



บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก

อิสริยา ทับทิม* นรลักษณ์ เอื้อกิจ**

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาคารบรมราชชนนีศรีศดพรพรช เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยกึ่งทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก อายุ 30-84 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ว่า มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ได้รับการผ่าตัดสะโพก และเข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดลิน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง จับคู่กลุ่มตัวอย่างด้วยตัวแปร อายุ ระดับการศึกษา และความปวด แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองกลุ่มละ 22 คน กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ประเมินโดยใช้แบบบันทึกระยะทางที่ผู้ป่วยเดินได้บนพื้นราบภายในเวลา 6 นาที (Six-minute walk test) โปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ตารางบันทึกการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นเครื่องมือกำกับการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ และสถิติทดสอบค่าที

ผลการวิจัย: 1. ผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีความสามารถในการทำกิจกรรมสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในระยะก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีความสามารถในการทำกิจกรรมสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติในระยะก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ความสามารถในการทำกิจกรรม/ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ/ การผ่าตัดสะโพก

* นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** ผู้รับผิดชอบหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
Email: noralukuakit@yahoo.com



The Effect of Promoting Muscular Strength Program on Functional Ability of Patients Undergoing Hip Surgery

Isariya thapthim* Noraluk Ua-Kit**

Abstract

Purpose: To study the effect of promoting muscular strength program on functional ability of patients undergoing hip surgery.

Design: Quasi-experimental research

Methods: Sample were patients with the diagnosis of patients undergoing hip surgery The Lerdsin Hospital, aged 30-84 years. Sample were assigned to the control and experimental group (22 for each group) with a matched pairs technique by sex, age, pain, and education. The control group received conventional nursing care, while the experimental group. Received the effect of programing muscular strength program on functional ability of patients undergoing hip surgery. Research instruments were composed of demographic information, Six-minute walk test. The research instrumental were composed of demographic information and the Six-minute walk test. The promoting muscular strength program data were analyzed using descriptive statistics, Repeated Measures Analysis of Variance, and independent t-test

Results: 1. The mean score of functional ability of patients undergoing hip surgery after receiving the programing muscular strength program was significantly higher than that before receiving the effect of programing muscular strength program at before discharge, 2nd week, and 6th week, at significantly level a .05.

2. The mean score of functional ability of patients undergoing hip surgery after receiving the programing muscular strength program higher than the control group at before discharge, 2nd week, and 6th week, at significantly level a .05

Key words: Functional ability/ muscular strength/ hip surgery



บทนำ

กระตุกสะโพกหักเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยเสี่ยงต่อความพิการ มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิต ทำให้คุณภาพชีวิตตกต่ำและเสียชีวิตในที่สุด¹ ปัจจุบันประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ จากการศึกษพบการเกิดอุบัติเหตุการกระตุกสะโพกหักที่เพิ่มสูงขึ้น² โดยคาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วยกระตุกสะโพกหักทั่วโลกเพิ่มขึ้นจาก 2.0 ล้าน เป็น 2.6 ล้าน ในปี 2019 และเพิ่มขึ้น 4.5-6.3 ล้าน ภายในปี 2050¹ ซึ่งในประเทศไทยพบการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมถึง 1.6-2 หมื่นรายต่อปี และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องร้อยละ 4-6 ต่อปี โดยปัจจัยเสี่ยงของการเกิดกระตุกสะโพกหัก ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว การบริโภคแอลกอฮอล์ ปริมาณแคลเซียมต่ำ การขาดการออกกำลังกาย โรคกระดูกพรุน การลดลงของกระดูกและกล้ามเนื้อ และภาวะข้อเสื่อม³ นอกจากนี้ยังพบอัตราการเสียชีวิตหลังกระตุกสะโพกหักในหนึ่งปีเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องถึงร้อยละ 37⁴ การรักษาภาวะกระตุกสะโพกหักที่สำคัญ คือ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพก ซึ่งได้รับความนิยมติดอันดับ 1 ใน 5 ของการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ และพบว่า ประเทศไทยมีผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกจากการพลัดตกหกล้ม อายุน้อยกว่า 50 ปี ร้อยละ 10.84 มีอายุต่ำสุด 39 ปี และอายุ 50 ปี ขึ้นไป ร้อยละ 89.16⁵ ซึ่งภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกมักมีโอกาสดังกล่าวแทรกซ้อน ได้แก่ การเกิดแผลกดทับ ลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ ปวดบวม ระบบทางเดินปัสสาวะอักเสบ เกิดการเคลื่อนหลุดของข้อสะโพกเทียมต้องกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ ผลลิดเชื่อ และมักมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำกิจกรรมที่ลดลง โดยเฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่หลัง เป็นผลมาจากการมีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว โดยใน 2 สัปดาห์แรกหลังการผ่าตัดกระตุกสะโพก ร้อยละ 29-50 ไม่สามารถทำกิจกรรมดูแลตนเองได้ เช่น การเดินขึ้น-ลงบันได

