



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูล
ต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วย
ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด

EFFECT OF EMPOWERMENT BY KNOWLEDGE AND INFORMATION
ON PAIN AND POST – OPERATIVE FUNCTION ABILITY IN PATIENT
UNDERGOING TOTAL KNEE REPLACEMENT

สุทธธภา คุณทรัพย์ไพบุลย์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

พ.ศ. 2559

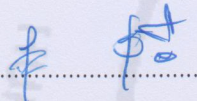
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

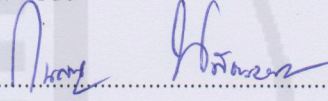
ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการเรียนรู้และข้อมูลต่อความปวด
และความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด
เปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด

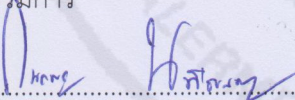
EFFECT OF EMPOWERMENT BY KNOWLEDGE AND INFORMATION ON PAIN
AND POST - OPERATIVE FUNCTION ABILITY IN PATIENTS UNDERGOING
TOTAL KNEE REPLACEMENT

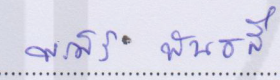
สุทธภา คุณทรัพย์ไพบูลย์

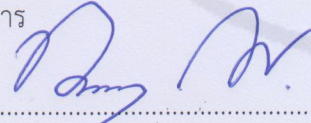
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ตรวจสอบและอนุมัติให้
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2559

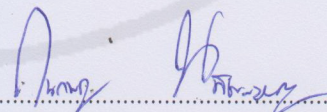

รองศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ อารีเอื้อ
ประธานกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

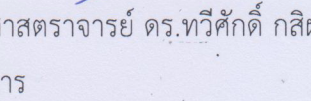

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร นทีธนสมบัติ
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

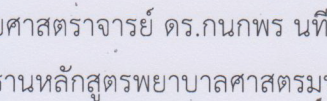

รองศาสตราจารย์พรศิริ พันธสี
กรรมการ

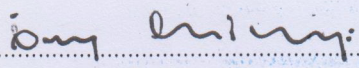

รองศาสตราจารย์พรศิริ พันธสี
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

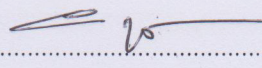

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร นทีธนสมบัติ
กรรมการ


ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร นทีธนสมบัติ
ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต


ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิศักดิ์ กสิผล
กรรมการ


ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร นทีธนสมบัติ
ประธานหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
(การพยาบาลผู้ใหญ่)


รองศาสตราจารย์อิสยา จันทรวิธานุชิต
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย


รองศาสตราจารย์ ดร.วนิดา ดุงรงค์ฤทธิชัย
คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์

ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด

สุทธภา คุณทรัพย์ไพบูลย์ 544051

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: กนกพร นทีธนสมบัติ, พย.ด.(พยาบาลศาสตร์)

พรศิริ พันธสี, วท.ม. (โภชนศาสตร์)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อการลดความปวด และการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด โดยประยุกต์แนวคิดกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสันมาใช้ในการจัดโปรแกรมฯ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง (Discovering reality) ขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection) ขั้นตอนที่ 3 การตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ (Taking charge) และขั้นตอนที่ 4 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (Holding on) กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (Total Knee Arthroplasty) จำนวนทั้งสิ้น 60 คน ได้แก่ กลุ่มทดลอง 30 คน และกลุ่มควบคุม 30 คน ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือน เมษายน – กันยายน 2558 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อการลดความปวด และการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด ภาพพลิกเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด วิดีทัศน์เกี่ยวกับการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด คู่มือการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด และแบบจำลองข้อเข่า ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการปวดและติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด แบบบันทึกการประเมินตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด เครื่องวัดพิสัยข้อแบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม และแบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์ เครื่องมือที่ใช้ได้มีการนำมาทดสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง นำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามเท่ากับ .87 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ โดยใช้สถิติ Independent t-test และสถิติ Dependent t-test

ผลการศึกษาพบว่า 1) ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อการลดความปวดและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 2) คะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ป่วยที่เข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อการลดความปวด และการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลอง สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 3) คะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ป่วยที่เข้าโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อการลดความปวด และการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดช่วงหลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จึงสรุปได้ว่าการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อการลดความปวด และการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดสามารถช่วยในเรื่องของการลดความปวด และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถพิจารณาเลือกปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง โดยมีขั้นตอนเริ่มจากการทบทวนเหตุการณ์ สถานการณ์ปัญหา การแสวงหาทางเลือกอย่างรอบคอบ เพื่อให้เกิดความชัดเจนถึงความรู้สึกของตนเองในการดูแลภาวะสุขภาพ และเกิดความมั่นใจในการเลือกแนวทางที่จะแก้ไขปัญหาทำให้ผู้ป่วยมีแนวทางในการดูแลตนเองเพื่อให้มีสมรรถภาพทางกายดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง รู้สึกถึงความมีพลังอำนาจ และมีแรงจูงใจในการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมเหล่านั้น

คำสำคัญ: การเสริมสร้างพลังอำนาจ การให้ความรู้และข้อมูล การลดความปวดและผู้ป่วยเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด

**EFFECT OF EMPOWERMENT BY KNOWLEDGE AND INFORMATION ON PAIN AND
POST – OPERATIVE FUNCTION ABILITY IN PATIENT UNDERGOING TOTAL
KNEE REPLACEMENT**

SUTTAPA KOONSAPPAIBOON 544051

MASTER OF NURSING SCIENCE (ADULT NURSING)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: KANOKPORN NATEETANASOMBAT, Ph.D. (NURSING)

PORNSIRI PUNTHASEE, M.Sc. (NUTRITION)

ABSTRACT

This research was aimed to study the effects of empowerment by providing knowledge and information program on pain release and post-operative behavior in total knee replacement. Gibson's empowerment was applied on this program, which was divided into 4 phases : 1) discovering reality 2) Critical reflection 3) Taking charge and 4) Holding on. Samples were sixty patients, who were diagnosed with osteoarthritis and admitted in the hospital between April to September 30, 2015. The samples were divided into two groups, which consisted of 30 samples in the experimental group and 30 samples in the control group. The research instruments were 1) empowerment program 2) Flip chart 3) VDO 4) Hand out about total knee replacement preparation 5) Model 6) Demographic data 7) Pain scale 8) Self-assessment 9) Goniometer 10) Womac scale 11) Telephone visit. Content Validity by 5 of specialist in Total Knee Replacement. Reliability of the questionnaire was tested using Cronbach's Alpha Coefficient and equal to .89. The data were analyzed using mean, percentage, Independent t-test and Dependent t-test

The results revealed as following 1) Effect of empowerment by knowledge and information on pain release and post-operative behavior in total knee replacement in experimental group higher than control group, was statistically significant at 0.05 level. 2) Compared knowledge and information on pain release and post-operative behavior in total knee replacement in experimental group higher than control group was statistically significant at 0.05 level. 3) Compared knowledge and information on pain release and post-operative behavior in total knee replacement in experimental group after experimental were higher than control group was statistically significant at 0.05 level. So effect of empowerment by providing knowledge and information program on pain Release and post-operative behavior in Total Knee Replacement can help in pain Release and post-operative behavior. Patient can consider and choose the best way for post-operative behavior by start from event review, situation, seek alternative in their health care and confidence in their way. The best self-care was continued.

Keywords: Empowerment, Knowledge and information providing, Pain release and patient who had total knee Replacement.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณา ความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จากคณะอาจารย์จากมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกพร นทีธนสมบัติ อาจารย์ที่ปรึกษา และรองศาสตราจารย์พรศิริ พันธสี อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่ รวมทั้งให้กำลังใจ ผู้วิจัยซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาของอาจารย์ทุกท่าน และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ อารีเอื้อ ที่กรุณาเสียสละเวลาในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้คำแนะนำ และข้อคิดเห็นในงานวิจัย

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และคณะพยาบาลทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์และให้ความร่วมมืออย่างดีในการเก็บข้อมูลรวมทั้งบุคคลท่านอื่นที่มีได้กล่าวนาม ณ ที่นี้ ที่มีส่วนช่วยเหลือ สับสนุนมาโดยตลอดจนการศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้

สุดท้ายนี้คุณความดีที่ได้จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ขอมอบแด่กลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทุกท่าน คุณพ่อคุณแม่ครูบาอาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และผู้มีพระคุณทุกท่าน

สุทธาภา คุณทรัพย์ไพบูลย์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนภูมิ	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 สมมติฐานของการวิจัย	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	5
1.5 คำนิยามศัพท์	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 โรคข้อเข่าเสื่อม	7
2.2 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด	22
2.3 การสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson)	24
2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	26
2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย	28
บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย	
3.1 รูปแบบการวิจัย	30
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	31
3.3 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	32
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
3.5 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ	37
3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi -square) และการทดสอบค่าที (Independentt-test)	51
4.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (Independent t-test)	56
4.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลด้วยการทดสอบ (Dependent t-test)	58
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	61
5.2 อภิปรายผล	63
5.3 ข้อเสนอแนะ	69
บรรณานุกรม	70
ภาคผนวก	74
ภาคผนวก ก เอกสารรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย	75
ภาคผนวก ข คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย	77
ภาคผนวก ค รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา	79
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	80
ภาคผนวก จ ตารางการศึกษาความรู้ของพยาบาลในแต่ละระดับ	85
ประวัติผู้เขียน	89

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	51
2 เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi Square)	55
3 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติการทดสอบค่าที (Independent t-test)	56
4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	56
5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด (ระดับความปวด อาการข้อฝืดและความสามารถในการใช้งานของข้อ (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	57
6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม	57
7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะงอข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	57
8 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	58
9 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด (ระดับความปวด อาการข้อฝืดและความสามารถในการใช้งานของข้อ (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	58
10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะเหยียดข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	59
11 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะงอข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	59

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	29
2	กิจกรรมการให้การพยาบาลตามโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูล	47
3	ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง	48



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ส่วนประกอบของข้อเช่า	9
2	หมอนรองกระดูกในข้อเช่าแบบเฉียง (ภาพซ้าย) และมุมมองจากด้านบน (ภาพขวา)	9
3	ข้อเช่าที่มีเยื่อหุ้มข้อเช่าคลุมข้อ (ภาพซ้าย) และเมื่อแยกเยื่อหุ้มข้อเช่าออกแล้ว (ภาพขวา)	10
4	ความผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อข้อเช่าเสื่อ	12
5	การเปลี่ยนแปลงของกระดูกอ่อนตามระยะการเสื่อมของโรคข้อเช่าเสื่อม	13
6	ระยะของโรคข้อเช่าเสื่อม	14
7	การส่องกล้องเพื่อล้างสารก่อการอักเสบในข้อ	20
8	การผ่าตัดเปลี่ยนแนวกระดูก	21
9	การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเช่าเทียมเพียงส่วนเดียว	21
10	การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียมแบบทั้งหมด ทางด้านหน้าและด้านข้าง	22
11	การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเช่าเทียมแบบทั้งหมด ในแนวเฉียง	22

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคกระดูกและข้อเป็นกลุ่มโรคที่พบได้บ่อยและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญทั้งในประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่พัฒนาแล้ว ปัจจุบันประชากรทั่วโลกป่วยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมกว่า 40 ล้านคน คาดว่าในอีก 10 ปีข้างหน้า จำนวนผู้ป่วยจะเพิ่มขึ้นเป็น 570 ล้านคน หรือเพิ่มขึ้นกว่า 14 เท่าตัว หรือคิดเป็น ร้อยละ 20 ในปี 2568 ซึ่งครึ่งหนึ่งเป็นผู้สูงอายุ (เกษงา โขคดำรงสุข. 2557) ในประเทศสหรัฐอเมริกามีประชากรที่เข้ารับการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม จำนวน 711,000 รายต่อปี (American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2011) และมีการคาดการณ์ว่าจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นถึง 4,000,000 รายต่อปี ในปี ค.ศ. 2030 (Kurtz et al. 2007) สำหรับสถานการณ์โรคข้อเข่าเสื่อมในประเทศไทย ตั้งแต่ ปี 2553–2557 พบว่า มีประชากร จำนวน 63.88, 64.46 และ 65.12 ล้านคน ตามลำดับ (กุสุมา ไตรวิทยานุรักษ์. 2557) ที่ป่วยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมคิดเป็นร้อยละ 11.3, 11.4, 12.5, 12.7 และ 14.2 ตามลำดับ ของประชากรทั้งหมด (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2553)

โรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis of the knee) เป็นโรคที่พบได้มากในผู้สูงอายุหรือในวัยกลางคนขึ้นไป และพบได้ถึงร้อยละ 80 เมื่อมีอายุ 75 ปีขึ้นไป (Simon. 1999) ปัจจุบันโรคข้อเข่าเสื่อมสามารถพบได้ในกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 10 และพบว่าผู้ชายเป็นมากกว่าผู้หญิง แต่ในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 40 ปี พบมากถึงร้อยละ 50 และพบว่าผู้หญิงเป็นมากกว่าผู้ชาย (กุสุมา ไตรวิทยานุรักษ์. 2557) ทั้งนี้เนื่องมาจากปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ อ้วน อายุมาก และปัจจัยเสริม ได้แก่ การนั่งพับเพียบบ่อย ๆ นาน ๆ และกระทำติดต่อกันเป็นเวลาหลายปี การนั่งยองเคยมีประวัติได้รับการบาดเจ็บที่บริเวณข้อเข่ามาก่อนไม่ว่าจะเป็นที่กระดูกหรือกล้ามเนื้อ (วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท. 2558) ได้รับการผ่าตัดที่ข้อเข่ามาก่อน เคยเป็นโรคข้ออักเสบ เช่น โรครูมาตอยด์ โรคข้ออักเสบติดเชื้อ โรคเก๊าท์ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะทำให้เกิดการกระตุ้นข้อเข่าให้มีการเสื่อมเพิ่มมากขึ้น (เศรษฐวิทย์ สิริสถิตย์. 2557) นอกจากนี้ การมีบุคคลในครอบครัวเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมจะมีความเสี่ยงมากกว่าคนทั่วไป (สุพรรณ ศรีธรรมมา. 2558) หรือการเปลี่ยนแปลงของระดับฮอร์โมน Estrogen มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมในเพศหญิง (ธำรงรัตน์ แก้วกาญจน์. 2545) อีกทั้งผู้หญิงไทยส่วนใหญ่ต้องทำงานบ้าน ซักผ้า มักจะนั่งกับพื้นบ้าน หรือนั่งยอง การใช้งานข้อเข่าบ่อย ๆ ซ้ำ ๆ ทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ ประกอบกับขนบธรรมเนียมประเพณีที่มีการสืบทอดมาแต่โบราณในการนั่งฟังพระเทศน์ที่วัด การไหว้พระที่ต้องนั่งคุกเข่าแล้วแต่ส่งผลต่อการใช้งานของข้อเข่าทั้งสิ้น (วรรณภา ศรีธัญรัตน์. 2553)

โรคข้อเข่าเสื่อมส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในหลายด้านไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย (Rao and Cherukuri. 2006) ที่ทำให้เกิดอาการต่าง ๆ เช่น อาการปวดข้อ ข้อฝืดแข็ง ข้อบวม และข้อผิดรูปหรือพิการ อาการของโรคจะรุนแรงเพิ่มมากขึ้นตามอายุ เนื่องจากมีความเสื่อมถอยของอวัยวะต่าง ๆ (สาธิต เทียงวิทยาพร. 2551) เมื่อมีความเสื่อมถอยของอวัยวะเพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยจะสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้น้อยลงอาจส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินอาหารทำให้ไม่อยากรับประทานอาหาร หรือรับประทานอาหารได้น้อย (Miller. 2001) ด้านจิตใจและอารมณ์ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมักเกิดความวิตกกังวล ความกลัว ความท้อแท้ (Miller. 2001) เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุซึ่งมีความวิตกกังวลได้ง่ายอยู่แล้วตามธรรมชาติ (McCaffery. 2011) นอกจากนี้ โรคข้อเข่าเสื่อมยังมีผลกระทบต่อครอบครัว เพราะทำให้เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาระยะยาวนานจากความเรื้อรังของโรคและเกิดภาวะพึ่งพาเพิ่มมากขึ้นจากการช่วยเหลือตนเองได้น้อยลง (Epstein. 2013) สำหรับระบบบริการสุขภาพก็ได้รับผลกระทบด้วยเช่นกัน กล่าวคือ การสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้สูงอายุกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้นทั้งการรักษาเพื่อชะลอความเสื่อมและการฟื้นฟูสภาพรวมถึงมูลค่าของยาบรรเทาอาการปวดชนิดต่าง ๆ ในปริมาณที่เพิ่มมากขึ้นทุกปี (พินิจ กุลละวณิชย์. 2556) ซึ่งโรคข้อเข่าเสื่อมนี้เป็นโรคเรื้อรังรักษาไม่หายและสร้างความทรมานมากขึ้นเรื่อย ๆ จนทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องการเคลื่อนไหวเพื่อทำกิจกรรมใด ๆ (Denis Evseenko. 2014) อาการปวดข้อเข่าเป็นความทุกข์ทรมานที่ไม่ต่างไปจากความพิการ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมต้องใช้ชีวิตอยู่ด้วยความหดหู่สิ้นหวัง (วันเพ็ญ เพ็ญศิริ. 2554)

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมมีด้วยกันหลายวิธี ส่วนใหญ่การรักษาเริ่มจากวิธีการไม่ใช้ยา แพทย์แนะนำให้หลีกเลี่ยงอิริยาบถที่ทำให้เพิ่มแรงกดที่ข้อเข่าร่วมกับการทำให้กล้ามเนื้อต้นขาแข็งแรงขึ้นวิธีต่อมา คือ การใช้ยา และวิธีสุดท้าย คือ การผ่าตัด (วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท. 2557) ซึ่งการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมเป็นการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีความปลอดภัยสามารถฟื้นฟูสภาพและกลับคืนสู่สภาวะปกติได้เร็ว (Christmas. 2006) และพบว่าภายหลังจากการผ่าตัดคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโดยรวมดีขึ้นมาก โดยเฉพาะด้านร่างกายส่งผลให้คุณภาพชีวิตจิตใจและสิ่งแวดล้อมดีขึ้นตามมา (ทัศนีย์ มีประเสริฐ. 2550) ผู้สูงอายุที่มารับการรักษาด้วยการผ่าตัดมีเป้าหมายที่สำคัญ คือ บรรเทาอาการปวดและการดำรงไว้ซึ่งการเคลื่อนไหวและความมั่นคงของข้อ (Mila Etropolis. 2012) การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมทำมากในผู้สูงอายุ ดังนั้นการพยาบาลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัดจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยสูงสุด และสามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้ตามปกติ (ปริยสลิล ไชยวุฒิ. 2554) สำหรับการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม โดยเฉพาะผู้สูงอายุควรมีการให้คำอธิบายแก่ผู้ป่วย ญาติ และผู้ดูแล เพื่อให้เข้าใจถึงธรรมชาติของโรคข้อเข่าเสื่อม (J.R. Lewis and R.L. Carey Smith. 2012) ว่าเป็นโรคที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของข้อเข่าเมื่อเข้าสู่ผู้สูงอายุ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สูงอายุคลายความวิตกกังวล ยิ่งไปกว่านั้นการอธิบายให้เข้าใจถึงการใช้อาบริยาบถการปวดตลอดจนการแนะนำประโยชน์ของการออกกำลังกายโดยจัดทำในรูปคู่มือ

หรือจัดเป็นชั้นอบรมให้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยรู้จักวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และสามารถดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ณัฐกานต์ จิระกรานนท์. 2553)

ความรู้และข้อมูลในการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดเป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ทำให้การผ่าตัดได้ผลดี วัชรวิ วรากุลนุเคราะห์ และคณะ (2553) พบว่า ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นครั้งแรกจะมีความวิตกกังวลและกลัวการผ่าตัด การเตรียมความพร้อมและการให้ข้อมูลก่อนผ่าตัดจะช่วยสร้างความมั่นใจและลดความวิตกกังวลได้พยาบาลเป็นบุคลากรสำคัญในทีมสุขภาพที่ให้ความช่วยเหลือและดูแลทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด (กันยา ออประเสริฐ. 2557) ซึ่งการให้ความรู้และข้อมูลก่อนผ่าตัดจะช่วยลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดลดความเสี่ยงต่อความเจ็บปวดขณะผ่าตัด ลดค่าใช้จ่าย และลดความวิตกกังวล (วสกร เสือดี. 2557) อีกทั้งยังส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด ทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ไม่มีอันตรายและภาวะแทรกซ้อนในระหว่างการดมยาสลบและการผ่าตัดโดยทั่วไป (เรณู อาจสาลี. 2551) ความรู้และข้อมูลที่ควรแจ้งให้ทราบก่อนการผ่าตัด เช่น การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์การบริหารกล้ามเนื้อทุกส่วนให้แข็งแรง การระมัดระวังการติดเชื้อตามส่วนต่าง ๆ การงดสูบบุหรี่ การงดยาที่มีผลต่อการแข็งตัวของเลือด รวมถึงการถนอมข้อเข่าเทียมในระยะยาว (วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท. 2556) ยิ่งไปกว่านั้นการให้ข้อมูลของทีมที่ร่วมในการดูแลผู้ป่วยก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นเดียวกัน ทีมที่ร่วมในการดูแลผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ผู้รับผิดชอบในการวางแผนการผ่าตัดร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ในโรงพยาบาล เช่น นักกายภาพบำบัดช่วยในการฝึกหายใจหรือบริหารปอด วิชาชีพพยาบาลช่วยในการใช้ยาระงับความรู้สึกและยาระงับความเจ็บปวด ตลอดจนพยาบาลมีการให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การเตรียมการผ่าตัด การให้ยาบรรเทาอาการปวด การป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ผลกระทบจากการผ่าตัด การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด การให้คำแนะนำผู้ป่วยกับญาติได้อย่างเหมาะสมจะทำให้เกิดความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนและกลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว (เรณู อาจสาลี. 2553)

การเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลแก่ผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นและรู้สึกมีพลังอำนาจสามารถดำเนินชีวิตภายหลังผ่าตัดได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ สุกัญญา มาลัยมาต และคณะ (2555) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและความเจ็บปวดข้อเข่าของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมมีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจฯ และมีคะแนนเฉลี่ยความเจ็บปวดข้อเข่าต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรมฯ และต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฯ สอดคล้องกับ สุภาพ อารีเอื้อ และนภาพรณ ปิยขจรโรจน์ (2551) ที่พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการให้ข้อมูลและการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อม ความมั่นใจในความสามารถของตนเอง การปฏิบัติเพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและมีผลลัพธ์ด้านสุขภาพดีขึ้น ยิ่งไปกว่านั้น ทศนีย์ รวีวรกุล (2553) ศึกษาผลของการพยาบาล

ระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว ความไม่สบายจากโรคข้อเข่าเสื่อมและความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกัน โดยมีคะแนนด้านความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวและความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองหลังผ่าตัดมากกว่ากลุ่มควบคุม จะเห็นได้ว่าการให้ความรู้และข้อมูลเป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจและสร้างความเชื่อมั่นให้แก่ผู้ป่วยในการดูแลตนเอง ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีสุขภาพดีขึ้น

พยาบาลมีบทบาทในการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด อีกทั้งยังมีบทบาทสำคัญต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลังผ่าตัด การค้นหาวิธีการปฏิบัติการพยาบาลทางคลินิกที่สอดคล้องกับปัญหาของผู้ป่วยขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ซึ่งเป็นการพัฒนาการปฏิบัติการพยาบาลให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (สุชีรา ต้นชัยนันท์. 2551) จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมและแนวทางการเสริมสร้างพลังอำนาจ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจให้แก่ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดในโรงพยาบาล ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง และช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณภาพชีวิตของตนเองมีพลังอำนาจเป็นแรงผลักดันให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวให้อยู่ในภาวะสมดุลทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการพยาบาลแบบองค์รวม และทำให้สามารถรับรู้ถึงการปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดให้กลับมามีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ดังเดิม (Tierney WM, Fitzgerald JF. 2014) ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์แนวทางการเสริมสร้างพลังอำนาจของ กิบสัน (Gibson. 1991) ซึ่งประกอบด้วย การค้นพบสภาพการณ์จริง (Discovering reality) การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection) การตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ (Taking charge) และการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (Holding on) มาใช้ในการให้ความรู้และข้อมูลแก่ผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด ซึ่งในการจัดกิจกรรมการพยาบาลนั้นพยาบาลมีหน้าที่ช่วยเหลือ สนับสนุน สอน และให้คำปรึกษา เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจกระบวนการของการพัฒนาศักยภาพตนเองในการแก้ไขปัญหา และช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้ว่าคุณภาพชีวิตของตนเองสามารถจัดการกับสถานการณ์หลังการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมได้ (Acheson RM. 2010)

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมก่อนและหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด

1.3 สมมุติฐานของการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน
2. คะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการเรียนรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดในกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนเมษายน 2558-เดือนกันยายน 2558

1.5 คำนิยามศัพท์

การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (Total knee replacement) หมายถึง การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าทั้ง 3 ส่วน คือ ส่วนปลายของกระดูกต้นขา (Femur) ส่วนต้นของกระดูกแข้ง (Tibia) และลูกสะบ้า โดยแพทย์จะใช้เครื่องกรอหรือตัดกระดูกส่วนที่เสื่อมออกทั้งหมด และครอบด้วยข้อเข่าเทียมที่ทำมาจากวัสดุแตกต่างกันไป การผ่าตัดชนิดนี้มักทำในผู้ป่วยที่ข้อเข่าเสื่อมขั้นรุนแรง ซึ่งผ่านการรักษาด้วยวิธีการอื่น ๆ และอาการไม่ดีขึ้น

ความปวด หมายถึง ความรู้สึกไม่สุขสบายที่เกิดขึ้นขณะมีการเคลื่อนไหวข้อเข่า การเหยียดข้อ การงอข้อ หรือการทำกิจกรรมหลังการผ่าตัด ซึ่งสามารถประเมินได้โดยการใช้เครื่องมือประเมินระดับความปวด สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือประเมินระดับความปวดแบบมาตราส่วนประเมินค่าโดยการเปรียบเทียบกับสายตา (Visual analog scales) เครื่องมือจะเป็นเส้นตรงที่มีตัวเลข 0-10 โดยเลข 0 หมายถึง ไม่มีความปวด และเลข 10 หมายถึงผู้ป่วยมีอาการปวดมากที่สุด

ความสามารถในการทำกิจกรรม หมายถึง ความสามารถของผู้ป่วยในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเดิน การขึ้นลงบันได การนั่ง การนอน การยืน การก้มตัว การลุกขึ้น และการทำงาน ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 เรื่อง คือ ระดับความปวดขณะทำกิจกรรม ระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด และระดับความสามารถในการใช้งานของข้อ ซึ่งประเมินโดยใช้เครื่องมือ Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ซึ่งเป็นเครื่องมือประเมินความรุนแรง อาการ และการติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม จากแนวคิดของ เบลลามี (Bellamy, 1998) และประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมโดยการวัดพิสัยของข้อ คือ การวัดองศาของข้อเข่า ขณะเหยียดและงอข้อเข่า ซึ่งมีการแปลผลข้อมูลดังนี้

ระดับความปวดขณะทำกิจกรรม ถ้าปวดมาก ความสามารถในการทำกิจกรรมจะลดลง
ระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด ถ้ามีอาการข้อฝืด ข้อยึดมาก ความสามารถในการทำกิจกรรมจะลดลง
ระดับความสามารถในการทำงานของข้อถ้าระดับความสามารถในการทำงานของข้อมาก
ความสามารถในการทำกิจกรรมจะเพิ่มขึ้น

