lower mean anxiety scores ($t=-46.13, p<.001$). However, there was no statistically significant difference observed in the length of hospital stay ($u=-.41, p=.685$).

Keywords: preoperative preparation guideline, total knee arthroplasty (TKA), anxiety, self-practice

บทนำ

โรคกระดูกและข้อเป็นปัญหาสุขภาพสำคัญระดับโลก โดยเฉพาะโรคข้อเข่าเสื่อมพบบ่อยที่สุด (Hunter et al., 2019) ข้อมูลจากองค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ. 2566 ระบุว่า ในปี พ.ศ. 2562 มีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมประมาณ 528 ล้านคนทั่วโลก เพิ่มขึ้น 113% จากปี พ.ศ. 2533 โดยประมาณร้อยละ 73 ของผู้ป่วยมีอายุมากกว่า 55 ปี และร้อยละ 60 เป็นเพศหญิง¹ สำหรับประเทศไทย โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นสาเหตุสำคัญของความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ ส่งผลกระทบต่อการเคลื่อนไหว การดำเนินชีวิตประจำวัน และคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ ในปี พ.ศ. 2562 และ 2563 พบผู้ป่วยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปจำนวน 226,923 และ 210,668 รายตามลำดับ (Public Relations - National Health Security Office [NHSO], 2023) ทั้งนี้ โรคข้อเข่าเสื่อมพบมากในช่วงอายุ 45–59 ปี และเพศหญิงมีความเสี่ยงมากกว่าเพศชายถึง 2–3 เท่า²

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมในระยะเริ่มต้นมุ่งเน้นการรักษาแบบอนุรักษ์ (conservative treatment) ทั้งแบบไม่ใช้ยา เช่น การลดน้ำหนัก การออกกำลังกาย และการใช้ยาเพื่อลดอาการปวดและอักเสบ หากการรักษาไม่เป็นผล หรือมีพยาธิสภาพรุนแรง เช่น ข้อผิดรูปหรือข้อถูกทำลาย แพทย์อาจพิจารณาผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทั้งหมด (Total Knee Arthroplasty: TKA) ซึ่ง เป็น วิธี ที่ มี ประสิทธิภาพในการลดอาการปวด เพิ่มการทำงานของข้อเข่า และคุณภาพชีวิต³

แม้ว่าผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทั้งหมดเป็นวิธีการรักษาที่ดีแต่ยังพบว่า ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 30 ยังไม่พึงพอใจกับผลการผ่าตัด เนื่องจากไม่สามารถกลับไปดำเนินกิจกรรมประจำวันหรือทำงานเดิมได้อย่างเต็มที่ (Canovas & Dagneaux, 2018) งานวิจัยสนับสนุนว่าการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด (prehabilitation) สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการผ่าตัดได้ โดยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่งเสริมการฟื้นตัว และลดภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด⁴ โดยเฉพาะการเริ่มออกกำลังกายแบบแอคทีฟและฝึกการทรงตัวภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ช่วยเพิ่มความยืดหยุ่น องค์กรเคลื่อนไหวลดอาการปวด และระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล³ โดยกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพสูง คือ การบริหารกล้ามเนื้อขนาดใหญ่บริเวณหน้าขาหรือควอดริเซปส์ (Quadriceps) ในช่วง 6 สัปดาห์แรกหลังผ่าตัด⁵ และการให้ข้อมูล ความรู้และแนวทางการปฏิบัติตนหลังผ่าตัดที่เหมาะสม ช่วยเพิ่มการฟื้นฟูสมรรถภาพ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน และยืดอายุการใช้งานของข้อเข่าเทียมได้⁶

ข้อมูลจากโรงพยาบาลนครปฐมในปี พ.ศ. 2566 พบว่า มีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 1,123 ราย ในจำนวนนี้เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม 310 ราย หรือเฉลี่ยประมาณ 26 รายต่อเดือน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 50–70 ปี ทั้งยังพบว่ามีผู้ป่วย 15 รายยกเลิกการผ่าตัดเนื่องจากความวิตกกังวล และอีก 5 รายกลับมารับการรักษาซ้ำจากภาวะข้อเข่าติด⁷ ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนปัญหาความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด และพฤติกรรมการฟื้นฟู

หลังผ่าตัดที่ไม่เหมาะสม ซึ่งอาจมีสาเหตุจากการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดที่ยังไม่ครอบคลุม โดยเฉพาะในด้านระยะเวลาและรูปแบบการให้ข้อมูล รวมถึงการขาดแนวทางสนับสนุนด้านจิตสังคมอย่างเป็นระบบ ปัจจุบันการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด มักเน้นการให้ข้อมูลเชิงปฏิบัติ 1 วันก่อนผ่าตัด เช่น การงดน้ำงดอาหาร หรือวิธีดูแลแผลผ่าตัด โดยใช้สื่อแบบแผ่นพับหรือคำแนะนำจากบุคลากรภายในระยะเวลาอันสั้นก่อนผ่าตัด ไม่เพียงพอในการเสริมสร้างความเข้าใจ ความมั่นใจ และความสามารถในการปรับตัวของผู้ป่วยทั้งทางร่างกายและจิตใจ

