

การเพิ่มองศาการเหยียดงอข้อเข่าหลังการผ่าตัดข้อเข่าเทียมของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแล
ตามโปรแกรมการบริหารเข้าโรงพยาบาลแพร์

**Increasing Extension and Flexion Degree of Knee after Total Knee Arthroplasty among
Patients Receiving Knee Exercise Program Phrae Hospital**

มลวีร์ สมบุตร พย.บ.*

อรทัย วงศ์จันทร์ พย.บ.*

พิมวรา หนองแส พย.บ.*

บทคัดย่อ

บทนำ: การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษาโรคเข่าเสื่อมเรื้อรังที่ทำให้ผู้ป่วยกลับไปดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดควรได้รับการฝึกทักษะบริหารกล้ามเนื้อขา และการบริหารข้อเข่าเพื่อเพิ่มประสิทธิผลในการรักษา ลดระดับความเจ็บปวดและเพิ่มระดับความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อเข่าหลังผ่าตัดให้ได้ดียิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาองศาการเหยียดงอข้อเข่าหลังการผ่าตัดข้อเข่าเทียมของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมบริหารเข้า

วิธีการศึกษา: Intervention แบบ Interrupted time design ศึกษาผู้ป่วยหลังการผ่าตัดข้อเข่าเทียมที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลแพร์ตั้งแต่ 1 เมษายน ถึง 30 กันยายน 2557 จัดเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมบริหารเข้า 6 ท่า ร่วมกับการใช้เครื่องช่วยการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง แล้ววัดองศาการเหยียดงอข้อเข่า การสังเกตอาการบวม ลักษณะแผล การประเมินคะแนนความเจ็บปวด (Pain score [PS])

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีการเหยียดได้มากขึ้นเฉลี่ย 6.1 องศา งอได้มากขึ้นเฉลี่ย 30.1 องศา ส่วนผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมมีการเหยียดได้มากขึ้นเฉลี่ย 9.7 องศา งอได้มากขึ้นเฉลี่ย 34.2 องศา มีแนวโน้มอาการปวดลดลงและอาการบวมลดลงมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุม

สรุป: ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียมควรได้รับโปรแกรมการบริหารเข้าทุกรายเนื่องจากการศึกษานี้พบว่า มีแนวโน้มการเหยียดงอข้อเข่าเพิ่มขึ้น ลดอาการปวด และบวมได้มากขึ้น

คำสำคัญ: การเพิ่มองศา, การเหยียดงอเข่า, หลังการผ่าตัดข้อเข่าเทียม, โปรแกรมการบริหารเข้า

Abstract

Background: Osteoarthritis is the most common chronic disease. Total knee arthroplasty procedure restore function return to every day activities. After total knee arthroplasty procedure, patients should have thigh muscle and knee exercisetoincrease efficacy of treatment,relieve pain and restore function of knee joint.

Objective: To study extension and flexiondegree of knee after total knee arthroplasty among patients receiving knee exercise program.

*หอผู้ป่วยสงฆ์อาพาธ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลแพร์

- Study design:** Intervention, interrupted time design. Patient after total knee arthroplasty procedure between 1 April 2014 and 30 September 2014. Divided into two groups and compared. The received program group had 6 knee exercises together with continuous knee movement equipment. Evaluated extension and flexion degree of knee, swollen, wound characteristic and pain score.
- Result:** Patients did not receive program had extension degree of knee increase 6.1, flexion degree of knee increase 30.1. Patients received program had extension degree of knee increase 9.7, flexion degree of knee increase 34.2. Patients received program had higher pain decrease and swollen.
- Conclusion:** Patients after total knee arthroplasty procedure should receive knee exercise program. Whereas the result of this study show that it increase extension and flexion, decrease pain and swollen.
- Keywords:** Increasing extension, flexion degree, after total knee arthroplasty, Knee exercise program

