

Factors Predicting Physical Recovery in Patients after Total Knee Replacement*

Thirawan Chuetalent, RN, MNS¹

Abstract

Purpose: The aim of this study was to explore factors predicting of physical recovery: body mass index, severity of symptom and social support in patients after total knee replacement.

Design: Correlation predictive study.

Methods: The participant consisted of 95 patients with knee osteoarthritis underwent primary total knee replacement. Data were collected before surgery by personal information record form, social support, and symptom severity questionnaire and before discharge measure physical recovery by Time Up and Go test (TUG). Descriptive statistics and multiple regression were used for data analysis.

Main findings: The mean physical recovery was 94.56 second (SD = 25.69). Physical recovery, body mass index, symptom severity, and social support were accounted for 24% of variance of postoperative physical recovery in patient underwent total knee replacement ($R^2 = .24$, $F = 9.56$, $p < .05$). Particularly body mass index is significantly predicted postoperative physical recovery ($\beta = .484$, $p < .05$).

Conclusion and Recommendations: The findings showed that body mass index was significance predictor of physical recovery after surgery. Therefore, weight control before surgery is the crucial nursing care in preoperative period.

Keywords: physical recovery, knee replacement, body mass index, severity of symptom, social support

J Nurs Sci. 2016;34(4):79-89

Corresponding Author: Lecturer Thirawan Chetaleng, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: thirawan.chu@mahidol.ac.th

* This study was funded by China Medical Board of New York, Inc., Faculty of Nursing Mahidol University, Bangkok, Thailand

¹ Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

ปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม*

ธีราวรรณ เชื้อตาเล็ง, พย.ม¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ และการสนับสนุนทางสังคมกับการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

รูปแบบการวิจัย: การศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (correlation predictive study)

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการรักษาดูแลด้วยการผ่าตัดเปลี่ยน

ข้อเข่าเทียมเป็นครั้งแรก คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 95 คน รวบรวมข้อมูลก่อนผ่าตัด โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรุนแรงของอาการ แบบสอบถามการสนับสนุนทางสังคม และประเมินการฟื้นตัวด้านสรีระหลังผ่าตัดด้วยวิธีทดสอบการทรงตัว และการเดินก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างมีการฟื้นตัวด้านสรีระซึ่งทดสอบด้วยการทรงตัวและการเดิน ระยะเวลาที่ใช้มีค่าเฉลี่ย 94.56 วินาที (SD = 25.69) ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ และการสนับสนุนทางสังคมสามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระ ร้อยละ 24 ($R^2 = .24$, $F = 9.56$, $p < .05$) โดยดัชนีมวลกายเป็นตัวแปรเพียงตัวเดียวที่สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta = .484$, $p < .05$).

สรุปและข้อเสนอแนะ: จากผลการวิจัยพบว่า ดัชนีมวลกายเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ดังนั้นการควบคุมดัชนีมวลกายก่อนผ่าตัดจึงมีความสำคัญเพื่อการฟื้นตัวสำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่จะได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

คำสำคัญ: การฟื้นตัวด้านสรีระ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ดัชนีมวลกาย การสนับสนุนทางสังคม ความรุนแรงของอาการ

J Nurs Sci. 2016;34(4):79-89

Corresponding Author: อาจารย์ธีราวรรณ เชื้อตาเล็ง, คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700, e-mail: thirawan.chu@mahidol.ac.th

* โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนสนับสนุนจาก ซี.เอ็ม.บี. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ความสำคัญของปัญหา

อุบัติการณ์ของข้อเข่าเสื่อมมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก สาเหตุสำคัญ คือ การเกิดความเสื่อมตามอายุที่เพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ยังมีอีกหลายปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการข้อเข่าเสื่อม ได้แก่ ลักษณะการใช้งานข้อเข่าที่มีการกระแทกหรือการลงน้ำหนักที่ข้อเข่าเป็นเวลานานอย่างต่อเนื่อง การได้รับอุบัติเหตุที่ข้อเข่าและปัจจัยสำคัญ คือ การมีภาวะน้ำหนักตัวเกิน ซึ่งในการวิจัยที่ผ่านมานิยมใช้ดัชนีมวลกายเป็นเครื่องมือวัดภาวะน้ำหนักตัวเกิน และพบว่าผู้ที่ดัชนีมวลกายสูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อมมากกว่าผู้ที่ดัชนีมวลกายอยู่ในระดับปกติ ทั้งนี้เนื่องจากข้อเข่าต้องรับน้ำหนักมากขึ้น¹⁻³ ผู้ป่วยที่มีอาการข้อเข่าเสื่อมมักมาพบแพทย์เนื่องจากอาการปวดเข่า ข้อเข่ามีการผิดรูป เช่น มีการโก่ง เกิดการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการทรงตัว เคลื่อนไหวข้อเข่าได้ลดลง บางครั้งมีอาการข้อติด ซึ่งอาการเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการปวด เกิดข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวัน มีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมในสังคม การประกอบอาชีพ⁴ นอกจากนี้ยังมีผลกระทบด้านจิตใจ เช่น เกิดความหดหู่ ท้อแท้ รู้สึกซึมเศร้า และมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต⁵