การเดินในบ้าน หรือการเดินระยะทาง 2 ช่วงตึก การยืนเป็นเวลานาน⁷ การที่ผู้ป่วยไม่เคลื่อนไหวจะส่งผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง⁸ ในช่วง 1-3 สัปดาห์หลังผ่าตัดกระตุกสะโพกครึ่งส่วนล่างมีความแข็งแรงลดลง⁹ และในช่วง 6 สัปดาห์ พบผู้ป่วยมีความสามารถทำกิจกรรมต่ำกว่าก่อนเข้ารับการผ่าตัดข้อสะโพก ดังนั้นการฟื้นฟูโดยการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังผ่าตัดฯ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง¹⁰ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีความสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตนเองได้ดีขึ้น ส่งผลให้การทำหน้าที่ของร่างกายกลับมามีภาวะปกติมากขึ้น จากการศึกษาที่ผ่านมาภายหลังการผ่าตัดฯ ผู้ป่วยจะได้รับการกายภาพบำบัด และฝึกเดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน เป็นเวลาอย่างน้อย 6 สัปดาห์ หรือจนกว่าจะสามารถยืนและเดินบนพื้นราบได้ตามปกติ หากแต่มีปัจจัยที่ส่งผลต่อความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกเกิดจากหลายปัจจัย ได้แก่ อายุ¹¹ เพศ โรคร่วม โรคอ้วน หรือมีน้ำหนักเกิน¹² สมรรถภาพทางกายก่อนผ่าตัด ความคาดหวัง¹³ ความกลัวการหกล้ม¹⁴ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ¹⁵ ความปวด¹⁶ ภาวะซึมเศร้า¹⁷ การศึกษา¹⁸

ความสามารถในการทำกิจกรรม (Functional ability) หมายถึง ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก ประเมินจากการทดสอบการเดิน 6 นาที (Six-minute walk test) ซึ่งเป็นการเดินบนพื้นราบเวลา 6 นาที และการจัดระยะทางเดินที่ผู้ถูกทดสอบสามารถเดินได้ในอัตราเร็วที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ในเวลา 6 นาที ถือเป็นการประเมินการตอบสนองของร่างกาย หรือความสามารถในการทำกิจกรรมโดยรวมทุกระบบ ซึ่งผลของระยะทางการเดิน 6 นาที ที่เพิ่มขึ้น จะแสดงถึงความสามารถในการทำกิจกรรมของร่างกายที่เพิ่มขึ้นด้วย และเป็นศักยภาพสูงสุดที่ร่างกายกระทำได้ ตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานของร่างกายในช่วง 4-6 สัปดาห์ ได้แก่ การรับประทานอาหาร การดูแลความสะอาดร่างกาย ลูกจากที่นอน การใช้



ห้องน้ำ การเคลื่อนที่ภายในห้องหรือบ้าน การสวมใส่เสื้อผ้า การอาบน้ำ การกลืนอุจจาระ การกลืนปัสสาวะ¹⁴

การที่ผู้ป่วยสามารถฟื้นตัว มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ดีนั้น การฟื้นฟูหลังผ่าตัดจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติด้วยตนเองเพื่อทำกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ด้วยตนเอง สอดคล้องกับทฤษฎีของโอเร็ม (Orem's Self-Care Theory) ที่เน้น “การดูแลตนเอง” ของผู้ป่วยเป็นหลัก จึงนำมาประยุกต์ใช้ในโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ซึ่งเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยที่สามารถดูแลตนเองได้ระดับหนึ่ง แต่ยังมีขาดความรู้ ทักษะ หรือความมั่นใจในการตัดสินใจดูแลตนเองอย่างเหมาะสม หลังผู้ป่วยผ่าตัดสะโพกมักมีอาการปวดขณะเคลื่อนไหว ทำให้ล้มที่จะขยับตัว ส่งผลให้ไม่สามารถช่วยเหลือตนเองหรือทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ เกิดภาวะพึ่งพาและพร่องความสามารถในการเคลื่อนไหว¹⁶ ดังนั้น ทฤษฎีระบบการพยาบาลด้านสนับสนุนและให้ความรู้ของโอเร็ม¹⁹ ภายในโปรแกรมสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ สอดคล้องกับการศึกษาของวีณา วงษ์งาม และคณะ²⁰ ที่พบว่า การพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ช่วยเพิ่มพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้สูงอายุที่กระดูกสะโพกหักระยะพักฟื้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้การให้ความรู้ยังช่วยเพิ่มความสามารถด้านการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้ป่วยกระดูกหัก และพบความสัมพันธ์เชิงบวกระหว่างความรู้กับความมั่นใจในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความสามารถในการคงสมดุลการเคลื่อนไหวและทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนล่าง พยาบาลมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการดูแลฟื้นฟู ส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาของ นิลุบล ไชยโกลม²¹ ศึกษาผลของโปรแกรมบริหารกล้ามเนื้อและข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มร่วมกับแนวคิดการออกกำลังกาย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการบริหาร

กล้ามเนื้อหลังผ่าตัดเปลี่ยนเข่า กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับอาการปวดลดลง ข้อฝืดหรือข้อติดลดลง และเพิ่มความสามารถในการใช้ข้อเข่ามากขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาออกแบบโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรมผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก โดยนำทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม ด้านการสนับสนุนและให้ความรู้ (Education supportive)¹⁹ มาประยุกต์ร่วมกับส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรมผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก ซึ่งผลของการศึกษาที่ได้ จะเป็นแนวทางในการดูแลและส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดสะโพกมีการดูแลตนเองทั้งในโรงพยาบาลและที่บ้านอย่างเหมาะสม โดยการเน้นให้ผู้ป่วยได้รับการสอนและคำแนะนำในการปฏิบัติกรดูแลตนเองผ่านการกระทำกิจกรรมเพื่อตอบสนองการดูแลตนเองทั้งหมด 4 วิธี ได้แก่ 1) การสอน (Teaching) 2) การชี้แนะ (Guiding) 3) การสนับสนุน (Supporting) และ 4) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการดูแลตนเอง (Providing an environment) เพื่อให้กลับมาใช้งานข้อสะโพกได้เป็นปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด และเมื่อออกจากโรงพยาบาลผู้ป่วยสามารถนำท่าออกกำลังกายไปปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เนื่องจากเป็นท่าที่ง่ายและเหมาะสมกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก นอกจากนี้ได้มีการติดตามอาการอย่างต่อเนื่องทางโทรศัพท์ เพื่อให้การดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นการป้องกันภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด ลดการมาโรงพยาบาล และการให้บริการจำนวนมากของโรงพยาบาล แตกต่างจากการพยาบาลปกติที่เน้นการปฏิบัติกรพยาบาลต่อผู้ป่วยหลังผ่าตัดฯ โดยพยาบาลจะแนะนำเป็นรายบุคคลตามมาตรฐานการพยาบาล ได้แก่ การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัด การรับประทานยา การดูแลแผลผ่าตัด ข้อควรระวังส่งทำกายภาพบำบัด คำแนะนำเกี่ยวกับการบริหาร



ร่างกายเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน การพลิกตะแคงตัว การกระดกข้อเท้า เป็นต้น แต่ยังไม่ครอบคลุมเกี่ยวกับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสะโพก

กรอบแนวคิด

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม¹⁹ กับการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรม ผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก โดยใช้ทฤษฎีระบบการพยาบาล ด้านระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Education supportive) เน้นให้ผู้ป่วยได้รับการสอนและคำแนะนำ ในการปฏิบัติกรดูแลตนเอง ผ่านการกระทำกิจกรรม เพื่อตอบสนองการดูแลตนเองทั้งหมด 4 วิธี ได้แก่ 1) การสอน ให้ความรู้เรื่องโรคผ่านแผนการสอน และ คู่มือ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัด ทำส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ของใช้ทำส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ด้วยการยืดกล้ามเนื้อก่อนการใช้ทำส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ 2) การชี้แนะ โดยการใช้ตัวแบบบุคคลจริง โดยตัวแบบคือพยาบาลวิชาชีพสาธิตและสอนทำการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จำนวน 5 ท่า ดัดแปลงจาก Vancouver²² มีคู่มือประกอบการสาธิต และมีตารางบันทึกกิจกรรม โดยเริ่มจากการยืดกล้ามเนื้อ ได้แก่ กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstrings) กล้ามเนื้อขาด้านหน้า (Quadriceps) กล้ามเนื้อสะโพกด้านข้าง (Iliotibial band) กล้ามเนื้อน่อง (Plantar flexor) ยืดค้างไว้จำนวน 10 วินาที จำนวน 5 ท่าจาก Vancouver (หลังผ่าตัดสะโพกวันที่ 2, 4, 7 สัปดาห์ที่ 1-6) ทำทั้งหมด 3 เซต เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ 3) การสนับสนุน การควบคุมสภาวะทางอารมณ์ ความเครียดและการเผชิญความเครียดที่เหมาะสมด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น กระตุ้นให้ผู้ป่วยระบายความรู้สึก พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เน้นย้ำถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย ให้กำลังใจและกล่าวชมเชยเมื่อผู้ป่วย

ออกกำลังกาย ติดตามสอบถามอุปสรรคที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติ 4) การสร้างสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการดูแลตนเอง จัดสถานที่ให้เหมาะสมเกี่ยวกับการออกกำลังกาย และกระตุ้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการมาตรวจตามนัดทุกครั้งตามแผนการรักษาของแพทย์ จนกว่าจะสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ตามปกติหรือใกล้เคียงปกติ หรือจนกว่าจะสิ้นสุดการรักษา ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ เหล่านี้ใช้การพยาบาลแบบการสนับสนุนและให้ความรู้เป็นการพยาบาลระบบหนึ่งตามทฤษฎีการพยาบาลระบบหนึ่งของโอเร็ม เหมาะกับผู้ป่วยระยะพักฟื้น เพื่อส่งเสริมการดูแลตนเองหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้อง และเพื่อให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำกิจกรรมที่ดีขึ้น เป็นการส่งเสริมที่ทำได้ง่าย ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก ภายในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังได้รับโปรแกรม ในวันที่ 7 ระยะก่อนจำหน่าย, สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6

2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในวันที่ 7 ระยะก่อนจำหน่าย, สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริม

2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ในวันที่ 7 ระยะก่อนจำหน่าย, สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6



3. คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในวันที่ 7 ระยะก่อนจำหน่าย, สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบศึกษาสองกลุ่มวัดผลหลังการทดลอง และแบบวัดอนุกรมเวลามีกลุ่มเปรียบเทียบ (Post-test only design and interrupted time series design with a comparison group)²³