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นภาวะที่พบได้บ่อยมากในคนไทย⁽¹⁾ เป็นปัญหาเรื้อรังพบได้ในผู้สูงอายุ ร้อยละ 80-90⁽²⁾ ข้อเข่าเสื่อมเกิดจากการมีพยาธิสภาพรุนแรงมากจนถึงระดับที่ผิวกระดูกอ่อนถูกทำลายและกระดูกใต้กระดูกอ่อนเริ่มสึกกร่อน ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมานจากการเจ็บปวดมากขึ้น การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม Total Knee Arthroplasty (TKA) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการรักษาเพื่อให้ผู้ป่วยพ้นจากภาวะอาการเจ็บปวดและสามารถกลับไปดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ⁽³⁾ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีจำนวนประชากรประมาณ 260 ล้านคน พบว่ามีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม 21 ล้านคน และรักษาโดย TKA ประมาณ 200000 เข่า/ปี ในประเทศไทยมีอัตราในการรักษาโดยการผ่าตัด TKA ประมาณ 2000-2500 เข่า/ปี^(3,4) ปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะผ่าตัดข้อเข่าเทียมมากขึ้น เนื่องจากการกระจายตัวของประชากรที่มีผู้สูงอายุมากขึ้น⁽⁵⁾ จากการศึกษาการผ่าตัดข้อเข่าเทียมเป็นวิธีการรักษาหนึ่งที่ได้ประสิทธิผล อย่างไรก็ตามผู้ให้การรักษาต้องตระหนักและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนทั้งที่มีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของโรค และเทคนิคการผ่าตัด ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์การรักษา และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย⁽⁶⁾ การให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนทำให้ผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม มีความรู้ในการปฏิบัติตัวเพิ่มมากขึ้น และทำให้ความวิตกกังวลของผู้สูงอายุลดลงได้⁽⁷⁾ จากการสำรวจสถิติผู้ป่วยโรค

ข้อเข่าเสื่อมที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลแพร่ ปี 2554-2556 พบว่ามีผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 162, 144, 141 ตามลำดับ และมีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียมจำนวน 129, 123, 121 ตามลำดับ เนื่องจากการผ่าตัดข้อเข่าเทียม อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนคือ การติดเชื้อของแผลผ่าตัด ข้อเข่าหลุดหลวม กระดูกหักบริเวณรอบข้อเทียม ข้อเทียมชำรุดหรือหัก เส้นเลือดฉีกขาด เส้นเลือดอุดตันที่ขา และงอข้อเข่าไม่ได้เท่าที่ควร⁽⁸⁾ การฟื้นฟูสภาพและการบริหารข้อเข่าหลังการผ่าตัดควรฝึกบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านหน้าอย่างสม่ำเสมอและฝึกงอเหยียดข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง โดยทั่วไปการเหยียดข้อเข่ามีการเปลี่ยนแปลง ได้มาก ใน 6 สัปดาห์แรกหลังจากการผ่าตัด ในช่วงเวลาดังกล่าวจึงเป็นเวลาที่เหมาะฝึกบริหารอย่างเต็มที่ และควรงอเข่าได้อย่างน้อย 100 องศา⁽⁹⁾ ผู้ป่วยหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียมส่วนใหญ่ไม่สามารถเหยียดงอเข่าได้เต็มที่ ทำให้มีโอกาสเกิดข้อเข่าติดได้ ดังนั้นการศึกษารังนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองศาการเหยียดงอข้อเข่าหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียมของผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการบริหารเข่าที่กำหนด

วัสดุและวิธีการศึกษา

ศึกษาผู้ป่วยหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียมที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลแพร่ตั้งแต่ 1 เมษายน ถึง 30 กันยายน