ถ้าองศาของข้อเข้าขณะเหยียดข้อเข้ามาก (องศาน้อย) ระดับความสามารถในการทำกิจกรรมจะเพิ่มขึ้น

ถ้าองศาของข้อเข้าขณะงอข้อเข้ามาก (องศามาก) ความสามารถในการทำกิจกรรมจะเพิ่มขึ้น

การวัดพิสัยของข้อเข้า หมายถึง การวัดองศาของข้อขณะเหยียดและงอข้อเข้า ซึ่งการงอข้อเข้า
หมายถึง การเคลื่อนไหวของข้อจากตำแหน่งเริ่มต้นไปจนถึงข้อเต็มที่ การเหยียดข้อเข้า หมายถึง การเคลื่อนไหว
ในทิศทางตรงกันข้ามกับการงอข้อ การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือวัดองศาของข้อต่าง ๆ (Goniometer) สำหรับ
องศาของการเหยียดขาตรงเท่ากับ 0 องศา และการงอข้อเข้าได้มากที่สุดจะมีองศาเท่ากับ 140 องศา

ผู้ป่วยหลังผ่าตัด หมายถึง ระยะเวลาหลังผ่าตัด 24 ชั่วโมง วันจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
และวันที่นัดติดตามอาการ ในการวิจัยครั้งนี้มีการเปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจกรรมก่อน
และหลังผ่าตัด ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาหลังผ่าตัดในวันนัดติดตามอาการมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ
ความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนและหลังผ่าตัด

การเสริมสร้างพลังอำนาจ หมายถึง การส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจ การยอมรับความสามารถ
ในการคิดทบทวนเพื่อตัดสินใจในการจัดการกับปัญหาและปฏิบัติในสิ่งที่คิดว่าเหมาะสมและดีที่สุด
นำมาซึ่งความเชื่อมั่นในตนเองและรู้สึกว่าจะสามารถดำเนินชีวิตของตนเองได้

**โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและ
ความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข้าเทียมแบบ
ทั้งหมด** หมายถึง รูปแบบการให้ความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยน
ผิวข้อเข้าเทียมแบบทั้งหมด โดยใช้กรอบแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ กิบสัน (Gibson) มาใช้
ในการศึกษาครั้งนี้ โดยแบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง สร้างสัมพันธภาพ
ใช้วิธีการสนทนาแลกเปลี่ยน ให้ผู้ป่วยเล่าอาการ ระบุปัญหา มีการให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับพยาธิสภาพ
ของโรคข้อเข้าเสื่อม การรักษา การเตรียมตัวก่อนผ่าตัดโดยใช้ภาพพลิกพร้อมกับแบบจำลองข้อเข้ามี
การทวนสอบความรู้และข้อมูล ชื่นชมเมื่อผู้ป่วยตอบถูกต้อง ขั้นตอนที่ 2 สะท้อนคิดอย่างมี
วิจารณญาณ ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล และความเป็นมาของปัญหา เพื่อพัฒนาแนวทางหรือวิธีแก้ไข
ปัญหาให้บรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการ ทำให้ผู้ป่วยมีความเชื่อในความสามารถของตนเองสูงขึ้น
ขั้นตอนที่ 3 การตัดสินใจลงมือปฏิบัติ ผู้ป่วยตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติตัว โดยมีผู้วิจัยช่วยให้ความรู้
และข้อมูลเพิ่มเติม ยอมรับในการตัดสินใจของผู้ป่วย ขั้นตอนที่ 4 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มี
ประสิทธิภาพ ผู้วิจัยยอมรับ ส่งเสริม ชื่นชม ให้กำลังใจเพื่อให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าจะตนเองมีอำนาจสามารถ
ควบคุมตนเองให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องได้

บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้ และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด เปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรม แนวคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลโรคข้อเข่าเสื่อมและการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด เปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 โรคข้อเข่าเสื่อม

- 2.1.1 ส่วนประกอบของข้อเข่า
- 2.1.2 พยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม
- 2.1.3 สาเหตุของโรคข้อเข่าเสื่อม
- 2.1.4 อาการของโรคข้อเข่าเสื่อม
- 2.1.5 การรักษาของโรคข้อเข่าเสื่อม

2.2 การพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด

2.3 การสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson)

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

2.1 โรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง โรคที่มีความผิดปกติที่ผิวกระดูกอ่อนในข้อเข่าและกระดูกบริเวณ ใกล้ข้อเข่าซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงของผิวกระดูกอ่อนในข้อเข่าทั้งทางด้านรูปร่าง ทางด้านโครงสร้าง ทางด้านชีวเคมี และทางด้านชีวพลศาสตร์ ผิวกระดูกอ่อนในข้อเข่าจะบางลงทำให้การทำงานของ ผิวกระดูกอ่อนในข้อเข่าเสียไป เช่น หน้าที่ด้านการกระจายแรงที่ผ่านข้อเข่า และการทำให้กระดูกเคลื่อน ผ่านกันอย่างนุ่มนวลเสียไปทำให้เกิดเสียงเวลาเคลื่อนไหว กระดูกที่อยู่ใกล้ข้อเข่ามีการเปลี่ยนแปลง และมีกระดูกงอกออกทางด้านข้างของข้อเข่า (Osteophyte) กระดูกใต้ผิวกระดูกอ่อนจะมีการหนาตัวขึ้น ทำให้เกิดอาการต่าง ๆ เช่น ปวดข้อเข่า ข้อเข่าฝืด ข้อเข่ายึดมีเสียงดังในข้อเข่า เวลาที่มีการเคลื่อนไหว องศาของการเคลื่อนไหวของข้อเข่าลดลง ข้อเข่ามีขนาดโตขึ้นถ้าไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องจะเกิด อาการผิดปกติตามมา เช่น ข้อเข่าหลวม ข้อเข่าโก่ง ข้อเข่าบิดเบี้ยว รูปร่างของข้อเข่าผิดไป (สุรศักดิ์ นิลกานูนวงศ์. 2557)

โรคข้อเข่าเสื่อม หมายถึง ภาวะที่ข้อเกิดความผิดปกติ เนื่องจากสภาพร่างกายที่เปลี่ยนแปลงถดถอย ซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับอายุที่มากขึ้น (สรราวดี ปริชานนท์. 2551)

โรคข้อเสื่อมเป็นโรคของข้อที่เกิดจากการเสื่อมของกระดูกอ่อนข้อต่อ (Articular cartilage) การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากกระบวนการเสื่อมจะไม่สามารถกลับสู่สภาพเดิมและอาจทวีความรุนแรงขึ้นตามลำดับ (พงษ์ศักดิ์ วัฒนา. 2548)

ข้อเข่าเสื่อมหรือโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นภาวะที่ข้อเข่าผ่านการใช้งานมาเป็นเวลานาน เกิดการเสื่อมของข้อ ทำให้มีการงอกของกระดูกเวลาเดินจะเจ็บข้อ มีการผิดรูปของข้อเข่า โรคข้อเข่าเสื่อมมักพบในผู้สูงอายุทำให้เกิดความทรمانแก่ผู้สูงอายุเป็นอย่างยิ่ง คุณภาพชีวิตลดลงและทำให้โรคอื่น ๆ กำเริบ เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง เนื่องจากออกกำลังไม่ได้ (จักรกริช กล้าผจญ. 2551)

โรคข้อเสื่อมเป็นภาวะที่เกิดขึ้นตามอายุขัยของข้อ โดยจะเกิดขึ้นเร็วหรือช้าแล้วแต่ปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น มีประวัติเคยเกิด Trauma ต่อข้อ พันธุกรรม ฯลฯ เราใช้คำว่า Osteoarthritis กับข้อที่เป็น Synovial joint เช่น ข้อเข่าข้อสะโพก ข้อไหล่ ข้อ Zygoapophyseal (Facet) ของกระดูกสันหลัง เป็นต้น (ธานินทร์ สันธนะวิช. 2550)

สรุป โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่ข้อเข่าเกิดความผิดปกติซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของผิวกระดูกอ่อนในข้อเข่า ทำให้การทำงานของผิวกระดูกอ่อนในข้อเสียไป มักพบในผู้สูงอายุและไม่สามารถกลับสู่สภาพเดิมได้ ผู้สูงอายุได้รับความทุกข์ทรมานจากอาการปวดข้อเนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังทำให้คุณภาพชีวิตลดลง

2.1.1 ส่วนประกอบของข้อเข่า

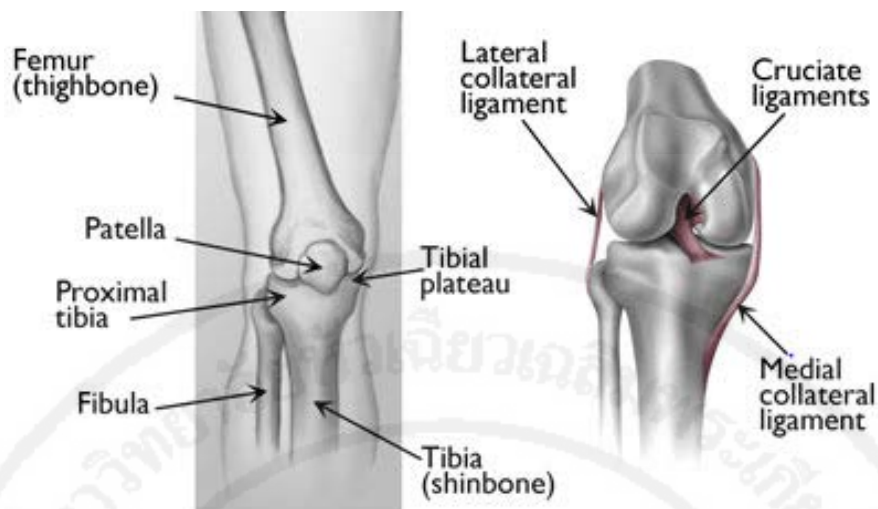
ข้อเข่าเป็นข้อขนาดใหญ่ที่รับน้ำหนัก โดยมีส่วนประกอบเป็นกระดูกที่สำคัญ และส่วนประกอบของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ดังนี้ (สุริยพงศ์ เสาวพฤกษ์. 2554)

1) ฝิวข้อของกระดูกต้นขา (Thigh bone or femur) คือ ฝิวกระดูกส่วนปลายของกระดูกต้นขาเป็นฝิวข้อส่วนบนของข้อเข่า มีรูปร่างเป็นโหนก 2 โหนก ที่ค่อนข้างกลมและโค้งมนมีฝิวเรียบสำหรับสัมผัสกับหมอนรองกระดูกกระดูกหน้าแข้ง และกระดูกสะบ้า (Bathon. 2015)

2) ฝิวข้อของกระดูกหน้าแข้ง (Shin bone or tibia) คือ ฝิวกระดูกส่วนต้นของกระดูกหน้าแข้ง เป็นฝิวข้อส่วนล่างของข้อเข่า มีรูปร่างแบนออกเป็นแป้นสำหรับรองรับแรงกดจากด้านบนมีฝิวหน้าเรียบสำหรับสัมผัสกับหมอนรองกระดูกและกระดูกต้นขา (Bathon. 2015)

3) ฝิวข้อของกระดูกสะบ้า (Patella or knee cap) คือ ฝิวกระดูกที่เป็นส่วนต่อจากด้านในของกระดูกสะบ้า เป็นกระดูกที่มีลักษณะค่อนข้างกลมเมื่อมองจากด้านหน้า และมีรูปร่างรีเมื่อมองจากด้านข้างทำหน้าที่คล้ายคานงัด เพื่อให้เส้นเอ็นของกล้ามเนื้อเหยียดขาทำงานได้ดี โดยฝิวข้อของกระดูกสะบ้ามีฝิวหนาและขอบมนเป็นฝิวสัมผัสกับกระดูกต้นขา (Bathon. 2015)

ภาพที่ 1 ส่วนประกอบของข้อเข่า

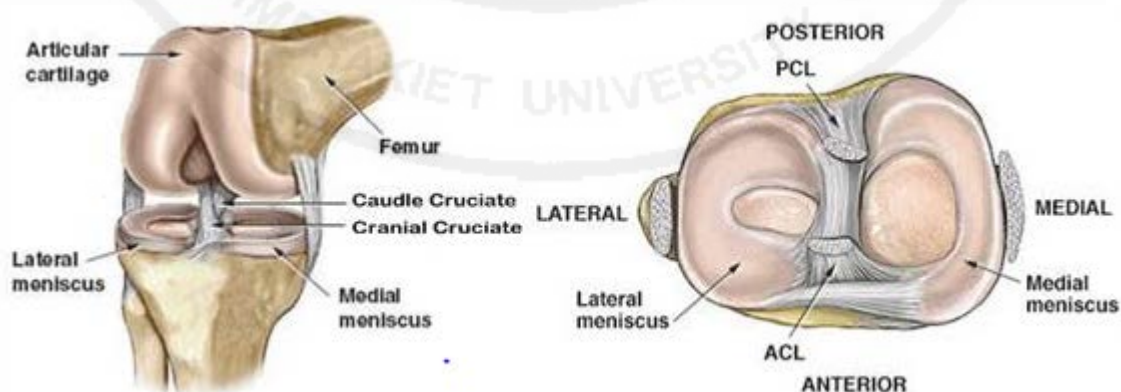


ที่มา: สุริยพงศ์ เสาวพฤกษ์. 2554

4) ส่วนประกอบอื่น ๆ

4.1) หมอนรองกระดูก (Meniscus) มีรูปร่างคล้ายวงแหวนเหมือนกระดูกอ่อนแต่นุ่มกว่า แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ หมอนรองกระดูกด้านใน (Medial meniscus) และหมอนรองกระดูกด้านนอก (Lateral meniscus) ทำหน้าที่เป็นตัวถ่ายน้ำหนักและกันการกระแทกระหว่างกระดูกต้นขาและกระดูกหน้าแข้งช่วยในการเคลื่อนไหว เพื่อให้ผิวกระดูกอ่อน และหมอนรองกระดูกสัมผัสกันเป็นอย่างดี (อารี ตनावลี. 2556)

ภาพที่ 2 หมอนรองกระดูกในข้อเข่าแบบเฉียง (ภาพซ้าย) และมุมมองจากด้านบน (ภาพขวา)



ที่มา: อารี ตनावลี. 2556

4.2) เอ็นยึดข้อเข่า (Ligaments) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

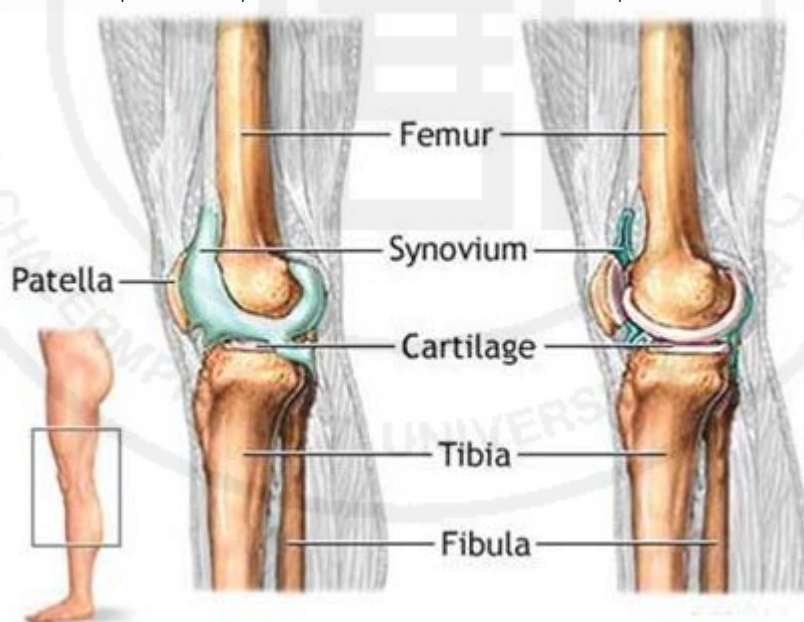
(1) เอ็นไขว้ภายในข้อเข่าแบ่งออกเป็นเอ็นไขว้หน้า (Anterior cruciate ligament) และเอ็นไขว้หลัง (Posterior cruciate ligament) ทำหน้าที่ยึดและตรึงให้ข้อเข่ามีความมั่นคงทั้งในทิศทางข้างหน้าและข้างหลัง (Messeir.2012)

(2) เอ็นด้านข้างของข้อเข่า แบ่งออกเป็นเอ็นด้านใน (Medial collateral ligament) และเอ็นด้านนอก (Lateral collateral ligament) ทำหน้าที่ยึดและตรึงให้ข้อเข่ามีความมั่นคงในทิศทางข้างในและข้างนอก (Messeir. 2012)

4.3) พังผืดหุ้มข้อเข่า (Joint capsule) ทำให้ข้อเข่ามีลักษณะโครงสร้างที่ปิดปิดไม่ให้มีสิ่งแปลกปลอมสามารถเข้าไปภายในได้และทำให้ข้อเข่าอยู่ในระบบปิดน้ำหล่อเลี้ยงกระจายไปทั่วข้อเข่าได้ดี (Sprangers MA et al. 2011)

4.4) เยื่อหุ้มข้อเข่า (Synovial) ทำหน้าที่เคลือบพังผืดหุ้มข้อเข่าสร้างน้ำหล่อเลี้ยงข้อเข่า และเป็นตัวสำคัญในการตอบสนองของร่างกายเมื่อเกิดการอักเสบในข้อเข่า (AAOS. 2012)

ภาพที่ 3 ข้อเข่าที่มีเยื่อหุ้มข้อเข่าคลุมข้อ (ภาพซ้าย) และเมื่อแยกเยื่อหุ้มข้อเข่าออกแล้ว (ภาพขวา)



ที่มา : อารี ตनावลี. 2556 หน้า33

4.5) น้ำหล่อเลี้ยงข้อเข่า (Synovial fluid) เป็นของเหลวมีลักษณะหนืดคล้ายน้ำมัน ทำหน้าที่หล่อลื่นข้อเข่าทำให้ข้อเข่ามีการเคลื่อนไหวได้อย่างราบรื่นแต่ต้องมีปริมาณที่ไม่มากเกินไป และมีความหนืดที่เหมาะสม น้ำหล่อเลี้ยงข้อเข่าที่ปกติต้องเป็นสีเหลืองใส ไม่ขุ่น (Swift A. 2012)

2.1.2 พยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อม

เมื่อเกิดอาการข้อเข่าเสื่อมจะเกิดการเปลี่ยนแปลงหลาย ๆ อย่างภายในข้อ เช่น กระดูกอ่อนผิวข้อบางลง ไม่เรียบและมักมีกระดูกงอกบริเวณขอบ ๆ ของกระดูก น้ำไขข้อมีปริมาณมากขึ้น แต่มีความยืดหยุ่นลดลง (พนมกร ประดิษฐ์. 2556)

1) ความผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อมีข้อเข่าเสื่อม

1.1) ผิวของข้อเข่าที่เป็นกระดูกอ่อนจะเริ่มสึกหรอ ทำให้ผิวข้อเข่าไม่เรียบ สูญเสียความลื่น มั่น วาวของผิวกระดูกอ่อนทำให้ข้อเข่าเกิดการติดขัด ฝืดข้อยึดหรือมีเสียงดังคล้ายกระดาษทรายถูกันเมื่อมีการเคลื่อนไหว (เรวัตติ ชุณหสุวรรณกุล. 2556)

1.2) การกระจายการรับน้ำหนักของกระดูกผิวข้อเข่าผิดปกติ เนื่องจากบางส่วนรับน้ำหนักมากขึ้น และบางส่วนรับน้ำหนักน้อยลง ทำให้ส่วนที่รับน้ำหนักมากมีลักษณะผิดปกติ สึกหรอเร็ว มีอาการปวดบริเวณข้อเข่า (เรวัตติ ชุณหสุวรรณกุล. 2556)

1.3) เยื่อหุ้มข้อเข่าถูกกระคายเคืองจากเศษกระดูกอ่อนที่อยู่ภายในข้อ ทำให้เกิดสารที่ทำให้มีการอักเสบมากขึ้นสร้างน้ำในข้อเข่ามากขึ้น แต่เป็นน้ำที่ไม่มีคุณภาพ ทำให้เกิดอาการปวดบวม และข้อเข่าอุ่น (เอกนิษฐ์ จงรักษรดา. 2556)

1.4) กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าเกิดอาการปวดและการอักเสบของข้อเข่า ทำให้ผู้ป่วยใช้ขาข้างที่ปวด หรือขาข้างที่มีการอักเสบน้อยลง ส่งผลให้กล้ามเนื้อรอบข้อเข่ามีความแข็งแรงน้อยลง เมื่อกล้ามเนื้อรอบข้อเข่ามีความแข็งแรงน้อยลงเวลาเดินลงน้ำหนัก แรงกระแทกจะเกิดกับผิวข้อเข่ามากขึ้น (เอกนิษฐ์ จงรักษรดา. 2556)

1.5) เอ็นยึดข้อเข่าบางส่วนมีการหย่อนยานตามความเสื่อมของกระดูกผิวข้อ เมื่อเอ็นยึดขึ้นทำให้ข้อเข่าแกว่ง หรือหลวมมากขึ้นเกิดการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติมากขึ้นและทำให้ข้อเข่าเสื่อมเร็วขึ้น (พรสินี เต็งพานิชกุล. 2556)

1.6) แนวแกนขาไม่ตรงทำให้ขาผิดปกติรูปเกิดจากเอ็นยึดข้อเข่าหย่อนยานและผิวกระดูกอ่อนสึกหายไป ข้อเข่าจะเริ่มแกว่งในทิศทางที่ผิดปกติและถ้าน้ำหนักของผู้ป่วยมากขึ้น ยิ่งส่งเสริมให้เอ็นยึดข้อเข่าหย่อนยาน (พรสินี เต็งพานิชกุล. 2556)

1.7) กระดูกรอบข้อเข่าเกิดการปรับตัวข้อเข่าที่มีความเสื่อมร่างกายจะมีกระบวนการซ่อมแซมโดยการสร้างกระดูกงอกขึ้นใหม่ภายในข้อเข่า เพื่อช่วยให้ข้อเข่าสามารถเคลื่อนไหวได้มั่นคงมากขึ้น แต่อาจทำให้ข้อเข่าเคลื่อนไหวในทิศทางเหยียดงอได้น้อยลง เพราะความหนาแน่นของกระดูกบริเวณข้อเข่า และรอบ ๆ ข้อเข่าบางลง เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่เริ่มเดินน้อยลง (Rilbou. 2013)

ภาพที่ 4 ความผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อข้อเข่าเสื่อม



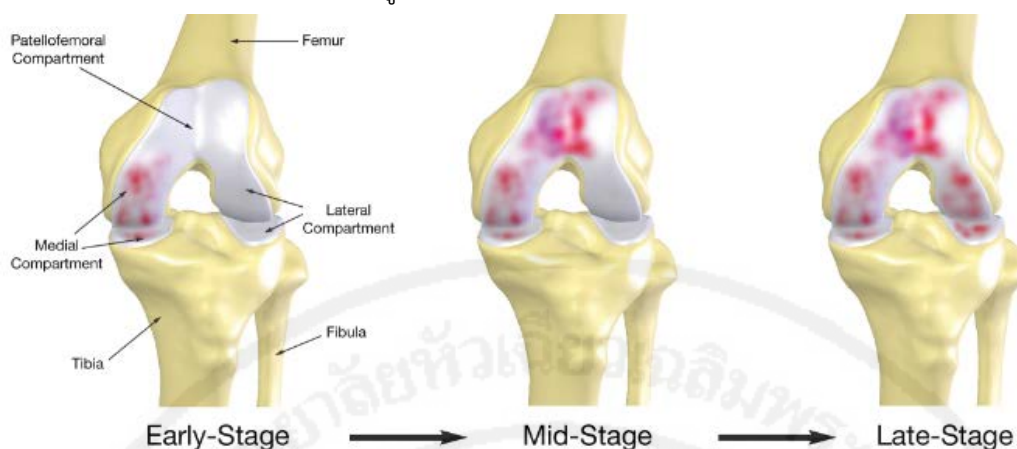
ที่มา: จุริรัตน์ โททาทริ. 2554

2) การเปลี่ยนแปลงของกระดูกอ่อนตามอายุขัย (Aging cartilage)

กระดูกอ่อนจัดเป็นเนื้อเยื่อที่มีเมทริกซ์แข็งกว่าเนื้อเยื่อชนิดอื่น ๆ ทำหน้าที่สำคัญคือ รองรับส่วนที่อ่อนนุ่มของร่างกาย เนื่องจากผิวของกระดูกอ่อนเรียบ ทำให้การเคลื่อนไหวสะดวก ป้องกันการเสียดสี รวมทั้งการเคลื่อนไหวและกิจกรรมของอวัยวะต่าง ๆ ด้วยเมื่อเรามีอายุมากขึ้นจึงเกิดการเปลี่ยนแปลงของกระดูกอ่อนตามอายุขัย (วรวิทย์ เลหาเรณู. 2546) ดังนี้

รอยแยกที่พบในกระดูกอ่อนขณะที่อายุมากขึ้น เกิดจากการแตกแยก (Stress fracture) ของโครงข่ายเส้นใย Collagen ที่อยู่ภายใต้แรงเครียดมาเป็นเวลานานเกิดจากการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้าง และทางชีวเคมีของเนื้อกระดูกอ่อนส่วนที่ไม่ใช่เส้นใย Collagen โครงสร้างเหล่านี้เกือบทั้งหมดเกิดขึ้นตามอายุการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวส่งผลต่อคุณสมบัติทางชีวกลศาสตร์ของกระดูกอ่อน ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการกระจายแรงในบริเวณรับน้ำหนัก (Messier et al. 2005) คุณภาพของ Glycosaminoglycans มีขนาดสั้นลงตามอายุของกระดูกอ่อน ปริมาณความเข้มข้นของ 6-keratan sulfate เพิ่มขึ้นตามอายุขัย ซึ่งมีผลทำให้ 4- keratan sulfate มีปริมาณลดลง เมื่ออายุมากขึ้น จำนวนเซลล์กระดูกอ่อน (Chondrocyte) จะลดลงทำให้การสังเคราะห์ Proteoglycan ลดลง เมื่อปริมาณและคุณภาพของ Proteoglycan ลดลงจึงทำให้กระดูกอ่อนอุ้มน้ำได้น้อยลง (วรวิทย์ เลหาเรณู. 2546) และการเปลี่ยนแปลงของโปรตีนจากกระบวนการ Nonenzymatic glycation เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการสะสมของสารที่เรียกว่า Advanced glycation end products สะสมในกระดูกอ่อนผิวข้อ จึงทำให้คุณสมบัติทางเชิงกลของข้อเข่าลดลงเซลล์กระดูกอ่อนมีการแสดงออกเป็นตัวรับโดยมีโปรตีนตัวรับที่เรียกว่า Receptor for Advanced Glycation and Products : RAGE) ซึ่งสามารถจับกับ AGEs แล้วทำให้เพิ่ม Catabolic activity และเกิดการสลายตัวของกระดูกอ่อน (Das and Farooqi. 2008)

ภาพที่ 5 การเปลี่ยนแปลงของกระดูกอ่อนตามระยะการเสื่อมของโรคข้อเข่าเสื่อม



ที่มา: คู่มือการดูแลตนเอง (โรคข้อเข่าเสื่อม) กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2554