แม้มีหลักฐานสนับสนุนว่า การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด (preoperative education program) สามารถช่วยลดความวิตกกังวลและส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด⁴ การออกแบบแนวปฏิบัติในการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดข้อเข้าเทียมที่ครอบคลุมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ที่สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลนครปฐมจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียมได้ตามแผนการรักษาและส่งเสริมผลลัพธ์ทางสุขภาพหลังการผ่าตัดได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เปรียบเทียบระดับความรู้ในการดูแลตนเอง ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ความวิตกกังวล ก่อนและหลังการผ่าตัด ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

2. เปรียบเทียบระดับความรู้ในการดูแลตนเอง ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ความวิตกกังวล การปฏิบัติตนหลังผ่าตัด และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการทดลอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการเตรียมตัวตามแนวปฏิบัติในการเตรียมตัวก่อน

ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียมในโรงพยาบาลนครปฐม มีระดับความรู้ในการดูแลตนเอง ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย สูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และ มีระดับความวิตกกังวล ต่ำกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. ภายหลังการทดลอง ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับการเตรียมตัวตามแนวปฏิบัติในการเตรียมตัวก่อน

ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียมในโรงพยาบาลนครปฐม มีระดับความรู้ในการดูแลตนเอง ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย การปฏิบัติตนหลังผ่าตัด สูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีระดับความวิตกกังวล และจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ต่ำกว่าผู้ป่วยกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (two groups pre-posttest design) เป็นการนำเอาทฤษฎีการปรับตนเองของ Leventhal and Johnson⁸ มาประยุกต์ใช้ เพื่อลดความวิตกกังวลและส่งเสริมการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข้าเทียมโดยประกอบด้วย 1) การให้ความรู้ 2) ให้การพยาบาลตามแบบแผน 3) การให้การช่วยเหลือเพื่อลดความวิตกกังวลที่เกิดขึ้น ส่งเสริมการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดที่ถูกต้อง มีวิธีดำเนินการวิจัย มีรายละเอียด ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็น ผู้ป่วยทั้งชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข้าเสื่อมและเข้ารับการรักษาโดยวิธีผ่าตัด ณ

โรงพยาบาลนครปฐม กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยทั้งชายและหญิงมีอายุตั้งแต่ 55 ปี ขึ้นไป

ตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ทั้งชายและหญิงมีอายุตั้งแต่ 55 ปี ขึ้นไป เข้ารับการรักษาโดยวิธีผ่าตัด ณ โรงพยาบาลนครปฐม กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยโปรแกรม G*Power 3.1.9.7 กำหนดค่าอิทธิพล (effect size) ขนาดกลางเท่ากับ .50⁹ ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ .05 และค่ากำลังการทดสอบเท่ากับ .90 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 56 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10¹⁰ รวมเป็น 62 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 31 คน

เกณฑ์การคัดเข้าของผู้เข้าร่วมกิจกรรม (Inclusion criteria) มีดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการนัดนอนโรงพยาบาลล่วงหน้าเพื่อทำการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าอย่างน้อย 1 เดือน 2) ผู้ป่วยมีอายุ 55 ปีขึ้นไป 3) สามารถสื่อสารอ่านและเขียนภาษาไทยได้ 4) ไม่มี ความผิดปกติด้านการมองเห็น และการได้ยินเสียง 5) ไม่เคยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมาก่อน และ 6) ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม 1 ข้าง เท่านั้น

เกณฑ์การคัดออกของผู้เข้าร่วมกิจกรรม (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) มีโรคเกี่ยวกับกล้ามเนื้อขาเช่น อัมพาต โปลิโอ ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติตัวทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด 2) มีภาวะแทรกซ้อนในการผ่าตัดทำให้ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่องได้ 3) มีประวัติเป็นโรคจิตเวชอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทางจิต เช่น โรคจิตเภท (schizophrenia) โรคจิตหลงผิด (delusional disorder) โรคซึมเศร้า (major depression) และ 4) มีประวัติเกี่ยวข้องกับยา แอลกอฮอล์ หรือสารใดๆ ที่ทำให้เกิดความวิตกกังวลเช่น กัญชา สุรา แอมเฟตามีน

เครื่องมือการวิจัยการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือ 2 ประเภท ได้แก่ เครื่องมือการดำเนินการวิจัย และเครื่องมือการรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1. เครื่องมือการดำเนินการวิจัย คือ แนวปฏิบัติในการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎีการปรับตัวของลีเวนทาลและจอห์นสัน⁸ ในการจัดทำแนวปฏิบัติพยาบาลแก่ผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้แบบรายบุคคล 2) ให้การพยาบาลตามแบบแผน และ 3) การให้การช่วยเหลือก่อนผ่าตัดเพื่อลดความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นและหลังผ่าตัดตามความต้องการในการดูแลตนเอง ส่งเสริมการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดที่ถูกต้อง ผ่านการวิพากษ์โดยผู้เชี่ยวชาญสามท่าน ซึ่งประกอบด้วยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยกระดูก แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านออร์โธปิดิกส์ และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการวิจัย มีการปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำมาใช้จริง