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ว่ามีภาวะกระดูกสะโพกหัก ได้รับการผ่าตัดสะโพก และเข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ของโรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ ในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ได้รับการผ่าตัดสะโพก และเข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยในศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*power กำหนดค่าขนาดอิทธิพลเท่ากับ 0.5²⁴ ค่าอำนาจทดสอบ 0.80 $\bar{X} = 0.05$ ได้กลุ่มตัวอย่าง 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 22 ราย และทำการจับคู่ (Matched pair) โดยตัวแปรที่กำหนด อายุ¹¹ระดับการศึกษา¹⁸ และความปวด¹⁶ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามที่กำหนด (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) ผู้ป่วยมีสมรรถภาพสมองเป็นปกติหรือไม่มีภาวะสมองเสื่อม ใช้แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย (Thai Mental State Examination: TMSE) 2) ผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกมีระดับคะแนนความปวดแผลหลังผ่าตัดอยู่ระหว่าง 0-6 คะแนน ตามแบบคัดกรองอาการปวดหลังผ่าตัด Numerical rating scale (NRS) 3) ไม่มีข้อจำกัดด้านการสื่อสารและด้านสายตา 4) ไม่มี

ข้อจำกัดในการเดินภายหลังผ่าตัด 5) ยินดีเข้าร่วมการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย 3 ส่วน คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา โรคประจำตัว ดัชนีมวลกาย การวินิจฉัยโรค ชนิดของการผ่าตัด

1.2 แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ประเมินโดยใช้แบบบันทึกระยะทางที่ผู้ป่วยเดินได้บนพื้นราบภายในเวลา 6 นาที (Six-minute walk test)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ โปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรม ประกอบด้วย คู่มือส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แผนการสอนเรื่องการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การใช้ท่าส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ผ่านการนำเสนอด้วยภาพนิ่ง (Power point presentation) ท่าส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จำนวน 5 ท่า จาก Vancouver²² ผู้วิจัยเลือกท่าที่มีความง่ายและความเหมาะสมกับโรค อายุ และพยาธิสภาพของกลุ่มตัวอย่าง เป็นท่าที่สามารถทำได้ และมีความปลอดภัย ประกอบไปด้วยจำนวน 5 ท่า โดยเริ่มจากการยืดกล้ามเนื้อ ได้แก่ กล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstrings) กล้ามเนื้อขาด้านหน้า (Quadriceps) กล้ามเนื้อสะโพกด้านข้าง (iliotibial band) กล้ามเนื้อน่อง (Plantar flexor) ยืดค้างไว้จำนวน 10 วินาที ดังนี้ ท่าที่ 1 Pumping Exercise ออกกำลังข้อเท้า โดยใช้หมอนสูงพอควรหนุนใต้เข่า กระดกข้อเท้าขึ้น-ลง ทำ 10 ครั้ง ทำทั้งหมด 3 เซต ท่าที่ 2 เกร็งกล้ามเนื้อสะโพกข้างผ่าตัดลงที่เตียง พร้อมกับขมิบก้นค้างไว้ 10 วินาที ใช้ผ้าขนหนูม้วนเล็ก ๆ รองใต้เข่ากดผ้าขนหนูลงตรง ๆ ทำ 10 ครั้ง ทำ 10 ครั้ง ทำทั้งหมด 3 เซต ท่าที่ 3 กล้ามเนื้อ



งอข้อสะโพก และงอเข่า นอนท่าเริ่มต้นเหมือนกับท่าที่ 1 งอเข่า งอสะโพก ลากเส้นเท้าเข้าหาสะโพก ให้เส้นเท้าลอยพ้นพื้นเล็กน้อยไป-กลับ ระวังห้ามงอข้อสะโพกเกิน 90 องศา ทำ 10 ครั้ง ทำทั้งหมด 3 เซต ท่าที่ 4 นอนหงาย โดยใช้ผ้าห่มหรือผ้าขนหนูที่ม้วนขึ้น รองไว้ใต้เข่าของขาที่ผ่าตัด ยึดขาผ่าตัดให้ตรง ค้างไว้ 10 วินาที ค่อย ๆ ลดขาลงและผ่อนคลาย หลังเข้าควรสัมผัสกับผ้าห่มหรือผ้าเช็ดตัวระหว่างออกกำลังกาย ทำ 10 ครั้ง ทำทั้งหมด 3 เซต ท่าที่ 5 นั่งบนเก้าอี้ค่อย ๆ เหยียดเข่าขึ้นพร้อมกระดกข้อเท้าขึ้น ค้างไว้ 10 วินาที ทำ 10 ครั้ง ทำทั้งหมด 3 เซต ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียง พบว่า ผู้ป่วยมีความเข้าใจในภาษาและเนื้อหาโปรแกรมเป็นอย่างดี ได้ค่า Content Validity Index (CVI) เท่ากับ 0.82