กระดูกอ่อนที่เสื่อมสภาพในโรคข้อเข่าเสื่อม (Osteoarthritis knee) เกิดจากความผิดปกติของกระดูกอ่อน มีรอยโรคเกิดขึ้นที่เยื่อข้อเข่า (Synovium) และเยื่อหุ้มข้อเข่า (Capsule) ลักษณะที่พบเห็นเด่นชัดที่สุดทางกายภาพคือ ช่องข้อเข่าแคบลง มีกระดูกยื่นจากขอบข้อเข่า (Osteophyte) และมีการหนาตัวของกระดูกใต้ผิวข้อเข่า (Subchondral sclerosis) (Felson and Zhang. 1998) การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ เหล่านี้ แบ่งออกได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่

ระยะที่ 1 : การบวมและการเกิดรอยแยกขนาดเล็ก (Edema and microcracks) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่พบในระยะแรกของโรคข้อเข่าเสื่อมการบวมของสารในพื้นที่นอกเซลล์กระดูกอ่อนส่วนใหญ่เกิดขึ้นในชั้นกลางทำให้ผิวกระดูกอ่อนขรุขระไม่เรียบ และเกิดรอยแยกขนาดเล็ก ๆ และมีการหายไปพร้อมกับมีการเพิ่มจำนวนของเซลล์กระดูกอ่อนสลับกันเป็นหย่อม ๆ (สุธี สุทัศน์ และวัชระ รุจิเวชพงศธร. 2551)

ระยะที่ 2 : การเกิดรอยแยกและหลุมขนาดเล็ก (Fissuring and pitting) รอยแยกขนาดเล็กขยายลึกลงไปในทิศทางตั้งฉากกับแรงเฉือน และแตกไปตามความยาวของเส้นใย Collagen ทำให้เกิดร่องลึกในชั้นกระดูกอ่อนใต้ผิวข้อเข่าเซลล์กระดูกอ่อนจะรวมตัวกันเป็นกลุ่มปรากฏอยู่โดยรอบร่องลึก และบริเวณผิวข้อเข่า (วรวิทย์ เลหาทรณู. 2546)

ระยะที่ 3 : การสึกหรอ (Erosion) รอยแยกที่เกิดขึ้นเป็นสาเหตุทำให้เศษชิ้นส่วนของกระดูกอ่อนหลุดออกมาอยู่ในช่องข้อเข่าเกิดก้อนกระดูกอ่อนหลุดลอยอยู่ในน้ำไขข้อเข่า การหลุดของผิวกระดูกอ่อนทำให้กระดูกที่อยู่ใต้ผิวข้อเข่าเปิดออกมา และเกิดเป็นโพรงเล็ก ๆ ตัว Loose body ทำให้เยื่อข้อเข่าเกิดการอักเสบส่วนของผิวข้อจะถูกคลุมด้วย Fibrillar cartilage และพบมากขึ้นตามระยะของโรคข้อเข่าเสื่อมการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกระดูกใต้ผิวข้อเกิดจากมีการเร่งอัตราการผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนกระดูกที่มากขึ้น (Das and Farooqi. 2008)

ภาพที่ 6 ระยะของโรคข้อเข่าเสื่อม



ที่มา: วิรัตน์ ทองรอด. 2554

2.1.3 สาเหตุของโรคข้อเข่าเสื่อม

สาเหตุโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากกระดูกอ่อนที่หุ้มอยู่รอบส่วนปลายของกระดูกต้นขา และส่วนต้นของกระดูกหน้าแข้งที่ประกบกันเป็นข้อมีหน้าที่รองรับแรงกระแทกที่ตกลงมาในข้อเข่า เมื่อข้อเข่าเสื่อมลงร่างกายจะมีกลไกที่คอยซ่อมแซมเอาไว้ทำให้สามารถใช้งานข้อเข่าได้ตามปกติแต่เมื่อมีอายุมากขึ้นกระบวนการซ่อมแซมนี้เสื่อมไปทำให้มีอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมเกิดขึ้นมาและขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้งานของข้อเข่าสภาพร่างกายของแต่ละคน ถ้ามีน้ำหนักตัวมากจะเกิดแรงกดมาก ทำให้ข้อเข่าเสื่อมเร็วขึ้นหรือในกรณีที่มีการใช้งานของข้อเข่ามาก ๆ เช่น มีการยืนนาน ๆ เดินมาก ๆ ขึ้นลงบันไดบ่อย ๆ การนั่งยอง ๆ เป็นเวลานาน ๆ และถ้าไม่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะการออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าให้แข็งแรงจะทำให้มีโอกาสเกิดข้อเข่าเสื่อมได้เร็วขึ้น (นันทนา กสิตานนท์. 2550)

โรคข้อเข่าเสื่อมเกิดจากการสึกกร่อนของกระดูกอ่อนที่ทำหน้าที่เป็นเบาะรองรับปลายกระดูกทำให้เนื้อกระดูกต้องเสียดสีกันเองส่งผลให้เกิดอาการปวดข้อเข่าและข้อเข่าแข็งตามมา การสึกกร่อนของกระดูกอ่อนอาจเริ่มจากการตอบสนองต่อแรงกดดันต่อข้อเข่า เช่น มีการบาดเจ็บ หรือเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกันซ้ำหลายครั้ง (วรรณิ สัตย์วิวัฒน์. 2551) แรงกดจะกัดเซาะกระดูกให้เนื้อกระดูกอ่อนที่หน้าที่เป็นเบาะรองรับปลายกระดูกสึกกร่อนออกไป ปลายกระดูกจะค่อย ๆ หนาขึ้นและมีรูปร่างเปลี่ยนไปจากกระบวนการซ่อมแซมของร่างกายเมื่อกระดูกอ่อนมีการสึกกร่อนจนบางลงปลายกระดูกจะเสียดสีกันทำให้เกิดอาการปวดและเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายในข้อเข่าจะกระตุ้นให้ร่างกายหลั่งสารโปรสตาแกลนดิน ซึ่งมีส่วนกระตุ้นให้ข้อเข่าปวดบวมมากขึ้นด้วย (สมชาย เอื้อรัตน์วงศ์. 2555)

ข้อเสื่อมมักพบในข้อเข่าและข้อสะโพก ซึ่งเป็นข้อขนาดใหญ่ที่ต้องรับน้ำหนักตัวมา ส่วนข้อมือ ข้อศอก ไหล่ และข้อเท้าจะพบปัญหานี้น้อยกว่า (Das and Farooqi. 2008) ยกเว้นรายที่เคยมีประวัติบาดเจ็บมีการกระทบกระเทือนอย่างรุนแรงมาก่อนนอกจากนี้การทำงานที่ต้องอยู่ในท่าที่ต้องเกร็งข้อเป็นเวลานาน เช่น งานที่ต้องก้ม คู้เข่า หรือนั่งยอง ๆ เป็นเวลานานก็เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้เช่นกัน หรือแม้แต่การนั่งพับเพียบหรือพับข้อเข่ากับพื้นเป็นเวลานานก็อาจทำให้เกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้ (มาลินี ศรีคำม้วน. 2550)

สรุปสาเหตุของโรคข้อเข่าเสื่อมโรคข้อเข่าเสื่อมพบได้บ่อยในผู้สูงอายุกลุ่มที่มีการใช้งานข้อเข่าไม่ถูกต้องเคยได้รับบาดเจ็บที่ข้อเข่า หรือมีประวัติการเกิดการอักเสบของข้อเข่ามาก่อน การมีแรงกดที่ถูกลำบากทำให้เกิดการสึกกร่อนของกระดูกอ่อน ซึ่งทำหน้าที่สำคัญ คือ เป็นเบาะรองรับปลายกระดูก เมื่อกระดูกอ่อนสึกกร่อนหายไป เนื้อกระดูกจะเสียดสีกันเอง ทำให้เกิดอาการปวดข้อเข่าและข้อเข่าแข็งตามมา

2.1.4 อาการของโรคข้อเข่าเสื่อม

อาการที่สำคัญของโรคข้อเข่าเสื่อมคือ อาการเจ็บปวดข้อเข่าจากการใช้งานข้อเข่าผิดเข่าติดแข็งหลังจากที่ได้พัก หรืออยู่ในท่าใดท่าหนึ่งเป็นเวลานานแต่ส่วนใหญ่่มักมีอาการปวดจากการใช้งานของข้อเข่ามากเกินไป และรู้สึกไม่สุขสบายจากการฝืดขัดของข้อเข่าหลังจากหยุดการใช้งาน บางรายมีอาการปวดรุนแรงเพียงชั่วครู่หรือบางรายมีอาการปวดขึ้นมาเอง ความรุนแรงของการปวดขึ้นอยู่กับลักษณะโรคข้อเข่าเสื่อมของแต่ละบุคคลและกิจกรรมที่ทำ นอกจากนี้บางรายอาจมาด้วยการมีเสียงดังกรอบแกรบในข้อเข่า ข้อเข่าติดขัดหลังจากนั่งพักมีข้อเข่าบวม ทำให้ต้องจำกัดการใช้งานของข้อเข่าในชีวิตประจำวัน (สิทธิศักดิ์ ธรรมชาติ. 2553)

อาการและอาการแสดงของโรคข้อเข่าเสื่อมจะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไปและมีอาการเรื้อรัง ซึ่งแต่ละบุคคลอาการจะแตกต่างกันไปตามพยาธิสภาพและความรุนแรงของโรค อาการและอาการแสดงที่พบ ได้แก่

1) อาการปวดข้อ (Pain) มักเป็นอาการแรก que พบในโรคข้อเข่าเสื่อมอาการปวดข้อเข่ามักเกิดขึ้นหลังจากที่มีการใช้ข้อเข่าในการทำงานมากกว่าปกติบอตำแหน่งที่ปวดได้ไม่ชัดเจน อาการปวดมักสัมพันธ์กับการใช้งานของข้อเข่าและอาการจะดีขึ้นเมื่อได้พักการใช้งานแต่เมื่อเป็นรุนแรงขึ้นอาการปวดจะไม่หาย ทำให้มีอาการปวดข้อเข่าตลอดเวลาแม้กระทั่งเวลาพักข้อหรือเวลานอน (สุรศักดิ์ นิลกานนุวงศ์. 2550)

2) การตึงขัดของข้อเข่า (Stiffness) มักพบภายหลังจากการพักข้อเข่าเป็นเวลานาน เช่น ตอนตื่นนอนจะรู้สึกว่าข้อเข่าตึงขยับไม่ค่อยสะดวก แต่จะเกิดเพียงชั่วครู่ในช่วง 2 - 3 นาที เมื่อได้ขยับข้อเข่าสักพัก อาการจะหายไป ปกติอาการตึงขัดจะมีอยู่ไม่เกิน 30 นาที อาจจะมีการเกร็งของกล้ามเนื้อใกล้ข้อเข่าและมีการเคลื่อนไหวข้อเข่าได้ไม่เต็มที่เมื่อเป็นมากและเป็นแบบเรื้อรังจะมีผลทำให้เกิดความพิการ (Creamer and Hochberg. 2001)

3) เสียงกรอบแกรบที่จากการเสียดสีของกระดูก (Crepitus) ซึ่งเป็นผลมาจากการสูญเสียของกระดูกอ่อน หรือมีความขรุขระของผิวบนข้อเข่า (วรวิทย์ เล่าห์เรณู. 2550)

4) ความรู้สึกข้อเข่าไม่มั่นคงไม่แข็งแรง (Sensation of Insecurity or Instability) อาจตรวจพบกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าลีบ ไม่แข็งแรง โดยอาจจะไม่มีความผิดปกติของเอ็นหรือการทำลายของข้อเข่า (วรวิทย์ เล่าห์เรณู. 2550)

5) ข้อเข่าบวมและผิดรูป (Swelling and deformity) เป็นระยะสุดท้ายที่เกิดจากกระดูกอ่อนผิวข้อ กระดูกอ่อนผิวกระดูกหรือเนื้อเยื่ออ่อนถูกทำลายไปมากแล้วและยังพบว่าในระยะสุดท้ายมีอาการกล้ามเนื้อลีบร่วมด้วย อาการบวมของข้อเข่าอาจเกิดจากกระดูกที่ยื่นจากผิวข้อเข่าอาจมีน้ำในข้อเข่าหรือมีภาวะเยื่อข้อเข่าอักเสบร่วมด้วย (วินัย พากเพียร. 2553)

จะเห็นได้ว่า โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคเรื้อรัง ซึ่งเกิดจากการเสื่อมตามอายุขัย มีการสึกหรอหรือกร่อนอย่างช้า ๆ และจะมีอาการมากขึ้นเรื่อย ๆ อาการที่พบมากส่วนใหญ่เป็นอาการปวด เป็นได้ทั้งปวดแบบเฉียบพลัน และปวดรุนแรง เข่าบวม มักจะบวมทันทีภายหลังจากได้รับการบาดเจ็บ ข้อเข่าฝืด ติด มักเป็นเพียงบางช่วงเวลาของวันเสียงกรอบแกรบที่เกิดจากการเสียดสีของกระดูก หรือความรู้สึกเข่าไม่มั่นคง

2.1.5 การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม

โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นโรคที่มีความเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติและอายุขัย ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอาการผิดปกติทางร่างกาย โดยเฉพาะอาการปวด หรือไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้อย่างปกติ มีความจำเป็นต้องได้รับการรักษาเป้าหมาย คือ บรรเทาอาการเจ็บปวดทำให้อาการเจ็บปวดหายไป ทำให้กล้ามเนื้อรอบข้อเข่าแข็งแรง ทำให้ข้อเข่ายังใช้งานได้เหมือนเดิม หรืออยู่ในระดับที่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ สามารถออกกำลังกายและมีกิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยหรือสภาพได้ (อารี ตनावลี. 2556)

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม มี 2 แบบ คือ การรักษาแบบไม่ผ่าตัดหรือที่เรียกว่าการรักษาแบบอนุรักษ์นิยม (Conservative treatment) และการรักษาแบบผ่าตัด (Non Conservative treatment) ขึ้นอยู่กับอาการและความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อม ถ้ายังเป็นไม่มากอาจสามารถใช้วิธีการรักษาแบบไม่ผ่าตัดได้ แต่ถ้าระยะของโรคดำเนินไปจนมีความรุนแรงมาก ควรเลือกการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด (S Abramson. 2013)

1) การรักษาแบบอนุรักษ์นิยม (Conservative treatment)

การรักษาแบบอนุรักษ์นิยม เป็นการรักษาที่ประคับประคองอาการของผู้ป่วยที่เป็นอยู่ให้คงที่ ซึ่งประกอบด้วย การรักษาด้วยยา การออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าให้แข็งแรงการกายภาพการจำกัดกิจกรรมการใช้กายอุปกรณ์ช่วย และการฝังเข็ม

1.1) การรักษาด้วยยา (Medication)

การรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยยาเป็นการรักษาที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งยาที่ใช้ในการรักษามีด้วยกันหลายชนิด ได้แก่ ยาระงับความเจ็บปวดที่ไม่ใช่ยาเสพติดการใช้ยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs : NSAIDs) การใช้ยาระงับความเจ็บปวดในกลุ่มยาเสพติด และการใช้ยาฉีดเข้าข้อเข่าดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

(1) ยาระงับความเจ็บปวดที่ไม่ใช่ยาเสพติดเป็นแนวทางการรักษาใหม่ล่าสุดของ American College of Rheumatology : ACR) และ EULAR (The European League Against Rheumatism) แนะนำให้ใช้ยา Acetaminophen ซึ่งเป็นยาระงับความปวดที่มีประสิทธิภาพดีในการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีระดับความปวดน้อยจนถึงระดับปานกลางและสามารถใช้นี้ได้เป็นระยะเวลายาวนาน (ACR and EULAR. 2012)

(2) การใช้ยาลดการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (Non-Steroidal Anti-Inflammatory Drugs : NSAIDs) ถ้าใช้ในในกลุ่มระงับความเจ็บปวดที่ไม่ใช่ยาเสพติดแล้วผู้ป่วยยังไม่หายอาจเปลี่ยนมาใช้ยา NSAIDs ชนิดที่มีหรือไม่มีควาเฉพาะเจาะจง (Non-Selective NSAIDs) หรือ Cyclooxygenase-2 หรือ COX-2 ยา NSAIDs ที่ออกฤทธิ์หยุดยั้งเอนไซม์ Cyclooxygenase ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่จำเป็นในการสร้างสาร Prostaglandin ที่ทำให้เกิดอาการเจ็บปวดและเกิดการอักเสบ (RW Moskowitz. 2013) จากการศึกษาทางคลินิกพบว่าประสิทธิภาพของยากลุ่ม Non-Selective และ COX-2selective NSAIDs ไม่แตกต่างกันการใช้ยา NSAIDs 2 ตัวพร้อมกันก็ไม่ทำให้ประสิทธิภาพของยาเพิ่มขึ้น แต่ในทางตรงข้ามกลับไปเพิ่มความเสี่ยงของการเป็นพิษหรือภาวะข้างเคียงจากการใช้ยาการใช้ยา NSAIDs และ Acetaminophen ร่วมกันสามารถทำได้ การรวมยาทั้ง 2 ชนิด อาจเพิ่มประสิทธิภาพของการรักษามากกว่าใช้ยาตัวใดตัวหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว (สมชาย เอื้อรัตน์วงศ์. 2555)

(3) การใช้ยาระงับความเจ็บปวดในกลุ่มยาเสพติด ควรเลือกใช้ในผู้ที่มีอาการปวดข้อเข่ารุนแรงและต้องการใช้ยาแก้ปวดชนิด Non-Narcotic ร่วมกับการใช้การรักษาทางกายภาพบำบัดแล้วไม่ได้ผลการควบคุมอาการเจ็บปวดจากประสาทส่วนกลางจะเพียงพอสำหรับการระงับอาการเจ็บปวดลงได้ จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมและออกกำลังกายเพื่อเป็นการป้องกันข้อเข่าสูญเสียการเคลื่อนไหวและสูญเสียความสามารถในการทำงานของข้อเข่าและเพื่อเป็นการป้องกันการใช้น้อยหรือมากเกินไปในการรักษาความเจ็บปวดของโรคข้อเข่าเสื่อม โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรักษาผู้ที่มีโรคข้อเข่าเสื่อมระยะรุนแรง ซึ่งอาจเหมาะสำหรับการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (วินัย พากเพียร. 2553)

(4) การใช้ยาฉีดเข้าข้อเข่า

เป็นการระงับความปวด และความอักเสบเพียงชั่วคราว แต่ไม่มีผลในการชะลอความเสื่อมของข้อ ปัจจุบันยากลุ่มที่นิยมฉีดเข้าข้อมี 2 ชนิด ได้แก่ การใช้ยาสเตียรอยด์และการฉีดสาร Hyaluronic มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(4.1) การใช้ยาสเตียรอยด์ฉีดเข้าข้อเข่า มีประโยชน์ในการลดอาการเจ็บปวดได้แนะนำให้ใช้เฉพาะในผู้ที่มีอาการแสดงของการอักเสบเท่านั้น ระยะเวลาที่ได้ประโยชน์อาจเพียงแค่ 2 – 3 วัน เท่านั้น หรืออาจจะได้ยาวนานถึง 2 – 3 เดือน แต่ไม่ควรฉีดซ้ำเกิน 3 ครั้ง ใน

ข้อเติมภายในระยะเวลา 1 ปี ของการรักษา จากการศึกษาในสัตว์ทดลอง พบว่า การฉีดยาเข้าข้อเข่าบ่อย ๆ จะช่วยเร่งให้กระดูกอ่อนถูกทำลายเร็วขึ้น (Sttik et al. 2012)

(4.2) การฉีดยา Hyaluronic เข้าข้อ อาจช่วยลดอาการของโรคได้แต่ผลดีของการรักษามีเพียงเล็กน้อยและใช้ได้กับโรคข้อเข่าเสื่อมที่อยู่ในระยะเริ่มต้นเท่านั้น ความถี่ของการฉีดใช้ฉีดทุกสัปดาห์เป็นเวลา 3 – 5 สัปดาห์ อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้คือ เยื่อข้อเข่าอักเสบ (Synovitis) และมีน้ำเกิดขึ้นในข้อที่ฉีด (สุกิจ รุ่งอรุณันท์. 2549) ข้อเสื่อมบริเวณข้อเข่าและข้อนิ้วมือ ผลดีของการใช้ยาจำเป็นต้องใช้ติดต่อกันเป็นประจำ วันละ 3 - 4 ครั้ง บริเวณข้อที่เจ็บปวด (Brand, Amatya and Tosil. 2006)

1.2) การออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าให้แข็งแรง (Exercise)

การออกกำลังกายให้กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อเข่าแข็งแรงมีความสำคัญมาก คือ การออกกำลังกายทำให้กล้ามเนื้อรอบข้อเข่ามีความแข็งแรง และช่วยผ่อนแรงกระดูกกับข้อเข่า โดยตรงทำให้ข้อเข่าสึกหรอช้าลงช่วยควบคุมแนวการรับน้ำหนักของข้อเข่าให้อยู่ในแนวที่ตรงขึ้น ทำให้ข้อเข่ารับน้ำหนักน้อยลง นอกจากนี้แล้วการออกกำลังกายที่เป็นแบบแอโรบิกจะทำให้สามารถควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้มากเกินไปเพราะผู้ที่มีน้ำหนักตัวมากจะทำให้ข้อเข่าต้องรับแรงกดที่เพิ่มมากขึ้น (Pederson and saltin. 2011) มีการศึกษาทางวิชาการยืนยันว่าการออกกำลังกายสม่ำเสมอจะช่วยทำให้อาการของโรคดีขึ้น ข้อเข่ามีความคล่องตัว และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดการโรคข้อเข่าเสื่อม การออกกำลังกายกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าเป็นการเพิ่มความแข็งแรง และเป็นการออกกำลังกายเพื่อให้กล้ามเนื้อทำงานได้คงทนเพิ่มประสิทธิภาพของระบบหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มความเชื่อมั่นให้กับตนเองช่วยลดน้ำหนัก ลดอาการซึมเศร้าและอาการกระวนกระวาย มีการศึกษาเป็นจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าการมีน้ำหนักตัวมาก การมีภาวะอ้วนหรือเกินมาตรฐานเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมการลดน้ำหนักในผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมอาจช่วยชะลอการเสื่อมของโรคได้ อย่างน้อยก็ช่วยลดอาการเจ็บปวด เพิ่มความคล่องตัวของข้อเข่า และช่วยลดความพิการได้ (สมชาย เอื้อรัตนวงศ์. 2555)

1.3) การทำกายภาพ (Physical therapy)

การทำกายภาพเป็นวิธีช่วยให้กล้ามเนื้อและกระดูกแข็งแรง ป้องกันข้อติดและการเคลื่อนไหวของข้อดีขึ้น ซึ่งการทำกายภาพมีหลายวิธีด้วยวิธี เช่น การนวดคลึงบริเวณที่ปวด การประคบด้วยความร้อน การทำอัลตราซาวด์ เป็นต้น วิธีเหล่านี้ทำให้อาการเจ็บปวดลดลงได้ไม่เกิดอันตรายกับข้อเข่า สามารถทำและหยุดได้ตามการเปลี่ยนแปลงของอาการ วิธีนี้มีประโยชน์ในผู้ที่ไม่ต้องมารับประทานยา (Sttik et al. 2010)

1.4) การจำกัดกิจกรรม (Limited activity)

การจำกัดกิจกรรมเป็นการป้องกันการเกิดการบาดเจ็บ หรือกระตุ้นให้ข้อเกิดการเสื่อมที่เร็วขึ้นกว่าที่ควรจะเป็น มีหลักการ คือ เมื่อผู้ป่วยมีผิวข้อที่สึกหรือผิดปกติแล้ว ภารกิจที่มีการงอข้อเข่ามาก เช่น นั่งยอง นั่งพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ และนั่งคุกเข่า เป็นท่าที่ไม่เหมาะสม เนื่องจากเพิ่มแรงบดขยี้ในข้อเข่า หลีกเลี่ยงการขึ้นลงบันไดที่มากเกินไป เช่น ขึ้นลงบันไดที่มากกว่า 2 รอบต่อวัน ในรายที่พบว่าแนวแกนขาโก่ง หรือบิดเอียงผิดปกติแล้ว ควรงดการออกกำลังกายประเภทวิ่ง หรือกระโดด เนื่องจากข้อที่มีแกนขาบิดเอียงมีการกระจายแรงรับน้ำหนักในข้อผิดปกติ (สุรภูมิ ปริชานนท์. 2548)

1.5) การใช้กายอุปกรณ์ช่วย (Orthosis)

ผู้มีปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมมักมีท่าเดินที่จำเพาะโดยเฉพาะในช่วงที่มีการอักเสบของข้อเข่าไม้เท้าหรือเครื่องช่วยเดินมีประโยชน์เพื่อแบ่งเบาแรงกระทำต่อข้อเข่า และช่วยเสริมความมั่นคงในการเดิน ป้องกันการหกล้มได้ (วิล คอปต์นิตติศัยกุล. 2553)

การสวมผ้ายัด หรือปลอกสวมข้อเข่าเป็นการช่วยพยุงให้ข้อเข่าที่มีอาการปวด ในขณะที่เคลื่อนไหวเกิดความกระชับขึ้น ลดการเคลื่อนไหวผิดแนว หรือผิดทิศทางให้น้อยลง และทำให้แนวแรงกระจายน้ำหนักจากกระดูกต้นขาไปยังกระดูกหน้าแข้งสม่ำเสมอขึ้น ซึ่งทำให้การอักเสบลดน้อยลงได้ แต่อย่างไรก็ตาม การใช้อุปกรณ์เป็นเวลานาน ๆ อาจทำให้กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อนั้น ๆ อ่อนแอลงได้ ดังนั้น ผู้ป่วยต้องหมั่นออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อเป็นประจำ (Hunter and Pollo. 2006)

1.6) การฝังเข็ม

การฝังเข็มเริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้น เผยแพร่ทั่วโลกและเริ่มมีหลักฐานการสนับสนุนทางการแพทย์ว่าได้ผลดีในการลดอาการปวดมีผลข้างเคียงน้อย จึงมีความปลอดภัยค่อนข้างสูงและได้รับความนิยมมากขึ้น เป็นอีกทางเลือกที่มีการทำควบคู่กันไปกับการรักษาทางการแพทย์แผนปัจจุบัน ทางกายภาพบำบัดได้มีการศึกษากลไกการรักษาโดยการฝังเข็มว่า ร่างกายมีการตอบสนองหลายกลไกคือ มีการเพิ่มการไหลเวียนเลือดไปยังบริเวณที่มีการฝังเข็มซึ่งเป็นผลดีในการลดปริมาณสารพิษหรือสารก่อการอักเสบในบริเวณเนื้อเยื่อนั้น ๆ (วิล คอปต์นิตติศัยกุล. 2553)

2) การรักษาแบบผ่าตัด (Non Conservative treatment)

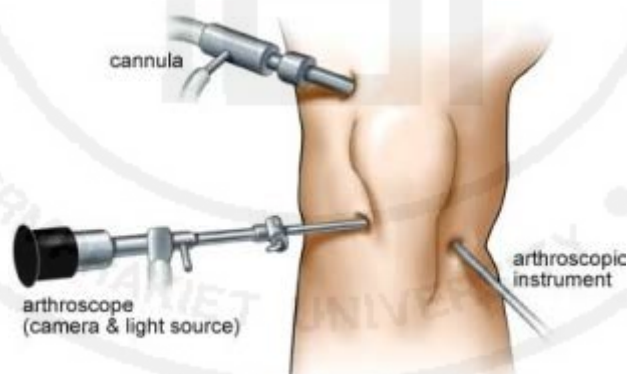
การผ่าตัดเป็นการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้าสู่ระยะปานกลางถึงระยะท้าย โดยทั่วไปแพทย์ต้องประเมินว่าผู้ป่วยมีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสมในการรักษาด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม และหลังจากการผ่าตัดแล้ว คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยต้องดีขึ้นอย่างชัดเจนมีความคุ้มค่ากับค่าใช้จ่ายที่เสียไป (วรรณิ สัตย์วิวัฒน์.2551)

