



## ผลการรักษาผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ทั้ง 2 ข้างพร้อมกันในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

คนภัท จรัลพงค์

กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

### The Outcomes of Simultaneous Bilateral Total Knee Arthroplasty in Patients with Osteoarthritis in Roi Et Hospital

Kanapat Jaralpong

Department of Orthopedics, Roi Et Hospital, Roi Et Province

Received: 27 March 2023 / Revised: 20 April 2023 / Accepted: 21 April 2023

#### บทคัดย่อ

**หลักการและวัตถุประสงค์:** โรคข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis; OA) เป็นผลจากการสึกและสลายตัวของกระดูกอ่อนผิวข้อ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของความทุพพลภาพในผู้สูงอายุ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมีจุดประสงค์เพื่อลดความทุพพลภาพและให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้งานข้อเข่าในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมด้วยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทั้ง 2 ข้างพร้อมกันในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

**วิธีการศึกษา:** เป็น retrospective descriptive study โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดข้อเข่าทั้ง 2 ข้างพร้อมกันที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565 มีการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยทุกรายในสัปดาห์ที่ 2 สัปดาห์ที่ 6, 3 เดือน และ 6 เดือน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและ one-way repeated-measures ANOVA

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 29 รายเป็นเพศหญิงร้อยละ 72.41 อายุเฉลี่ย  $63.44 \pm 7.61$  ปี อาการทางคลินิกของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดโดยส่วนมากการงอเข่าและการเหยียดเข่าทั้ง 2 ข้างผ่านเกณฑ์การประเมินและ Kellgren-Lawrence grade 4 ร้อยละ 100 ผลการผ่าตัดรักษาพบว่าทุกรายมีอาการดีขึ้นไม่มีภาวะแทรกซ้อนในเดือนที่ 6 การเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของอาการและการเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดโดยการวัดซ้ำ 4 ครั้ง (2 และ 6 สัปดาห์, 3 และ 6 เดือน) พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่ ( $p < 0.001$ )

**สรุป:** การศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดรักษาข้อเข่าทั้ง 2 ข้างพร้อมกันมีอาการทางคลินิกและการเคลื่อนไหวดีขึ้นหลังจากการผ่าตัดรักษาและไม่มีภาวะแทรกซ้อน

**คำสำคัญ:** โรคข้อเข่าเสื่อม, การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมทั้ง 2 ข้าง, ศัลยกรรมกระดูก

## Abstract

**Background and Objective:** Osteoarthritis (OA) knee is caused by break down of articular cartilage, which leads to disability in elderly. Total knee arthroplasty is a successful procedure to improve health function and return to daily normal activities of the patients. The purpose of this study was to study the clinical outcomes of simultaneous bilateral total knee arthroplasty in osteoarthritis patients in Roi Et Hospital.

**Methods:** This was a retrospective descriptive study. All data were reviewed and collected from medical records of patients who had knee osteoarthritis and underwent bilateral total knee arthroplasty at Roi Et Hospital between January 1, 2022 and December 31, 2022. All patients were followed up at 2<sup>nd</sup> week, 6<sup>th</sup> week, 3<sup>rd</sup> and 6<sup>th</sup> months. Data were analyzed using descriptive statistics and one-way repeated-measures ANOVA.

**Results:** Twenty-nine patients with osteoarthritis of the knee were 72.41% female, mean age  $63.44 \pm 7.61$  years. The clinical symptoms of preoperative patients, mostly knee flexion and bilateral knee extension passed the assessment criteria, and 100% of Kellgren-Lawrence score grade 4. The results of surgical treatment showed that all patients had improvement in 6 months without complications. Comparison mean of symptom scores and movement after 4 repeated measurements (2<sup>nd</sup> week, 6<sup>th</sup> week, 3<sup>rd</sup> and 6<sup>th</sup> months) found that there was at least one pair was statistically significant ( $p < 0.001$ ).

**Conclusion:** Osteoarthritis knee patients who underwent with simultaneous bilateral total knee arthroplasty had improvement in clinical outcomes and knee mobility after surgical treatment and without complications.