2. เครื่องมือการรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป สอบถาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส เชื้อชาติ ศาสนา อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้ และจำนวนวันนอนโรงพยาบาล

2.2 แบบประเมินความรู้ในการดูแลตนเอง แบบเลือกตอบ (ใช่/ไม่ใช่/ไม่แน่ใจ) 13 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับการดูแลตนเองก่อนและหลังผ่าตัด ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด/ไม่แน่ใจได้ 0 คะแนน การแปลผล คะแนนสูงหมายถึงผู้ตอบมีความรู้เรื่องการเตรียมตัวก่อน-หลังผ่าตัดสูง

2.3 แบบประเมินความรู้เรื่องการออกกำลังกาย คำถามเป็นแบบเลือกตอบ (ทำได้/ทำไม่ได้) 11 ข้อ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า ถ้าตอบทำได้ ให้ 1 คะแนน ตอบทำไม่ได้ ให้

0 คะแนน การแปลผล คะแนนสูงแสดงว่าผู้ตอบมีความรู้ในการออกกำลังกายเพียงพอ

2.4 แบบประเมินความวิตกกังวล ใช้แบบประเมินที่พัฒนาโดย Kumpeera, et al.¹¹ และได้รับอนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ประกอบด้วย การวัดความวิตกกังวลเกี่ยวกับการใช้ยาระงับความรู้สึกฉีดเข้าช่องน้ำไขสันหลัง สภาพแวดล้อมในห้องผ่าตัด สัมพันธภาพระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้ป่วย การเผชิญกับผลลัพธ์ของการผ่าตัดในอนาคต ความไม่รู้ในเรื่องการปฏิบัติตัว และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นในครอบครัว มีข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ ให้เลือกตอบ 5 ตัวเลือก โดย 1 หมายถึง ไม่มีเลย 5 หมายถึง มีมากที่สุด การแปลผลคะแนนความวิตกกังวล โดยนำคะแนนมารวมกัน คะแนนที่สูงแสดงว่าผู้ตอบมีความวิตกกังวลสูง

2.5 แบบประเมินการปฏิบัติหลังผ่าตัด ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง มีข้อคำถามจำนวน 17 ข้อ เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม เป็นแบบเลือกตอบ 4 ระดับ ได้แก่ "ไม่ปฏิบัติ" "ปฏิบัติบางครั้ง/น้อยกว่าเกณฑ์" "ปฏิบัติส่วนใหญ่/ใกล้เคียงเกณฑ์" และ "ปฏิบัติตามเกณฑ์" เกณฑ์การให้คะแนนคือ ไม่ปฏิบัติ = 1 คะแนน ปฏิบัติบางครั้ง/น้อยกว่าเกณฑ์ = 2 คะแนน ปฏิบัติส่วนใหญ่/ใกล้เคียงเกณฑ์ = 3 คะแนน และปฏิบัติตามเกณฑ์ = 4 คะแนน การแปลผลคะแนนการปฏิบัติหลังผ่าตัด โดยนำคะแนนมารวมกัน คะแนนรวมที่สูงแสดงถึงมีระดับการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมดี

การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญสามท่าน ซึ่งประกอบด้วยพยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยกระดูก แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมกระดูก และอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการวิจัย ค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา (CVI) ภายหลังการ

ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ มีค่าดัชนีความสอดคล้องของเนื้อหา เท่ากับ .87 - 1.00 และเมื่อนำไปทดสอบความเชื่อมั่นกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ได้ค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha และ KR-21 อยู่ในระดับดี

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทำหนังสือขออนุญาตผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม
2. เข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้อง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือ
3. ขอความร่วมมือจากพยาบาลในการคัดกรองรายชื่อผู้ป่วยตามเกณฑ์
4. แจ้งแพทย์เจ้าของไข้ก่อนเริ่มวิจัย
5. แนะนำตัว ชี้แจงรายละเอียดการวิจัยแก่ผู้ป่วย และขอหนังสือยินยอม
6. ประเมินผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 31 ราย ล่วงหน้า 1 เดือนก่อนผ่าตัด โดยประเมินความรู้ก่อน-หลังผ่าตัด ความรู้ด้านการออกกำลังกาย ความกังวล และทักษะการดูแลตนเอง หากพบคะแนนความวิตกกังวลเกิน 60 แจ้งแพทย์เพื่อพิจารณาดูแลเพิ่มเติม