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการรักษาที่ลดอาการปวด ปั่นฟูการทำงานของข้อ ลดการตาย ซึ่งเกิดจากสาเหตุของการไม่เคลื่อนไหวจากโรคข้อเสื่อม ช่วยให้ผู้ป่วยกลับมาใช้ชีวิตได้อย่างเป็นปกติในสังคม⁶ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมต้องเผชิญกับสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และการดำเนินชีวิตในสังคมเปรียบเสมือนการเปลี่ยนผ่านของภาวะสุขภาพดังที่ Meleis และคณะ ได้กล่าวไว้ในทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน (transition theory)⁷ ตามแนวคิดของทฤษฎีได้ระบุว่า บุคคลจะเปลี่ยนผ่านจากภาวะการเจ็บป่วยจนเกิดการฟื้นตัวหรือเกิดผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาพได้ ต้องอาศัยปัจจัยเงื่อนไข (transition condition) ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับตัวบุคคลนั้นๆ เอง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางสังคม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ได้แก่ ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย คือ

ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการข้อเข่าเสื่อม และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม คือ การได้รับการสนับสนุนทางสังคม⁸

ดัชนีมวลกาย พบว่าเป็นปัจจัยทำนายการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของข้อเข่าหลังผ่าตัด ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่มีดัชนีมวลกายระดับอ้วน (BMI มากกว่าหรือเท่ากับ 35.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร) มีการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ของข้อเข่า และเมืองศาการงของข้อน้อยกว่าผู้ที่ดัชนีมวลกายระดับปกติ (BMI น้อยกว่า 25.0 กิโลกรัม/ตารางเมตร) และผู้ที่ดัชนีมวลกายระดับอ้วนจะมีการทำหน้าที่ของร่างกายหลังผ่าตัดลดลงมากกว่าผู้ที่ดัชนีมวลกายระดับปกติ^{9,10}

ความรุนแรงของอาการ อาการของข้อเข่าเสื่อมจะแสดงในด้านของอาการปวด ความผิดตึงของข้อเข่า ผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของอาการจะประสบกับอาการปวดข้อเข่าที่เพิ่มขึ้นแม้ในขณะพัก และเมื่อมีการใช้งานของข้อเข่า มีผลให้การทำหน้าที่ของข้อเข่าลดลง ทำให้ประสบการณ์ลำบากในการดำเนินชีวิต และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม จากการศึกษาในผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่าผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของอาการจะมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดไม่ดี เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของอาการน้อย¹¹

การสนับสนุนทางสังคม เป็นอีกปัจจัยที่มีผลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัด จากการศึกษาผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่ได้รับการสนับสนุนน้อยในด้านวัตถุสิ่งของ จะส่งผลต่อการทำหน้าที่ของข้อเข่าและอาการปวดหลังผ่าตัดที่ไม่ดี¹² และมีการศึกษาพบว่า การสนับสนุนทางสังคมจากผู้ใกล้ชิดและญาติจะช่วยลดความวิตกกังวลก่อนผ่าตัด และส่งผลต่อการฟื้นตัวที่ดีของผู้ป่วยที่ไม่ได้อาศัยอยู่เพียงลำพังรับรู้ถึงการได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่เพียงลำพัง การมีผู้ช่วยเหลือเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่ดีสามารถร่วมทำนายถึงการฟื้นตัว และการรับรู้คุณภาพชีวิตที่ดีหลังผ่าตัด

จากการศึกษาของ Hoogeboom และคณะ¹³ พบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียมมีการฟื้นตัวช้าในขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล ซึ่งการฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ช้าในระยะแรกส่งผลต่อคุณภาพชีวิตในระยะยาวของผู้ป่วย ทั้งนี้การศึกษาการ

พื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในระยะแรกในบริบทที่เหมาะสมกับประเทศไทยยังมีน้อย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งมีความแตกต่างทั้งลักษณะกลุ่มตัวอย่างและวัฒนธรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมระยะแรกหลังผ่าตัดขณะที่อยู่โรงพยาบาล โดยศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยปัจจัยด้านร่างกาย ได้แก่ ดัชนีมวลกาย และความรุนแรงของอาการ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่านร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาวางแผนเพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวที่ดีก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และเพื่อให้ผู้ป่วยมีสุขภาวะที่ดีหลังผ่าตัด และเป็นองค์ความรู้เบื้องต้นที่จะนำไปพัฒนาโปรแกรมการพยาบาลตรงตามปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมการฟื้นตัวในระยะแรกหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจการทำนายของดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ และการสนับสนุนทางสังคม กับการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

สมมติฐานการวิจัย

ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ และการสนับสนุนทางสังคม สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการศึกษาความสัมพันธ์เชิงทำนาย (correlation predictive study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการรักษาดูแลการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกจากประชากรตามเกณฑ์คัดเข้า

คือ 1) เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นครั้งแรก 2) เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมข้างเดียว 3) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ รับรู้กาลเวลา สถานที่และบุคคล 4) สามารถสื่อสารได้ เกณฑ์คัดออก คือ 1) ไม่สามารถเดินได้ 2) มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวร่างกาย 3) มีปัญหาด้านสายตา มองไม่เห็น การได้ยิน 4) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีความผิดปกติทางจิตประสาท 5) มีประวัติโรคทางสมอง 6) หลังผ่าตัดต้องได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้หลักการวิเคราะห์อำนาจทดสอบถดถอยเชิงพหุ (power analysis for multiple regression) โดยใช้ตารางประมาณค่ากลุ่มตัวอย่างของ Polite และ Denise กำหนดขนาดอิทธิพลขนาดกลาง ($R^2 = .13$) อำนาจทดสอบที่ระดับ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 แทนค่าในสูตร $N (\text{จำนวน}) = L/Y + K + 1$ ตัวแปรที่ต้องการศึกษา ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ การสนับสนุนทางสังคม เมื่อนำมาคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 95 คน