**Keywords:** osteoarthritis, bilateral total knee arthroplasty, orthopedics surgery

## บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อม (osteoarthritis; OA) เป็นผลมาจากการสลายตัวของกระดูกอ่อนส่งผลต่อผู้สูงอายุ เชื่อกันว่าเป็นสาเหตุของความทุพพลภาพอันดับสี่ของโลก<sup>1</sup> โรคข้อเข่าเสื่อมเป็นโรคข้ออักเสบที่พบได้บ่อยที่สุดและเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญของความทุพพลภาพข้อมูลจากทั่วโลก โรคข้อสะโพกและข้อเข่าเสื่อมได้รับการจัดอันดับให้เป็นสาเหตุต่อความพิการสูงเป็นอันดับที่ 38 มีคนประมาณ 250 ล้านคนทั่วโลกเป็นโรคข้อเข่าเสื่อม ความชุกของข้อเข่าเสื่อมทั่วโลกเท่ากับร้อยละ 3.8 (95% uncertainty interval ร้อยละ 3.6 ถึง 4.1) และสะโพก OA เท่ากับ 0.85% (95% CI 0.74% ถึง 1.02%) ความชุกในเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย โรคข้อเข่าเสื่อมส่งผลกระทบต่อประมาณร้อยละ 0.85 ของประชากร ที่ผ่านมาระยะเวลาหนึ่งทำให้เกิดความทุพพลภาพ ระดับปานกลางถึงรุนแรงทั่วโลกมีจำนวนประมาณ 43.4 ล้านคน ข้อเข่าเสื่อมและข้อสะโพกเสื่อมเป็นสาเหตุของความพิการในอันดับที่ 11 จาก 291 โรค<sup>2-4</sup> ในปี ค.ศ. 2012 โรคข้อเข่าเสื่อมส่งผลกระทบต่อผู้คน 52.5 ล้านคนในสหรัฐอเมริกาประมาณร้อยละ 50 มีอายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมส่วนมากร้อยละ 80 มีภาพถ่ายรังสีของโรคข้อเข่าเสื่อมเมื่ออายุ 65 ปี ในปี พ.ศ. 2583 คาดว่าอัตราอุบัติการณ์ของโรคข้อเข่าเสื่อมในสหรัฐอเมริกาจะมีประมาณ 78 ล้านคน<sup>6</sup> อัตราเข้าพักรักษาตัวของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมในโรงพยาบาลมีประมาณ 964,000 ราย คิดเป็นอัตราเข้าพักรักษาตัวต่อประชากร 10,000 ราย ค่าใช้จ่ายรวม 14.8 พันล้านเหรียญสหรัฐเป็นการรักษาที่แพงที่สุดเป็นอันดับที่สองของสหรัฐอเมริกา<sup>7-10</sup> จำนวนผู้ป่วยโรคข้อต่อเสื่อมน่าจะเพิ่มขึ้นอย่างมากในปีต่อๆ ไป

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมจากการศึกษาของ Blagojevic และคณะ<sup>11</sup> พบว่าปัจจัยหลักได้แก่โรคอ้วน (Adjusted odds ratio 2.63, 95% confident interval 2.28-3.05) อาการบาดเจ็บที่เข่า เพศหญิง และอายุมากกว่า 65 การศึกษาของ Silverwood และคณะ<sup>12</sup> พบว่าการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมเป็นสาเหตุสำคัญของความเจ็บปวดและความพิการ และทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ปัจจัยเสี่ยงได้แก่ น้ำหนักตัวมากเกินไป โรคอ้วน เพศหญิง อาการบาดเจ็บที่เข่าครั้งก่อน (โดยผู้ป่วยที่มีอาการปวดเข่ารายใหม่ร้อยละ 5.1 มีสาเหตุมาจากการบาดเจ็บที่หัวเข่าก่อนหน้านี้ และร้อยละ 24.6 เกี่ยวข้องกับการมีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วน การศึกษาของ Reyes และคณะ<sup>13</sup> พบอัตราอุบัติการณ์ของข้อเข่าเสื่อม 3.7 (99% CI: 3.6-3.8) สะโพกเสื่อม 1.7 (99% CI: 1.7-1.8) การมีน้ำหนักเกินหรือเป็นโรคอ้วนจะเพิ่มความเสี่ยงของ OA ที่ข้อต่อทั้ง 3 จุด โดยเฉพาะที่หัวเข่า ภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเพิ่มความเสี่ยงของข้อเข่าเสื่อม 3.1 เท่า และ 4.7 เท่าตามลำดับ และการศึกษาของ Grotle และคณะ<sup>14</sup> พบอัตราอุบัติการณ์ OA ที่สะโพก ร้อยละ 5.8 (95%CI: 4.3-7.3) OA ที่หัวเข่าร้อยละ 7.3 (95%CI:5.7-9.0) OA ซึ่งโรคข้อเข่าเสื่อมจะทำให้เกิดการปวดข้อและการทำงานผิดปกติ โรคข้อเข่าเสื่อมนี้พบได้บ่อย