การวิเคราะห์ข้อมูล

ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังนี้

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับวิเคราะห์ ข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับอายุ เพศ ศาสนา สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (mean: M) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: SD) และทดสอบคล้ายคลึงกันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยใช้สถิติการทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) สำหรับอาศัยค่าคาดหวังต่ำกว่า 5 เกินกว่า 20% จึงใช้สถิติทดสอบ

ฟิชเชอร์ (Fisher's exact test)¹²

2. ใช้สถิติอ้างอิง เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลของการผ่าตัด และทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม โดยใช้สถิติการทดสอบที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (paired t-test) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองหลังผ่าตัด ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า ความวิตกกังวลเกี่ยวกับผลของการผ่าตัด และทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติการทดสอบที่แบบเป็นอิสระต่อกัน (independent t-test) ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติเรื่องข้อมูลมีการกระจายแบบโค้งปกติ โดยพิจารณาจาก Kolmogorov-Smirnov Z และความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด ได้ค่า Kolmogorov-Smirnov Z มีค่าเท่ากับ 1.38 (p-value = .153) และ 1.48 (p-value = .188) ตามลำดับ ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า การทดสอบ Kolmogorov-Smirnov Z มีค่าเท่ากับ 1.007 (p-value = .263) และ 1.009 (p-value = .128) ตามลำดับ ความวิตกกังวลการทดสอบ Kolmogorov-Smirnov Z ก่อนและหลังการทดลองค่า Z มีค่าเท่ากับ 1.44 (p-value = .183) และ 1.009 (p-value = .128) ตามลำดับ และทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การทดสอบ Kolmogorov-Smirnov Z มีค่าเท่ากับ 1.02 (p-value = .130) และ 1.009 (p-value = .128) ตามลำดับ

3. ใช้สถิติอ้างอิง เพื่อเปรียบเทียบจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติทดสอบแมน-วิทนี ยู (Mann-Whitney U test) เนื่องจากผลการทดสอบ

การกระจายของข้อมูล ด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov Z และพบว่า Kolmogorov-Smirnov Z มีค่าเท่ากับ 3.37 (p-value < .001) แสดงถึงข้อมูลมีการกระจายแบบเบ้

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครปฐม เลขที่ 060/2024 วันที่ 22 เดือนตุลาคม พ.ศ.2567

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยทั้งชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมและเข้ารับการรักษาโดยวิธีผ่าตัด ณ โรงพยาบาลนครปฐม ทั้ง 2 กลุ่มเป็นอิสระต่อกัน และมีคุณสมบัติคล้ายคลึงกัน โดยด้วยการทดสอบของ Chi-square และ Fisher's Exact Test โดยกลุ่มทดลองเป็นเพศหญิงทั้งหมด ร้อยละ 100.00 อายุ 65-69 ร้อยละ 41.94 ศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.00 สถานภาพการสมรส ร้อยละ 100.00 ระดับการศึกษา ประถมศึกษา ร้อยละ 93.55 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 67.75 และมีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย ร้อยละ 100 ในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ เป็นเพศหญิงทั้งหมด ร้อยละ 100.00 อายุ 65-69 ร้อยละ 41.94 ศาสนาพุทธ ร้อยละ 100.00 สถานภาพการสมรส เป็นสถานภาพคู่ ร้อยละ 100.00 ระดับการศึกษา ประถมศึกษา ร้อยละ 96.77 อาชีพรับจ้าง ร้อยละ 77.42 และมีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย ร้อยละ 100 และผลการเปรียบเทียบข้อมูล ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า มีความคล้ายคลึงกัน ($p > .05$)

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า ความวิตกกังวล และทักษะ

การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ระหว่างก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า

2.1 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังการทดลอง ผู้เข้าร่วมมีคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองก่อนและหลังผ่าตัด ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า และทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$)

โดยเฉพาะทักษะการปฏิบัติตัว มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 25.13 เป็น 37.94 ($t = 19.32, p < .001$)

ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในคะแนนความรู้ทั้งสองด้าน ($p > .05$) แต่พบว่าคะแนนทักษะการปฏิบัติตัวลดลงอย่างมีนัยสำคัญภายหลัง (จาก 25.06 เป็น 21.32; $t = -5.45, p < .001$) (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองหลังผ่าตัด ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า ความวิตกกังวล และทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ก่อนและหลังการทดลอง ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

รายการ	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง		Mean difference	t	p-value
	M	SD	M	SD			
กลุ่มทดลอง							
ความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด	8.77	1.73	11.97	.18	3.20	10.57**	<.001
ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า	8.42	1.26	10.94	.25	2.52	10.89**	<.001
ทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	25.13	3.86	37.94	1.63	12.81	19.32**	<.001
กลุ่มเปรียบเทียบ							
ความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด	9.48	1.12	9.41	1.12	-.07	1.43	.161
ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า	8.58	1.23	8.49	1.29	-.04	1.79	.083
ทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	25.06	3.91	21.32	1.45	-3.74	- 5.45**	<.001