2557 จำนวน 30 ราย โดยได้รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยในเรื่องอายุ เพศ อาชีพ การศึกษา ประวัติการตีมสุรา ประวัติการสูบบุหรี่ อาการนำ โรคประจำตัว ชนิดอุปกรณ์ จำนวนวันนอนค่ารักษาพยาบาล งบศการเหยียดงอ ลักษณะแผล อาการปวด อาการบวม มีการแบ่งกลุ่มเปรียบเทียบ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจะได้รับคู่มือแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียม และกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมบริหารเข้าจะได้รับคู่มือแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดข้อเข่าเทียม และได้รับการบริหารเข้า 6 ท่า ร่วมกับการใช้เครื่องช่วยการเคลื่อนไหวข้อเข่าอย่างต่อเนื่อง มีการสอนทำบริหารตั้งต่อก่อนผ่าตัด และมีพี่เลี้ยงคอยดูแลกำกับการปฏิบัติตั้งแต่วันแรกของการผ่าตัดจนถึงจำหน่ายเก็บข้อมูลวัดองศาเหยียดงอเข้าอาการปวด อาการบวม เปรียบเทียบกลุ่มที่ศึกษาด้วย t-test และ Exact probability-test คำนวณขนาดตัวอย่างกลุ่มทดลองได้ ($n = 16$) โดยใช้การคำนวณแบบ Two Sample Comparison of mean การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการตรวจสอบจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของ โรงพยาบาลแพร่แล้ว

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่มาศึกษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมที่หอผู้ป่วยสงฆ์อาพาธ โรงพยาบาลแพร่ มีจำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 14 ราย โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 13 ราย ร้อยละ 92.9 มีอายุเฉลี่ย 67 ปี ทั้งหมดศึกษาในระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 100.0 ส่วนใหญ่ไม่ได้ทำงาน จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.9 กลุ่มทดลองมีจำนวน 16 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 87.5 อายุเฉลี่ย 62 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาจำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 93.8 ไม่ได้ทำงานจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.3 และมีอาชีพเกษตรกรจำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.3 ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่มีประวัติการตีมสุราหรือ สูบบุหรี่ (ตารางที่ 1)

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีลักษณะอาการที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.4 และไม่มีโรคประจำตัว 6 ราย ร้อยละ 42.9 มีโรคประจำตัวเบาหวาน และความดันโลหิตสูง จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.6 ส่วนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีลักษณะอาการที่มาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.3 และมีความดันโลหิตสูง 9 ราย ร้อยละ 56.3 ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ใช้อุปกรณ์ชนิด Fixedbearing มีโรคประจำตัว คือความดันโลหิตสูง และเบาหวาน (ตารางที่ 2)

กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีจำนวนวันนอน 8-14 วัน จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.3 มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 101,650.1 บาท ส่วนกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีจำนวนวันนอน 8-14 วัน จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 81.3 มีค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ย 99,579.1 บาท ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีจำนวนวันนอน 8-14 วัน กลุ่มทดลองมีค่าใช้จ่ายน้อยกว่า (ตารางที่ 3)

ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม มีองศาการเหยียดได้มากขึ้นเฉลี่ย 6.1 องศา ได้มากขึ้นเฉลี่ย 30.1 องศา อาการปวดลดลง เฉลี่ย 2.2 คะแนน ผู้ป่วยกลุ่มทดลองเหยียดได้มากขึ้นเฉลี่ย 9.7 องศา งอได้มากขึ้นเฉลี่ย 34.2 องศา อาการปวด ลดลงเฉลี่ย 2.7 คะแนน กลุ่มทดลองมีการเหยียดงอเข้าได้เพิ่มขึ้น และลดอาการปวดได้มากขึ้น (ตารางที่ 4)

ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีอาการบวมในวันแรกทุกราย วันสุดท้ายมีอาการบวมร้อยละ 85.7 มีอาการบวมลดลงร้อยละ 14.3 ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีอาการบวมวันแรก ร้อยละ 93.1 วันสุดท้ายมีอาการบวมร้อยละ 68.8 มีอาการบวมลดลงร้อยละ 25 กลุ่มทดลองลดอาการบวมได้มากขึ้น (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

ลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n = 14)		กลุ่มทดลอง (n = 16)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	1	7.1	2	12.5	1.000
หญิง	13	92.9	14	87.5	
อายุ (ปี)					
35-59	2	14.3	6	37.5	
60-80	12	85.7	10	62.5	
ค่าเฉลี่ย (SD)	66.9	(7.6)	62.6	(6.4)	0.105
การศึกษา					
ระดับประถม	14	100.0	15	93.8	1.000
ระดับมัธยม	0	0.0	1	6.2	
อาชีพ					
ไม่ทำงาน	6	42.9	5	31.3	0.748
ข้าราชการ	1	7.1	0	0.0	
เกษตรกร	2	14.3	5	31.3	
รับจ้าง	2	14.3	2	12.5	
ค้าขาย	3	21.4	4	25.0	
ประวัติการดื่มสุรา					
ไม่ดื่ม	14	100.0	16	100.0	1.000
ดื่ม	0	0.0	0	0.0	
ประวัติการสูบบุหรี่					
ไม่สูบ	14	100.0	16	100.0	1.000
สูบ	0	0.0	0	0.0	

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะอาการที่มาโรงพยาบาล โรคประจำตัว ชนิดอุปกรณ์ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

ลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n = 14)		กลุ่มทดลอง (n = 16)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ลักษณะอาการที่มาโรงพยาบาล					
ปวด	10	71.4	13	81.3	0.628
บวม	1	7.1	0	0.0	
ปวดและผิดปกติ	1	7.1	0	0.0	
ปวดและบวม	2	14.3	3	18.8	
โรคประจำตัว					
ไม่มีโรคประจำตัว	6	42.9	4	25.0	0.163
HT	3	21.4	9	56.3	
Heart disease	1	7.1	0	0.0	
DM และ HT	4	28.6	2	12.5	
Parkinson	0	0.0	1	6.2	
ชนิดอุปกรณ์					
TKA Fixed bearing	14	100.0	15	93.8	1.000
TKA Mobile	0	0.0	1	6.2	

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบจำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล ค่ารักษาทั้งหมด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

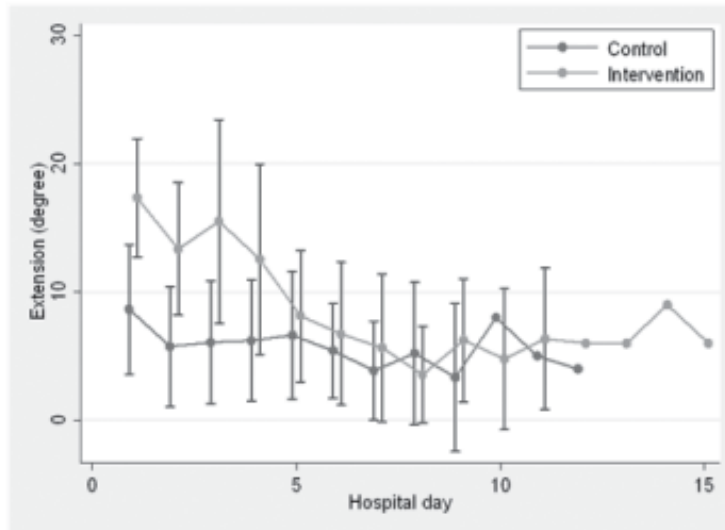
ลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n = 14)		กลุ่มทดลอง (n = 16)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล					
6-7 วัน	4	28.6	1	6.3	0.097
8-14 วัน	9	64.3	13	81.3	
15-16 วัน	1	7.1	3	12.5	
ค่าเฉลี่ย (SD)	9.2	(2.3)	10.7	(2.6)	
ค่ารักษาทั้งหมด					
80,000-95,000	2	14.3	5	31.3	0.490
95,001-99,999	3	21.4	6	37.5	
100,000-125,000	9	64.3	5	31.3	
ค่าเฉลี่ย (SD)	101650.1	(6753.1)	99579.1	(9081.0)	