ปัจจุบันวิธีการผ่าตัดรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมมักเปลี่ยนไปตามความเสื่อมของข้อ และการบิดเอียงของขา เช่น การผ่าตัดส่องกล้องล้างข้อ การผ่าตัดจัดแนวแกนขาใหม่ให้ตรง การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมบางส่วน และผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดเนื่องจากผู้ป่วยที่ตัดสินใจเข้ารับการผ่าตัดส่วนใหญ่มีอายุมาก และมีความเสื่อมของข้อเข่าในระดับรุนแรงทำให้จำนวนของการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมสูงมากขึ้น (Hunter and Pollo. 2006) ซึ่งการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมมีหลายวิธี ได้แก่ การส่องกล้องเพื่อล้างสารก่อการอักเสบในข้อ (Arthroscopy) การผ่าตัดเปลี่ยนแนวกระดูก (High Tibial Osteotomy) การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมเพียงส่วนเดียว (Unicompartmental knee replacement) และการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (Total knee replacement) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.1) การส่องกล้องเพื่อล้างสารก่อการอักเสบในข้อ (Arthroscopy)

การส่องกล้องเป็นการผ่าตัด โดยใช้อุปกรณ์ขนาดเล็กเพื่อส่องเข้าไปล้างสารคัดหลั่งภายในข้อที่เป็นผลเสียต่อข้อเข่า รวมทั้งเศษกระดูกจากการสึกหรอที่หลุดออกมาและลอยอยู่ในข้อเข่าสามารถใช้วิธีการส่องกล้องเข้าไปล้างสารก่อการอักเสบในข้อ ซึ่งจะช่วยลดอาการปวดได้ชั่วคราว (วิลโล คูปต์นิริติศัยกุล. 2553)

ภาพที่ 7 การส่องกล้องเพื่อล้างสารก่อการอักเสบในข้อ



ที่มา: Chanko Chankov. 2557

2.2) การผ่าตัดเปลี่ยนแนวกระดูก (High tibial osteotomy)

การผ่าตัดนี้ทำได้เฉพาะในรายที่ขาโก่งไม่มาก สำหรับคนที่ข้อเข่าเริ่มโก่งแล้ว แนวแรงที่กระทำต่อกระดูกอ่อนผิวข้อทางด้านในจะสูงมากทำให้ผิวข้อบริเวณนี้สึกกร่อนเร็วยิ่งขึ้น ขาจะยิ่งโก่งเร็วขึ้นการผ่าตัดจะช่วยปรับแนวแรงที่กระทำต่อข้อให้กระจายมาทางด้านนอกมากขึ้นนั่นเอง (วิลโล คูปต์นิริติศัยกุล. 2553)

ภาพที่ 8 การผ่าตัดเปลี่ยนแนวกระดูก



ที่มา: Halawa. 2007

2.3) การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมเพียงส่วนเดียว (Unicompartmental knee replacement)

การผ่าตัดชนิดนี้เป็นการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งของข้อ ส่วนใหญ่มักทำในส่วนของด้าน Medial compartment การผ่าตัดชนิดนี้เป็นทางเลือกในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีอายุไม่มาก และมีข้อเข่าเสื่อมเพียงด้านเดียว (อารี ตनावลี. 2554)

ภาพที่ 9 การผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมเพียงส่วนเดียว



ที่มา: Pankaj Kailasrao Bhojar. 2015

2.4) การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (Total knee replacement)

การผ่าตัดชนิดนี้มักทำในกรณีที่มีข้อเข่าเสื่อมมากแล้ว ผิวข้อเข่าสึกหรอหมดแล้วชั้นกระดูกใต้ผิวข้อมาชนกันหรือเสียดสีกัน เมื่อดูจากภาพเอกซเรย์จะไม่เห็นช่องว่างระหว่างผิวข้อทั้ง2ด้าน ซึ่งหมายถึงกระดูกอ่อนผิวข้อเสียหายหมดแล้ว เป็นข้อบ่งชี้ที่ชัดเจนว่าจำเป็นต้องเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมใหม่แน่นอนเพราะข้อเข่าไม่สามารถใช้งานในการยืนหรือเดินได้ (วิไล คุปต์นิรัตติยกุล. 2553)

ภาพที่ 10 การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด ทางด้านหน้าและด้านข้าง



ที่มา: ปิยะ เกรียดิเสวี. 2554

ภาพที่ 11 การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด ในแนวเฉียง



ที่มา: Alexander D Rosenstein. 2001

2.2 การพยาบาลผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด

การให้ข้อมูลและการเตรียมตัวเพื่อเข้ารับการผ่าตัดจุดประสงค์ของการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยมีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ ไม่มีอันตรายและภาวะแทรกซ้อนในระหว่างดมยาสลบและการผ่าตัดโดยทั่วไป การดูแลผู้ป่วยก่อนผ่าตัดต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ป่วย และความร่วมมือจากบุคลากรอื่น ๆ ในโรงพยาบาล เช่น นักกายภาพบำบัดช่วยในการฝึกหายใจหรือบริหารปอด วิชาชีพแพทย์ช่วยในการใช้ยาระงับความรู้สึก และยาระงับความเจ็บปวด (อรพรรณ สิงห์โตทอง. 2550) พยาบาลซึ่งเป็นบุคลากรสำคัญในทีมสุขภาพจะต้องให้ความช่วยเหลือและดูแลผู้ป่วยทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด พยาบาลจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การเตรียมการผ่าตัด การให้ยาระงับความรู้สึก การป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ผลกระทบจากการผ่าตัด การฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด การให้ยาระงับความรู้สึก การป้องกันการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ผลกระทบจากการผ่าตัด การฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัด การให้คำแนะนำผู้ป่วยกับญาติได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ หลังผ่าตัด และกลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว (เรณู อาจสาลี. 2553) การพยาบาลระหว่างการผ่าตัดมีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนเข้ารับการผ่าตัด และการพักฟื้นหลังผ่าตัด (ศันสนีย์ รุ่งรัตน์รัชชัย. 2554)

การพยาบาลในห้องผ่าตัดเป็นการให้การพยาบาลแก่ผู้ป่วยที่มารับการบริการที่ห้องผ่าตัด โดยพยาบาลประจำห้องผ่าตัดต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และความสามารถในการให้การพยาบาลผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและทางจิตใจอย่างถูกต้องเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย (เหมวลา เชิดชูพันธ์เสรี. 2554) นอกจากนี้ต้องมีทักษะในการจัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ในการผ่าตัด รู้หลักการทำให้ปลอดเชื้อ (Sterilization) การทำลายเชื้อ (Disinfectants) เทคนิคการปลอดเชื้อ (Aseptic technique) หน้าที่สำคัญของพยาบาลห้องผ่าตัดอีกประการหนึ่ง คือ การส่งเครื่องมือและการช่วยผ่าตัดให้การผ่าตัดดำเนินไปได้ด้วยความราบรื่นและดูแลอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งผู้ป่วยกลับไปหอบุคลากร (พัชรินทร์ ชัยสุรินทร์. 2556) ดังนั้นพยาบาลจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทราบเกี่ยวกับห้องผ่าตัด อุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อที่จะช่วยให้การพยาบาลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ชมขนาด วรรณพรศิริ. 2551) ส่วนหน้าที่ของพยาบาลส่งเครื่องมือผ่าตัด (Scrub nurse) ต้องมีความรู้ในการผ่าตัด สามารถส่งเครื่องมือและช่วยผ่าตัดได้ ใช้เครื่องมือเครื่องใช้ได้อย่างประหยัด รักษาเทคนิคการปราศจากเชื้ออย่างเคร่งครัด ให้การพยาบาลผู้ป่วยอย่างดีที่สุดและได้รับความปลอดภัยมากที่สุด (บุญศรี นุกฤต. 2550) สำหรับหน้าที่ของพยาบาลช่วยทั่วไปประจำห้อง (Circulating nurse) ต้องให้การพยาบาลก่อนและขณะผ่าตัดอย่างถูกต้องเหมาะสม ดูแลเครื่องมือเครื่องใช้ให้เพียงพอต่อความต้องการ ใช้เครื่องมือเครื่องใช้อุปกรณ์อย่างประหยัดและมีประสิทธิผล รักษาเทคนิคการปราศจากเชื้ออย่างเคร่งครัด ปฏิบัติการพยาบาลร่วมกับทีมผ่าตัดอย่างมีคุณภาพเพื่อให้การผ่าตัดราบรื่นและผู้ป่วยได้รับการบริการอย่างดีที่สุด (ประพจน์ เกตุรากาศ. 2552)

การพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดพยาบาลควรตระหนักถึงความสำคัญในการพยาบาลผู้ป่วยเนื่องจากอาจทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในผู้ป่วยหลังผ่าตัดและเป็นอุปสรรคที่ทำให้การฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยเป็นไปได้อาจล่าช้า ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่าย เวลาในการรักษา ดังนั้นเพื่อป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น การประเมินสภาพ การเปลี่ยนแปลงได้ถูกต้อง รวดเร็ว ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากอันตรายหรือผลกระทบต่าง ๆ (ผ่องพรรณ อรุณแสง. 2551) ซึ่งการประเมินสภาพหลังผ่าตัดที่สำคัญมีดังนี้ กิจกรรมการพยาบาลหลังผ่าตัด ได้แก่ การพยาบาลเพื่อส่งเสริมการหายใจให้โล่ง และคงไว้ซึ่งการทำงานระบบหายใจ ภายหลังการผ่าตัดระยะแรก (วัลย์พร นันทศุภวัฒน์. 2551) กระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจเข้าออกลึก ๆ ให้อย่างมีประสิทธิภาพ และติดตามการปฏิบัติของผู้ป่วยหลังผ่าตัด กระตุ้นให้ทำกิจวัตรด้วยตนเอง ดูแลให้รับยาตามแผนการรักษา สังเกตลักษณะบาดแผล และปริมาณสิ่งคัดหลั่งต่าง ๆ การพยาบาลเพื่อบรรเทาความเจ็บปวดจากแผล โดยพยาบาลประเมินความเจ็บปวดของผู้ป่วยดูแลให้ยาแก้ปวดตามแผนการพยาบาลเพื่อส่งเสริมความสบายและความปลอดภัยของผู้ป่วยคำแนะนำก่อนกลับบ้าน สำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดสอนและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลแผล และวิธีการส่งเสริมการหายใจของแผล โดยเฉพาะการรับประทานอาหารที่มีโปรตีน และวิตามินซีสูง (สมจินต์ เพชรพันธ์ศรี. 2550)

การผ่าตัดเป็นวิกฤตการณ์ที่สำคัญที่ทำให้เกิดผลกระทบต่อตัวผู้ป่วย แบบแผนการดำเนินชีวิต และญาติ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีร่างกายและจิตใจที่สมบูรณ์ สามารถเผชิญกับความเจ็บปวด หรือผลกระทบที่จะเกิดหลังผ่าตัด พยาบาลจึงเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา ด้วยการผ่าตัดทั้งในระยะก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และระยะหลังผ่าตัด เพื่อป้องกันและบรรเทา ผลกระทบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วย

2.3 การเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson)

การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นแนวคิดที่ใช้กันอย่างแพร่หลายและใช้ในหลาย ๆ สาขา โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.3.1 ความหมายของการเสริมสร้างพลังอำนาจ

การเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นคุณลักษณะที่แสดงถึงความสามารถ ความมีอิทธิพล หรือมีอำนาจในการควบคุม และตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ ซึ่งพลังอำนาจในแต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกันออกไปตามการรับรู้ถึงพลังอำนาจของแต่ละคน (กอนนที พุ่มสงวน. 2557) ซึ่งความหมายของการเสริมสร้างพลังอำนาจได้มีการให้คำจำกัดความแตกต่างกันออกไปดังนี้

แรพพอร์ท (Rappaport. 1984) ได้ให้คำจำกัดความของการเสริมสร้างพลังอำนาจว่าเป็นกระบวนการที่บุคคล องค์กร และชุมชนสามารถพัฒนาการควบคุมชีวิตตนเองได้

คิฟเฟอร์ (Kieffer. 1984) กล่าวว่า การสร้างพลังอำนาจเป็นการช่วยเหลือบุคคลที่มีความสูญเสียอำนาจให้เกิดการรับรู้ถึงปัญหาที่แท้จริงและพร้อมที่จะแก้ไขปัญหาของตนเองได้

กิบสัน (Gibson.1991) ได้กล่าวถึง การเสริมสร้างพลังอำนาจว่าเป็นแนวคิดที่อธิบายกระบวนการทางสังคม การแสดงถึงการยอมรับและชื่นชม การส่งเสริม การพัฒนาและเสริมสร้างความสามารถของบุคคลในการตอบสนองความต้องการของตนเองและแก้ปัญหาด้วยตนเอง รวมถึงความสามารถในการใช้ทรัพยากรที่จำเป็นในการดำรงชีวิต เพื่อให้เกิดความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองและรู้สึกว่าตนเองมีอำนาจสามารถควบคุมความเป็นอยู่หรือวิถีชีวิตของตนเองได้

สรุปได้ว่าการเสริมสร้างพลังอำนาจ เป็นการสร้างพลังอำนาจภายในของตัวบุคคลเอง เพื่อให้บุคคลสามารถพัฒนาทักษะ และเพิ่มความเชื่อมั่นในการจัดการกับปัญหาด้วยตนเอง โดยมีบุคคลากรทางการแพทย์เป็นผู้ประสานงาน หรือสนับสนุนสิ่งที่เป็น

2.3.2 กระบวนการสร้างเสริมพลังอำนาจ

กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ กิบสัน (Gibson. 1993)

ขั้นตอนที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง (Discovering reality)

การค้นพบสภาพการณ์จริง เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการสร้างเสริมพลังอำนาจ เป็นการพยายามทำให้บุคคลยอมรับเหตุการณ์และสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนตามสภาพที่เป็นจริง ทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง โดยในขั้นตอนนี้จะมีการตอบสนองของบุคคล 3 ด้าน คือ ด้านอารมณ์ ด้านสติปัญญาการรับรู้ และด้านพฤติกรรม

ขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection)

การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นการพยายามทบทวนเหตุการณ์ สถานการณ์ อย่างรอบคอบ เพื่อตัดสินใจและจัดการกับปัญหาได้อย่างเหมาะสม เป็นการฝึกทักษะในการทำความเข้าใจ กับสถานการณ์ปัญหา การแสวงหาทางเลือก การพินิจ พิจารณาอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อให้เกิด มุมมองใหม่ ในขั้นตอนนี้จะช่วยให้เกิดการพัฒนาความรู้สึกมีพลังอำนาจในการควบคุมตนเอง จะทำให้ คิดได้ว่าจากเดิมที่คิดว่าตนไม่สามารถดูแลตนเองได้ ก็เกิดคิดว่าทุกสิ่งทุกอย่างตนไม่ได้ไร้ความสามารถ เมื่อผ่านขั้นตอนนี้บุคคลจะมีความรู้สึกเข้มแข็ง มีความสามารถและมีพลังมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การตัดสินใจลงและลงมือปฏิบัติ (Taking charge)

หลังจากสองขั้นตอนดังกล่าวข้างต้น บุคคลจะตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติตนที่คิดว่า เหมาะสมและดีที่สุด โดยมีพันธะสัญญากับตนเอง คือ ปกป้องโดยคิดว่าเป็นหน้าที่ในการให้การดูแล เป็นการปกป้องตนเอง และความรับผิดชอบของตน ดังนั้นสิ่งที่คิดว่าทำแล้วเป็นผลดีกับตนเองก็จะทำ การเรียนรู้ในการแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้การแก้ปัญหาจากการใช้ประสบการณ์เดิม และการเรียนรู้ ร่วมกับทีมสุขภาพการเรียนรู้ในการคงพฤติกรรม เป็นวิธีการที่ผู้ดูแลใช้ในการให้การดูแลช่วยเหลือ ไม่ให้เกิดความย่อท้อต่อความตั้งใจ

ขั้นตอนที่ 4 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (Holding on)

การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการ เสริมสร้างพลังอำนาจ ถือว่าเป็นข้อผูกพันในการปฏิบัติเมื่อนำวิธีการที่เลือกไปใช้ปฏิบัติแล้วเกิด ประสิทธิภาพ หรือประสบความสำเร็จ บุคคลก็จะรู้สึกมั่นใจ รู้สึกมีพลัง มีความสามารถ และจะคงไว้ ซึ่งพฤติกรรมการแก้ปัญหานั้นสำหรับใช้ต่อไป

2.3.3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเสริมสร้างพลังอำนาจ

ปัจจัยที่ทำให้บุคคลมีกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ตามแนวคิดของ กิบสัน (Gibson, 1993) ประกอบด้วย ปัจจัยภายในบุคคล และปัจจัยระหว่างบุคคล ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) ปัจจัยภายในบุคคล

1.1) ความเชื่อ (Beliefs) ความเชื่อเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมากในการที่จะช่วยให้บุคคลสามารถจัดการกับปัญหา อุปสรรค และความยากลำบากในการดูแลสุขภาพที่เกิดขึ้น การที่ บุคคลมีความเชื่อที่ดีต่อการดูแลสุขภาพของตนเองว่าสามารถดูแลตนเองได้ ความเชื่อเกี่ยวกับสุขภาพ

จะทำให้บุคคลมีความรู้สึกเกิดพลังในการที่จะพยายามแสวงหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดูแลปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจตนเองได้

1.2) ค่านิยม (Values) ค่านิยมของตนเอง การมีความรักในตนเอง นับว่าเป็นปัจจัยภายในตัวบุคคลที่เป็นพื้นฐานของความรับผิดชอบในการที่จะดูแลตนเอง

1.3) ประสบการณ์ (Experience) ประสบการณ์ที่ผ่านมาเป็นสิ่งสำคัญต่อกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งรวมถึงประสบการณ์ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านมาและประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาอ่านจากตำรา วารสารวิชาการ ซึ่งจะช่วยให้บุคคลมีแนวทางสำหรับการจัดการควบคุมสถานการณ์

1.4) เป้าหมายในชีวิต (Determination) เป้าหมายในชีวิตของตนเองเกิดจากการที่บุคคลมีพลังความเข้มแข็งและแรงจูงใจ (Strong and motivation) ที่จะกระทำพฤติกรรมต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่เป้าหมายโดยที่จะพยายามทำทุกอย่างเพื่อให้ตนเองได้รับสิ่งที่ดีที่สุด แม้ว่าจะมีอุปสรรคสำหรับปัจจัยภายในบุคคลยังรวมถึงการยอมรับในบทบาท ภาระหน้าที่ และความรับผิดชอบในการปฏิบัติร่วมกัน ตลอดจนคุณสมบัติของบุคคล ได้แก่ แนวคิดเกี่ยวกับตนเองในด้านบวก ทักษะการรับรู้ ภาวะสุขภาพ ความสามารถในการปรับตัว ความกล้าหาญ อดทน ความรู้สึกเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

2) ปัจจัยระหว่างบุคคล ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม (Social support) จากหลาย ๆ แหล่งด้วยกัน ได้แก่ คู่สมรส สมาชิกในครอบครัว บุคคลสำคัญในชีวิต รวมถึงญาติ ซึ่งมีส่วนสนับสนุนให้รับรู้ ให้คำแนะนำ ให้กำลังใจ ให้การประคับประคอง และให้ความมั่นใจที่จะดูแลตนเองจากเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ โดยการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพและแผนการรักษา การได้รับการรักษาจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ และเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพที่ให้การดูแลแล้วมีอาการเจ็บป่วยทุเลาลง

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุกัญญา มาลัยมาตร และคณะ (2555) ศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและความเจ็บปวดข้อเข่าผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม อำเภอเมือง จังหวัดนครสวรรค์ ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนทดลอง และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีคะแนนเฉลี่ยความเจ็บปวดข้อเข่าต่ำกว่าก่อนทดลองและต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ธนวันต์ ศรีอมรัตนกุล (2549) ศึกษาพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีความรุนแรงของโรคทุเลา ซึ่งพบว่า พฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวกับข้อเข่าเสื่อมนั้น มี 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ระบุว่า เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ระยะที่ 2 แสวงหาวิธีการรักษา ระยะที่ 3 เรียนรู้ที่จะดูแลตนเองอย่างเหมาะสม ผู้ป่วยเริ่มเรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับโรค โดยพยายามปฏิบัติพฤติกรรมเพื่อให้โรคทุเลาลงอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ซึ่งเป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์จริง

ทัศนีย์ รวีวรกุล (2553) ศึกษาผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความรู้ เรื่องการปฏิบัติตัว ความไม่สุขสบายจากโรคข้อเข่าเสื่อม และความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองของผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมกลุ่มทดลอง มีค่าความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง ด้านความรู้ เรื่องการปฏิบัติตัว และความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองหลังผ่าตัด มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนความไม่สุขสบายจากโรคข้อเข่าเสื่อมในกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สุภาพ อารีเอื้อ และนภาพรณ์ ปิยขจรโรจน์ (2551) ศึกษาผลลัพธ์ของโปรแกรมการให้ข้อมูล และการออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า หลังได้รับโปรแกรมกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมความมั่นใจในความสามารถของตนเอง การปฏิบัติเพื่อป้องกัน/ลดความรุนแรงของโรคข้อเข่าเสื่อมและผลลัพธ์ด้านสุขภาพดีขึ้น

เนตรนิภา จันตระกูลชัย (2557) ศึกษาผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้ พบว่า หลังการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมไม่ได้มีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองและค่าระดับความดันโลหิตสูงอยู่ในเกณฑ์ปกติมากกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

วัชรวิ วรากุลนุเคราะห์ และคณะ (2553) ศึกษาประสบการณ์ความเจ็บปวดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่า สำหรับผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นครั้งแรก จะมีความวิตกกังวลและกลัวการผ่าตัด การเตรียมความพร้อมและให้ข้อมูลก่อนผ่าตัดจะช่วยสร้างความมั่นใจและลดความวิตกกังวลได้ นอกจากนี้แม้ผู้ป่วยจะเคยได้รับข้อมูลมาแล้วแต่ก็ยังอยากได้รับข้อมูลอีกในช่วงหลังการผ่าตัด

สุதாகาญจน์ เอี่ยมจันทร์ประทีป, วิภา แซ่เซี้ย และเนตรนิภา คู่พันธ์วิ (2555) ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการจัดการความปวดแบบประคับประคองร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกายต่อการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่า กลุ่มทดลองมีความปวดต่ำกว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อเข่า และความสามารถการเดินสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

วิจิตรา เชาว์พานนท์, สุวรรณ วิภาคสงเคราะห์ และสาลินี ไทธวัช (2551) ศึกษาผลของการสร้างพลังอำนาจในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังต่อความรู้ การรับรู้ และการปฏิบัติตัว เพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด พบว่า ผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกสันหลังที่ได้รับการสร้างพลังอำนาจ 1) มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดกระดูกสันหลังสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) มีค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้การปฏิบัติตัวก่อนและ

หลังผ่าตัดกระดูกสันหลังสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 3) มีความสามารถในการปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัดสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

จากการทบทวนการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการเสริมสร้างพลังอำนาจสามารถสรุปได้ว่าการเสริมสร้างพลังอำนาจเป็นกระบวนการพัฒนาผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงสาเหตุของปัญหาสุขภาพ มีการเตรียมความพร้อม ตลอดจนหาวิธีการแก้ปัญหาสุขภาพนั้น ซึ่งในการศึกษาหลายการศึกษา พบว่า โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกเชื่อมั่นในตนเองในการดำเนินชีวิตและมีการดูแลตัวเองที่ถูกต้องเหมาะสม

2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ กิบสัน (Gibson, 1995) โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด โดยใช้กรอบแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ กิบสัน (Gibson) ซึ่งประกอบไปด้วย การค้นพบสภาพการณ์จริง (Discovering reality) เป็นการทำให้ผู้ป่วยรับทราบถึงสาเหตุความเสื่อมของข้อเข่าพยายามทำให้ผู้ป่วยยอมรับเหตุการณ์และสภาพที่เกิดขึ้น โดยการให้ความรู้ และทำความเข้าใจที่ถูกต้อง ซึ่งจะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยนึกถึง สาเหตุ อาการ และทราบถึงอิริยาบถต่าง ๆ ที่ควรหลีกเลี่ยงเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนของการสะท้อนคิดการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection) เป็นการทบทวนเหตุการณ์ ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสาเหตุ อาการที่ทำให้ผู้ป่วยเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมเพื่อให้ผู้ป่วยตัดสินใจ และสามารถจัดการกับปัญหาได้ การตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ (Taking charge) คือการตัดสินใจที่ดีและคิดว่าเหมาะสมที่สุด เมื่อผู้ป่วยได้รับทราบข้อมูล ความรู้ เหตุผลต่าง ๆ ที่ถูกต้องเหมาะสม ผู้ป่วยจะเลือกวิธีการที่ทำให้เกิดผลดี เช่น วิธีการถนอมข้อเข่าเทียมหลังได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่า การควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย ซึ่งทำให้เกิดการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (Holding on) การนำวิธีการที่เลือกไปปฏิบัติให้มีประสิทธิภาพ ประสบความสำเร็จ และเข้าใจถึงความสำคัญในการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติตลอดไปสำหรับผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด ผู้วิจัยต้องการให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดได้อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การควบคุมน้ำหนัก อาหารที่ควรรับประทาน การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าเพื่อลดแรงกดทับลงมาที่ข้อเข่าเทียม ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีความสำคัญถ้าผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญ ผู้ป่วยจะสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และคงไว้ซึ่งการปฏิบัติต่อไป

แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 3 ระเบียบวิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest control group design) โดยมีรูปแบบการทดลองดังนี้

3.1 รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยมีรูปแบบการทดลองดังนี้ (Burn and Grove. 2005)

กลุ่มทดลอง	O1	O2	X	O3	O4
กลุ่มควบคุม	O5	O6		O7	O8

X หมายถึง โปรแกรมการให้ความรู้และข้อมูลโดยการเสริมสร้างพลังอำนาจ

O1, O2 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดก่อนได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลในกลุ่มทดลอง

O3, O4 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดหลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลในกลุ่มทดลอง

O5, O6 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดก่อนได้รับโปรแกรมการพยาบาลตามปกติในกลุ่มควบคุม

O7, O8 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดหลังได้รับโปรแกรมการพยาบาลตามปกติในกลุ่มควบคุม

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร

ประชากรเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (Total knee replacement) ในโรงพยาบาลรัฐบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (Total knee replacement) ในโรงพยาบาลรัฐบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนเมษายน 2558 – กันยายน 2558 จำนวน 60 คน

3.2.3 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณค่าขนาดอิทธิพลซึ่งคำนวณจากสูตรของ กลาส (Glass, 1976) และได้นำคะแนนเฉลี่ยจากงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและความเจ็บปวดข้อเข่าผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม อำเภอเมืองจังหวัดนครสวรรค์ ของ สุภัทัญญา มาลัยมาตร และคณะ (2555) ซึ่งเป็นการศึกษาที่คล้ายคลึงกับการศึกษานี้ และมีวิธีการคำนวณค่าขนาดอิทธิพลดังนี้

$$d = \frac{X_e - X_c}{SD_c}$$

d คือ ขนาดอิทธิพล

X_e คือ ค่าเฉลี่ยการลดความปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดของกลุ่มทดลอง
= 17.47

X_c คือ ค่าเฉลี่ยการลดความปวดหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดของกลุ่มควบคุม
= 13.87