**<.01

2.2 การเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า ความวิตกกังวล และทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด ไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = .75, p\text{-value} = .086$ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = 12.18, p\text{-value} < .001$ (ดังตารางที่ 2)

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า ไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = .20, p\text{-value} = .843$ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = 10.42, p\text{-value} < .001$ (ดังตารางที่ 2)

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล ไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = .11, p\text{-value} = .910$ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวล

ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = -46.13$, $p\text{-value} < .001$ (ดังตารางที่ 2)

ก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ไม่แตกต่างกับกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = .065$, $p\text{-value} = .948$ ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าคะแนนทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $t = 42.13$, $p\text{-value} < .001$ (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า ความวิตกกังวล และทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

รายการ	กลุ่มทดลอง (n1=31)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n2=31)		Mean difference	t	p- value
	M	SD	M	SD			
ก่อนการทดลอง							
ความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด	8.77	1.73	9.42	1.12	-.65	1.75	.086
ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า	8.42	1.26	8.48	1.29	-.06	.20	.843
ความวิตกกังวล	71.83	3.41	71.74	3.31	.10	.11	.910
ทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	25.13	3.86	25.06	3.91	.06	.065	.948
ภายหลังการทดลอง							
ความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด	11.97	.18	9.48	1.21	2.48	12.18**	<.001
ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า	10.94	.25	8.58	1.23	2.35	10.42**	<.001
ความวิตกกังวล	46.26	3.33	77.70	1.83	- 31.45	- 46.13**	<.001
ทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม	37.94	1.63	21.32	1.45	16.61	42.13**	<.001

**<.01

3. ผลการเปรียบเทียบจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยใช้สถิติทดสอบแมน-วิทนี ยู (Mann-Whitney U test) พบว่า

ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลเท่ากับ 3.19 วัน (SD=.402) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบ เท่ากับ 3.35 วัน (SD=.798) เมื่อเปรียบเทียบจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $U = -.406$, $p\text{-value} = .685$ (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบจำนวนวันที่นอนโรงพยาบาล ระหว่างทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ภายหลังการทดลอง

รายการ	M	SD	Mean rank	Sum of ranks	z	p-value
กลุ่มทดลอง (n1=31)	3.19	.402	30.81	955.00	- .41	.685
กลุ่มเปรียบเทียบ (n2=31)	3.35	.798	32.19	998.00		

สรุปและอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยทั้งชายและหญิงที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมและเข้ารับการรักษาโดยวิธีผ่าตัด ณ โรงพยาบาลนครปฐม ทั้งสองกลุ่มมีคุณลักษณะทั่วไปได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา พุทธ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา ประถมศึกษา อาชีพรับจ้าง และมีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย ร้อยละ 100 ไม่แตกต่างกัน

ระดับความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัด ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีระดับความรู้ในการดูแลตนเองก่อน-หลังผ่าตัดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 อภิปรายได้ว่า แนวปฏิบัติที่เน้นการให้ข้อมูลแบบมีโครงสร้างสามารถเพิ่มความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับแนวคิด Leventhal & Johnson⁸ ที่ระบุว่า การรับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพช่วยเสริมสร้างการรับรู้และพฤติกรรมที่เหมาะสมของผู้ป่วย การให้ความรู้และให้ข้อมูลเชิงรุกในกลุ่มทดลองส่งผลชัดเจนกว่าการให้คำแนะนำทั่วไปที่ใช้ในกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งแสดงว่าระบบแนวปฏิบัติที่มีแบบแผนและยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered education) ส่งผลต่อการมีความรู้เพิ่มขึ้นของกลุ่มทดลอง เมื่อพิจารณาจากลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันได้แก่ เพศหญิงทั้งหมด อายุส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 65-69 ปี ระดับการศึกษาประถมศึกษา และมีรายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย ดังนั้น ความแตกต่างของความรู้ที่เกิดขึ้นจึงเกิดจากแนวปฏิบัติในการเตรียม