เครื่องมือการวิจัย

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ระยะเวลาที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ระยะเวลารอผ่าตัด โรคประจำตัว และน้ำหนัก ส่วนสูง ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลหลังผ่าตัด ประกอบด้วย ชนิดการผ่าตัด ปริมาณการเสียเลือด ในการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด อดอาหารของ ข้อเข่าก่อนจำหน่าย จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และสถานที่พักอาศัยหลังจำหน่าย เป็นลักษณะให้เลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง

2. แบบประเมินความรุนแรงของอาการ ผู้วิจัยใช้ประเมิน Knee Osteoarthritis Outcome Score (KOOS) ฉบับภาษาไทยของ กาญจนา ชัยภิญโญ¹⁴ ซึ่งได้รับอนุญาตในการแปลจากผู้พัฒนาเครื่องมือ ประเมินความรุนแรงของอาการด้านอาการปวด ด้านอาการฝืด บวม ด้านการทำกิจวัตรประจำวันด้านการออกกำลังกาย และด้านคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับข้อเข่า ประกอบด้วยข้อความจำนวน 41 ข้อ มี 5 ตัวเลือก คือ 0-4 แต่ละด้านมีคะแนนรวมเป็น

100 คะแนน (คะแนนมาก หมายถึง มีความรุนแรงของอาการน้อย) แบบประเมิน KOOS เป็นแบบประเมินที่มีความน่าเชื่อถือใช้ประเมินความรุนแรงของอาการและโรค มีการนำไปใช้เพื่อติดตาม และประเมินผลการ รักษาสำหรับผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อม และในผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีความเชื่อมั่นของเครื่องมือเท่ากับ .90

3. แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม ผู้วิจัยใช้แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม พัฒนาโดย Schaefer, Coyne and Lazarus (1981) และได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย สมจิต หนูเจริญกุล¹⁵ ประเมินการได้รับการสนับสนุนของผู้ป่วยจากเพื่อน ครอบครัว และบุคลากรทางสุขภาพ ในด้านการได้รับคำแนะนำและแนวทางในการปฏิบัติตัวที่เป็นประโยชน์ ความมั่นใจที่จะได้รับความช่วยเหลือเมื่อต้องการ การได้รับความใส่ใจ และความห่วงใยระหว่างการเจ็บป่วย การได้รับความไว้วางใจระหว่างการเจ็บป่วย การได้รับความช่วยเหลือด้านการเงินหรือพามาโรงพยาบาลในกรณีฉุกเฉินหรือในระหว่างการเจ็บป่วย และการได้รับความช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 21 ข้อ และมีการนำมาใช้ในการประเมินในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม มีความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ .87¹⁶ คะแนนสูงหมายถึง การได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูง แบ่งระดับการสนับสนุนทางสังคม โดยค่าอันตรายภาคขึ้นด้วยคะแนนสูงสุดลบด้วยคะแนนต่ำสุด

4. แบบประเมินการฟื้นตัวด้านสรีระ ผู้วิจัยประเมินการฟื้นตัวด้านสรีระด้วยทดสอบความสามารถในการลุกนั่ง การทรงตัว และการเดิน (Time Up and Go test หรือ TUG test)¹⁷ ซึ่งเป็นการทดสอบที่มีความน่าเชื่อถือที่นำมาใช้เพื่อประเมินผลของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การทดสอบจะให้ผู้ปวยนั่งเก้าอี้ที่ความสูงพอดีจากพื้น ผู้ปวยนั่งสามารถวางเท้าราบกับพื้น และหลังมีพนักงานหลังจากนั้น จึงให้ผู้ปวยลุกยืน และเดินระยะทาง 3 เมตรในแนวที่ตเส้นไว้ และเมื่อสิ้นสุดระยะทางที่กำหนดจึงให้ผู้ปวยเดินกลับและนั่งที่เก้าอี้ ขณะเดินผู้ปวยสามารถใช้อุปกรณ์ช่วยเดินร่วมด้วย และหากผู้ปวยต้องการหยุดพักขณะเดินก็สามารถทำได้ การแปลค่าจากเวลาที่ใช้ (วินาที) เวลามาก หมายถึง ผู้ปวยมีการฟื้นตัวด้านสรีระช้า ความสามารถในการลุกนั่ง

การทรงตัวและการเดินไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยซึ่งได้ขออนุญาตใช้จากเจ้าของเครื่องมือแล้ว ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรุนแรงของอาการ แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม และแบบประเมินการฟื้นตัวด้านสรีระ ให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในการรักษา ดูแลผู้ป่วยทางโรคทางออร์โธปิดิกส์ จำนวน 3 คน คือ แพทย์เฉพาะทางออร์โธปิดิกส์ 1 คน พยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยในแผนกผู้ป่วยโรคกระดูกและข้อ 1 คน และอาจารย์พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญทางออร์โธปิดิกส์ 1 คน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity index) และนำเครื่องมือมาปรับตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ค่า CVI ของแบบสอบถามความรุนแรงของอาการ แบบสอบถามการได้รับการสนับสนุนทางสังคม คือ .98 และ .96 ตามลำดับ และเมื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อทดสอบค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือในการวิจัย โดยการใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .95 และ .86 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษารุ่นนี้ได้รับการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการการวิจัยในคนคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (COA No.Si311/2014) หลังจากกลุ่มตัวอย่างได้รับข้อมูลโครงการวิจัยจากเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วย ผู้วิจัยเข้าแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งแจ้งรายละเอียดของการวิจัย วัตถุประสงค์ วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล และสอบถามความสมัครใจหลังจากได้ข้อมูลรายละเอียดโครงการวิจัย และหากกลุ่มตัวอย่างมีความขัดข้องในการให้ข้อมูล สามารถไม่ตอบคำถาม และถอนตัวออกจากการศึกษาได้ตลอดเวลา

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังได้รับอนุมัติให้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลที่ดำเนินการศึกษา ผู้วิจัยเข้าชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัยกับหัวหน้าหอผู้ป่วยงานการพยาบาล ศัลยศาสตร์และศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ และงานการพยาบาลพิเศษ ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่คาดว่าจะเป็กลุ่มตัวอย่าง จากตาราง

การผ่าตัดของห้องผ่าตัดประจำวัน และให้เจ้าหน้าที่พยาบาลประจำหอผู้ป่วยประชาสัมพันธ์โครงการวิจัย เมื่อผู้ที่คาดว่าจะในกลุ่มตัวอย่างมีความสนใจ ผู้วิจัยจึงเข้าพบชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัย เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยได้ขอให้ผู้ป่วยลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยโดยได้รับการบอกกล่าว การเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็นระยะก่อน และหลังผ่าตัด ดังนี้

- ระยะก่อนผ่าตัด รวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล น้ำหนัก ส่วนสูง จากแฟ้มประวัติผู้ป่วย และให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินความรุนแรงของอาการ แบบประเมินการสนับสนุนทางสังคม ใช้เวลาโดยประมาณ 20 นาที และทดสอบการทดสอบ Time Up and Go test ใช้เวลาประมาณ 5 นาที

- ระยะหลังผ่าตัด ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง ก่อนจำหน่ายกลับบ้าน 1 วัน รวบรวมข้อมูลหลังผ่าตัดจากแฟ้มประวัติผู้ป่วย และเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินการฟื้นตัวด้านสรีระหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ด้วยการทดสอบ Time Up and Go test ใช้เวลาประมาณ 5 นาที ซึ่งผู้วิจัยจะประเมินความพร้อมของกลุ่มตัวอย่างก่อนการประเมินการฟื้นตัว โดยตรวจสอบสัญญาณชีพ ประเมินความปวดก่อนการทดสอบ หากกลุ่มตัวอย่างมีสภาพร่างกายไม่พร้อมหรือขณะที่ประเมินการฟื้นตัวหากผู้ป่วยมีอาการปวดหรือหน้ามืด จะยุติการประเมินทันที ผู้วิจัยให้การพยาบาลเบื้องต้น และแจ้งเจ้าหน้าที่ประจำหอผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ข้อมูลส่วนบุคคล ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ การสนับสนุนทางสังคม และการฟื้นตัวด้านสรีระ วิเคราะห์ด้วยสถิติพรรณนา โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละ ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด วิเคราะห์อำนาจการทำนายของดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ การสนับสนุนทางสังคมกับการฟื้นตัวด้านสรีระ โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ (multiple regression analysis) แบบขั้นตอนเดียว (enter method)

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นแล้ว พบว่าไม่มีการละเมิดข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุ

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 86.3 มีอายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี ร้อยละ 47.4 มีอายุเฉลี่ย 65.82 ปี (SD = 12.08) มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 76.8 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 57.9 อาชีพแม่บ้าน ร้อยละ 52.6 รายได้เฉลี่ย 12,721 บาท (SD = 13768) มีโรคร่วม ร้อยละ 87.4 ระยะเวลาที่เป็นข้อเข่าเสื่อมเฉลี่ย 6 ปี (SD = 4) ระยะเวลาการผ่าตัด ร้อยละ 41.1 มีระยะเวลาการผ่าตัดน้อยกว่า 3 เดือน ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมข้างซ้าย ร้อยละ 51.6 เสียเลือดในระหว่างการผ่าตัดเฉลี่ย 27.1 มิลลิลิตร (SD = 37.06) การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ร้อยละ 97.7 ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.67 วัน (SD = 1.4) อดอาหารของข้อเข่าก่อนจำหน่าย ร้อยละ 40 มีอดอาหารของข้อเข่ามากกว่า 90 อดอาหาร และเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ร้อยละ 97.4 กลับบ้านพักของตนเอง

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ดัชนีมวลกาย กลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายเฉลี่ย 27.69 kg/m² (SD = 4.21 kg/m²) หมายถึง โดยเฉลี่ยกลุ่มตัวอย่างมีดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะน้ำหนักเกิน เมื่อแบ่งระดับของดัชนีมวลกายพบว่า ร้อยละ 24.2 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 49.5 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์น้ำหนักเกิน และร้อยละ 25.3 มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วน