SD_c คือ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความปวดของกลุ่มควบคุม = 4.75

$$d = \frac{17.47 - 13.87}{4.7} = 0.75$$

นำค่าขนาดอิทธิพล $d = 0.75$ มาประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่างในตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (Table 6-3 Estimated sample requirements as a function of effect size for $\alpha = .05$ and power Analysis = .80) โดยกำหนดค่าที่ $\alpha = 0.05$ Power = 0.80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 30 คน

3.2.4 การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบจำเพาะเจาะจงตามคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (Total knee replacement) เป็นครั้งแรก
- 2) อายุเท่ากับหรือมากกว่า 60 ปี ทั้งเพศหญิงและเพศชาย
- 3) มีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยได้เข้าใจ
- 4) ยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้ตลอดช่วงการศึกษา

3.2.5 เกณฑ์ในการคัดกลุ่มตัวอย่างออกจากกรวิจัย

กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมงานวิจัยได้ตลอดการศึกษาซึ่งผู้วิจัยจะใช้เวลาในการติดตามเป็นระยะเวลา 2 สัปดาห์ ต่อผู้ป่วย 1 ท่าน

3.2.6 การเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม

เมื่อผู้ป่วยที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกที่ตั้งไว้ เข้ามารับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (Total knee replacement) ในโรงพยาบาลรัฐบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจะทำการจับสลากเลือกผู้ป่วยเข้ากลุ่มแบบสุ่ม (Random sampling) ว่าจะเข้ากลุ่มใดเป็นกลุ่มทดลองหรือกลุ่มควบคุม เพื่อเป็นการเลือกให้กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม มีความเท่าเทียมกัน โดยผู้วิจัยพิจารณาผู้ป่วยเป็นรายคู่ที่มีลักษณะตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด 3 ประเด็น ดังนี้ 1) เพศ 2) อายุต่างกันไม่เกิน 5 ปี และ 3) ระดับการศึกษาเดียวกัน แล้วจึงจับเข้าคู่กัน (Match pair) แต่ถ้าลักษณะไม่ตรงกันก็จะจับสลากเข้ากลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลองต่อไป และกระทำเช่นนี้เรื่อยไปจนได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองครบ กลุ่มละ 30 คน

3.3 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงร่างวิทยานิพนธ์ได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมของมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ หมายเลขเอกสารรับรองโครงการวิจัย อ270/2557 และโรงพยาบาลรัฐบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร หมายเลขเอกสารรับรองโครงการวิจัย 583/2577 (ECI) ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างเป็นหลักก่อนการดำเนินการผู้วิจัยได้ชี้แจงด้วยความเคารพในสิทธิมนุษยชนโดยการเข้าพบและแนะนำตัวแก่กลุ่มตัวอย่าง บอกกล่าววัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อขอความร่วมมือในการทำการวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้โดยไม่มีผลต่อการรักษาตัวในโรงพยาบาล นอกจากนี้ระหว่างการทำวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างไม่พอใจหรือไม่ต้องการเข้าร่วมในการวิจัยต่อจนครบตามกำหนดเวลา กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกเลิกได้โดยไม่มีผลกระทบต่อพยาบาล หรือการบำบัดรักษาที่จะได้รับเช่นกัน ข้อมูล

ต่าง ๆ ที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ถือเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลต่าง ๆ จะนำเสนอในภาพรวมไม่มีการเปิดเผยชื่อและนามสกุลที่แท้จริง และหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการทำวิจัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลาหลังจากกลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงสิทธิของตนเอง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างอ่านแบบฟอร์มการแจ้งสิทธิจนเข้าใจอย่างชัดเจนอีกครั้ง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียอมรับเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมการเข้าร่วมการวิจัยเป็นเป็นลายลักษณ์อักษร

โรงพยาบาลรัฐบาลระดับตติยภูมิ (Tertiary care) ในการศึกษาครั้งนี้เป็นรูปแบบของการบริการดูแลสุขภาพ โดยมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง สำหรับการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม ทางแพทย์และทีมจึงได้จัดทำแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดดังนี้

1. การบริหารร่างกายและวิธีปฏิบัติตัวก่อนและหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

เอกสารแนะนำการบริหารร่างกายและวิธีปฏิบัติตัวฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับทราบถึงขั้นตอนและแนวทางการดูแลทางกายภาพบำบัดที่จะเกิดขึ้นต่อไปหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยสามารถเตรียมความพร้อมก่อนโดยการบริหารร่างกายตามเอกสารฉบับนี้ก่อนการผ่าตัด เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง สามารถฟื้นตัวและกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เร็วขึ้น

2. แนวทางการดูแลผู้ป่วยทางกายภาพบำบัด

หลังจากที่ผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแล้ว ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตน การบริหารร่างกาย การเคลื่อนย้ายตนเอง และวิธีการเดินที่ถูกต้องโดยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และนักกายภาพบำบัดภายในวันดังกล่าว ถ้าผู้ป่วยเสร็จการผ่าตัดและกลับถึงห้องพักก่อนเวลา 14.00 น. กรณีผู้ป่วยกลับห้องพักหลัง 14.00 น. ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการพักผ่อนจึงจะเริ่มการดูแลในวันถัดไป โดยผู้ป่วยจะได้รับการทำกายภาพบำบัด 2 ครั้งต่อวัน เน้นในเรื่องการออกกำลังกาย การจัดทำทางการเปลี่ยนท่าทางเพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ การฝึกเดิน และนักกิจกรรมบำบัด จะสอนให้เรียนรู้ถึงวิธีการช่วยเหลือตนเองในการแต่งตัวอาบน้ำ และการปรับแต่งบ้านที่อยู่อาศัย

3. ในช่วงพักฟื้นอีก 1 ครั้งในวันที่ผู้ป่วยกลับบ้าน

เป้าหมายหลักในการดูแลผู้ป่วย

ผู้ป่วยและญาติจะได้รับการแนะนำและสามารถนำไปปฏิบัติได้ก่อนที่จะออกจากโรงพยาบาลไปใช้ชีวิตตามปกติที่บ้านหลังการผ่าตัด คือ

- 1) ผู้ป่วยควรขอข้อเข่าข้างที่ผ่าตัดได้ไม่น้อยกว่า 90 องศาและเหยียดเข่าได้สุด
- 2) ทราบและปฏิบัติตามหลักการเคลื่อนย้ายตัวเองอย่างถูกวิธี
- 3) ออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย
- 4) เดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงได้อย่างปลอดภัย
- 5) ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน เช่น การแต่งตัว

อาบน้ำ เป็นต้น

4. การจัดทำทาง/ข้อควรปฏิบัติ/ข้อห้ามข้อควรระวัง

ข้อห้าม/ข้อควรระวัง

- 1) ห้ามนั่งยอง ๆ เช่น นั่งส้วมซึม เก้าอี้เตี้ย เก้าอี้ชักผ้า เป็นต้น
- 2) ระวังการบิดหมุนของข้อเข่าที่ผ่าตัดขณะมีการลงน้ำหนัก
- 3) หลีกเลี่ยงกีฬาที่มีแรงกระแทกต่อข้อเข่า เช่น วิ่งหรือกระโดดจากที่สูง เป็นต้น
- 4) หลีกเลี่ยงกีฬาที่มีการปะทะเช่น บาสเกตบอล ฟุตบอล เป็นต้น

5. การขับรถ

ในกรณีที่รถเป็นเกียร์อัตโนมัติ ถ้าผ่าตัดด้านซ้ายจะเริ่มขับรถได้หลัง 2 สัปดาห์ แต่ถ้าผ่าตัดขวาจะเริ่มได้หลังจาก 6 สัปดาห์ และสามารถควบคุมขวาได้ดีก่อน ทั้งนี้ควรปรึกษาแพทย์ก่อนเพื่อความปลอดภัย

6. การออกกำลังกาย

ข้อควรปฏิบัติในการบริหารร่างกายด้วยตนเอง

- 1) บริหารร่างกายตามคำแนะนำของแพทย์และ/หรือนักกายภาพบำบัด การบริหารร่างกายที่มากเกินไปจะทำให้เกิดการปวดและบวมได้
- 2) ไม่กลั้นหายใจในขณะที่บริหารร่างกาย
- 3) วางขาให้สูงกว่าระดับหัวใจ ขณะนอนให้นิ้วเท้าชี้ขึ้นวางหมอนรองบริเวณน่องและเท้า ห้ามนำหมอนวางรองบริเวณใต้เข่า และประคบเย็นที่ข้อเข่าข้างที่ผ่าตัดหลังจากการบริหารร่างกายประมาณ 15 – 20 นาที
- 4) ขณะบริหารร่างกาย หากรู้สึกไม่สบายหรือมีอาการปวดเพิ่มมากขึ้น ให้งดทำบริหารร่างกายนั้น ๆ แล้วรอปรึกษาแพทย์และหรือนักกายภาพบำบัดก่อน

7. การฝึกหายใจโดยใช้กระบังลม

ผู้ป่วยนอนหงายชันเข่าทั้งสองข้างวางมือประสานบริเวณท้องใต้ลิ้นปี่

วิธีการ : ให้ทำซ้ำติดต่อกัน 5 – 10 ครั้ง

- 1) วางมือที่บริเวณใต้ลิ้นปี่ อาจใช้มือเดียว หรือสองมือ
- 2) หายใจเข้าทางจมูกช้า ๆ จนสุด และพยายามคงการหายใจเอาไว้ต่อเนื่อง 3 วินาที โดยให้ท้องป่องดันมือที่วางอยู่
- 3) หายใจออกทางปาก ช้า ๆ และยาว ๆ โดยให้ท้องยุบลงมา

8. การจัดสภาพแวดล้อม

การเตรียมความพร้อมของบ้านที่อยู่อาศัย

- 1) ย้ายสิ่งของที่จำเป็นต้องใช้ในชีวิตรประจำวันบ่อย ๆ มาวางไว้ในบริเวณที่หยิบได้ง่าย เช่น มือถือ แวนตา แก้วน้ำ เป็นต้น

- 2) ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณทางเดินภายในบ้าน เช่น พรมเช็ดเท้า สายไฟ เป็นต้น
- 3) แนะนำพักอาศัยบริเวณชั้นล่างสุดของบ้าน เพื่อหลีกเลี่ยงการเดินขึ้นลงบันได โดยในช่วงที่ยังต้องอาศัยอุปกรณ์ช่วยพยุง
- 4) แนะนำติดตั้งราวจับในห้องน้ำและจัดหาเก้าอี้สำหรับนั่งอาบน้ำ และปูพรมกันลื่นที่พื้นในห้องน้ำ (Lawrence Dorr. 2011 ; กิริติ เจริญชลวานิช. 2554)

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1) โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดโดยประยุกต์แนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของ กิบสัน (Gibson.1991) ซึ่งประกอบไปด้วย ระยะเวลาของการเสริมสร้างพลังอำนาจของผู้ป่วย 4 ระยะเวลา คือ ระยะเวลาค้นพบสภาพการณ์จริง ระยะเวลาสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระยะเวลาตัดสินใจเลือกวิถีปฏิบัติ และระยะเวลาคงไว้ซึ่งการปฏิบัติพฤติกรรมที่เหมาะสมซึ่งโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยพัฒนาจากงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการเพิ่มพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการปฏิบัติตนเพื่อลดความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมของ ธนวันต์ ศรีอมรรัตนกุล (2551) (เอกสาร 1)

2) ภาพพลิกเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง ประกอบด้วย ลักษณะของข้อเข่า โรคข้อเข่าเสื่อม การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัด การดูแลหลังผ่าตัด และการนัดติดตามอาการ (เอกสาร 2)

3) วิดีทัศน์ (VDO) เกี่ยวกับการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดโดยผู้วิจัยนำมาจากยูทูปเปิดให้ผู้ป่วยดูเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกกำลังกายด้วยตัวเองที่บ้าน (เอกสาร 3)

4) คู่มือการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (เอกสาร4) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากตำรา งานวิจัย และประสบการณ์ในการทำงานเกี่ยวกับการสอนผู้ป่วยเตรียมผ่าตัด มีเนื้อหาเกี่ยวกับความสำคัญของข้อเข่า อาการของโรคข้อเข่าเสื่อม เหตุผลของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมการได้รับยาระงับความรู้สึก การเตรียมความพร้อมทางด้านร่างกายจิตใจ การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้าน

5) แบบจำลองข้อเข่า (Model anatomy) ของบริษัทจอห์นสันนำมาประกอบการสอนเกี่ยวกับระยะเวลาการเสื่อมของข้อเข่าจนถึงลักษณะของข้อเทียม และวิธีการครอบข้อเทียมลงตรงข้อที่เอาออกไป เพื่อให้เข้าใจวิธีการมากขึ้น ช่วยลดความวิตกกังวลได้ (เอกสาร 5)

6) แบบบันทึกการประเมินตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (เอกสาร 8) ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยดัดแปลงจากงานวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการป้องกันการคลอตก่อนกำหนดในหญิงตั้งครรภ์วัยรุ่นมุสลิม ของ ทิพสุดา น้อยมัน (2554) ในการใช้แบบประเมินตนเองนี้ ใช้เพื่อคอยเตือนเรื่องของการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดอย่างเหมาะสม ผู้ป่วยจะทราบสถานการณ์จริงและสามารถทบทวนแนวทางการปฏิบัติตัว

7) แบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์ (เอกสาร 11) เพื่อทบทวนติดตามการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยดัดแปลงจากผลของโปรแกรมการเพิ่มพลังอำนาจต่อพฤติกรรมปฏิบัติตนเพื่อลดความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมของ ธนวันต์ ศรีอมรรัตนกุล (2551)

3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง (เอกสาร 6) ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว การดื่มสุรา การสูบบุหรี่ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ลักษณะของการอยู่อาศัย รายได้ แหล่งที่มาของรายได้ ในปัจจุบันความเพียงพอของรายได้สิทธิ์ในการรักษาพยาบาลบุคคลที่ดูแลเมื่อเจ็บป่วย ลักษณะกิจวัตรประจำวันที่เป็นประจำประวัติการใช้ยาแก้ปวดและประสบการณ์ผ่าตัด

2) แบบประเมินอาการปวดและติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด โดยเลือกใช้มาตรวัดแบบ NRS (Numeric Rating Scale) (เอกสาร 7) ในมาตรวัดแบบ NRS มีหมายเลขกำกับตั้งแต่ 0-10 ที่แสดงระดับของอาการปวด เลข 0 อยู่ต่ำสุด หมายถึง ไม่มีอาการปวด เลข 1-3 หมายถึง ปวดน้อยไม่มีความทุกข์ทรมาน ไม่รู้สึกกังวลใดต่ออาการปวด เลข 4-6 หมายถึง ปวดปานกลาง รู้สึกทุกข์ทรมานจากอาการปวดพอสมควร มีความกังวลไม่มาก ยังมีความรู้สึกที่สามารถทนได้ เลข 7-9 หมายถึง ปวดมาก รู้สึกทุกข์ทรมานจากอาการปวดมาก ทำให้เกิดความกังวลมากและไม่สามารถนอนหลับพักผ่อนได้ เลข 10 อยู่ด้านขวาสุด หมายถึง มีอาการปวดรุนแรงมากที่สุด

3) เครื่องวัดพิสัยข้อ (Goniometer) ใช้วัดพิสัยการเคลื่อนไหวข้อเข่า (Range of Motion ; ROM) เป็นการวัดองศาของการงอเข่าและเหยียดเข่า ใช้วัดขณะที่ผู้ป่วยเหยียดเข่าอย่างเต็มที่ แล้วจึงให้ผู้ป่วยงอเข่าให้ได้มากที่สุด พิสัยปกติของข้อเข่า คือ 0-140 องศา (พรชัย มูลพฤกษ์. 2547) ซึ่งถ้าผู้ป่วยสามารถเหยียด งอข้อเข่าได้ใกล้เคียงพิสัยปกติได้มาก หมายความว่า หลังผ่าตัดผู้ป่วยจะสามารถทำกิจกรรม หรือกิจวัตรประจำวันได้มากขึ้น (เอกสาร 9)

4) แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (เอกสาร 10) ใช้ในการประเมินความปวด อาการข้อฝืด และความสามารถในการใช้งานของข้อ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือ Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC) จากแนวคิดของ เบลลามี (Bellamy. 1988) ซึ่งมีข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ ประกอบด้วย คำถาม 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ระดับความปวดจำนวน 5 ข้อ ให้เลือกตอบตามระดับความปวด

ส่วนที่ 2 ระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด จำนวน 2 ข้อ ให้เลือกตอบตามความรุนแรงของอาการข้อเข่าฝืด

ส่วนที่ 3 ระดับความสามารถการใช้งานของข้อ เป็นข้อคำถามจำนวน 15 ข้อ ให้เลือกตอบตามความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ

สำหรับเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละคำถามมีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ

1 = ไม่มีอาการปวด ไม่มีอาการข้อฝืด ข้อยึด หรือมีความสามารถในการใช้งานของข้อได้ดีมาก

2 = มีอาการปวดน้อย มีอาการข้อฝืด ข้อยึดน้อย หรือมีความสามารถในการใช้งานของข้อได้ดี

3 = มีอาการปวดปานกลาง มีอาการข้อฝืด ข้อยึดปานกลาง หรือมีความสามารถในการใช้งานของข้อได้ปานกลาง

4 = มีอาการปวดมาก มีอาการข้อฝืด ข้อยึดมาก หรือมีความสามารถในการใช้งานของข้อได้น้อย

5 = มีอาการปวดมากที่สุด มีอาการข้อฝืด ข้อยึดมากที่สุด หรือไม่มีความสามารถในการใช้งานของข้อ

ในการแปลผลคะแนนของแบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม คือ การที่มีคะแนนมาก หมายถึง มีอาการปวดมาก มีอาการข้อฝืด ข้อยึดมาก หรือมีความสามารถในการใช้งานของข้อน้อย คะแนนน้อย หมายถึง มีอาการปวดน้อย มีอาการข้อฝืด ข้อยึดน้อย หรือมีความสามารถในการใช้งานของข้อมาก ใช้แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมนี้ในการประเมินทุกครั้งเมื่อได้พบกับกลุ่มตัวอย่าง และใช้คะแนนรวมของคำตอบทั้ง 3 ส่วนรวมกัน โดยเปรียบเทียบว่าคะแนนก่อนผ่าตัดน้อยกว่า หรือมากกว่าคะแนนหลังผ่าตัด ซึ่งถ้าผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวที่ดีคะแนนหลังผ่าตัดควรมากกว่าคะแนนก่อนผ่าตัด

3.5 การทดสอบคุณภาพของเครื่องมือ

3.5.1 การทดสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือวิจัยที่ใช้ในการทดลองทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วยเอกสาร ดังนี้ 1) โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด 2) ภาพพลิกเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด 3) วิดีทัศน์เกี่ยวกับการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด และ 4) คู่มือการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด โดยให้

ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม 2 ท่าน พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางด้านการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาลผู้มีความเชี่ยวชาญทางด้านการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม 2 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุม ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และการจัดลำดับเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย หลังจากนั้นนำข้อเสนอแนะมาแก้ไขให้เครื่องมือวิจัย สมบูรณ์ที่สุด

3.5.2 การทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยนำเครื่องมือ ได้แก่ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจ โดยการเรียนรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (เอกสาร 1) แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (WOMAC) (เอกสาร 10) แบบประเมินอาการปวด และติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด NRS (Numeric Rating Scale) ไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย เพื่อทดสอบความเข้าใจของผู้ป่วย ปัญหา อุปสรรคของการใช้ก่อนนำไปใช้จริง

3.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่ เดือนเมษายน 2558 ถึงเดือนกันยายน 2558 มีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

3.6.1 ขั้นตอนการทดลองเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการเก็บข้อมูล

1) ทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการวิจัยผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลรัฐบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตชี้แจงแนวทางในการทำวิจัย พร้อมขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลและใช้โปรแกรมที่สร้างขึ้นในการวิจัยครั้งนี้

2) ภายหลังจากได้รับการอนุมัติ ผู้วิจัยเข้าแนะนำตัวกับหัวหน้ากลุ่มการพยาบาล และหัวหน้าผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ และขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล และดำเนินการวิจัย

3.6.2 การเตรียมผู้ช่วยวิจัยโดยปฏิบัติดังนี้

1) กำหนดคุณสมบัติของผู้ช่วยวิจัย เป็นพยาบาลวิชาชีพ มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป บทบาทของผู้ช่วยวิจัยในครั้งนี้ คือ ช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2) ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยและแจ้งรายละเอียดในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลแก่ผู้ช่วยวิจัยให้เข้าใจ

3) เปิดโอกาสให้ผู้ช่วยวิจัยซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยและการใช้เครื่องมือในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.6.3 ขั้นตอนทดลอง

การพยาบาลกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบริการตามปกติ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเป็นรายบุคคล โดยพบผู้ป่วยทั้งหมด 5 ครั้ง

ครั้งที่ 1 วันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ครั้งที่ 2 วันที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดเสร็จสิ้นอย่างน้อย

24 ชั่วโมง

ครั้งที่ 3 วันที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ครั้งที่ 4 ระหว่างผู้ป่วยพักฟื้นที่บ้าน

ครั้งที่ 5 วันที่ผู้ป่วยกลับมาติดตามอาการเป็นครั้งแรกหลังผ่าตัด

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ครั้งที่ 1 (วันที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล)

1) ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ กับการบริการที่ได้รับ

2) เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมที่จะเข้าร่วมการวิจัยให้ผู้ป่วยลงนามแสดงความยินดีที่จะเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ในใบยินยอมของตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (Informed consent form)

3) ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเป็นรายบุคคลเพื่อเตรียมตัวเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด รวมทั้งการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด โดยมีการแจกแผ่นพับ เรื่องการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด เพื่อให้ผู้ป่วยได้อ่านทบทวนทำความเข้าใจให้มากขึ้นโดยพยาบาลประจำการ ซึ่งผู้ป่วยทุกคนจะได้รับคำแนะนำแบบเดียวกัน

4) ผู้วิจัยให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดตามมาตรฐานของโรงพยาบาลศิริราช

5) จากนั้นให้ผู้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามดังนี้

5.1) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล (เอกสาร 6)

5.2) แบบประเมินอาการปวด และติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด (เอกสาร 7)

5.3) แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (เอกสาร 10) Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC)

5.4) ผู้วิจัยทำการวัดพิสัยข้อโดยใช้เครื่องมือวัดพิสัยข้อ (Goniometer) (เอกสาร 9)

ครั้งที่ 2 (วันที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดเสร็จสิ้นอย่างน้อย 24 ชั่วโมง)

1) เมื่อผู้ป่วยกลับจากการผ่าตัดพยาบาลประจำการจะดูแลผู้ป่วยในเรื่องของการจัดการความปวดการให้ยาลดปวด การดูแลแผลผ่าตัด สายระบายเลือด สายสวนปัสสาวะ การรับประทานอาหาร และการรับประทานยาตามแผนการรักษา ตลอดระยะเวลาที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

2) การฝึกปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดตามมาตรฐานของโรงพยาบาลโดยพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานอยู่เป็นประจำ

3) ผู้วิจัยสอบถามอาการปวดและติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด (เอกสาร 7) และประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (เอกสาร 10) โดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้บันทึกแทนผู้ป่วย หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการวัดพิสัยข้อโดยใช้เครื่องมือวัดพิสัยข้อ (Goniometer) (เอกสาร 9)

ครั้งที่ 3 (วันที่จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล)

1) ผู้วิจัยสอบถามอาการเพื่อติดตามอาการที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง

2) วันที่จำหน่าย ผู้วิจัยมีการให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ได้แก่

- 2.1) การรับประทานอาหารที่มีประโยชน์
- 2.2) การรับประทานยาตามแผนการรักษา
- 2.3) การสังเกตอาการที่ผิดปกติบริเวณที่ทำผ่าตัด
- 2.4) การหลีกเลี่ยงท่าที่ทำให้เกิดแรงกดทำให้เกิดผลเสียต่อข้อเข่าได้
- 2.5) การควบคุมน้ำหนักตัวไม่ให้อ้วน
- 2.6) การงดทำงานหนัก
- 2.7) การมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง
- 2.8) การออกกำลังกาย

3) ผู้วิจัยจะประเมินอาการปวดและติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด (เอกสาร 7) และประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (เอกสาร 10) หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการวัดพิสัยข้อโดยใช้เครื่องมือวัดพิสัยข้อ (Goniometer) (เอกสาร 9)

4) นัดผู้ป่วยในการพบครั้งต่อไปเมื่อแพทย์นัดติดตามอาการ ซึ่งส่วนใหญ่แพทย์จะนัดประมาณ 1 สัปดาห์ หลังจากวันจำหน่าย

ครั้งที่ 4 (ขณะที่ผู้ป่วยพักฟื้นอยู่ที่บ้าน)

ผู้วิจัยมีการโทรศัพท์ติดตาม สอบถามอาการเพื่อติดตามอาการที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง

ครั้งที่ 5 (วันที่ผู้ป่วยกลับมาติดตามอาการเป็นครั้งแรกหลังผ่าตัด)

- 1) ผู้วิจัยสอบถามอาการเพื่อติดตามอาการที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง
- 2) ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยทำแบบประเมินอาการปวดและติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด (เอกสาร 7) และประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (เอกสาร 10) หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการวัดพิสัยข้อโดยใช้เครื่องมือวัดพิสัยข้อ (Goniometer) (เอกสาร 9)
- 3) ผู้วิจัยแจ้งผู้ป่วยว่าสิ้นสุดการทำวิจัยแล้ว พร้อมทั้งแสดงความขอบคุณผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยเป็นรายบุคคล โดยพบผู้ป่วยทั้งหมด 5 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 วันที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

ครั้งที่ 2 วันที่ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดเสร็จสิ้นแล้วอย่างน้อย 24 ชั่วโมง

ครั้งที่ 3 วันที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ครั้งที่ 4 ระหว่างผู้ป่วยพักฟื้นที่บ้าน

ครั้งที่ 5 วันที่ผู้ป่วยกลับมาติดตามอาการเป็นครั้งแรกหลังผ่าตัด

ครั้งที่ 1 (วันที่ผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล)

1) ผู้วิจัยแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลกระทบใด ๆ กับการบริการที่ได้รับ

2) เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมที่จะเข้าร่วมการวิจัยให้ผู้ป่วยลงนามแสดงความยินยอมที่จะเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ในใบยินยอมของตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (Informed consent form)

3) จากนั้นให้ผู้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามดังนี้

3.1) แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล (เอกสาร 6)

3.2) แบบประเมินอาการปวดและติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด (เอกสาร 7)

3.3) แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (เอกสาร 10) Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC)

3.4) ผู้วิจัยทำการวัดพิสัยข้อโดยใช้เครื่องมือวัดพิสัยข้อ (Goniometer) (เอกสาร 9)

4) ผู้วิจัยให้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดโดยประยุกต์แนวคิดจากการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง (Discovering reality)

ขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection)

ขั้นตอนที่ 3 การตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ (Taking charge)

ขั้นตอนที่ 4 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (Holding on)