ตัวก่อนผ่าตัด มากกว่าความแตกต่างของปัจจัยส่วนบุคคล

ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้า ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อพุงเข้าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) กลุ่มเปรียบเทียบไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 และกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 แสดงว่า การให้ความรู้เฉพาะด้านที่สอดคล้องกับปัญหาเฉพาะเจาะจงของผู้ป่วย เช่น ทำออกกำลังกายที่ถูกต้องและเหมาะสม ส่งผลต่อความสามารถในการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งและจดจำได้ยาวนานกว่าการให้คำแนะนำทั่วไป ผลการศึกษานี้ อภิปรายได้ว่า การจัดกิจกรรมฝึกทำบริหารและการให้ความรู้แบบมีการสาธิตช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยจดจำและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการปรับตนเองของลิเวนทาลและจอห์นสัน⁸ ที่มีองค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่ การให้ความรู้ (education) การให้การพยาบาลตามแบบแผน (technical) และการให้การช่วยเหลือ (supportive) จะส่งผลต่อกระบวนการความรู้ความเข้าใจ (cognitive process) จนเกิดการสร้างความรู้ความเข้าใจขึ้น (cognitive structure) ผลการศึกษานี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Inti⁶ ที่พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนการผ่าตัดมีความสามารถในการทรงตัวดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยขององศาการงอของข้อเข่าหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด ผลการวิจัย ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมีความวิตกกังวล ลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 กลุ่มเปรียบเทียบก็ลดลงแต่ในระดับน้อยกว่า และกลุ่มทดลองมีระดับความวิตกกังวล หลังผ่าตัดต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.05 อภิปรายได้ว่า ความวิตกกังวล ที่ลดลงของกลุ่มทดลองเกิดจากการเตรียมตัวที่ชัดเจนโดยมีการประเมินความรู้สึกของผู้ป่วย ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกมั่นใจและควบคุมตนเองได้มากขึ้น การได้รับข้อมูลล่วงหน้า การได้ฝึกปฏิบัติ และการมีผู้ดูแลให้คำแนะนำเฉพาะบุคคลช่วยลดความกลัวและความไม่แน่นอนเกี่ยวกับการผ่าตัด ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของความวิตกกังวล ผลลัพธ์นี้สนับสนุนทฤษฎีการปรับตัวที่ระบุว่า การให้บุคคลได้รับข้อมูลการผ่าตัดที่มีความชัดเจนจะช่วยลดระดับความวิตกกังวลได้⁸ ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างทุกคนในทั้งสองกลุ่มมีสถานภาพสมรสเป็นคู่ และนับถือศาสนาพุทธ อาจมีผลให้มีการสนับสนุนทางสังคมหรือจิตใจในระดับใกล้เคียงกัน จึงลดความแปรปรวนที่เกิดจากปัจจัยภายนอก ทำให้ความแตกต่างของระดับความกังวลที่พบหลังการทดลองนี้ผลที่เกิดจากแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Chatchawarnpan, et al.¹³ ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้รับโปรแกรมเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดซึ่งสร้างขึ้นตามกรอบทฤษฎีของเพบ พลาว¹⁴ มีความวิตกกังวลลดลงต่ำกว่าก่อนการผ่าตัด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และการศึกษาของ Iemphong & Chaiyakit¹⁵ พบว่า กลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมประกอบด้วย การบรรยายให้ความรู้ และการให้คู่มือวิถีทัศน์การบริหารข้อเข่า ส่งผลให้คะแนนความวิตกกังวลลดลงต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ($p < 0.001$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Kumpeera. et al.¹¹ ที่พบว่า ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการ

ปรับตนเอง ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบที่ได้รับการพยาบาลปกติ ($p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Polkaew & Rodpal¹⁴ ที่พบว่า ความวิตกกังวลก่อนผ่าตัดของกลุ่มทดลองหลังได้รับข้อมูลการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม วิธีการผ่าตัด ข้อมูลความรู้สึกและสิ่งที่ควรปฏิบัติตั้งแต่แพทย์วินิจฉัยจนกระทั่งผ่าตัด ต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ($p < .05$) และ การศึกษาของ Juntrayotragron, Akkadechanunt, & Chitpakdee¹⁶ พบว่า การเยี่ยมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดโดยพยาบาลห้องผ่าตัดเพื่อประเมินผู้ป่วย ให้ข้อมูล ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการผ่าตัด การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด และการตอบข้อซักถามของผู้ป่วยทำให้ความวิตกกังวลโดยรวมอยู่ในระดับเล็กน้อย ($M = 30.71$, $SD = 5.36$) แต่ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Giardina et al.⁴ ที่พบว่า การให้ความรู้แบบห้องเรียนแก่ผู้ป่วยในสหรัฐอเมริกาเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อ กระบวนการผ่าตัดที่โรงพยาบาล และแจกคู่มือการดูแลตนเอง ส่งผลต่อระดับความกังวลระหว่างก่อนและหลังทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .171$)

ทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ผลการวิจัย พบว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองมีทักษะการปฏิบัติตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) ขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเพิ่มขึ้น ($< .001$) เช่นกัน แต่กลุ่มทดลองมีทักษะการปฏิบัติตัวสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญ ($p < .001$) อภิปรายได้ว่า องค์ประกอบ 3 ประการ ได้แก่ การให้ความรู้ (education) การให้การพยาบาลตามแบบแผน (technical) และการให้การช่วยเหลือ (supportive) จะส่งผลต่อกระบวนการความรู้ความเข้าใจ จนเกิดเป็นโครงสร้างความรู้ความเข้าใจ แล้วนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับตนเอง⁸ และแนวปฏิบัติที่เน้นทักษะโดยให้ปฏิบัติในบริบทจริง