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบ อนุสาการเหยียด อนุสาการรอง อากการปวด อากการบวมและความแตกต่างของกรบวม ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

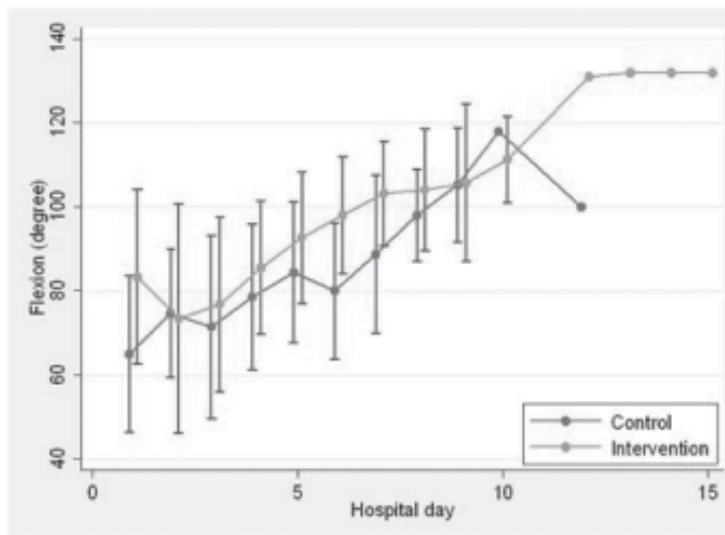
ลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n = 14)		กลุ่มทดลอง (n = 16)		p-value
	Mean	SD.	Mean	SD.	
อนุสาการเหยียด					
วันแรกของการวัด	8.9	4.5	14.3	8.0	0.037
วันสุดท้ายก่อนจำหน่าย	2.9	3.3	4.6	5.5	0.319
ความแตกต่างที่ลดลงได้	6.1	5.3	9.7	9.2	0.205
อนุสาการรอง					
วันแรกของการวัด	63.9	20.2	72	18	0.269
วันสุดท้ายก่อนจำหน่าย	97.1	15.8	106.2	11.9	0.024
ความแตกต่างที่เพิ่มขึ้น	30.1	21.1	34.2	16.6	0.562
อากการปวด					
วันแรกของการวัด	4.6	1.2	4.6	1.9	0.988
วันสุดท้ายก่อนจำหน่าย	2.4	0.8	1.9	0.7	0.102
ความแตกต่างที่เพิ่มขึ้น	2.2	1.5	2.7	2.1	0.490

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบ อากการบวมวันแรกและวันสุดท้ายและความแตกต่างของกรบวม ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

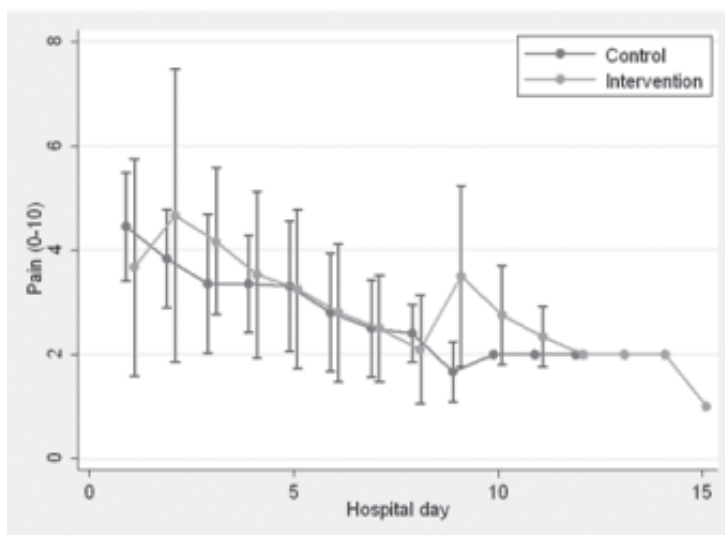
ลักษณะ	กลุ่มควบคุม (n = 14)		กลุ่มทดลอง (n = 16)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อากการบวม					
วันแรกของการวัด					
ไม่บวม	0	0.0	1	6.3	1.000
บวม	14	100.0	15	93.1	
วันสุดท้ายก่อนจำหน่าย					
ไม่บวม	2	14.3	5	31.3	0.399
บวม	12	85.7	11	68.8	
ความแตกต่างของกรบวม					
บวมลด	2	14.3	4	25.0	0.657
บวมไม่ลด	12	85.7	12	75	