ความรุนแรงของอาการ กลุ่มตัวอย่างมีความรุนแรงของอาการเฉลี่ย 49.3 (SD = 13.79) เรียงลำดับจากด้านที่มีความรุนแรงของอาการน้อยไปสู่ระดับความรุนแรงของอาการมากพบว่า ด้านอาการข้อฝืดมีความรุนแรงของอาการน้อยสุด และด้านการออกกําลังกายมีความรุนแรงของอาการมาก แสดงค่าเฉลี่ยของแต่ละด้านดังนี้ ด้านอาการข้อฝืดมีค่าเฉลี่ย 63.04 (SD = 18.93) ด้านอาการ

ปวดมีค่าเฉลี่ย 62.03 (SD = 17.71) ด้านการทํากิจกรรม มีค่าเฉลี่ย 61.58 (SD = 19.41) ด้านคุณภาพชีวิตมีค่าเฉลี่ย 37.8 (SD = 14.93) ด้านการออกกำลังกายมีค่าเฉลี่ย 22.21 (SD = 15.52)

การสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการสนับสนุนทางสังคมเฉลี่ย 33.2 (SD = 11.22) หมายถึง กลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมปานกลาง เมื่อแบ่งระดับของการสนับสนุนทางสังคมพบว่า ร้อยละ 53.7 ของกลุ่มตัวอย่างได้รับการสนับสนุนทางสังคมปานกลาง ร้อยละ 27.4 ได้รับการสนับสนุนทางสังคมต่ำ และร้อยละ

18.9 ได้รับการสนับสนุนทางสังคมสูง เมื่อพิจารณาในแต่ละด้านพบว่า การได้รับการสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนสิ่งของจากสมาชิกในครอบครัวเป็นด้านที่มีคะแนนสูงสุด และการได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนบ้านมีคะแนนน้อยที่สุด

การฟื้นตัวด้านสรีระหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมพบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการทรงตัว การเดิน ระยะทางไปกลับ 3 เมตรและกลับมานั่ง ระยะเวลาที่ใช้มีค่าเฉลี่ย 94.56 วินาที (SD = 25.68)

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด ของดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ การสนับสนุนทางสังคม และการฟื้นตัวด้านสรีระ

ตัวแปรที่ศึกษา	mean	SD	Max	Min
1. ดัชนีมวลกาย	27.69	4.21	43.25	18.14
2. ความรุนแรงของอาการ	49.33	13.79	81.00	7.80
- ด้านอาการปวด	62.03	17.71	97.00	.00
- ด้านอาการข้อฝืด บวม	63.04	18.93	100.00	14.00
- ด้านการทํากิจวัประจำวัน	61.58	19.41	99.00	.00
- ด้านการออกกำลังกาย	22.21	15.52	85.00	.00
- ด้านคุณภาพชีวิต	37.81	14.93	100.00	.00
3. การสนับสนุนทางสังคม	33.20	11.22	61.00	9.00
4. การฟื้นตัวด้านสรีระ	94.56	25.69	136.00	45.00

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) ของดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ การสนับสนุนทางสังคม กับการฟื้นตัวด้านสรีระ

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4
1. ดัชนีมวลกาย	1			
2. ความรุนแรงของอาการ	.096	1		
3. การสนับสนุนทางสังคม	-.086	-.064	1	
4. การฟื้นตัวด้านสรีระ	.481*	-.025	-.090	1

* p < .05

3. อำนาจการทำนายของดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ การสนับสนุนทางสังคม กับการฟื้นตัวด้านสรีระหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ และการสนับสนุนทางสังคม เมื่อนำไปวิเคราะห์ถดถอย

พหุคูณ แบบขั้นตอนเดียว กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 พบว่า ดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ การสนับสนุนทางสังคม สามารถร่วมกันทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้ ร้อยละ 24 ($R^2 = .24$, $F = 9.56$) โดยตัวแปรที่สามารถ

ทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ($\beta = .484, p < .05$). ดังตารางที่ 3 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คือ ดัชนีมวลกาย

ตารางที่ 3 อำนาจการทำนายของดัชนีมวลกาย ความรุนแรงของอาการ การสนับสนุนทางสังคม กับ การฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

ตัวแปร	B	Std.error	β	T	P value	95% CI Lower, Upper
1. ดัชนีมวลกาย	2.95	.562	.484	5.252	.000*	1.84, 4.068
2. ความรุนแรงของอาการ	-.122	.210	-.053	-.582	.562	-.514, .299
3. การสนับสนุนทางสังคม	-.139	.171	-.075	-.814	.418	-.480, .201