ที่สุด ปัจจุบันการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียมจะจำกัดเฉพาะผู้ป่วยที่มีโรคข้อเข่าเสื่อมในระดับปานกลางถึงรุนแรงเท่านั้น สำหรับผู้ป่วยอายุน้อยที่ต้องการถนอมข้อเข่ามากขึ้น จำเป็นต้องรักษาด้วยการผ่าตัดที่มีการบาดเจ็บจากการผ่าตัดต่ำและมีอัตราการแก้ไข การตัดกระดูกรอบข้อเข่าตามแนวคิดของการถนอมข้อเข่าได้รับเลือกให้เป็นทางเลือกในการผ่าตัดรักษา ด้วยเหตุนี้การตัดกระดูกรอบข้อเข่าจึงยังคงรักษาโครงสร้างทางกายวิภาคปกติไว้ได้และทำให้ข้อเข่ากลับมาทำงานได้ดี

โรงพยาบาลร้อยเอ็ดเป็นโรงพยาบาลศูนย์เปิดให้บริการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ซึ่งที่ผ่านมามีการรักษาผู้ป่วยด้วยการผ่าตัดทั้งการส่องกล้อง (arthroscopic debridement) ซึ่งแพทย์จะพิจารณาใช้ในรายที่การเสื่อมของข้อเข่ายังไม่มาก การผ่าตัดเปลี่ยนแนวกระดูก (osteotomy) เป็นการผ่าตัดและปรับให้กระดูกเอียงกลับมาในทิศทางตรงกันข้าม เพื่อลดแรงผ่านข้อเข่าด้านที่มีการสึกมากกว่า โดยจำเป็นต้องใส่โลหะเข้าไปตามไว้เหมาะกับผู้ป่วยที่มีอายุน้อยและข้อเข่ายังไม่เสื่อมหรือมีข้อเข่าเสื่อม เพียงด้านเดียวการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมบางส่วน (partial or medial unicompartmental knee replacement) เป็นการเปลี่ยนด้านในของข้อเข่า ใช้ในกรณีผู้ป่วยมีข้อเข่าผิดปกติไม่รุนแรงขณะที่ส่วนอื่นของข้อเข่าและข้อสะโพกยังไม่เสื่อม ข้อดี คือ แผลผ่าตัดจะมีขนาดเล็ก ไม่เจ็บปวดมาก สามารถลงน้ำหนักเดินได้ภายใน 1-2 วัน ทำให้ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลและกลับไปทำงานได้เร็วขึ้น การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (total knee arthroplasty) เป็นการผ่าตัดเปลี่ยนผิวข้อเข่าทั้งหมด ทั้งกระดูกต้นขา กระดูกขา และอาจรวมวัสดุผิวข้อสะโพกด้วย ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีข้อเข่าเสื่อมชนิดรุนแรงที่ไม่สามารถใช้การรักษาวิธีอื่นได้ ที่ผ่านมามีถึงแม้จะมีการรักษาผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมด้วยการผ่าตัดด้วยวิธีการต่างๆ ตามที่กล่าวข้างต้น แต่การผ่าตัดรักษาผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมด้วยการผ่าตัดข้อเข่าทั้ง 2 ข้างพร้อมกันสำหรับผู้ป่วยที่มีข้อเข่าเสื่อมรุนแรงจนไม่สามารถใช้การรักษาวิธีอื่นได้ทั้งมีการดำเนินการเปิดให้บริการโดยแพทย์ออร์โธปิดิกส์เฉพาะทาง ซึ่งยังไม่มีมีการการศึกษาและติดตามผลการศึกษาในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีการดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาประเด็นดังกล่าวโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการรักษาผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียมทั้ง 2 ข้างเพื่อใช้เป็นแนวทางในการผ่าตัดรักษาและวางแผนรักษาผู้ป่วยต่อไป