รูปที่1 องศาการเหยียดที่ลดลงแสดงถึงการเหยียดได้มากขึ้นในกลุ่มที่ใช้โปรแกรม



รูปที่2 องศาการงอที่เพิ่มขึ้นในกลุ่มที่ใช้โปรแกรม



รูปที่3 ระดับความเจ็บปวดที่ลดลงในกลุ่มที่ใช้โปรแกรม

วิจารณ์

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ในส่วนของข้อมูลทั่วไป พบว่ามี สองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุระหว่าง 62-67 ปี ซึ่งเป็นวัยสูงอายุและไม่ทำงาน โรคข้อเข่าเสื่อม มักเกิดในคนสูงอายุ อาจเป็นเพราะกระดูกอ่อนของคนสูงอายุ มีโอกาสเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมได้สูง หรืออีกทฤษฎีหนึ่งเชื่อว่า อาจมีสาเหตุ ที่ทำให้เกิด อันตรายเป็นเซลล์กระดูกอ่อนตั้งแต่อายุน้อย แต่โรคดำเนินไปอย่างช้าๆ จนมาปรากฏอาการในวัยสูงอายุ⁽³⁾ ผลการศึกษาพบว่า ในกลุ่มที่ใช้โปรแกรมมีแนวโน้มน การเหยียด งอ ข้อเข่า ได้มากขึ้น ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียม ควรได้รับการฝึกทักษะบริหารกล้ามเนื้อขา เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา เพราะลดระดับการเจ็บปวดเพิ่มระดับความสามารถในการเคลื่อนไหวของข้อเข่าหลังผ่าตัดได้ดียิ่งขึ้น และมีการฟื้นฟูสภาพร่างกายในเวลาเร็วขึ้น⁽¹⁰⁾ ซึ่งปัจจัยการดูแลหลังผ่าตัด และการทำกายภาพบำบัด ก็ล้วนมีส่วนช่วยให้ผลการรักษาดีขึ้น และสามารถเคลื่อนไหวข้อเข่ามากขึ้นได้⁽¹¹⁾

จากการสังเกต ผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ตั้งแต่ วันที่ 1 หลังผ่าตัดจนถึงจำหน่าย ผู้ป่วยมีแนวโน้มน ลดอาการปวดและอาการบวมของแผลได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาที่พบว่า ผู้ป่วยหลังผ่าตัดที่มีการเคลื่อนไหวของข้อเข่าดีขึ้น ความเจ็บปวดลดลง มีคุณภาพชีวิตด้านความพึงพอใจในชีวิตในระดับมากที่สุด⁽¹²⁾ ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ มีจำนวนวันนอน 8-14 วัน แต่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีวันนอนเฉลี่ย 9.2 วัน ส่วนผู้ป่วยกลุ่มทดลอง มีวันนอนเฉลี่ย 11.7 วัน ซึ่งมากกว่ากลุ่มควบคุม และพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยค่ารักษาทั้งหมดที่น้อยกว่า ซึ่งไม่สัมพันธ์กับวันนอนของผู้ป่วย อาจขึ้นอยู่กับแผนการรักษาของแพทย์ โรคประจำตัวของผู้ป่วยและภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