Constant = 23.79, $R^2 = .240$, Adjusted R square = .215, $F = 9.56$

* $p < .05$; ตัวแปรตาม: การฟื้นตัวด้านสรีระหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการฟื้นตัวด้านสรีระหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ซึ่งทดสอบด้วยการทรงตัว และการเดินในระยะทาง 3 เมตรไปกลับ เวลาเฉลี่ยเท่ากับ 94.56 วินาที ($SD = 25.69$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Robbins, Rastogi และ McLaughlin¹⁸ ที่ศึกษาการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมด้วยการทดสอบการทรงตัว และการเดินวันที่ 3 หลังผ่าตัดเช่นเดียวกัน ผู้ป่วยมีการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้า ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินมากกว่าหนึ่งนาที ($\bar{X} = 63.5, SD = 27.3$) ทั้งนี้ การศึกษาค้นนี้เป็นการประเมินการฟื้นตัวด้านสรีระการทำหน้าที่ของข้อเข่าในการฟื้นตัวระยะแรก (early phase of recovery) ขณะที่ผู้ป่วยยังรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล แตกต่างกับการศึกษาที่ผ่านมาที่ประเมินการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในระยะนี้จากจำนวนวันนอนโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และสำหรับการประเมินการฟื้นตัวด้านสรีระ เช่น การทำหน้าที่ของข้อเข่าในการเหยียดงอ การเดิน การขึ้นลงบันได ส่วนใหญ่ศึกษาในระยะหลังผ่าตัด 3 เดือน 6 เดือน หรือในระยะหลังผ่าตัด 1 ปี¹⁹ การฟื้นตัวด้านสรีระของกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษาสามารถอธิบายได้ดังนี้ เนื่องจากผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในระยะ 1 ถึง 2 วันหลังผ่าตัดจะสูญเสียความแข็งแรงของ

กล้ามเนื้อ quadriceps จึงทำให้ความสามารถในการเดินของผู้ป่วยหลังผ่าตัดลดลง²⁰ ระยะแรกหลังผ่าตัดความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายจะต่ำ แต่จะเพิ่มมากขึ้นรวมถึงความสามารถในการเดินของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจะเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนในระยะ 8 สัปดาห์หลังผ่าตัด²¹ ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา คือ ผู้ป่วยยังมีการฟื้นตัวด้านสรีระการทำหน้าที่ของข้อเข่าที่ไม่ดี สำหรับการศึกษาครั้งนี้อาจอธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 87.4 มีโรคร่วม และร้อยละ 73.1 มีโรคร่วม 2 โรคขึ้นไป ซึ่งโรคร่วมส่งผลต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัดช้า และกลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาเป็นกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในวัยสูงอายุมีอายุเฉลี่ย 65.82 ปี ($SD = 12.08$) ซึ่งอายุส่งผลให้การฟื้นตัวด้านสรีระในการทำหน้าที่ของข้อเข่าในการทรงตัว และการเดินใช้เวลามากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Robbins, Rastogi และ McLaughlin ที่พบว่าอายุที่เพิ่มมากขึ้นจะส่งผลต่อการทรงตัวและการเดินที่ไม่ดี ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา มีอายุเฉลี่ย 67 ปี ($SD = 9$)¹⁸ ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาค้นนี้เช่นกัน และกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 5.7 วัน ($SD = 1.4$) ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลสั้นอาจทำให้เวลาที่ได้รับการฟื้นฟูสภาพร่างกาย การฝึกเดินน้อย ดังนั้นอาจทำให้ผู้ป่วยนั้นยังมีความสามารถในการ

การทรงตัวและการเดินที่ค่อนข้างช้า และกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 86.3 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า เพศหญิงจะมีการลดลงของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ quadriceps และการฟื้นตัวในการใช้ข้อเข่าในการลุกยืน ทรงตัว เดินช้ากว่าเพศชาย²¹ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ด้วยลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศหญิง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ และมีโรคร่วมจึงส่งผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการทรงตัว การเดินหลังผ่าตัด

สำหรับอำนาจการทำนาย ผลการศึกษาพบว่า ดัชนีมวลกายเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ทางบวกกับการฟื้นตัวด้านสรีระ ($r = .481, p < .05$) (ดังตารางที่ 2) และดัชนีมวลกายสามารถทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้ร้อยละ 24 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($R^2 = .240, \beta = .484, F = 9.56, p < .05$) (ตารางที่ 3) หมายความว่า ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยมาตรฐานจะทำให้ระยะเวลาที่ใช้ในการทรงตัวยืน เดินไปกลับในระยะทาง 3 เมตรจนกระทั่งกลับมาั่งใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น 0.484 เท่า ผลการศึกษาในครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Hoozeboom และคณะ พบว่า ดัชนีมวลกายเป็นปัจจัยที่ทำให้การฟื้นตัวของผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาลเป็นไปได้ช้า [OR: 1.13 (1.06–1.20)]¹³ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ดัชนีมวลกายมีผลต่อการทำหน้าที่ของร่างกายในการเดิน ซึ่งแนวโน้มของผู้ที่มีดัชนีมวลกายสูงจะมีการทำหน้าที่ของร่างกายต่ำ และความสามารถในการฟื้นตัวหลังผ่าตัดในด้านการยืน เดิน ลุกนั่ง การขึ้น และการลงบันไดจะมีการฟื้นตัวช้า ดัชนีมวลกายส่งผลกระทบต่อแนวของข้อเข่าในการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยกลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายมากจะมีการผิดรูปของแนวข้อเข่าที่ใช้ในการเคลื่อนไหวมากกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายต่ำ กลุ่มตัวอย่างที่มีดัชนีมวลกายอยู่ในภาวะน้ำหนักเกินจะทำให้การเคลื่อนไหวของข้อเข่าเป็นไปด้วยความลำบาก²² และผู้ที่มีดัชนีมวลกายสูงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ซึ่งภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดจะส่งผลกระทบต่อฟื้นตัวหลังผ่าตัดที่ช้า²³ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 49.5 มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์