## วิธีการศึกษา

### รูปแบบการศึกษา

เป็น retrospective descriptive study โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่เข้ารับการรักษาด้วยการผ่าตัดเข่า 2 ข้างพร้อมกันในหอผู้ป่วยศัลยกรรมกระดูก โรงพยาบาลร้อยเอ็ดระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2565

### กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดเข่า ทั้ง 2 ข้างพร้อมกัน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกได้แก่ ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดเข่าทั้ง 2 ข้างที่ยังมีชีวิตอยู่และได้รับการติดตามการรักษาครบ 6 เดือนเกณฑ์คัดออกได้แก่ อายุสูงมากกว่า 75 ปีผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดระยะรุนแรงผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายผู้ป่วยโรคตับเรื้อรัง และผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย

### ตัวแปรและข้อมูลศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น เพศ อายุ สถานะภาพสมรส ค่าดัชนีมวลกายข้อมูลด้านคลินิกโรคประจำตัวอาการและการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการผ่าตัด

### การติดตามผลการรักษาผู้ป่วยหลังผ่าตัด

ผู้ป่วยทุกรายได้รับการประเมินอาการและความเจ็บปวดก่อนผ่าตัด (pre-operative evaluation) และมีการติดตามผลการรักษาหลังผ่าตัดที่ 2 และ 6 สัปดาห์ที่ 3 และ 6 เดือน

### เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบคัดลอกข้อมูลผู้ป่วยซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้ 1) แบบคัดลอกข้อมูลผู้ป่วยเป็นแบบคัดลอกข้อมูลประวัติการรักษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด 2) แบบคัดลอกข้อมูลผลตรวจทางคลินิกของผู้ป่วย 3) แบบประเมินอาการและการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยโดยแบ่งการประเมินเป็น 5 ระดับ (likert scale) ประกอบด้วย ไม่มี = 0 น้อย = 1 ปานกลาง = 2 มาก = 3 และ มากที่สุด = 4 การแปลผล 0-1 = ระดับน้อย 2-3 = ระดับมาก มากกว่า 3 = ระดับมากที่สุด

### ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลร้อยเอ็ดเลขที่ RE038/2566

### สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาและ one-way repeated-measures ANOVA การวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดใช้โปรแกรม STATA version 12

### ผลการศึกษา

#### ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม

ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมจำนวน 29 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 72.41 อายุเฉลี่ย 63.44 ปี สถานภาพคู่ร้อยละ 75.86 ดัชนีมวลกาย (body mass index) ปกติร้อยละ 37.93 มีโรคประจำตัวเป็นโรคเบาหวานร้อยละ 20.69 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=29)

Characteristics	จำนวน (ร้อยละ)
<b>เพศ</b>	
ชาย	8 (27.59)
หญิง	21 (72.41)
<b>อายุ (ปี)</b>	
≤60	12 (41.38)
61-70	11 (37.93)
>70	6 (20.69)
Mean±S.D.	63.44±7.61
<b>สถานภาพสมรส</b>	
โสด	1 (3.45)
คู่	22 (75.86)
หม้าย/หย่าร้าง	6 (20.69)
<b>Body Mass Index (kg/m<sup>2</sup>)</b>	
<18.50	3 (10.34)
18.50 - 22.90	11 (37.93)
23 - 24.90	9 (31.03)
25 - 29.90	5 (17.24)
≥ 30	1 (3.45)
mean±S.D.	25.01±4.61
<b>โรคประจำตัว</b>	
ไม่มี	17 (58.62)
โรคเบาหวาน	6 (20.69)
โรคความดันโลหิตสูง	3 (10.34)
โรคหัวใจและหลอดเลือด	2 (6.90)
โรคเก๊าท์	1 (3.45)

### อาการทางคลินิกของผู้ป่วย

อาการทางคลินิกของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดโดยส่วนมาก การงอเข่าและการเหยียดเข่าของผู้ป่วยทั้ง 2 ข้างผ่านเกณฑ์การประเมิน ผู้ป่วยเข้าโค้งเข่าด้านในระดับ 2+/2+ ร้อยละ 96.55 ผู้ป่วยเข้าโค้งออกนอกกระดก 1+/1+ ร้อยละ 44.83 anterior drawer test / posterior drawer test เป็น negative/ negative ร้อยละ 68.97 การผิดรูปของเข่า varus ร้อยละ 72.41 เอ็นไขว้เข่าคู่หน้าขาด right positive/left positive ร้อยละ 68.97 และมี Kellgren-Lawrence score เกรต 4 ร้อยละ 100 (ตารางที่ 2)