สำหรับขั้นตอนที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง (Discovering reality) ซึ่งเป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจผู้วิจัยให้ผู้ป่วยเล่าอาการของโรคข้อเข่าเสื่อมตามสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริงโดยผู้วิจัยจะสอดแทรกความรู้ในเรื่องระยะของโรคข้อเข่าเสื่อม เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจและเกิดการยอมรับในเหตุการณ์และสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นตามสภาพที่เป็นจริง วิธีนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาสุขภาพ ในขณะที่มีการพูดคุยกัน ผู้วิจัยให้ข้อมูลเพิ่มเติมโดยใช้ภาพพลิกเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด (เอกสาร 2) เริ่มตั้งแต่กายวิภาคและการทำงานของข้อเข่า ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรค สาเหตุ อาการ วิธีการรักษาโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยวิธีการผ่าตัดแบบเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดแก่ผู้ป่วย และใช้แบบจำลองข้อเข่า (Model Anatomy) (เอกสาร 5) เพื่อให้เข้าใจและเห็นภาพได้ชัดเจนมากขึ้นเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด ช่วยลดความวิตกกังวล และให้ความร่วมมือในการรักษากับบุคลากรทางการแพทย์พยาบาลหลังจากนั้นผู้วิจัยให้คู่มือการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (เอกสาร 4) เพื่อให้ได้ทบทวนความรู้และข้อมูลที่ให้ไป ข้อมูลดังกล่าวยังมีผลในการตอบสนองทั้งทางด้านอารมณ์ ด้านการรับรู้ สติปัญญา และด้านพฤติกรรม ผู้วิจัยมีความเชื่อว่าเมื่อผู้ป่วยได้รับความรู้และข้อมูลเรื่องโรคข้อเข่าเสื่อมแล้ว จะทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการพัฒนา สร้างแรงจูงใจ และสามารถสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยจะกล่าวถึงในลำดับต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical reflection) หลังจากที่ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคข้อเข่าเสื่อมและการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดผู้วิจัยตั้งคำถามทบทวนสถานการณ์การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเพื่อลดภาวะแทรกซ้อน และร่วมทดลองในเรื่องของการออกกำลังกายโดยผู้วิจัยปฏิบัติให้ดูก่อนและให้ผู้ป่วยปฏิบัติตาม ขณะที่ปฏิบัติผู้วิจัยจะกระตุ้นให้ผู้ป่วยคิด พิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้ผู้ป่วยพิจารณาเลือกปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับตนเอง ความรู้สึกเหล่านี้จะช่วยให้ผู้ป่วยมีความตระหนัก ยอมรับสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นจริง และมีความต้องการในการพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเน้นย้ำให้ผู้ป่วยทบทวนเหตุการณ์สถานการณ์ปัญหา การแสวงหาทางเลือก อย่างรอบคอบ เพื่อให้เกิดความชัดเจนถึงความรู้สึกของตนเอง ในการดูแลภาวะสุขภาพ และเกิดความมั่นใจในการเลือกแนวทางที่จะแก้ไขปัญหา เกิดแนวคิด และมุมมองใหม่ ๆ ที่จะเกิดการพัฒนารู้สึกถึงความมีพลังอำนาจในตนเอง เข้มแข็ง และมีพลังมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถตัดสินใจเลือกแนวทางที่ควรปฏิบัติ และสามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่องให้ผู้ป่วยตั้งเป้าหมาย การติดตามตนเองรวมทั้งประเมินผลตนเองเป็นระยะ ๆ ซึ่งผู้วิจัยมีการให้ความรู้และข้อมูลดังต่อไปนี้

(1) การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัด

(1.1) ทางด้านร่างกาย ได้แก่ การงดน้ำและอาหารทางปาก การเปลี่ยนเสื้อผ้าในห้องเตรียมผู้ป่วย และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยไปยังห้องผ่าตัด การเตรียมการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะที่โรคประจำตัวและยาที่ใช้อยู่เป็นประจำ

(1.2) ทางด้านจิตใจ ได้แก่ การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับอุปกรณ์ทางการแพทย์ต่าง ๆ ที่ติดตัวผู้ป่วยออกมาเมื่อผ่าตัดเสร็จ เช่น สายสวนปัสสาวะ การให้สารละลายทางหลอดเลือดดำ สายระบายของเสียเพื่อไม่ให้คั่งค้างในแผล และการพันผ้ายืดขนาดใหญ่ที่ขาข้างที่ผ่าตัด ซึ่งการที่ผู้ป่วยได้รับทราบข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยให้ผู้ป่วยลดความวิตกกังวลลงได้ เนื่องจากได้ข้อมูลมาแล้วว่าตนเองจะต้องพบเจอกับอะไรบ้าง

(2) การให้ข้อมูลและคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด ได้แก่

(2.1) วันแรกหลังผ่าตัด ให้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพร่างกายที่ผู้ป่วยจะประสบหลังผ่าตัด ได้แก่ ผู้ป่วยนอนราบบนเตียง โดยแพทย์จะคาสายสวนปัสสาวะไว้ ผู้วิจัยให้ข้อมูลการออกกำลังกายในระยะที่ผู้ป่วยยังไม่สามารถลุกออกจากเตียงได้ โดยมีการสาธิต (Demonstrate) ในเรื่องของการกระดกปลายเท้า (Ankle pumping) เพื่อป้องกันภาวะลิ่มเลือดดำอุดตัน และการบริหารปอดด้วยหายใจเข้าออกลึก ๆ (Breathing exercise) เพื่อป้องกันภาวะปอดอักเสบ ปอดติดเชื้อจากการที่ทำการกรรมได้น้อยลง

(2.2) วันที่ 2 หลังจากการผ่าตัด ผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูขาข้างที่ผ่าตัด ได้แก่ แพทย์จะให้ลูกนั่งห้อยขาข้างเตียง ซึ่งมักจะทำให้ข้อเข่างอได้ประมาณเกือบ 90 องศา และให้ผู้ป่วยฝึกบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้า โดยการให้เหยียดเข่าเกร็งตรงเป็นเวลา 10 วินาทีแล้วคลายลง ทำเช่นนี้บ่อย ๆ (เท่าที่สามารถทำได้) ทั้งขณะนอนหงายบนเตียงและขณะนั่งห้อยขาข้างเตียง

(2.3) วันที่ 3 หลังผ่าตัด ผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการให้ผู้ป่วยเดินลงน้ำหนักโดยใช้เครื่องช่วยเดิน เริ่มจากวันละประมาณ 15-20 นาที โดยเพิ่มขึ้นตามความสามารถของผู้ป่วย พร้อม ๆ กับการฝึกการเหยียดและงอข้อเข่า

(2.4) วันที่ 5-7 หลังผ่าตัดผู้ป่วยมักได้รับอนุญาตให้กลับบ้านประมาณ 5-7 วัน หลังจากการผ่าตัด โดยก่อนกลับบ้านผู้ป่วยควรงอข้อเข่าได้อย่างน้อย 90 องศา อาการทั่วไปไม่มีไข้และเดินได้ดีพอควร ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลผู้ป่วยว่าควรฝึกบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าอย่างสม่ำเสมอ และฝึกการเหยียดงอข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง โดยทั่วไปการเหยียดงอข้อเข่ามักเปลี่ยนแปลงได้มากในช่วง 6 สัปดาห์แรก หลังจากการผ่าตัด ในช่วงเวลาดังกล่าวจึงเป็นเวลาที่ควรฝึกบริหารอย่างเต็มที่ และควรงอข้อเข่าได้อย่างน้อย 90 องศา ผู้ป่วยทุกคนจะรู้สึกว่าตึงและปวดข้อเข่าขณะพยายามงอข้อเข่า แต่พบว่าเมื่อผู้ป่วยปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอแล้วอาการปวดและตึงมักน้อยลงจนหายไป

(2.5) ผู้วิจัยให้ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว ได้แก่ ความสำคัญของการนัดติดตามอาการ อาการผิดปกติที่ควรกลับมาพบแพทย์ ข้อควรระวัง การลดน้ำหนักตัวในกรณีที่อ้วนหรือระวังไม่ให้น้ำหนักตัวมากเกินไป การหลีกเลี่ยงการใช้เขาในท่าที่มีการกดของกระดูกภายในเขามาก ๆ การบริหารข้อเข่าให้แข็งแรงอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้กล้ามเนื้อรอบ ๆ ข้อเข่าแข็งแรง ช่วยลดอาการปวด ทำให้ข้อเข่ากระชับ เคลื่อนไหวได้ดี และทรงตัวได้ดีขึ้น

(3) ผู้วิจัยเปิดวิดีโอทัศน์ (VDO) เกี่ยวกับการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดและกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตาม (เอกสาร 3)

ครั้งที่ 2 (หลังผ่าตัดวันแรก) ผู้วิจัยจะพบผู้ป่วยเพื่อทบทวนสถานการณ์และกระตุ้นให้ผู้ป่วยทบทวนถึงการตัดสินใจ ซึ่งจะเป็นไปตาม เพราะผ่านขั้นตอนของการสะท้อนคิดมาแล้วว่าทำสิ่งนี้แล้วจะเกิดผลดีกับตนเอง เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์เดิม ร่วมกับคำแนะนำและการเรียนรู้ร่วมกับทีมผู้วิจัยทำให้เกิดการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ไม่เกิดความย่อท้อในการปฏิบัติ โดยผู้วิจัยได้ปฏิบัติดังนี้

1) ผู้วิจัยสอบถามอาการ ความรู้สึกของผู้ป่วยว่าเป็นอย่างไร ก่อนที่จะทบทวนสถานการณ์การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดจากความรู้ และข้อมูลที่ให้ไป เพื่อลดภาวะแทรกซ้อน กระตุ้นให้ผู้ป่วยทบทวนถึงการตัดสินใจเลือกปฏิบัติและกระตุ้นให้ปฏิบัติตามการออกกำลังกายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด หลังจากนั้นผู้วิจัยสอบถามและบันทึกลงในแบบประเมินอาการปวด และติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด (เอกสาร 7) และประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (เอกสาร 10) ผู้วิจัยทำการวัดพิสัยข้อโดยใช้เครื่องมือวัดพิสัยข้อ (Goniometer) (เอกสาร 9)

2) หลังจากนั้นร่วมกันหารือกับผู้ป่วยถึงวิธีปฏิบัติตนหลังผ่าตัดที่คิดว่าเหมาะสมและดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 การตัดสินใจและลงมือปฏิบัติ (Taking charge) เพราะหลังจากที่ผ่าน 2 ขั้นตอนแรกมาแล้ว ผู้ป่วยจะสามารถตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติที่ตัวผู้ป่วยเองคิดว่าดี เหมาะสมสามารถปฏิบัติได้ โดยสร้างเป็นพันธะสัญญากับตนเอง และจะถือว่าเป็นความรับผิดชอบที่ต้องดูแลตนเอง โดยมีการบันทึกในแบบบันทึกการประเมินตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (เอกสาร 8) เพื่อเป็นพันธะสัญญากับตนเอง โดยคิดว่าเป็นหน้าที่ในการให้การดูแล เป็นการปกป้องตนเองและความรับผิดชอบของตน ดังนั้นสิ่งที่คิดว่าทำแล้วเป็นผลดีกับตนเองก็จะทำการเรียนรู้ในการแก้ปัญหาเป็นการเรียนรู้การแก้ปัญหาจากการใช้ประสบการณ์เดิม และการเรียนรู้ร่วมกับทีมสุขภาพ โดยผู้วิจัยจะช่วยเสนอแนวทางการปฏิบัติตัวหลังการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ในการคงพฤติกรรม เป็นวิธีการที่ผู้ดูแลใช้ในการให้การดูแลช่วยเหลือ ไม่ให้เกิดความย่อท้อต่อความตั้งใจ เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดการแสวงหาวิธีการปฏิบัติ สามารถตัดสินใจ ลงมือปฏิบัติได้ ซึ่งถือเป็นขั้นตอนในการเสริมสร้างพลังอำนาจให้เกิดมากขึ้น

ขั้นตอนที่ 4 การคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (Holding on) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสุดท้ายของกระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจ ซึ่งถือว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญเมื่อผู้ป่วยได้รับแนวทางการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม ผู้ป่วยสามารถนำวิธีการที่เลือกไปปฏิบัติแล้วเกิดประสิทธิภาพ หรือวิธีที่ปฏิบัติแล้วประสบความสำเร็จได้ ผู้ป่วยจะรู้สึกมั่นใจรู้สึกถึงความมีพลังอำนาจ และมีแรงจูงใจในการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมเหล่านั้น เป็นการกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามแนวทางที่เลือกอย่างต่อเนื่องเพื่อเป็นการคงไว้ (Holding on) ซึ่งการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมในการดูแลตัวเองที่ดีโดยผู้วิจัยได้ปฏิบัติดังนี้

(1) กระตุ้นและเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้พูดระบายความรู้สึกและปัญหาที่วิตกกังวลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด

(2) มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยได้ปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดตามแนวทางที่ผู้ป่วยตัดสินใจ และนำผลหรือการปฏิบัติตัวที่ผู้ป่วยกระทำไปแล้วมาพูดคุยถึงข้อดีข้อเสียพร้อมสะท้อนคิดร่วมกัน

(3) เมื่อพบปัญหาในการปฏิบัติพฤติกรรมจะร่วมกันหาแนวทางแก้ไข ให้แรงเสริมในรูปแบบของการให้กำลังใจ และมีการทบทวนกันสัปดาห์ และถ้าปฏิบัติตามแนวทางแล้วเกิดผล ผู้ป่วยจะรับรู้ถึงความสำเร็จ รู้ถึงการเสริมสร้างพลังอำนาจในการควบคุมตนเองจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นขั้นตอนของการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติพฤติกรรมที่มีประสิทธิภาพ การดำเนินการต่าง ๆ ในขั้นตอนนี้จะถูกบันทึกเพื่อเป็นการทบทวนผู้ป่วยอีกทาง

ครั้งที่ 3 (วันที่จำหน่ายจากโรงพยาบาล) เป็นการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดที่มีประสิทธิภาพ (Holding on)

1) กระตุ้นให้ผู้ป่วยประเมินความก้าวหน้าด้วยตนเอง เพื่อให้เกิดความตระหนักในการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดอย่างถูกต้อง ผู้วิจัยอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยประเมินภาวะสุขภาพ ทบทวนสิ่งที่ได้ปฏิบัติ ผลการปฏิบัติจากแบบบันทึกการประเมินตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (เอกสาร 8)

2) ผู้วิจัยอธิบายเรื่องที่ดีติดตามการเปลี่ยนแปลงจนกระทั่งผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์เพื่อติดตามอาการครั้งแรก หลังผ่าตัด ประมาณ 7 วัน

2.1) ผู้ป่วยตอบแบบประเมินอาการปวด และติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด (เอกสาร 7)

2.2) แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (เอกสาร 10) Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC)

2.3) ผู้วิจัยทำการวัดพิสัยข้อโดยใช้เครื่องมือวัดพิสัยข้อ (Goniometer) (เอกสาร 9)

ครั้งที่ 4 (ขณะที่ผู้ป่วยพักฟื้นอยู่ที่บ้าน)

ผู้วิจัยมีการโทรศัพท์ติดตาม โดยใช้แบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์ (เอกสาร 11) ผู้ป่วยเน้นย้ำถึงแนวทางการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมที่ผู้ป่วยเลือกไปปฏิบัติแล้วเกิดประสิทธิภาพ หรือวิธีที่ปฏิบัติแล้วประสบความสำเร็จได้ ผู้ป่วยจะรู้สึกมั่นใจ รู้สึกถึงความมีพลังอำนาจ และมีแรงจูงใจในการคงไว้ซึ่งพฤติกรรมเหล่านั้นเพื่อทบทวนและติดตามการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่องหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม

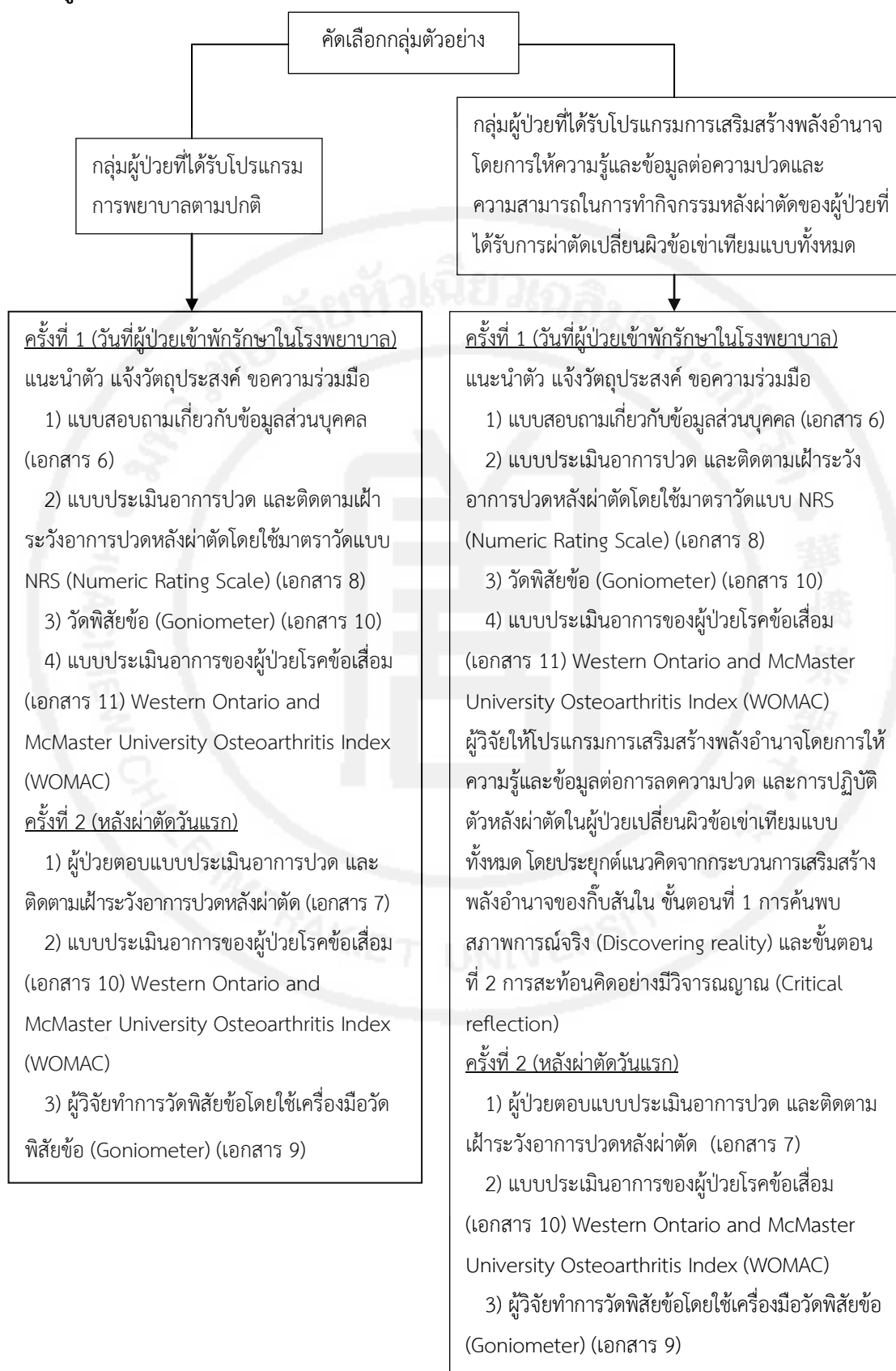
ครั้งที่ 5 (1 สัปดาห์หลังจำหน่ายหรือวันที่ผู้ป่วยกลับมาติดตามอาการครั้งแรกหลังผ่าตัด)

- 1) ผู้วิจัยสรุปผลการบันทึกการของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด เพื่อให้ทราบข้อดี ที่ผู้ป่วยควรนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
- 2) กระตุ้นให้ผู้ป่วยประเมินความก้าวหน้าด้วยตนเอง ผู้วิจัยอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยประเมินภาวะสุขภาพ ทบทวนสิ่งที่ได้ปฏิบัติ คู่มือการปฏิบัติจากแบบบันทึกการประเมินตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (เอกสาร 8)
- 3) ผู้ป่วยตอบแบบประเมินอาการปวด และติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด (เอกสาร 7)
- 4) แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (เอกสาร 10) Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index (WOMAC)
- 5) ผู้วิจัยทำการวัดพิสัยข้อโดยใช้เครื่องโกนิโอมิเตอร์ (Goniometer) (เอกสาร 9)
- 6) ผู้วิจัยแจ้งผู้ป่วยว่าสิ้นสุดการทำวิจัยแล้ว พร้อมทั้งแสดงความขอบคุณผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

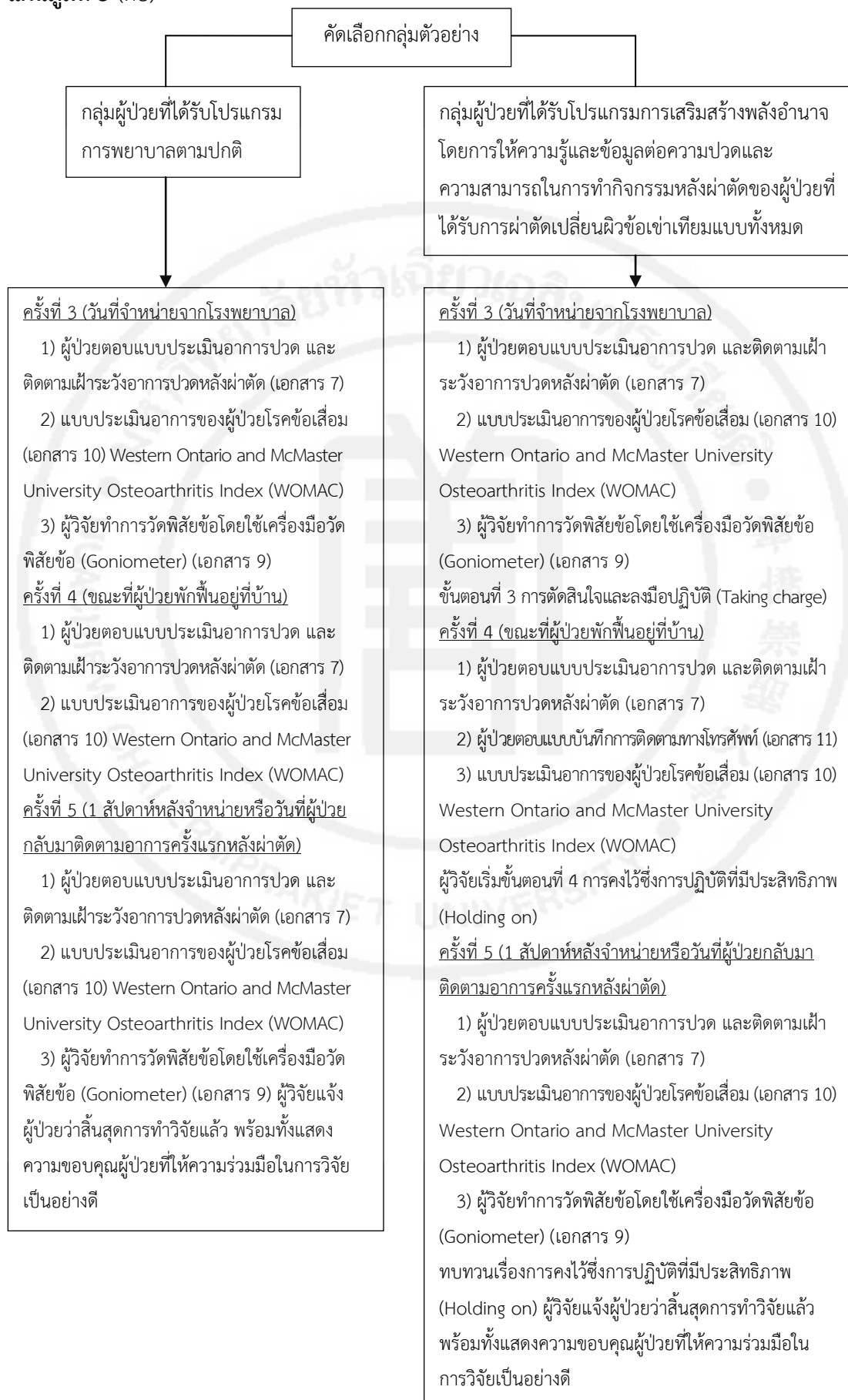
แผนภูมิที่ 2 กิจกรรมการให้การพยาบาลตามโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูล



แผนภูมิที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง



แผนภูมิที่ 3 (ต่อ)



3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั้งหมดวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent)) และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ (chi -square) และการทดสอบค่าที (Independent t-test)
2. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม
3. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูล

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental research) แบบสองกลุ่มทดสอบก่อนและหลังการทดลอง (Pretest-posttest control group Design) ผู้วิจัยนำเสนอผลการศึกษานี้ในรูปตารางประกอบคำอธิบายดังนี้

4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi -square) และการทดสอบค่าที (Independent t-test)

4.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (Independent t-test)

4.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลด้วยการทดสอบ (Dependent t-test)

4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi -square) และการทดสอบค่าที (Independent t-test)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ				
ชาย	14	46.67	16	53.33
หญิง	16	53.33	14	46.67
อายุ (ปี)				
60 – 70	16	53.33	19	63.33
71 – 80	14	46.67	11	36.67

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
น้ำหนัก (กิโลกรัม)				
40 – 60	12	40.00	14	46.67
61 – 80	9	30.00	13	43.33
81 – 100	9	30.00	3	10.00
ส่วนสูง (เซนติเมตร)				
150 – 165	16	53.33	19	63.33
166 – 175	9	30.00	6	20.00
176 – 185	5	16.67	5	16.67
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร²)				
< 18.50	1	3.33	1	3.33
18.50 – 22.90	13	43.33	14	46.67
23.00 – 24.90	5	16.67	5	16.67
25.00 – 29.90	8	26.67	9	30.00
>30.00	3	10.00	1	3.33
โรคประจำตัว				
ไม่มีโรคประจำตัว	14	46.67	10	33.34
มี 1 โรค	13	43.33	8	26.67
มี 2 โรค	3	10.00	8	26.67
มี 3 โรค	0	0	4	13.33
การดื่มเหล้า				
ดื่ม	8	26.67	10	33.34
ไม่ดื่ม	22	73.33	20	66.66
สูบบุหรี่				
สูบ	9	30.00	10	33.34
ไม่สูบ	21	70.00	20	66.66
ศาสนา				
พุทธ	30	100.00	29	96.67
คริสต์	0	0	1	3.33

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สถานภาพ				
คู่	25	83.34	22	73.33
หย่า	1	3.33	4	13.33
โสด	0	0	2	6.67
หม้าย	4	13.33	2	6.67
ระดับการศึกษา				
ไม่ได้รับการศึกษา	20	66.66	20	66.66
ระดับประถม	8	26.67	7	23.34
ระดับมัธยม	2	6.67	3	10.00
อาชีพ				
แม่บ้าน	5	16.66	2	6.67
ค้าขาย	8	26.67	12	40.00
ทำไร่	2	6.67	2	6.67
ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเกษียณอายุ	15	50.00	14	46.66
ลักษณะการอยู่อาศัย				
สามี/ภรรยา	4	13.33	2	6.67
ญาติ	3	10.00	1	3.33
ครอบครัว	18	60.00	20	66.66
ลูก	4	13.33	7	23.34
ลำพัง	1	3.33	0	0
รายได้ต่อครอบครัว (บาท/เดือน)				
< 5,000	4	13.33	3	10.00
5,001 – 10,000	9	30.00	3	10.00
10,001 – 20,000	5	16.67	15	50.00
>20,000	12	40.00	9	30.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มควบคุม (n = 30)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
แหล่งที่มาของรายได้				
ตนเอง	3	10.00	4	13.33
คู่สมรส	2	6.67	2	6.67
บุตร	22	73.33	16	53.33
ญาติ	3	10.00	8	26.67
ความเพียงพอของรายได้				
พอ	28	93.33	24	80.00
ไม่พอ	2	6.67	6	20.00
บุคคลที่ดูแล				
สามี/ภรรยา	12	40.00	13	43.33
ญาติ	5	16.67	4	13.33
บุตร	13	43.33	13	43.33
กิจวัตรประจำวัน				
ทำได้	24	80.00	26	86.67
ทำไม่ได้	6	20.00	4	13.33
การใช้ยาแก้ปวด				
ใช่	26	86.67	30	100.00
ไม่ใช่	4	13.33	0	0
ประสบการณ์การผ่าตัด				
เคย	8	26.67	10	33.34
ไม่เคย	22	73.33	20	66.66