(context-based training) และการใช้แนวทางการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมมีประสิทธิภาพ โดยกลุ่มที่ได้ฝึกปฏิบัติซ้ำๆ ได้เห็นการสาธิตและกลุ่มตัวอย่างได้สาธิตย้อนกลับ (return demonstration) ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจและสามารถทำได้จริง ซึ่งนับเป็นกระบวนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุที่อาจต้องการการเรียนรู้ผ่านการลงมือทำ เมื่อพิจารณาอายุและอาชีพรับจ้างซึ่งมีแนวโน้มจะเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติจริงได้มากกว่าการเรียนรู้ผ่านเอกสารหรือการบรรยายเพียงอย่างเดียว ดังนั้น การที่กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมกิจกรรมฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นจึงส่งผลอย่างชัดเจนต่อทักษะการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Kumpeera et al.¹¹ ซึ่งพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการปรับตนเองตามทฤษฎีการปรับตนเองของลิเวนทาลและจอห์นสัน⁸ มีการการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม 48 ชั่วโมง สูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Giardina et al.⁴ ที่พบว่า การให้ความรู้แบบห้องเรียนเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าและกระบวนการผ่าตัด พร้อมแจกคู่มือเกี่ยวกับการดูแลตนเอง กิจกรรมเหล่านี้ส่งผลต่อให้สมรรถของผู้ป่วยในมีการการปฏิบัติตนเพื่อเตรียมตัวก่อนผ่าตัดร่วมกับผู้ป่วย

จำนวนวันที่นอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยน้อยกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ แต่ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .685$) อภิปรายว่า แม้จะไม่มี ความแตกต่างทางสถิติ แต่แนวโน้มชี้ว่าการเตรียมตัวที่ได้อาจช่วยลดระยะเวลาการพักรักษาในโรงพยาบาลได้ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยภายนอกอื่น ๆ เช่น ความรุนแรงของโรค หรือปัญหาสุขภาพร่วม อาจส่งผลต่อระยะเวลานี้ และควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคต ถึงแม้จะไม่พบแตกต่าง

กันอย่างมีนัยสำคัญ แต่การมีทักษะการดูแลตนเองที่ได้อาจช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้นได้ อีกทั้ง กลุ่มตัวอย่างในทั้งสองกลุ่มมีอายุเฉลี่ยสูง ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อระยะเวลาการฟื้นฟูหลังผ่าตัดโดยตรงจึงอาจกลบผลของแนวปฏิบัติในการลดจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Ahmad, Ur Rehman, & Shaikh¹⁷ ที่พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าเรียนในโรงเรียนข้อสะโพกและข้อเข่าซึ่งเป็นชั้นเรียนก่อนการผ่าตัด มีระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาล ลดลงจาก 5.5 วัน เหลือ 5.2 วัน ($p = 0.260$) โดยมีค่าเฉลี่ยความแตกต่างเพียง 0.3 วัน ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติ แต่ผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ⁵ ที่พบว่า โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพก่อนการผ่าตัด หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ส่งผลต่อระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ ($P < 0.05$) และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Moyer et al.³ พบว่า หลังจากเข้าร่วมโปรแกรมก่อนการผ่าตัด ระยะเวลาในการอยู่โรงพยาบาลของผู้ป่วยผ่าตัดข้อเข่าสั้นลงอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. หน่วยบริการสุขภาพที่มีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ควรนำแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นจากการวิจัยนี้ไปประยุกต์ใช้ในการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด เพื่อเพิ่มความรู้ ลดความวิตกกังวล และส่งเสริมการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมหลังผ่าตัด
2. พยาบาลหรือบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยควรได้รับการอบรมเกี่ยวกับกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด โดยเฉพาะการใช้ทักษะการสื่อสาร การให้ข้อมูลสุขภาพ และการสาธิตการปฏิบัติตัว
3. โรงพยาบาลควรบรรจุแนวปฏิบัติฯ นี้ไว้ในแผนการพยาบาลแบบบูรณาการก่อนการผ่าตัด และ

อาจจัดทำคู่มือหรือวิดีโอสื่อการสอนเพื่อความต่อเนื่องในการดูแล

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายกลุ่มตัวอย่างให้มีขนาดใหญ่และหลากหลายมากขึ้น ทั้งในด้านอายุ เพศ และพื้นที่วิจัย เพื่อให้สามารถในการสรุปผลในระดับประชากรอื่นได้
2. ควรศึกษาผลระยะยาวของแนวปฏิบัติดังกล่าว เช่น ผลต่อการฟื้นฟูในช่วง 3-6 เดือนหลังผ่าตัด หรืออัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ
3. ควรเปรียบเทียบแนวปฏิบัตินี้กับรูปแบบการเตรียมตัวอื่น ๆ เช่น การให้คำปรึกษาแบบรายบุคคล หรือการฝึกทักษะเป็นรายกลุ่ม เพื่อหาวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูงสุด
4. ควรศึกษาความพึงพอใจและประสบการณ์ของผู้ป่วยต่อแนวปฏิบัติดังกล่าวเพิ่มเติม
5. ควรการวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล การประเมินต้นทุนและประสิทธิผลของโปรแกรมจะช่วยให้สามารถตัดสินใจในการนำโปรแกรมไปใช้ในวงกว้างได้อย่างเหมาะสม