น้ำหนักเกิน และร้อยละ 25.3 มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วน นอกจากนี้ผู้ที่มีดัชนีมวลกายเกินมักจะมีโรคร่วม

สำหรับปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ ความรุนแรงของอาการ และการสนับสนุนทางสังคม เป็นปัจจัยที่ไม่สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้ การศึกษาครั้งนี้แบ่งความรุนแรงของอาการเป็นในแต่ละด้านดังนี้ ด้านอาการปวด ด้านอาการข้อฝืด บวม ด้านการทำกิจวัตรประจำวัน ด้านการออกกำลังกาย และด้านคุณภาพชีวิต กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีความรุนแรงของอาการก่อนผ่าตัดปานกลาง และมีการรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะความรุนแรงของอาการด้านการดำเนินกิจวัตรประจำวันซึ่งมีความรุนแรงน้อย กลุ่มตัวอย่างสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันได้ เช่น การเดิน ขึ้น-ลงบันได การลุกขึ้นจากเก้าอี้ การก้าวขึ้นรถ ลงรถ และการเดินไปซื้อของ เป็นต้น ดังนั้นหลังผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างซึ่งส่วนใหญ่มีความรุนแรงของอาการที่เกี่ยวข้องกับการเดินน้อย จึงสามารถยืนเดินได้ในวันก่อนกลับบ้าน จึงทำให้ระดับความรุนแรงของอาการก่อนผ่าตัดไม่มีผลต่อการฟื้นตัวของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

การสนับสนุนทางสังคม การศึกษาครั้งนี้พบว่า การสนับสนุนทางสังคมไม่สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระของกลุ่มตัวอย่างหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Kiefer²⁴ พบว่า การสนับสนุนทางสังคมสามารถทำนายการฟื้นตัวของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้ และผู้ที่ได้รับการสนับสนุนทางสังคมจากการได้รับสิ่งของช่วยเหลือจากครอบครัวน้อยจะมีการฟื้นตัวที่ช้ากว่ากลุ่มที่ได้รับการสนับสนุนมาก สำหรับการศึกษาครั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้การสนับสนุนทางสังคมปานกลาง ($\bar{X} = 33.2, SD = 11.22$) ส่วนใหญ่จะอยู่บ้านเพียงลำพัง บุคคลในครอบครัวจะกลับมาเมื่อเลิกงาน การอยู่เพียงลำพังจึงทำให้ผู้ป่วยต้องช่วยเหลือตนเอง ทำกิจวัตรประจำวันต่างๆ ด้วยตนเอง และการศึกษาครั้งนี้ประเมินการฟื้นตัวด้านสรีระด้วยการทดสอบการทรงตัว การเดิน ซึ่งในขณะที่ทำการทดสอบไม่มีการสนับสนุนด้วยการช่วยเหลือพยุง หรือประคองโดยผู้ที่อยู่ใกล้ชิด และการศึกษาในครั้งนี้ศึกษาการฟื้นตัวระยะแรกหลังผ่าตัดซึ่งแตกต่าง

จากการศึกษาที่ผ่านมา ซึ่งเป็นการศึกษาในระยะเมื่อผู้ป่วยหลังจำหน่ายซึ่งการฟื้นตัวในระยะหลังจำหน่ายต้องพึ่งพาการสนับสนุนจากครอบครัวและคนรอบข้างจึงจะทำการฟื้นตัวกลับมาทำหน้าที่ต่างๆ ได้ จะเห็นได้ว่า การสนับสนุนทางสังคมเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อการฟื้นตัวในระยะยาว ดังนั้นผลการศึกษานี้จึงทำให้สนับสนุนทางสังคมไม่สามารถทำนายการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมได้

ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน กล่าวคือ ผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าจะมีการฟื้นตัวและเปลี่ยนผ่านสู่การมีสรีระที่ดีได้นั้น ต้องมีปัจจัยเงื่อนไขทางด้านร่างกายที่ดีก่อนการผ่าตัด คือ มีค่าดัชนีมวลกายที่ต่ำ หรือไม่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยสามารถนำมาเสนอเป็นข้อเสนอแนะแนวทางในการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล

1. พยาบาลและทีมสุขภาพควรมีการประเมินการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยหลังผ่าตัดเป็นระยะ และให้การส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัดของผู้ป่วย

2. พยาบาลและทีมสุขภาพควรมีการประเมินดัชนีมวลกายของผู้ป่วยทุกราย และเฝ้าระวังหรือคอยให้ความช่วยเหลือติดตามการฟื้นตัวด้านสรีระของผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีมวลกายสูง หรือมีภาวะน้ำหนักตัวเกินอย่างใกล้ชิด

ด้านการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาการฟื้นตัวในระยะต่างๆ หลังผ่าตัด และการประเมินการฟื้นตัวควรมีการประเมินตามการรับรู้ของผู้ป่วย (self-report) ร่วมกับการทดสอบการทำหน้าที่ของร่างกาย (physical performance)

References

1. Losina E, Thornhill TS, Rome BN, Wright J, Katz JN. The dramatic increase in total knee replacement utilization rates in the United States cannot be fully explained by growth

in population size and the obesity epidemic. J Bone Joint Surg Am. 2012;94(3):201-7.