3. เครื่องมือกำกับการทดลอง คือ ผู้วิจัยพัฒนาระบบบันทึกการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นเครื่องมือกำกับการทดลอง โดยมีท่าส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อทั้งหมด 5 ท่า หลังผ่าตัดสะโพกวันที่ 2 โดยการแจกแบบตารางบันทึกการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อให้ผู้ป่วยเป็นผู้บันทึกเองทุกครั้ง เครื่องมือผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีลักษณะใกล้เคียงกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน พบว่า ผู้ป่วยเข้าใจในภาษาและเนื้อหาเป็นอย่างดี สามารถบันทึกข้อมูลได้อย่างถูกต้องและสอดคล้องกับการปฏิบัติกิจกรรม

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลเลิดสิน LH661018 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาการวิจัย และประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับรวมทั้งสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยการวิจัย และสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษา

หรือคุณภาพการบริการที่จะได้รับ ข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ และผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวม โดยกลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยจะมีการลงนามเป็นลายลักษณ์อักษร

การดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนเตรียมการทดลอง เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และขออนุญาตเก็บข้อมูลวิจัย เมื่อได้รับอนุญาตแล้วประสานงานกับพยาบาลประจำการเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

ขั้นตอนการทดลอง

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล โดยผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลตามมาตรฐานของโรงพยาบาลเช่นเดิมหลังผ่าตัดสะโพก วันที่ 7 ก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบ (Post-test) 3 ครั้ง ใช้แบบประเมินการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (Six-minute walk test: 6MWT) เพื่อประเมินความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยก่อนจำหน่าย และหลังจำหน่ายกลับบ้าน สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล และดำเนินโปรแกรมส่งเสริมฯ ก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมฯ หลังผ่าตัดสะโพก วันที่ 2, 4 และวันที่ 7 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมฯ

กลุ่มตัวอย่างจะได้รับกิจกรรม ดังนี้

วันที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ กล่าวทักทาย แนะนำตัวพูดคุยสร้างบรรยากาศเป็นกันเองเพื่อให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยตามเอกสารการพิทักษ์สิทธิของผู้ป่วยตอบแบบสอบถาม และ (10-15 นาที)

หลังผ่าตัดวันที่ 2, 4 และ 7 ผู้วิจัยให้ความรู้โดยการสอนรายบุคคล โดยจะได้รับกิจกรรมดังนี้

1) ความรู้เรื่องการผ่าตัดสะโพก สาเหตุอาการ การรักษา 2) ท่าส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ



จำนวน 5 ท่า 3) ประโยชน์ของการใช้ท่าส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ใน Power Point ให้กลุ่มตัวอย่างลองทำตาม และสาธิตย้อนกลับ (30-45 นาที)

หลังผ่าตัดวันที่ 7 ก่อนจำหน่าย กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมครั้งที่ 1

หลังผ่าตัดสัปดาห์ที่ 1 โทรศัพท์สอบถามอาการปฏิบัติ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาตอบคำถามตอบปัญหา กับผู้ป่วย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (10-15 นาที)

หลังผ่าตัดสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มตัวอย่างมาตามนัด ทำแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมครั้งที่ 2

หลังผ่าตัดสัปดาห์ที่ 3, 4 และ 5 โทรศัพท์สอบถามอาการปฏิบัติ พร้อมทั้งให้คำปรึกษาตอบคำถามตอบปัญหา กับผู้ป่วย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง (10-15 นาที)

หลังสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มตัวอย่างมาตามนัด ทำแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมครั้งที่ 3 สรุปกิจกรรมและผลการเข้าร่วมวิจัย เปิดโอกาสให้ซักถามปัญหาพูดคุยข้อสงสัย กล่าวขอบคุณกลุ่มตัวอย่าง (15-30 นาที)

ขึ้นประเมินผลการทดลอง ผู้วิจัยประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม วันที่ 7 ก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม กลุ่มควบคุมจะได้รับความรู้ในการปฏิบัติตน และการดูแลตนเองเกี่ยวกับท่าส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ใช้แบบแผนการวิจัยแบบศึกษาสองกลุ่มวัดผลหลังการทดลอง และแบบวัดอนุกรมเวลาที่มีกลุ่มเปรียบเทียบ (Post-test only design and interrupted time series design with a

comparison group) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรมผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก โดยเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีภาวะกระดูกสะโพกหัก ได้รับการผ่าตัดสะโพกและเข้าพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยในศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเลิดสิน จำนวน 44 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 22 คน และ กลุ่มทดลองจำนวน 22 คน ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป IMB SPSS Statistics 29.0 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยแยกวิเคราะห์ตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา สถานภาพสมรส BMI ระยะทางเดินบนทางราบในเวลา 6 นาที ชนิดของการทำหัตถการที่ได้รับ

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมฯ สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมฯ ในระยะก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 ด้วยสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ (Repeated Measures Analysis of Variance) โดยมีการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติ ได้แก่ การกระจายของข้อมูลในแต่ละกลุ่มเป็นโค้งปกติ ค่าความแปรปรวนในแต่ละกลุ่มมีความเท่ากัน และความแปรปรวนร่วมเท่ากัน (Compound Symmetry) ด้วย Mauchly's test พบว่า ไม่เป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น จึงแก้ไขโดยการปรับค่า F ด้วยวิธีของ Greenhouse & Geiser (1959)²³

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมฯ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติในระยะก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6