สรุป

ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียมควรได้รับ โปรแกรมการบริหารเข้าทุกรายเนื่องจากการศึกษา พบว่ามีแนวโน้มนการเหยียดงอข้อเข่าเพิ่มขึ้นลดอาการปวดและบวมได้มากขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัย ขอขอบคุณ ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และ รศ.ชไมพร ทวีชศรี ในการให้คำแนะนำ ที่เป็นประโยชน์ตั้งแต่ต้นจนตลอดการวิจัย

เอกสารอ้างอิง

1. Lafeber FP, Van Roy HL, Van der Kraan PM, Van den Berg WB, Bijlsma JW. Transforming growth Factor-beta predominantly stimulates phenotypically Changed Chondrocytes in Osteoarthritis human cartilage. J Rheumatol 1997; 24(3): 536-42.
2. Creamer P. Current perspectives on the clinical presentation of joint Pain in human OA. Novartis Found Symp 2004; 260: 64-74.
3. สุรวุฒิ ปรีชานนท์, สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์. ตำราโรคข้อ. กรุงเทพฯ: เอส.พี.เอ็น. การพิมพ์; 2548
4. กิรติ เจริญชลาวิช. การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. ใน: สุรวุฒิ ปรีชานนท์, สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์. ตำราโรคข้อ. กรุงเทพฯ :เอส.พี.เอ็น. การพิมพ์; 2548. 1390-1391.
5. ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย. ตำราศัลยศาสตร์ข้อสะโพกและข้อสะโพกเทียม เล่มที่ 1 : ข้อเข่า. ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: กรุงเทพฯเวชสาร; 2551.
6. วิษระ พุทธิวิศิษฎ์. ผลการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่า ด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมใน โรงพยาบาลอุดรดิตถ์. วารสารโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ 2551; 23(1): 181-196.
7. ขวัญจิตร ศักดิ์ศรีวัฒนา, ทศนีย์ เชื้อมทอง. ผลการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนต่อความรู้ การปฏิบัติตัว และความวิตกกังวลในผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี. วารสารโรงพยาบาลชลบุรี 2554; 36(3): 142-150.
8. งานห้องผ่าตัดโรงพยาบาลแพร์. การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทั้งข้อ. [Online] เข้าถึงเมื่อวันที่ 15

- มิถุนายน 2557. เข้าถึงข้อมูลได้จาก: [www.phraehospital . go.th/or/TKA.html](http://www.phraehospital.go.th/or/TKA.html).
9. สถาบันกล้ามเนื้อกระดูกและข้อโรงพยาบาลพญาไท 3. การฟื้นฟูสมรรถภาพและการบริหารข้อเข่า. [Online] เข้าถึงเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน 2557. เข้าถึงข้อมูลได้จาก: www.phyathai.com/medcalarticledetail.
 10. ภัทรทิวา เวียงคำ. ประสิทธิภาพการออกกำลังกายกล้ามเนื้อหน้าขา ก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. วารสารโรงพยาบาลแพร์ 2555; 20(1): 17-25.
 11. ความสัมพันธ์ระหว่างนิสัยการเคลื่อนไหวของข้อเข่า กับแนวของข้อเข่าเทียม หลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. วารสารโรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี 2548; 16(1): 28.
 12. สุตจิตต์ ขอเสริมศรี. ศึกษาคุณภาพชีวิตผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมโรงพยาบาลวชิรภูเก็ต. วารสารวิชาการแพทย์เขต 6-7 2555; 26(4): 823.
 13. อัจฉราวดี ศรีจรูญ. การวัดพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ (Range of motion). คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล; 2556.
 14. สุภาพร เลิศร่วมพัฒนา. การออกกำลังกายกล้ามเนื้อขาหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2551.