จากตารางที่ 1 พบว่า กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 มีอายุ 60 – 70 ปี จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 มีน้ำหนัก 40 – 60 กิโลกรัม จำนวน 12 คน ร้อยละ 40.00 ส่วนสูง 150 – 165 เซนติเมตร จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 ดัชนีมวลกาย 18.5 – 22.9 จำนวน 13 คน ร้อยละ 43.33 ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 14 คน ร้อยละ 46.67 ไม่ดื่มเหล้า จำนวน 22 คน ร้อยละ 73.33 สูบบุหรี่ จำนวน 21 คน ร้อยละ 70.00 นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 30 คน ร้อยละ

100.00 มีสถานภาพคู่ จำนวน 25 คน ร้อยละ 83.34 ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66 ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเกษียณอายุ จำนวน 15 คน ร้อยละ 50.00 ลักษณะการอยู่อาศัย ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัว จำนวน 18 คน ร้อยละ 60.00 รายได้ต่อครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท จำนวน 12 คน ร้อยละ 40.00 แหล่งที่มาของรายได้มาจากบุตร จำนวน 22 ร้อยละ 73.33 มีความเพียงพอของรายได้ จำนวน 28 คน ร้อยละ 93.33 บุคคลที่ดูแลคือบุตร จำนวน 13 คน ร้อยละ 43.33 สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ จำนวน 24 คน ร้อยละ 80.00 มีการใช้ยาแก้ปวด จำนวน 26 คน ร้อยละ 86.67 และไม่เคยมีประสบการณ์การผ่าตัด จำนวน 22 คน ร้อยละ 73.33

กลุ่มควบคุม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 อายุ 60–70 ปี จำนวน 19 คน ร้อยละ 63.33 มีน้ำหนัก 40–60 กิโลกรัม จำนวน 14 คน ร้อยละ 46.67 มีส่วนสูง 150-165 เซนติเมตร จำนวน 19 คน ร้อยละ 63.33 ดัชนีมวลกาย 18.5-22.9 จำนวน 14 คน ร้อยละ 46.67 ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 10 คน ร้อยละ 33.34 ไม่ดื่มเหล้า จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66 ไม่สูบบุหรี่ จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66 นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 29 คน ร้อยละ 96.67 สถานภาพคู่ จำนวน 22 คน ร้อยละ 73.33 ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66 ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเกษียณอายุ จำนวน 14 คน ร้อยละ 46.66 ลักษณะการอยู่อาศัย ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัว จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66 รายได้ต่อครอบครัวต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-20,000 บาท จำนวน 15 คน ร้อยละ 50.00 แหล่งที่มาของรายได้มาจากบุตร จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 มีความเพียงพอของรายได้ จำนวน 24 คน ร้อยละ 80 บุคคลที่ดูแล คือ บุตร จำนวน 13 คน ร้อยละ 43.33 สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ จำนวน 26 คน ร้อยละ 86.67 มีการใช้ยาแก้ปวด จำนวน 30 คน ร้อยละ 100.00 และไม่เคยมีประสบการณ์การผ่าตัด จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi Square)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		X ²	Sig
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ						
ชาย	14	46.70	16	53.30	.267	.606
หญิง	16	53.30	14	46.70		
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้รับการศึกษา	20	66.60	20	66.60	.267	.875
ประถมศึกษา	8	26.70	7	23.40		
มัธยมศึกษา	2	6.70	3	10.00		

จากตารางที่ 2 พบว่าข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ และระดับการศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติการทดสอบค่าที (Independent t-test)

ข้อมูล	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		T	Sig
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
อายุ	1.37	0.49	1.47	0.93	-.766	.441

จากตารางที่ 3 พบว่า ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

4.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (Independent t-test)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ระดับความปวด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Sig
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ก่อนผ่าตัด	8.53	1.28	8.17	1.12	1.183	.242
หลังผ่าตัด	0.67	0.92	6.43	0.94	-24.047	.000

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับความปวดก่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่หลังผ่าตัดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด (ระดับความปวด อาการข้อฝืดและความสามารถในการใช้งานของข้อ (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความสามารถ ในการทำกิจกรรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Sig
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ก่อนผ่าตัด	84.70	4.82	84.60	5.11	.078	.938
หลังผ่าตัด	11.63	3.76	50.03	11.62	-17.221	.000

จากตารางที่ 5 พบว่า ความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่หลังผ่าตัดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ระดับพิสัย ขณะเหยียดข้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Sig
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ก่อนผ่าตัด	3.33	4.79	4.33	5.04	-.787	.434
หลังผ่าตัด	1.00	3.05	4.33	3.04	-3.099	.003

จากตารางที่ 6 พบว่า ระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าก่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติแต่หลังผ่าตัดพบว่ามีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะงอข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับพิสัย ขณะงอข้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Sig
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ก่อนผ่าตัด	71.00	11.55	79.67	7.65	-3.426	.001
หลังผ่าตัด	121.33	8.20	119.33	8.19	6.031	.000

จากตารางที่ 7 พบว่า ระดับพิสัยขณะงอข้อเข่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

4.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติการทดสอบค่าที (Dependent t-test)

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับความปวด	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	\bar{X}	S.D.	t	Sig	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนผ่าตัด	8.53	1.28	25.708	.000	8.17	1.12	6.031	.000
หลังผ่าตัด	0.67	0.92			6.43	0.94		

จากตารางที่ 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด (ระดับความปวด อาการข้อฝืดและความสามารถในการใช้งานของข้อ (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความสามารถในการใช้งานของข้อ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	\bar{X}	S.D.	t	Sig	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนผ่าตัด	84.70	4.82	66.641	.000	84.60	5.11	16.437	.000
หลังผ่าตัด	11.63	3.75			50.03	11.62		

จากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมระหว่างก่อนและหลังการผ่าตัดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน

ตาราง 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะเหยียดข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ระดับพิสัย ขณะเหยียดข้อ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	\bar{X}	S.D.	t	Sig	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนผ่าตัด	3.33	4.80	2.249	.032	4.33	5.04	2.594	1.00
หลังผ่าตัด	1.00	3.05			4.33	5.04		

จากตารางที่ 10 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะเหยียดข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตาราง 11 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะงอข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับพิสัย ขณะงอข้อ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	\bar{X}	S.D.	t	Sig	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนผ่าตัด	71.00	11.55	-20.796	.000	79.67	7.65	-11.268	.000
หลังผ่าตัด	121.33	8.20			101.33	8.20		

จากตารางที่ 11 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะงอข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวด และความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดโดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม และเข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด (Total knee replacement) ในโรงพยาบาลรัฐบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนเมษายน 2558 – กันยายน 2558 จำนวน 60 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด และได้รับข้อมูลการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดตามมาตรฐานของโรงพยาบาล จำนวน 30 คน และกลุ่มทดลองเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด และได้รับข้อมูลจากโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวด และความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวด และความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด ภาพพลิกเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด วิดีทัศน์เกี่ยวกับการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด คู่มือการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด แบบจำลองข้อเข่า แบบบันทึกการติดตามทางโทรศัพท์ แบบบันทึกการประเมินตนเองของผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด และเครื่องวัดพิสัยข้อ ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินอาการปวดและติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด (Numeric Rating Scale : NRS) และแบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (WOMAC) เครื่องมือที่ใช้ได้มีการนำมาทดสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิและผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ หลังจากนั้นนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ป่วยผ่าตัดที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ และการทดสอบค่าที่ Independent t-test และ Dependent t-test

5.2 สรุปผลการวิจัย

ผลการทดลองมีดังนี้

5.1.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi -square) และการทดสอบค่าที (Independent t-test)

1) ข้อมูลทั่วไป กลุ่มทดลองส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 มีอายุ 60-70 ปี จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 มีน้ำหนัก 40-60 กิโลกรัม จำนวน 12 คน ร้อยละ 40.00 ส่วนสูง 150-165 เซนติเมตร จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 ดัชนีมวลกาย 18.5-22.9 จำนวน 13 คน ร้อยละ 43.33 ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 14 คน ร้อยละ 46.67 ไม่ดื่มเหล้า จำนวน 22 คน ร้อยละ 73.33 สูบบุหรี่ จำนวน 21 คน ร้อยละ 70.00 นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 30 คน ร้อยละ 100.00 มีสถานภาพคู่ จำนวน 25 คน ร้อยละ 83.34 ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66 ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเกษียณอายุ จำนวน 15 คน ร้อยละ 50.00 ลักษณะการอยู่อาศัย ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัว จำนวน 18 คน ร้อยละ 60.00 รายได้ต่อครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท จำนวน 12 คน ร้อยละ 40.00 แหล่งที่มาของรายได้มาจากบุตร จำนวน 22 ร้อยละ 73.33 มีความเพียงพอของรายได้ จำนวน 28 คน ร้อยละ 93.33 บุคคลที่ดูแลคือบุตร จำนวน 13 คน ร้อยละ 43.33 สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ จำนวน 24 คน ร้อยละ 80.00 มีการใช้ยาแก้ปวด จำนวน 26 คน ร้อยละ 86.67 และไม่เคยมีประสบการณ์การผ่าตัด จำนวน 22 คน ร้อยละ 73.33

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 16 คน ร้อยละ 53.33 อายุ 60-70 ปี จำนวน 19 คน ร้อยละ 63.33 มีน้ำหนัก 40 - 60 กิโลกรัม จำนวน 14 คน ร้อยละ 46.67 มีส่วนสูง 150-165 เซนติเมตร จำนวน 19 คน ร้อยละ 63.33 ดัชนีมวลกาย 18.5-22.9 จำนวน 14 คน ร้อยละ 46.67 ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 10 คน ร้อยละ 33.34 ไม่ดื่มเหล้า จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66 ไม่สูบบุหรี่ จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66 นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 29 คน ร้อยละ 96.67 สถานภาพคู่ จำนวน 22 คน ร้อยละ 73.33 ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66 ไม่ได้ประกอบอาชีพหรือเกษียณอายุ จำนวน 14 คน ร้อยละ 46.66 ลักษณะการอยู่อาศัย ส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัว จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66 รายได้ต่อครอบครัวต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001 - 20,000 บาท จำนวน 15 คน ร้อยละ 50.00 แหล่งที่มาของรายได้มาจากบุตร จำนวน 16 ร้อยละ 53.33 มีความเพียงพอของรายได้ จำนวน 24 คน ร้อยละ 80 บุคคลที่ดูแลคือบุตร จำนวน 13 คน ร้อยละ 43.33 สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้ จำนวน 26 คน ร้อยละ 86.67 มีการใช้ยาแก้ปวด จำนวน 30 คน ร้อยละ 100.00 และไม่เคยมีประสบการณ์การผ่าตัด จำนวน 20 คน ร้อยละ 66.66

2) เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติไคสแควร์ (Chi Square) ได้แก่ เพศ และระดับการศึกษา พบว่า เพศ และระดับการศึกษาของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

3) เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติการทดสอบค่าที (Independent t-test) ได้แก่ อายุ พบว่า อายุของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

5.1.2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมด้วยการทดสอบค่าที (Independent t-test) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) คะแนนเฉลี่ยความปวดหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดก่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่หลังผ่าตัดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

2) คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด (ระดับความปวด อาการข้อฝืดและความสามารถในการใช้งานของข้อ (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่หลังผ่าตัดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

3) คะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด พบว่า ระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าก่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่หลังผ่าตัดพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

4) คะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะงอข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด พบว่า ระดับพิสัยขณะงอข้อเข่าก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน

5.1.3 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติการทดสอบ Dependent t-test ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1) คะแนนเฉลี่ยความปวดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน

2) คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด (ระดับความปวด อาการข้อฝืด และความสามารถในการใช้งานของข้อ (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมระหว่างก่อนและหลังการผ่าตัดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน

3) คะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะเหยียดข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัด ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะเหยียดข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ที่ระดับ $p < .05$

4) คะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะงอข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะงอข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน

5.2 อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ข้อมูล ทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมาอภิปรายตามสมมุติฐานดังนี้

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลรัฐบาลแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 60 – 70 ปี ซึ่งเป็นช่วงอายุที่มีความสัมพันธ์กับโรคข้อเข่าเสื่อม (চারন্তน์ แก้วกาญจน์. 2545) นอกจากนี้ อายุเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด ยังมีอายุมากโอกาสที่จะเป็นโรคข้อเข่าเสื่อมยังมีมาก (คมวุฒิ คนฉลาด. 2554) นอกจากนี้เรื่องของอายุยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่ทำให้เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมได้ เช่น ภาวะอ้วน การนั่ง หรือทำกิจกรรมที่เพิ่มแรงกดที่ข้อเข่า เป็นต้น ผู้ที่มีภาวะข้อเข่าเสื่อมมาก ๆ จะมีอาการเจ็บหรือปวด ข้อเข่าฝืดรูปข้อฝืด หรือข้อติด เดินได้ไม่ปกติ การปฏิบัติภารกิจประจำวันต่าง ๆ ทำได้ไม่สะดวก ส่งผลให้เกิดภาวะพึ่งพาจำเป็นต้องมีคนให้ความช่วยเหลือ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า บุตรเป็นผู้ที่มีบทบาทในการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.33 สอดคล้องกับข้อมูลของ พรทิพย์ เกตุรานนท์ (2551) ที่ศึกษาการสร้างเสริมพลังอำนาจทางสุขภาพ : บทบาทที่สำคัญของพยาบาลที่กล่าวว่า ผู้สูงอายุส่วนใหญ่ได้รับการดูแลจากลูกหลาน ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การดูแลความสะดวกสบายในการดำรงชีวิต ความเอาใจใส่ รวมถึงสนับสนุนเรื่องเงินและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ สอดคล้องกับ ศศิพัฒน์ ยอดเพชร (2548) ที่ศึกษาเกี่ยวกับบุคคลที่มีบทบาทการดูแลผู้ป่วย พบว่า กลุ่มผู้ดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นบุตรของผู้ป่วยเนื่องจากโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคที่เกิดจากความเสื่อมสภาพของกระดูกอ่อนและการเสื่อมจะเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ ตลอดเวลา ไม่มีทางกลับคืนเป็นปกติเหมือนเดิม ดังนั้นการรักษาจึงเป็นเพียงแค่การใช้ยาแก้ปวด และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อชะลอการเสื่อมของข้อ

(บุษบา จินดาวิจักษณ์. 2553) เช่นเดียวกับการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ก่อนที่กลุ่มตัวอย่างจะเข้ารับการรักษา ด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม กลุ่มตัวอย่างได้รับประทานยาแก้ปวด คิดเป็นร้อยละ 93.4 สอดคล้องกับ รัตนาวดี ภัคดีสมัย (2554) ศึกษาการพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาปวดข้อเข่า พบว่า ความเจ็บปวดส่งผลให้ผู้สูงอายุจัดการกับความเจ็บปวดด้วยวิธีการซื้อยากินเองถึงร้อยละ 39.9

สมมุติฐานข้อที่ 1 คะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน

1) เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1.1) คะแนนเฉลี่ยความปวดหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติสามารถอธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อมมักมีปัญหาปวดข้อเข่า และอาการปวดจากโรคข้อเข่าเสื่อมของแต่ละบุคคลไม่ได้แตกต่างกันมาก (เสาวลักษณ์ อุณละม้าย. 2553) จึงทำให้คะแนนเฉลี่ยความปวดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน แต่หลังผ่าตัดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความปวดต่ำกว่ากลุ่มควบคุม สามารถอธิบายได้ว่า กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจช่วยให้ผู้ป่วยค้นพบสภาพการณ์จริง ใช้วิธีการสนทนาแลกเปลี่ยนให้ผู้ป่วยเล่าอาการ ระบุปัญหา มีการให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคข้อเข่าเสื่อมการรักษา การเตรียมตัวก่อนผ่าตัดโดยใช้ภาพพลิกพร้อมกับแบบจำลองข้อเข่า มีการทวนสอบความรู้และข้อมูล ร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลและความเป็นมาของปัญหา เพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน โดยได้มีการมอบคู่มือการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดและการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถทบทวนและนำกลับมาใช้ในการแก้ปัญหาได้สอดคล้องกับหลาย ๆ การศึกษา เช่น รัตนาวดี ภัคดีสมัย (2554) ที่ศึกษารูปแบบการพัฒนาการดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาปวดข้อเข่า การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการความปวด โดยมี อสม. ออกติดตามดูแล พบว่า กลุ่มที่มี อสม. ติดตามดูแล มีอาการปวดข้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ สุชีตา ปักสังคเน และคณะ (2553) ที่ศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองต่อการลดความปวดของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุของกลุ่มทดลองที่ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ สุกัญญา มาลัยมาตร และคณะ (2555) ที่ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองและความเจ็บปวดข้อเข่าผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม ผลการวิจัย

พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมีคะแนนความเจ็บปวดต่ำกว่ากลุ่มทดลองที่ไม่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

1.2) คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด (ระดับความปวด อาการข้อฝืด และความสามารถในการทำงานของข้อ (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่หลังผ่าตัดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ สามารถอธิบายได้ว่าการเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดโดยเฉพาะในเรื่องของการให้ความรู้และข้อมูลมีความสำคัญกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด (จิรพร อินนอก. 2551) การให้ความรู้และข้อมูลของพยาบาลที่ให้การดูแลตามปกติมีความแตกต่างจากการให้ความรู้และข้อมูลของผู้วิจัย เนื่องจากการให้ความรู้และข้อมูลของผู้วิจัยใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย เช่น ภาพพลิก แบบจำลอง วีดิทัศน์เกี่ยวกับการออกกำลังกายหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม และยังมีการกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามเพื่อให้มีความเข้าใจและสามารถกลับไปทำต่อที่บ้านได้ นอกจากนี้ยังมีการติดตามให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญในการออกกำลังกายเพื่อให้สามารถทำกิจกรรมหลังผ่าตัดได้และสามารถทำได้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับงานของ ทศนีย์ มีประเสริฐ (2553) ศึกษาผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว ความไม่สุขสบายจากโรคข้อเข่าเสื่อมและความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว มีความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองได้มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการพยาบาลระบบสนับสนุน สอดคล้องกับ ชนิษฐา สุระเดชาวุฒิ (2554) ศึกษากระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อการฟื้นฟูสุขภาพในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางช่องท้อง พบว่า กลุ่มทดลองที่ใช้กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจมีการฟื้นฟูสุขภาพ (การเดิน การลุกนั่ง บนเตียง การนั่งข้างเตียง) ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้กระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับ สุนทร ยนต์ตระกูล และคณะ (2556) ที่ศึกษารูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจร่วมกับการทำกิจกรรม และกิจวัตรประจำวัน (การใส่เสื้อผ้า การดูแลความสะอาดของร่างกาย การซื้อของใช้ส่วนตัว) ต่อการรับรู้ของผู้สูงอายุในชุมชน พบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับรูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจมีการรับรู้พลังอำนาจ และสามารถทำกิจกรรมได้มากกว่าผู้สูงอายุที่ไม่ได้รับรูปแบบการเสริมสร้างพลังอำนาจ

1.3) คะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด พบว่า ระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติสามารถอธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างโรคข้อเข่าเสื่อมมีการใช้งานข้อมาก และเป็นในระดับรุนแรง ซึ่งไม่สามารถรักษาได้ด้วยวิธีอื่น แพทย์จึงแนะนำให้เข้ารับการรักษา

ด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม โรคข้อเข่าเสื่อมมีอาการ ได้แก่ ปวดข้อเข่า ข้อเข่ายึดติดทำให้ระดับพิสัยในการเหยียดและงอข้อไม่ดี ไม่สามารถปฏิบัติตัว หรือทำกิจกรรมหลังผ่าตัดได้ดี จึงทำให้ระดับพิสัยการเหยียดงอข้อเข่าก่อนผ่าตัดของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน แต่หลังผ่าตัด พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p > .01$ สามารถอธิบายได้ว่าผู้วิจัยและญาติมีการเสริมสร้างให้ผู้ป่วยมีกำลังใจ มีความมุ่งมั่นและเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถที่จะเหยียดและงอข้อได้ ถ้ามีการออกกำลังกายหลังผ่าตัด เมื่อกลับบ้านมีการให้คู่มือเพื่อทบทวนความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด การดูแลแผลผ่าตัด การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย และอิริยาบถที่ควรหลีกเลี่ยง มีรูปภาพเกี่ยวกับการออกกำลังกายให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติตามด้วยตัวเองที่บ้าน รวมทั้งมีแบบบันทึกเพื่อให้ผู้ป่วยบันทึกลงทุกวันว่าสามารถปฏิบัติตามได้หรือไม่ นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้มีการโทรศัพท์ติดตามอาการ กระตุ้น ให้กำลังใจ และตอบข้อสงสัยในการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเหยียดการงอข้อเข่า จึงทำให้หลังผ่าตัดกลุ่มทดลองจึงสามารถเหยียดงอข้อเข่าได้ดีกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับ อัญญาณี สาสนวน (2558) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจที่มีต่อการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจมีการฟื้นฟูสภาพหลังผ่าตัด (อาการปวด การเหยียด การงอข้อเข่า ระยะทางการเดิน) ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับ ปรางทิพย์ อุจะรัตน์ และคณะ (2557) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของผู้สูงอายุในชุมชน พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจช่วยให้ผู้สูงอายุมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการออกกำลังกาย และมีการทำกิจกรรมได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจ สอดคล้องกับ จุรีรัตน์ เจริญกิจ (2556) ที่ศึกษาผลของการเสริมสร้างพลังอำนาจและพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้สูงอายุ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจ นอกจากนี้คะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะงอข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด พบว่า ระดับพิสัยขณะงอข้อเข่าก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน สามารถอธิบายว่าการเสริมสร้างพลังอำนาจทำให้เกิดแรงจูงใจขึ้นภายในตัวของผู้ป่วยเองทำให้สามารถปฏิบัติตัว หรือทำกิจกรรมได้มากขึ้น มีความมั่นใจถึงความสามารถของตนที่จะทำให้ประสบความสำเร็จและมีความมั่นคง แน่วแน่มากขึ้นเมื่อต้องเผชิญกับอุปสรรคต่าง ๆ ได้ มีการแก้ไขปัญหาลดลง

สมมติฐานที่ 2 คะแนนเฉลี่ยความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกัน

1) คะแนนเฉลี่ยความปวดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกันสามารถอธิบายได้ว่า ผู้วิจัยมีการให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม โดยมีการแจ้งให้ทราบถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นทั้งก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด รวมถึงการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการความปวดที่จะเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดเสร็จ โดยใช้การเสริมสร้างพลังอำนาจช่วยเสริมสร้างความสามารถและพัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยในการควบคุมความปวด สามารถเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้วิจัยและทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อการลดปวด สอดคล้องกับ ปิติ ทั้งไพศาล และคณะ (2554) ที่ศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองและเสริมสร้างพลังอำนาจต่อการลดความเจ็บปวดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความเจ็บปวดของข้อเข่าในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมก่อนและหลังทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ บุชรา ดาวเรือง (2555) ที่ศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อการรับรู้ของผู้ป่วยในการให้การพยาบาลหลังผ่าตัดต่อผลลัพธ์ของความปวด พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการเสริมสร้างพลังอำนาจมีคะแนนเฉลี่ยความปวดแตกต่างกันทั้งก่อนและหลังการทดลอง สอดคล้องกับ สุชิตา ปักสังคน และคณะ (2553) ที่ศึกษาการประยุกต์ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจในการดูแลตนเองต่อการลดความปวดของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดข้อเข่าในผู้สูงอายุของกลุ่มทดลองระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดที่ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจต่ำกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้ทฤษฎีการเสริมสร้างพลังอำนาจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสอดคล้องกับงานของ ทศนีย์ รวีวรกุล (2553) ที่ศึกษาผลของการพยาบาลโดยใช้การเสริมสร้างพลังอำนาจการให้ความรู้ต่อความปวดและความไม่สุขสบายจากโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่า ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมกลุ่มทดลองมีค่าความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยความปวดและความไม่สุขสบายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในก่อนและหลังการทดลองด้านความรู้เรื่องการปฏิบัติตัว และความสามารถในการปฏิบัติเพื่อดูแลตนเองหลังผ่าตัดมากกว่ากลุ่มควบคุม สอดคล้องกับ สุกัญญา มาลัยมาตร และคณะ (2555) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อพฤติกรรมดูแลตนเองและความเจ็บปวดข้อเข่าผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในหลังการทดลองมีคะแนนความเจ็บปวดข้อเข่าต่ำกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2) คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด (ระดับความปวด อาการข้อฝืดและความสามารถในการใช้งานของข้อ (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมระหว่างก่อนและหลังการผ่าตัดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกันสามารถอธิบายได้ว่า ผู้วิจัย

มีการให้ความรู้และข้อมูลเกี่ยวกับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม โดยมีการแจ้งให้ทราบถึงสิ่งที่ผู้ป่วย ควรปฏิบัติหลังผ่าตัด รวมถึงการให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อดี ข้อเสียของการทำกิจกรรมต่าง ๆ และอิริยาบถ ที่ไม่ควรทำเนื่องจากจะทำให้อายุการใช้งานของข้อเทียมสั้นลง การออกกำลังกายที่มีประสิทธิภาพ ที่ควรปฏิบัติภายหลังผ่าตัดเสร็จโดยใช้การเสริมสร้างพลังอำนาจช่วยเสริมสร้างความสามารถและ พัฒนาศักยภาพของผู้ป่วยในการควบคุมจิตใจให้สามารถเลือกใช้วิธีการที่เหมาะสมตามคำแนะนำของ ผู้วิจัยและทำกิจกรรมและออกกำลังกายเพื่อช่วยเสริมสร้างกล้ามเนื้อรอบข้อเข่าให้แข็งแรง สอดคล้องกับ ทศนีย์ มีประเสริฐ และคณะ (2553) ที่ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมภายหลังการผ่าตัด เปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรม ความสามารถในการใช้งาน ข้อเข่า และความรู้สึกรังเกี้ยวข้องของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมในช่วงก่อนผ่าตัดมีน้อยกว่าหลังการผ่าตัด สอดคล้องกับ บังเอิญ แพร่งสกุล และคณะ (2550) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน และการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม พบว่า คะแนนพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อมภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริม สมรรถนะแห่งตนสูงกว่าก่อนได้กับโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน

3) คะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียม แบบทั้งหมด พบว่า ระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าก่อนผ่าตัดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่กลุ่มทดลอง พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ $p < .01$ สามารถอธิบายได้ว่า ผู้วิจัยได้มีการอธิบายพฤติกรรมสุขภาพที่ทำให้ความรุนแรงของ โรคทุเลาลง โดยใช้แนวคิดของ กิบสัน บอกกล่าวผู้ป่วยให้รับรู้ว่าเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม แสวงหาวิธีการรักษา และเรียนรู้ที่จะดูแลตนเองอย่างเหมาะสม ซึ่งการทำกิจกรรม หรือกิจวัตรประจำวันได้ ผู้ป่วยต้อง สามารถสามารถเหยียด งอข้อได้ ในการให้ความรู้และข้อมูลจะทำให้ผู้ป่วยทราบถึงวิธีการและ พยายามปฏิบัติพฤติกรรมที่ทำให้การเหยียดงอข้อเข่าทำได้ดีขึ้น โดยมีพยาบาลและญาติช่วยกระตุ้น และให้กำลังใจ สอดคล้องกับ ศศิธร มุกประดับ (2557) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลัง อำนาจต่อผลลัพธ์ทางกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยขององศาข้อในการเคลื่อนไหว (เหยียด งอข้อเข่า) ของทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ มีความแตกต่างกันโดยกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุมหลังการได้รับโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจมีค่าเฉลี่ยขององศาข้อในการเคลื่อนไหว (เหยียด งอข้อเข่า) หลังการทดลองสูงกว่าก่อนทดลองนอกจากนี้คะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะงอข้อระหว่าง ก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า คะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะงอข้อระหว่างก่อน และหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ สอดคล้องกับ สิริวรรณ สานิตธรรม. (2553) ที่ศึกษาเรื่องการติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟู ภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการติดตามดูแลมีองศาการงอข้อเข่าหลังผ่าตัด ได้มากกว่าก่อนผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ วิจิตรา เชาว์พานนท์ และคณะ (2551)

ที่ศึกษาการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ก่อนการได้รับการผ่าตัดต่อความปวดและการเหยียดข้อเข่า พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความปวด และมีความสามารถในการเหยียดข้อเข่าหลังผ่าตัดได้มากกว่ากลุ่มควบคุม

5.3 ข้อเสนอแนะ

ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดสามารถนำเสนอข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. การเสริมสร้างพลังอำนาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการดูแลสุขภาพตัวเองที่ถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นพยาบาลและบุคลากรทีมสุขภาพควรจัดโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจให้แก่ผู้ป่วยในกลุ่มโรคอื่นเพื่อให้ผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นนั้นมีความเชื่อมั่นในการดำเนินชีวิตให้สอดคล้องกับโรคที่เป็นอยู่และคงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี
2. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนามาตรฐานการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม
3. กำหนดโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจให้เป็นส่วนหนึ่งในการปฏิบัติการพยาบาล โดยผู้บริหารการพยาบาลสามารถวางนโยบายและจัดสรรงบประมาณให้แก่พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลเพื่อพยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลจะได้มีงบประมาณในการจัดทำสื่อวีดิทัศน์ ทวี และอุปกรณ์ต่าง ๆ เพื่อเป็นสื่อสำหรับการให้ข้อมูลความรู้แก่ผู้ป่วย
4. การให้การดูแลผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมโดยการผ่าตัดนั้น ต้องอาศัยสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสุขภาพได้เร็วขึ้น ดังนั้นการส่งเสริมให้สหสาขาวิชาชีพมีส่วนร่วมในการจัดโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจร่วมกันจึงเป็นข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข. (2556) **สถิติผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโรงพยาบาลมหाराชนครราชสีมา**. นครราชสีมา. นครราชสีมา : โรงพยาบาลมหाराชนครราชสีมา.
- กุนนที พุ่มสงวน. (2557) “สุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ : บทบาทที่สำคัญของพยาบาล” **วารสารพยาบาลทหารบก**. 15 (2) หน้า 10-14.
- ชนิษฐา สุระเดชาวุธ. (2553) **การพัฒนากระบวนการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ป่วยเบาหวานรายบุคคลโรงพยาบาลหนองแขงจังหวัดสระบุรี**. วิทยานิพนธ์ ภม. (สาขาวิชาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ณัฐกานต์ จิระกรานนท์. (2553) **การจัดทำเอกสารประกอบคำแนะนำเรื่องการดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม**. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลกลาง สำนักงานแพทย์.
- ดารณี จามจรี และจินตนา ยูนิพันธุ์. (2545) **รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาพลังอำนาจในการจัดการกับการเจ็บป่วยของผู้ป่วยกลุ่มโรคเรื้อรังในบริบทสังคมไทย**. กรุงเทพมหานคร : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด.
- ทัศนีย์ มีประเสริฐ. (2553) **คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักก่อนและหลังผ่าตัด**. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (สาขาวิชาวิทยาการระบาด) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ธนวันต์ ศรีอมรรัตนกุล. (2549) **พฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่มีความรุนแรงของโรคทุเลาลง**. ปริญญาโท วท.ม. (สาขาวิชาการวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ประยุกต์) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธโนนิตย์ โชตนฤติ และจิตติมา ตียพันธ์. (2011) “Cement in cement femoral stem revision” **Hip & Knee Today**. (8) หน้า 21-23.
- นิตยา เพ็ญศิริณา. (2542) “เทคนิคการสร้างพลังส่งเสริมสุขภาพ” **วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม**. 24 (2) หน้า 42-54.
- แนวปฏิบัติการดูแลรักษาโรคข้อเข่าเสื่อม**. (2553) กรุงเทพมหานคร : ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย.
- บุษกร มงคลนิมิตร, หทัยชนก บัวเจริญ และวนิดา ดุรงค์ฤทธิชัย. (2555) “ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชนต่อพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2” **วารสารพยาบาลทหารบก**. 15 (2) หน้า 216-224.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ปรางค์ทิพย์ อุจะรัตน์, วัฒนา พันธุ์ศักดิ์ และฉวีวรรณ โพธิ์ศรี. (2551) “พฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในชุมชนแออัดเขตเมือง : กรณีศึกษาชุมชนบ้านบุ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร” **วารสารพยาบาลศาสตร์**. 29 (3) หน้า 83-93.
- _____. (2557) “ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อการพัฒนาศักยภาพการดูแลตนเองของผู้สูงอายุในชุมชน” **วารสารพยาบาลทหารบก**. 15 (2) หน้า 216-224.
- เพ็ญนภา ทรัพย์เจริญ. (2542) “บทบาทสถาบันการแพทย์แผนไทยกับภูมิปัญญาไทย” **วารสารหมออนามัย**. 8 (6) หน้า 71-80.
- ยุวดี รอดจากภัย, รัชณี สรรเสริญ และวรรณรัตน์ ลาวัง. (2551) **การพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจญาติผู้ดูแลผู้ใหญ่วัยเรื้อรังที่บ้าน**. รายงานการศึกษาคณะ สส.ม. ชลบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.
- รุจิรา เจียมอมรรัตน์ และคณะ. (2552) “บทบาทหน้าที่และขอบเขตความรับผิดชอบของพยาบาล” ใน **แนวคิดพื้นฐานและหลักการพยาบาล เล่ม 1**. พิมพ์ครั้งที่ 9 เรณู สอนเครือ, บรรณาธิการ. นนทบุรี : ยุทธธินทร์การพิมพ์.
- เลิศศิลป์ เอี่ยมพงษ์. (2553) **ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจต่อการฟื้นฟูสภาพหลังการผ่าตัดและความรู้เรื่องการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมวิธีเนื้อเยื่อบาดเจ็บน้อย**. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่อายุสูง) นครปฐม : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- วรรณิ สัตยวิวัฒน์. (2539) **การพยาบาลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : ไทศาลศิลป์การพิมพ์.
- วรวิทย์ เล่าห์เรณู. (2546) **โรคข้อเข่าเสื่อม**. เชียงใหม่ : ธนบรรณาการพิมพ์.
- วิจิตรา กุสุมภ์. (2532) **ผลของการกวดจุดและนวดต่อระดับความเจ็บปวดในผู้ป่วยปวดหลังส่วนล่าง**. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาการพยาบาลศาสตร์) กรุงเทพมหานคร : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วิพรรณ ประจวบเหมาะ. (2554) **สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2554**. กรุงเทพมหานคร : พงษ์พาณิชย์เจริญผล.
- วิไล คุปต์นิตติศัยกุล และแฉ้วนใจ นาคะสุวรรณ. (2539) “ผลของการทำกลุ่มบำบัดในผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม” **สารศิริราช**. 48 (9) หน้า 777-84.
- วิไล คุปต์นิตติศัยกุล, รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ และเจนจิต แสงศิรินาคะกุล. (2551) **สุขภาพจิตของผู้สูงอายุ : สิ่งที่มีถูกมองข้าม**. กรุงเทพมหานคร : สมาคมพุทธมาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- วิไล คุปต์นิรติศัยกุล. (2554) **เดิน...ลดโรค**. [ออนไลน์] แหล่งที่มา : http://www.si.mahidol.ac.th/th/department/rehabilitation/dept_article_detail.asp?a_id=730 (2 กุมภาพันธ์ 2557)
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล. (2556) **สุขภาพคนไทย 2556**. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สินศักดิ์ ชนม์อ่อนพรมมี. (2556) **พัฒนาการสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ**. นนทบุรี : สถาบันพระบรมราชชนกกระทรวงสาธารณสุข.
- สุกัญญา ประจุศิลป์. (2548) **การพิทักษ์สิทธิผู้ป่วย : บทบาทพยาบาลวิชาชีพ**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรศักดิ์ นิลกานวงศ์ และสุรารุณี ปรีชานนท์. (2541) **คู่มือโรคข้อ**. กรุงเทพมหานคร : เรือนแก้วการพิมพ์.
- สุระเชษฐ เกตุสวัสดิ์. (2552) **การเสริมสร้างพลังอำนาจโดยใช้กระบวนการกลุ่มและแรงสนับสนุนทางสังคมจากครอบครัวและชุมชนในการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้พื้นที่ อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา**. วิทยานิพนธ์ สส.ม. (สาขาวิชาการ จัดการระบบสุขภาพ) มหาสารคาม : มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อมร สุวรรณนิมิต. (2553) **การพยาบาลปฐมภูมิกับการเสริมสร้างพลังอำนาจชุมชน**. มหาสารคาม : อภิชาตการพิมพ์.
- อรสา กาพันธ์. (2545) **ผลของการนวดแผนไทยต่อการปวดข้อในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม**. วิทยานิพนธ์ พย.ม. (สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ) เชียงใหม่ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อารี ตनावลี และคณะ. (2547) **ตำราศัลยศาสตร์ข้อสะโพกและข้อเข่าเทียม**. กรุงเทพมหานคร : กรุงเทพเวชสาร.
- อารี ตनावลี. (2554) **การผ่าตัด Minimally Invasive Surgery Total Knee Arthroplasty**. กรุงเทพมหานคร : โฮลติกพับลิชชิ่ง.
- อารีย์วรรณ อ่วมธานี. (2549) **“การเสริมสร้างพลังอำนาจในระบบบริการพยาบาล” เอกสารการสอนชุดการพัฒนาศักยภาพระบบบริการการพยาบาลหน่วยที่ 10 – 15 วิชาการพัฒนาศักยภาพระบบบริการพยาบาล หน่วยที่ 14**. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อุดม วิชาญสุนทร และคณะ. (2543) **คู่มือสำหรับประชาชนโรคข้อเสื่อม-เข่าเสื่อม**. กรุงเทพมหานคร : ทรงสิทธิ์วรรณ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt L. (1988) "Validation study of WOMAC : a health status instrument for measuring clinically-important patient-relevant outcomes following total hip or knee arthroplasty in osteoarthritis" **J Rheumatol.** 15 (12) page 95-108.
- Ellis-Stoll, C., and Popkess-Vawter, S. (1998) "A conceptanalysis on the process of empowerment" **Journal of Advanced Nursing.** 21 (2) page 62-68.
- Gibson, C.H. (1991) "A concept analysis of empowerment" **Journal of Advance nursing.** 16 page 345-361.
- _____. (1995) "The process of empowerment in mothers of chronically ill children" **Journal of Advanced Nursing.** 21 page 1201-1210.
- Kanter, R. M. (1997) **Frontiers of management.** UnitedStates of American : A Harvard Business Review Book.
- Kieffer, C. (1984) "Citizen empowerment : a developmentalperspective" In **Hess. Studies in empowerment : Steps toward understanding and action** Binghamton. (eds.). J. Rappaport, C. Swift and R. The Haworth Press.



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

เอกสารรับรองคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย



เรียนรู้อเพื่อรับใช้สังคม

เอกสารรับรอง

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่ 30 พฤษภาคม 2557

ชื่อเรื่อง ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อการลดความปวด และการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด

ชื่อนักวิจัย/หัวหน้าโครงการ นางสาวสุทธภา คุณทรัพย์ไพบุลย์
 คณะวิชา/หลักสูตร หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ขอรับรองว่า งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับประกาศ
 เอลซิงกี จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

ลงนาม

(รองศาสตราจารย์ ดร.จริยาวัตร คมพยัคฆ์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

วันที่รับรอง

วันที่ 30 พฤษภาคม 2557

เลขที่รับรอง

อ.226/2557

วันที่ให้การรับรอง: 30 พฤษภาคม 2557

วันหมดอายุใบรับรอง: 29 พฤษภาคม 2559

2 ถนนวิภาวดี แขวงออกทึบ
กรุงเทพมหานคร 10700

โทร +66 2419 2667-72
โทรสาร +66 2411 0162



คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
เอกสารรับรองโครงการวิจัย

หมายเลข SI 140/2015

ชื่อโครงการภาษาไทย : ผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้ และข้อมูลต่อการลดความปวด และการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดในผู้ป่วยเปลี่ยนหัวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด

รหัสโครงการ : 583/2557(EC1)

หัวหน้าโครงการ / หน่วยงานที่สังกัด : นางสุทธภา คุณทรัพย์ใหญ่ / คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สถานที่ทำวิจัย : คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เอกสารที่รับรอง :

1. แบบขอรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
2. โครงงานการวิจัย
3. เอกสารแจ้งผู้เข้าร่วมการวิจัย
4. หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย
5. แบบบันทึกข้อมูลสำหรับการวิจัย
 - แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
 - แบบประเมินอาการปวดและติดตามพิจารณาภาวะอาการปวดหลังผ่าตัด
 - แบบบันทึกพิสัยข้อ
 - แบบบันทึกทางโทรศัพท์
 - WOMAC Osteoarthritis Index LK3.1

6. ประวัติผู้วิจัย

วันที่รับรอง : 3 มีนาคม 2558

วันหมดอายุ : 2 มีนาคม 2559

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล คำนึงถึงการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines และ the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP).

ลงนาม

(ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอรุณทิพย์ อุดมวงษ์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

16 ส.ค. 2558

วันที่

ลงนาม

(ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ประสิทธิ์ วัฒนาภา)

คณบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

17 ส.ค. 2558

วันที่

Page 1 of 2

ภาคผนวก ข

คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย

คำชี้แจงและการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ดิฉัน นางสาวสุทธาภา คุณทรัพย์ไพบุลย์ เป็นนักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ กำลังศึกษาวิจัยเรื่องผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด ผู้วิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการให้ข้อมูล ถ้าท่านสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยจะได้รับแบบสอบถามถึงข้อมูลทั่วไปของท่าน แบบประเมินอาการปวดและติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัด แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC)

ดิฉันขอรบกวนเวลาของท่านเล็กน้อยเพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบประเมินความรู้นี้ โดยข้อมูลทุกอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปแบบของการวิเคราะห์ในภาพรวมโดยไม่เปิดเผยรายชื่อ

ที่สำคัญที่สุดการวิจัยครั้งนี้จะสำเร็จตามวัตถุประสงค์ได้ก็ด้วยความอนุเคราะห์และความร่วมมือจากทุกท่านที่กรุณาสละเวลา จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

สุทธาภา คุณทรัพย์ไพบุลย์

ลงชื่อ.....

ผู้วิจัย

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยชื่อผลของโปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยการให้ความรู้และข้อมูลต่อความปวดและความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมด

ชื่อผู้วิจัย นางสุทธาภา คุณทรัพย์ไพบุลย์

ที่อยู่ติดต่อ 3185/1-2 หมู่ 9 ซอยสันติคาม 8 ถนนสุขุมวิท 109 ตำบลสำโรงเหนือ อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10270 โทรศัพท์ 086-977-0809

ข้าพเจ้าได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยรายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ที่จะต้องปฏิบัติและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยครั้งนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอดและได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัยจนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอมตอบแบบประเมินอาการปวดและติดตามเฝ้าระวังอาการปวดหลังผ่าตัดแบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่าผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับโดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยและสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้วิจัยหลัก

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

พยาน

ภาคผนวก ค

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. นายแพทย์สิริพงศ์ รัตนไชย
การศึกษาสูงสุด : แพทยศาสตรบัณฑิต
ตำแหน่งปัจจุบัน : แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางศัลยกรรมตกแต่งทางกระดูก
(ศัลยศาสตร์ตกแต่งข้อ) โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์
2. รองศาสตราจารย์นายแพทย์เกียรติ เจริญชลวานิช
การศึกษาสูงสุด : แพทยศาสตรบัณฑิต
ตำแหน่งปัจจุบัน : แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางศัลยกรรมตกแต่งทางกระดูก
(ศัลยศาสตร์ตกแต่งข้อ) โรงพยาบาลศิริราช
3. อาจารย์สุจิตรา ชัยกิตติศิลป์
การศึกษาสูงสุด : วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (พยาบาลศาสตร์)
ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์พยาบาลกลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวดี ไกรพันธ์
การศึกษาสูงสุด : พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์พยาบาลกลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ
มหาวิทยาลัยมหิดล
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาพ อารีเอื้อ
การศึกษาสูงสุด : พยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต
ตำแหน่งปัจจุบัน : อาจารย์พยาบาลกลุ่มวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูง
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างและหรือเติมข้อความในช่องว่างให้ตรงกับข้อมูลท่าน

1. ชื่อ-นามสกุล.....
2. ที่อยู่.....
3. เพศ () 1. หญิง () 2. ชาย
4. อายุ.....ปี.....เดือน
5. น้ำหนัก.....ส่วนสูง.....
BMI.....
6. โรคประจำตัว
() 1. มี ระบุ..... () 2. ไม่มี
7. การดื่มเหล้า
() 1. ดื่ม เป็นระยะเวลา.....ปี/เดือน () 2. ไม่ดื่ม
8. การสูบบุหรี่
() 1. สูบ เป็นระยะเวลา.....ปี/เดือน () 2. ไม่สูบ
9. ศาสนา
() 1. พุทธ () 2. คริสต์
() 3. อิสลาม () 4. อื่น ๆ ระบุ.....
10. สถานภาพสมรส
() 1. คู่ () 2. หย่าร้าง
() 3. โสด () 4. หม้าย
11. ระดับการศึกษา
() 1. ไม่ได้รับการศึกษา () 2. ประถมศึกษา
() 3. มัธยมศึกษา () 4. อนุปริญญา
12. อาชีพ
() 1. แม่บ้าน () 2. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
() 3. ค้าขาย () 4. ทำไร่/ทำสวน
() 5. อื่น ๆ ระบุ

13. ลักษณะการอยู่อาศัย
- () 1. อยู่กับสามี/ภรรยา () 2. อยู่กับญาติ
- () 3. อยู่กับครอบครัว () 4. อยู่กับลูก
- () 5. อยู่ตามลำพัง () 6. อื่น ๆ ระบุ
14. รายได้ของครอบครัว.....บาท/เดือน
15. แหล่งที่มาของรายได้ปัจจุบัน
- () 1. ตนเอง () 2. คู่สมรส
- () 3. บุตร () 4. ญาติพี่น้อง
- () 5. อื่น ๆ ระบุ.....
16. ความเพียงพอของรายได้
- () 1. เพียงพอ
- () 2. ไม่เพียงพอ แก้ปัญหาอย่างไร.....
17. สิทธิในการรักษาพยาบาล
- () 1. บัตรทอง () 2. ชำราชการ
- () 3. ประกันสังคม () 4. จ่ายเอง
- () 5. อื่น ๆ ระบุ.....
18. บุคคลที่เป็นผู้ดูแลเมื่อเจ็บป่วย.....
19. ลักษณะของกิจวัตรประจำวันที่ทำเป็นประจำ.....
20. ประวัติการใช้จ่ายแก้ปวด.....
21. ประสบการณ์การผ่าตัด () 1. เคย ระบุ.....
- () 2. ไม่เคย

3. แบบประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม

เป็นการประเมินอาการของผู้ป่วยโรคข้อเสื่อม ประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน คือ ระดับความปวด ระดับอาการข้อฝืด และระดับความสามารถในการทำงานของข้อ โปรดกรณกาเครื่องหมาย X ให้ตรงกับอาการของท่านมากที่สุด

ระดับความปวด (0-10) โดย 0 หมายถึง ไม่ปวดเลย และ 10 หมายถึง ปวดมากจนทนไม่ได้

1. ปวดขณะเดิน

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> เล็กน้อย	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> มากเป็นอย่างยิ่ง
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---
2. ปวดขณะขึ้นลงบันได

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> เล็กน้อย	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> มากเป็นอย่างยิ่ง
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---
3. ปวดข้อตอนกลางคืน

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> เล็กน้อย	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> มากเป็นอย่างยิ่ง
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---
4. ปวดข้อขณะอยู่เฉยๆ

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> เล็กน้อย	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> มากเป็นอย่างยิ่ง
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---
5. ปวดข้อขณะยืนลงน้ำหนัก (ขาข้างนั้นรับน้ำหนักตัว)

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> เล็กน้อย	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> มากเป็นอย่างยิ่ง
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---

ระดับอาการข้อฝืด ข้อยึด (0-10) โดย 0 หมายถึง ไม่มีอาการฝืดเลย และ 10 หมายถึง มีอาการฝืดมากที่สุด

1. ข้อฝืดช่วงเช้า (ขณะตื่นนอน)

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> เล็กน้อย	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> มากเป็นอย่างยิ่ง
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---
2. ข้อฝืดในช่วงระหว่างวัน

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> เล็กน้อย	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> มากเป็นอย่างยิ่ง
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---
3. ปวดข้อตอนกลางคืน

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> เล็กน้อย	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> มากเป็นอย่างยิ่ง
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---

ระดับความสามารถในการทำงานของข้อ (0 - 10) โดย 0 หมายถึง ไม่มีอาการฝืดเลย และ 10 หมายถึง ไม่สามารถทำกิจกรรมนั้น ๆ ได้

1. การลงบันได

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> เล็กน้อย	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> มากเป็นอย่างยิ่ง
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---
2. การขึ้นบันได

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> เล็กน้อย	<input type="checkbox"/> ปานกลาง	<input type="checkbox"/> มาก	<input type="checkbox"/> มากเป็นอย่างยิ่ง
--------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	------------------------------	---

3. การลุกขึ้นจากท่านั่ง
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
4. การยืน
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
5. การเดินบนพื้นราบ
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
6. การขึ้นลงรถยนต์
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
7. การไปซื้อของนอกบ้าน หรือการไปจ่ายตลาด
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
8. การใส่กางเกง
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
9. การลุกจากเตียง
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
10. การถอดกางเกง
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
11. การเข้าออกจากห้องอาบน้ำ
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
12. การนั่ง
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
13. การเข้า-ออกจากส้วม
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
14. การทำงานบ้านหนักๆ
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง
15. การทำงานบ้านเบา ๆ
 ไม่มี เล็กน้อย ปานกลาง มาก มากเป็นอย่างยิ่ง

ภาคผนวก จ

ตารางการศึกษาความรู้ของพยาบาลในแต่ละระดับ

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดหลังผ่าตัดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ระดับความปวด	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Sig
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ก่อนผ่าตัด	8.53	1.28	8.17	1.12	1.183	.242
หลังผ่าตัด	0.67	0.92	6.43	0.94	-24.047	.000

จากตารางที่ 4 พบว่า ระดับความปวดก่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่หลังผ่าตัดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p. 01

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด (ระดับความปวด อาการข้อฝืด และความสามารถในการใช้งานของข้อ (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความสามารถ ในการทำกิจกรรม	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Sig
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ก่อนผ่าตัด	84.70	4.82	84.60	5.11	.078	.938
หลังผ่าตัด	11.63	3.76	50.03	11.62	-17.221	.000

จากตารางที่ 5 พบว่า ความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่หลังผ่าตัดมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ p<.01

ตาราง 6 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ระดับพิสัย ขณะเหยียดข้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Sig
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ก่อนผ่าตัด	3.33	4.79	4.33	5.04	-0.787	.434
หลังผ่าตัด	1.00	3.05	4.33	3.04	-3.099	.003

จากตารางที่ 6 พบว่า ระดับพิสัยขณะเหยียดข้อเข่าก่อนผ่าตัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติแต่หลังผ่าตัดพบว่ามีค่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับพิสัยขณะงอข้อเข่าของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าเทียมแบบทั้งหมดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับพิสัย ขณะงอข้อ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t	Sig
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.		
ก่อนผ่าตัด	71.00	11.55	79.67	7.65	-3.426	.001
หลังผ่าตัด	121.33	8.20	119.33	8.19	6.031	.000

จากตารางที่ 7 พบว่า ระดับพิสัยขณะงอข้อเข่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความปวดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับความปวด	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	\bar{X}	S.D.	t	Sig	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนผ่าตัด	8.53	1.28	25.708	.000	8.17	1.12	6.031	.000
หลังผ่าตัด	0.67	0.92			6.43	0.94		

จากตารางที่ 8 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความปวดระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัด (ระดับความปวด อาการข้อฝืดและความสามารถในการใช้งานของข้อ (Western Ontario and McMaster University Osteoarthritis Index : WOMAC) ระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ความสามารถ ในการใช้งานของข้อ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	\bar{X}	S.D.	t	Sig	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนผ่าตัด	84.70	4.82	66.641	.000	84.60	5.11	16.437	.000
หลังผ่าตัด	11.63	3.75			50.03	11.62		

จากตารางที่ 9 พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมระหว่างก่อนและหลังการผ่าตัด ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน

ตาราง 10 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะเหยียดข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ระดับพิสัย ขณะเหยียดข้อ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	\bar{X}	S.D.	t	Sig	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนผ่าตัด	3.33	4.80	2.249	.032	4.33	5.04	2.594	1.00
หลังผ่าตัด	1.00	3.05			4.33	5.04		

จากตารางที่ 10 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะเหยียดข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .05$ ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับ $p < .05$

ตาราง 11 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะงอข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ระดับพิสัย ขณะงอข้อ	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	\bar{X}	S.D.	t	Sig	\bar{X}	S.D.	t	Sig
ก่อนผ่าตัด	71.00	11.55	-20.796	.000	79.67	7.65	-11.268	.000
หลังผ่าตัด	121.33	8.20			101.33	8.20		

จากตารางที่ 11 พบว่า คะแนนเฉลี่ยพิสัยขณะงอข้อระหว่างก่อนและหลังผ่าตัดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ $p < .01$ เช่นเดียวกัน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นางสุทธาภา คุณทรัพย์ไพฑูริย์

วัน เดือน ปีเกิด 27 ตุลาคม 2515

ที่อยู่ปัจจุบัน 3185/1-2 หมู่ 9 ซอยสันติคาม 8 ถนนสุขุมวิท 109 ตำบลสำโรงเหนือ
อำเภอเมือง จังหวัดสมุทรปราการ 10270

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2538 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ พยาบาลศาสตรบัณฑิต

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2538 – 2540 พยาบาลวิชาชีพปฏิบัติการ ประจำหอผู้ป่วยอายุรกรรม-ศัลยกรรม
โรงพยาบาลคามิลเลียน

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานในปัจจุบัน

พ.ศ. 2540 – ปัจจุบัน หัวหน้าหน่วยงานบริการเตรียมผ่าตัด แผนกผ่าตัดผู้ป่วยนอก
และห้องพักรฟื้น โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์