ด้วยสถิติทดสอบค่าที (Independent t-test) ทดสอบค่าการแจกแจงข้อมูลแบบปกติของตัวแปรที่ศึกษาโดยพิจารณาด้วยค่าดัชนีความเบ้ (Skewness) ที่อยู่ระหว่าง +1.96 ถึง -1.96²⁴ จึงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ว่าข้อมูลมีการกระจายแบบปกติและเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้น

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเป็นเพศชายจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 63.6 เพศหญิงจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 โดยกลุ่มควบคุมอายุเฉลี่ย 64.50 ปี (SD = 13.64) กลุ่มทดลองอายุเฉลี่ย 64.64 ปี (SD = 12.32) กลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.92 กก./ม² (SD = 3.27) กลุ่มทดลองมีดัชนีมวลกาย

เฉลี่ย 25.27 กก./ม² (SD = 2.89) กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 77.3 และมีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเฉลี่ยมีโรคประจำตัว 1-2 โรค คิดเป็นร้อยละ 77.3 ส่วนใหญ่เข้ารับการผ่าตัดการ Bipolar hemiarthroplasty คิดเป็นร้อยละ 100

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของ

คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในระยะก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก ภายในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมฯ หลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมฯ ในระยะก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 ด้วยสถิติ Repeated-measures ANOVA ($n_1 = n_2 = 22$)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
กลุ่มควบคุม					
ภายในกลุ่ม					
ช่วงเวลา	1122.030	1.151	974.438	175.009	<.001
ความคลาดเคลื่อน	134.636	24.181	5.568		
กลุ่มทดลอง					
ภายในกลุ่ม					
ช่วงเวลา	13001.183	1.184	10979.024	111.371	<.001
ความคลาดเคลื่อน	2451.485	24.868	98.580		

ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรม ระยะก่อนจำหน่าย ในวันที่ 7 สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่ (F = 175.009, df = 1.151, p < .001) ส่วนกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความ

สามารถในการทำกิจกรรม ที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ระยะก่อนจำหน่าย ในวันที่ 7 สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 3 คู่ (F = 111.371, df = 1.184, p < .001)



ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรม ในระยะก่อนจำหน่าย ในวันที่ 7 สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 ภายในกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Repeated-measures ANOVA ($n_1 = n_2 = 22$)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม					
ช่วงเวลา	10875.742	1.184	9185.251	176.628	< .001
ช่วงเวลา * กลุ่ม	3247.470	1.184	2742.693	52.741	< .001
ความคลาดเคลื่อน	2586.121	49.730	52.003		< .001
(ช่วงเวลา)					

ระดับนัยสำคัญ .05

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมในระยะก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

จากตารางที่ 2 พบว่า ความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรม ในระยะก่อนจำหน่าย ในวันที่ 7 สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 ภายในกลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรม ในระยะก่อนจำหน่าย ในวันที่ 7 สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ Repeated-measures ANOVA ($n_1 = n_2 = 22$)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ระหว่างกลุ่ม					
กลุ่ม	9776.485	1	9776.485	9.070	< .004
ความคลาดเคลื่อน	45271.697	42	1077.898		

ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติด้วย Mauchly's test พบว่า มีการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับความแปรปรวนร่วม (Compound Symmetry) ที่ไม่เท่ากัน กลุ่มทดลอง $W = 0.147$, Chi-square = 80.625, $df = 2$) จึงพิจารณา ค่า p-value ที่ได้จากการปรับค่า Degree of freedom

โดยใช้วิธี Greenhouse & Geisser²³ พบว่า กลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมในวันที่ 7 สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ($F = 9776.485$, $df = 1$)



ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกจากกระยะทางที่สามารถเดินได้บนทางราบเป็นระยะเวลา 6 นาที ในวันที่ 7 สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในแต่ละช่วงเวลาด้วยสถิติที (Independent t-test) ($n_1 = n_2 = 22$) ดังนี้

ช่วงเวลา	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	t	p-value
	$\bar{X}$ (SD)	$\bar{X}$ (SD)		
วันที่ 7 ก่อนจำหน่าย (Post-test 1)	32.86(13.994)	38.82 (16.860)	-1.275	.209
สัปดาห์ที่ 2 (Post-test 2)	37.55(14.425)	53.14 (21.842)	-2.80	.008
สัปดาห์ที่ 6 (Post-test 3)	42.95(15.032)	73.05 (29.795)	-4.229	<.001

ระดับนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 4 พบว่า ในวันที่ 7 ก่อนจำหน่าย คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกจากกระยะทางที่สามารถเดินได้บนทางราบเป็นระยะเวลา 6 นาที ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ส่วนในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกจากกระยะทางที่สามารถเดินได้บนทางราบเป็นระยะเวลา 6 นาที ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ในวันที่ 7 ก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6

ผลการวิจัยยืนยันสมมติฐานที่ 1 ว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของ

กล้ามเนื้อ มีคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในวันที่ 7 ก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 ผลลัพธ์ดังกล่าวเกิดจากการดูแลของพยาบาลตาม 4 วิธี ได้แก่ 1. การสอน (teaching) ให้ความรู้เรื่องโรค การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด และท่าออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับ ทศนตร พุทธิรักษา¹⁸ ที่พบว่าความรู้มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความสามารถในการทำกิจวัตรและความแข็งแรงของร่างกาย 2. การชี้แนะ (Guiding) ใช้ตัวแบบจริงสาธิตท่าออกกำลังกายที่ดัดแปลงจาก Vancouver²² ช่วยให้ผู้ป่วยเพิ่มความแข็งแรงและเดินได้ระยะไกล 3. การสนับสนุน (Supporting) ให้กำลังใจ ลดความวิตกกังวลของผู้ป่วย ทำให้ปฏิบัติตามออกกำลังกายได้สม่ำเสมอ สอดคล้องกับ สุวิมล แคล่วคล่อง¹² 4. การจัดสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม (Providing an environment) ช่วยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายและเดินได้ปลอดภัย ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

การศึกษานี้ พบว่า ผู้ป่วยภายหลังได้รับการผ่าตัดข้อสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น โดยมีคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรม วันที่ 7 ก่อนจำหน่ายเฉลี่ย 38.82



ความสามารถในการทำกิจกรรม สัปดาห์ที่ 2 มีคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมเฉลี่ย 53.14 ความสามารถในการทำกิจกรรม สัปดาห์ที่ 6 มีคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรม เฉลี่ย 73.05 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในวันที่ 7 ก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 เพิ่มขึ้นทุกช่วงเวลา เป็นผลจากโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผู้ป่วยผ่าตัดสะโพก

สมมติฐานข้อที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ในวันที่ 7 ก่อนจำหน่าย สัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6

ผลการวิจัยตามสมมติฐานข้อที่ 2 พบว่า ในวันที่ 7 ก่อนจำหน่าย ความสามารถในการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) เนื่องจากผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มยังถูกจำกัดการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด เช่น อาการปวดแผล ข้อจำกัดท่าทาง และภาวะกลัวการหกล้ม ซึ่งสอดคล้องกับ อภิสิทธิ์ ตามสัตย์¹⁴ ที่พบว่า ความกลัวการหกล้มทำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงกิจกรรมและลดความสามารถในการทำกิจกรรมในระยะต้น อย่างไรก็ตาม ในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 กลุ่มทดลองมีคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) สอดคล้องกับ ธนพร รัตนธรรมวัฒน์²⁵ ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายของผู้สูงอายุกะตุกสะโพกหัก การศึกษานี้ ประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ โดยให้กลุ่มตัวอย่างเดินบนพื้นราบใน 6 นาที ระยะเวลา

6 สัปดาห์ พบว่า คะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายของผู้สูงอายุกะตุกสะโพกหักภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองของบุคคลและครอบครัวสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลลัพธ์ดังกล่าวสะท้อนว่า โปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ที่พัฒนาตามทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม¹⁹ ผ่าน 4 วิธีการช่วยเหลือของพยาบาล ได้แก่ การสอน (Teaching) การชี้แนะ (Guiding) การสนับสนุน (Supporting) การจัดสิ่งแวดล้อมเอื้อต่อการดูแลตนเอง (Providing an environment) สามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในช่วงหลังสัปดาห์ที่ 2 เป็นต้นไป ซึ่งกลุ่มทดลองมีพัฒนาการดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างชัดเจน

ข้อจำกัดในงานวิจัย

1. โปรแกรมพัฒนาในบริบทเฉพาะ จึงอาจไม่เหมาะกับผู้ป่วยทุกกลุ่ม
2. ผู้ป่วยมีความแตกต่างกันด้านอายุ โรคประจำตัว และสภาพร่างกายก่อนผ่าตัด ทำให้ตอบสนองต่อโปรแกรมแตกต่างกัน
3. ผู้เข้าร่วมบางรายมีความกลัวการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัด ส่งผลให้เข้าร่วมโปรแกรมได้ไม่เต็มที่

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ส่งเสริมให้มีการอบรมให้ความรู้และเพิ่มพูนทักษะการออกกำลังกายหลังผู้ป่วยผ่าตัดสะโพกร่วมกับพยาบาล โดยการพัฒนาทักษะการออกกำลังกายให้แก่พยาบาล เพื่อให้พยาบาลเกิดความตระหนักและเห็นถึงความสำคัญของโปรแกรดังกล่าว
2. พยาบาลควรนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในกิจกรรมการพยาบาลโดยนำไปให้ความรู้และทำออกกำลังกายแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดและหลังผ่าตัด



เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถนำความรู้กลับไปปฏิบัติได้ ช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ชีวิตได้ปกติ หรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพก ติดตามตลอดต่อเนื่อง 6 สัปดาห์ 3 เดือน 6 เดือน และ 1 ปี เพื่อประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่อความสามารถในการทำกิจกรรม

บทสรุป

โปรแกรมส่งเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลังผ่าตัดสะโพก ช่วยเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วย โดยให้การให้ความรู้เรื่องโรค การดูแลตนเองหลังผ่าตัด และทำออกกำลังกายเสริมความแข็งแรง เหมาะสำหรับระยะพักฟื้น ช่วยให้ผู้ป่วยดูแลตนเองได้ถูกต้อง ทำกิจกรรมได้ดีขึ้น และเป็นแนวทางที่ทำให้ง่าย ครอบคลุมทุกด้าน