2. Blagojevic M, Jinks C, Jeffery A, Jordan KP. Risk factors for onset of osteoarthritis of the knee in older adults: a systematic review and meta-analysis. Osteoarthritis Cartilage. 2010;18(1):24-33.
3. Jiang L, Tian W, Wang Y, Rong J, Bao C, Liu Y, et al. Body mass index and susceptibility to knee osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. Joint Bone Spine. 2012;79(3):291-7.
4. Tanimura C, Morimoto M, Hiramatsu K, Hagino H. Difficulties in the daily life of patients with osteoarthritis of the knee: scale development and descriptive study. J Clin Nurs. 2011;20(5-6):743-53.
5. Jenkins JB, McCoy TP. Symptom clusters, functional status, and quality of life in older adults with osteoarthritis. Orthop Nurs. 2015;34(1):36-42.
6. Dailiana ZH, Papakostidou I, Varitimidis S, Liapopoulos L, Zintzaras E, Karachalios T, et al. Patient-reported quality of life after primary major joint arthroplasty: a prospective comparison of hip and knee arthroplasty. BMC Musculoskelet Disord. 2015;16:366.
7. Meleis AI, Sawyer LM, Im EO, Hilfinger Messias DK, Schumacher K. Experiencing transitions: an emerging middle-range theory. ANS Adv Nurs Sci. 2000;23(1):12-28.
8. Sveinsdóttir H, Skúladóttir H. Postoperative psychological distress in patients having total hip or knee replacements: an exploratory panel study. Orthop Nurs. 2012;31(5):302-11.
9. Gadinsky NE, Ehrhardt JK, Urban C, Westrich GH. Effect of body mass index on range of motion and manipulation after total knee arthroplasty. J Arthroplasty. 2011;26(8):1194-7.

10. Jones CA, Cox V, Jhangri GS, Suarez-Almazor ME. Delineating the impact of obesity and its relationship on recovery after total joint arthroplasties. *Osteoarthritis Cartilage*. 2012;20(6):511-8.
11. Chang CB, Yoo JH, Koh IJ, Kang YG, Seong SC, Kim TK. Key factors in determining surgical timing of total knee arthroplasty in osteoarthritic patients: age, radiographic severity, and symptomatic severity. *J Orthop Traumatol*. 2010;11(1):21-7.
12. Lopez-Olivo MA, Landon GC, Siff SJ, Edelstein D, Pak C, Kallen MA, et al. Psychosocial determinants of outcomes in knee replacement. *Ann Rheum Dis*. 2011;70(10):1775-81.
13. Hoogeboom TJ, van Meeteren NLU, Schank K, Kim RH, Miner T, Stevens-Lapsley JE. Risk factors for delayed inpatient functional recovery after total knee arthroplasty. *Biomed Res Int*. 2015;2015:167643. doi: 10.1155/2015/167643. Epub 2015 Apr 16. PubMed PMID: 25961001; PubMed Central PMCID: PMC4415448.
14. Chaipinyo K. Test-retest reliability and construct validity of Thai version of Knee Osteoarthritis Outcome Score (KOOS). *Thai Journal of Physical Therapy*. 2009;31(2):67-76. (in Thai).
15. Hanucharunkul S. Social support, self-care, and quality of life in cancer patients receiving radiotherapy in Thailand [dissertation]. Detroit, MI: Wayne State University; 1988. 200 p.
16. Pattayakorn P. Factors predicting life satisfaction among Thai older women with osteoarthritis of the knee [master's thesis]. Bangkok: Mahidol University; 2009. 176 p. (in Thai).
17. Bennell K, Dobson F, Hinman R. Measures of physical performance assessments: Self-Paced Walk Test (SPWT), Stair Climb Test (SCT), Six-Minute Walk Test (6MWT), Chair Stand Test (CST), Timed Up & Go (TUG), Sock Test, Lift and Carry Test (LCT), and Car Task. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2011;63 Suppl 11:S350-70.
18. Robbins SM, Rastogi R, McLaughlin TL. Predicting acute recovery of physical function following total knee joint arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2014;29(2):299-303.
19. Maruyama T, Sawada Y, Kubo S, Kinoshita K, Kurosaka M, Shimada T. Postoperative changes in knee joint function of total knee arthroplasty patients. *J Phy Ther Sci*. 2011;23(5):719-24.
20. Husted H, Lunn TH, Troelsen A, Gaarn-Larsen L, Kristensen BB, Kehlet H. Why still in hospital after fast-track hip and knee arthroplasty? *Acta Orthop*. 2011;82(6):679-84.
21. Pua Y-H, Seah FJ-T, Seet FJ-H, Tan JW-M, Liaw JS-C, Chong H-C. Sex differences and impact of body mass index on the time course of knee range of motion, knee strength, and gait speed after total knee arthroplasty. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2015;67(10):1397-405.
22. Estes CS, Schmidt KJ, McLemore R, Spangehl MJ, Clarke HD. Effect of body mass index on limb alignment after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2013;28(8 Suppl):101-5.
23. Baker P, Petheram T, Jameson S, Reed M, Gregg P, Deehan D. The association between body mass index and the outcomes of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2012;94(16):1501-8.
24. Kiefer RA. The effect of social support on functional recovery and wellbeing in older adults following joint arthroplasty. *Rehabil Nurs*. 2011;36(3):120-6.