ข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจากโรงพยาบาลเดียว ซึ่งอาจจำกัดการสรุปผลในระดับทั่วไป กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศหญิงและมีลักษณะพื้นฐานคล้ายกัน เช่น อายุ รายได้ และระดับการศึกษา ซึ่งอาจส่งผลต่อความสามารถในการนำผลไปใช้กับกลุ่มที่มีความหลากหลาย การติดตามผลเกิดขึ้นในระยะสั้นหลังการผ่าตัด ซึ่งยังไม่ครอบคลุมการฟื้นฟูระยะยาวหรือภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดภายหลัง

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ โรงพยาบาลนครปฐม ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ ดำเนินการและสนับสนุนด้านข้อมูล ตลอดจนขอขอบคุณ ผู้ป่วยและญาติทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ด้วยความสมัครใจ รวมถึง คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลนครปฐม ที่เห็นชอบในการดำเนินการวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. (2023, 14 July). *Osteoarthritis*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/osteoarthritis>
2. Kankayant, C., Charoennukul, A., & Wayo, W. (2020). Delaying knee osteoarthritis prior to advancing age. *Nursing Research and Innovation Journal*, 26(1), 5–17. (in Thai)
3. Moyer, R., Ikert, K., Long, K., & Marsh, J. (2017). The value of preoperative exercise and education for patients undergoing total hip and knee arthroplasty: A systematic review and meta-analysis. *JBJS Reviews*, 5(12), e2. <https://doi.org/10.2106/JBJS.RVW.17.00015>
4. Giardina, F., Piccoli, A., Ferraro, F., Misaggi, B., & Zagra, L. (2020). Prehabilitation before total joint replacement: A systematic review of clinical evidence. *Annals of Joint*, 5, 1–9. <https://doi.org/10.21037/aoj-20-20>
5. Su, W., Zhou, Y., Qiu, H., & Wu, H. (2022). The effects of preoperative rehabilitation on pain and functional outcome after total knee arthroplasty: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 17(1), 175.

6. Inti, P. (2023). The Effects of an Operative Preparation Program on the Rehabilitation and Quality of Life of Patients Undergoing Total Knee Arthroplasty at Fang Hospital, Chiang Mai. *Science and Technology to Community*, 2(1), 1–21. (in Thai)
7. Nakhon Pathom Hospital. (2024). *Annual statistics report 2020-2024*. Nakhon Pathom: Nakhon Pathom Hospital. (in Thai)
8. Leventhal H, Johnson JE. (1983) Laboratory and field experimentation development of a theory of self-regulation. In P. T. Wooldridge, M. H. Schmitt RC, Leonard JK. Skipper (Eds.). *Behavioral Science and Nursing Theory*. (pp. 189-262). St. Louis: The C. V. Mosby; 1983.
9. Buckley, J. (2024). Conducting Power Analyses to Determine Sample Sizes in Quantitative Research: A Primer for Technology Education Researchers Using Common Statistical Tests. *Journal of Technology Education*, 35(2), 81-109.
10. Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing research: Principles and methods* (7th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
11. Kumpeera. K., Suwannakeeree, W., Chairat. R., & Laoruengthana. A. (2020). The effects of a self-regulation promoting program on anxiety, practices, and knee range of motion among patients with total knee arthroplasty. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 14(2), 45-57. (in Thai)
12. McDonald, J. H. (2014). *Handbook of biological statistics* (3rd ed.). Sparky House Publishing.
13. Chatchawarnpan, T., Pudtivarichapong, W., Vongsirimas, N., & Kaesornsamut, P. (2024). Effect of a program for reducing pre-operative anxiety in patients undergoing total knee replacement surgery based upon Peplau's Interpersonal Relations Theory. *Nursing Science Journal of Thailand*, 42(4), 41-52. (in Thai)
14. Polkaew, P., & Rodpal, J. (2017). A result of preparation program of knee replacement surgery to an anxiety of the elderly patients with knee osteoarthritis. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand*, 7(3), 251-261. (in Thai)
15. Iemphong, L., & Chaiyakit, P. (2018). The effects of preoperative program on anxiety and postoperative recovery of total knee arthroplasty patients. *Vajira Nursing Journal*, 20(2), 33-41. (in Thai)
16. Juntrayotragron, L., Akkadechanunt, T., & Chitpakdee, B. (2023). Quality improvement of preoperative nursing visit for patients receiving total knee replacement, Phrae Hospital. *Nursing Journal CMU*, 50(3), 71–83. (in Thai)
17. Ahmad, M., Ur Rehman, H., & Shaikh, A. A. (2021). Enhanced recovery program: Does preoperative education reduce length of hospital stay in primary hip and knee arthroplasty? *Cureus*, 13(10), e18639. <https://doi.org/10.7759/cureus.18639>