Reference

1. Veronese N, Maggi S. Epidemiology and social costs of hip fracture. *Aging Clin Exp Res.* 2021; 33(6): 1461-5.
2. National Health Security Office (NHSO). Annual report on joint replacement procedures under UHC scheme 2015-2022. Bangkok: NHSO; 2023.
3. Makkabphalanon K, Suppawach P. Elderly care post total hip arthroplasty. *Veridian E-J Sci Technol Silpakorn Univ.* 2016; 3(6): 57-66.
4. Rojanasthien S, Luevitonvechki S. Epidemiology of hip fracture in Chiang Mai. *J Med Assoc Thai.* 2005; 88 Suppl 5: S105-9.
5. Pattanakeaw B. The life quality of hip fracture patients who had arthroplasty hip replacement. *Maharaj Nakhon Sri Thammarat Med J.* 2015; 2(2): 21-30.
6. Penrod JD, Litke A, Hawkes WG, Magaziner J, Doucette JT, Koval KJ, et al. The association of race, gender, and comorbidity with mortality and function after hip fracture. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2008; 63(8): 867-72. <https://doi.org/10.1093/gerona/63.8.867>
7. Sripiman S, Thiangchanya P, Purinthrapibal S. Effects of a promoting self-care program on knowledge, self-efficacy, and self-care behaviors of patients with hip surgery at Orthopedics Ward, Songkhla Hospital. *J Prachomklao Coll Nurs Phetchaburi.* 2020; 3(2): 149-65.
8. Kortebein P, Symons TB, Ferrando A, Paddon-Jones D, Ronsen O, Protas E, et al. Functional impact of 10 days of bed rest in healthy older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2008; 63(10): 1076-81. <https://doi.org/10.1093/gerona/63.10.1076>
9. Kristensen MT. Factors affecting functional prognosis of patients with hip fracture. *Eur J Phys Rehabil Med.* 2011; 47(2): 257-64.



10. Rasch A, Dalén N, Berg HE. Muscle strength, gait, and balance in 20 patients with hip osteoarthritis followed for 2 years after THA. *Acta Orthop.* 2010; 81(2): 183-8. <https://doi.org/10.3109/17453671003793204>
11. Butler A, Haheesy S, Condon F. Effect of time to surgery on functional ability at six weeks in a hip fracture population in Mid-West Ireland. *Int J Orthop Trauma Nurs.* 2017; 26: 36-42. <https://doi.org/10.1016/j.ijotn.2017.03.002>
12. Klaewklong S, Chanruangvanich W, Danaidutsadeekul S, Riansuwan K. Relation of comorbidity, grip strength, and stress to postoperative functional recovery in hip fracture patients. *Thai J Nurs Counc.* 2014; 29(2): 36-48.
13. Aree-Ue S, Roopsawang I, Kawinwonggowit V. Factors predicting functional ability among older adults undergoing hip and knee arthroplasty. *Pac Rim Int J Nurs Res.* 2019; 23(2): 156-69.
14. Tamsat A, Aree-Ue S, Leelacharas S. Fear of falling and functional ability in older adults undergoing hip surgery. *J Police Nurse.* 2015; 7(1): 66-82.
15. Segev-Jacobovski O, Magen H, Maeir A. Functional ability, participation, and health-related quality of life after hip fracture. *OTJR (Thorofare N J).* 2019; 39(1): 41-7. <https://doi.org/10.1177/1539449218796845>
16. Saengthon N, Aree-Ue S, Youngcharoen P, Kawinwonggowit V. Pain, physical activity, and quality of life among older adults with knee and hip conditions: a comparative study. *Rama Nurs J.* 2019; 25(1): 74-86.
17. Shin KR, Kang Y, Kim MY, Jung D, Kim JS, Hong CM, et al. Impact of depression and activities of daily living on fear of falling in Korean community-dwelling elderly. *Nurs Health Sci.* 2010; 12(4): 493-8. <https://doi.org/10.1111/j.1442-2018.2010.00567.x>
18. Phuttaraksa T, Danaidutsadeekul S, Thosingha O, Unnanuntana A. Factors predicting physical function in patients with osteoporotic fracture. *J Nurs Sci.* 2021; 39(3): 60-73.
19. Orem DE. *Nursing: concepts of practice.* 6th ed. St. Louis: Mosby; 2001.
20. Wongngam W, Sucamvang K, Nanasilp P. Effect of educative-supportive nursing on self-care behaviors of the elderly with hip fracture during recovery stage. *Nurs J.* 2014; 41(2): 72-82.
21. Chaikomol N. Effects of muscle and knee exercise program in patients with knee osteoarthritis after total knee arthroplasty. *Udonthani Hosp Med J.* 2020; 28(3): 384-96.
22. Vancouver Coastal Health. Exercise guide for hip replacement. Vancouver (BC): Vancouver Coastal Health; 2016 [cited 2022 Sep 1]. Available from: <https://vch.eduhealth.ca/>
23. Greenhouse SW, Geisser S. On methods in the analysis of profile data. *Psychometrika.* 1959; 24(2): 95-112. <https://doi.org/10.1007/BF02289823>



24. Corder GW, Foreman DI. Nonparametric statistics for non-statisticians: a step-by-step approach. Hoboken (NJ): Wiley; 2014
25. Rattanathamawat T, Choowattanapakorn T. Effect of an individual and family self-management promoting program on functional capacity among older