**ตารางที่ 2** อาการทางคลินิกของผู้ป่วย (n=29)

อาการ	จำนวน (ร้อยละ)
<b>การงอเข่าขวา (Right knee flexion)</b>	
ไม่ผ่านเกณฑ์	5 (17.24)
ผ่านเกณฑ์	24 (82.76)
<b>การงอเข่าซ้าย (Left knee flexion)</b>	
ไม่ผ่านเกณฑ์	9 (31.03)
ผ่านเกณฑ์	20 (68.97)
<b>การเหยียดเข่าขวา (Right knee extension)</b>	
ไม่ผ่านเกณฑ์	9 (31.03)
ผ่านเกณฑ์	20 (68.97)
<b>การเหยียดเข่าซ้าย (Left knee extension)</b>	
ไม่ผ่านเกณฑ์	9 (31.03)
ผ่านเกณฑ์	20 (68.97)
<b>ขาโก่งเข่าด้านใน (Varus deformity) (0/30 องศา)</b>	
1+/2+	1 (3.45)
2+/2+	28 (96.55)
<b>ขาโก่งออกนอก (Valgus deformity) (0 /30 องศา)</b>	
0/0	12 (41.38)
0/1+	3 (10.34)
1+/1+	13 (44.83)
2+/2+	1 (3.45)
<b>Anterior drawer test / Posterior drawer test</b>	
Negative/ Negative	20 (68.97)
2+/2+	3 (10.34)
2+/Negative	1 (3.45)
Right 2+/Negative, left 1+/negative	1 (3.45)
1+/Negative	3 (10.34)
Positive/Positive	1 (3.45)
<b>การผิดรูปของเข่า (Deformities)</b>	
No	6 (20.69)
Varus	21 (72.41)
Severe varus deformities	2 (6.90)
<b>Patellofemoral joint tenderness</b>	
No	7 (24.14)
Right Positive/Left Positive	20 (68.97)
Right Positive/Left Negative	1 (3.45)
Right Negative/Left Positive	1 (3.45)
<b>Kellgren-Lawrence score</b>	
Grade 4	29 (100)

**อาการและการเคลื่อนไหวก่อนการผ่าตัด**

อาการและการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด โดยรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก (Mean=3.21, S.D=0.41) (ตารางที่ 3)

**ผลการผ่าตัดรักษาข้อเข่าเสื่อมด้วยการผ่าตัดข้อเข่าทั้ง 2 ข้าง**

ผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมผ่านเกณฑ์การผ่าตัดข้อเข่าทั้ง 2 ข้าง จำนวน 33 ราย ถูกคัดออกจากการศึกษาจำนวน 3 ราย เนื่องจากอายุสูงเกินไปจำนวน 2 ราย และญาติไม่ยินยอมผ่าตัด 2 ข้าง 1 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเข่าทั้ง 2 ข้าง ทั้งหมด จำนวน 30 ราย มีผู้ป่วย 1 ราย ไม่มาตามนัดเดือนที่ 3 หลังติดตามผลการรักษาผู้ป่วยเดือนที่ 6 พบว่าผู้ป่วยทั้ง 29 มีอาการดีขึ้น ไม่มีภาวะแทรกซ้อน อาการเจ็บปวดจากการ เคลื่อนไหวลดลง (รูปที่ 1-3)

**เปรียบเทียบอาการและการเคลื่อนไหวก่อนและหลังการผ่าตัด**

ผลการศึกษาเปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยของอาการ และการเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดโดยการวัดซ้ำ 4 ครั้ง (2 และ 6 สัปดาห์ 3 และ 6 เดือน) โดยใช้ one-way repeated-measures ANOVA พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติอย่างน้อย 1 คู่ (p<0.001) (ตารางที่ 4) โดยเมื่อ ระยะเวลาผ่านไปนานมากขึ้นแนวโน้มผู้ป่วยมีอาการเจ็บปวดลดลง และการเคลื่อนไหวดีขึ้น (รูปที่ 4)

ตารางที่ 3 อาการและการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

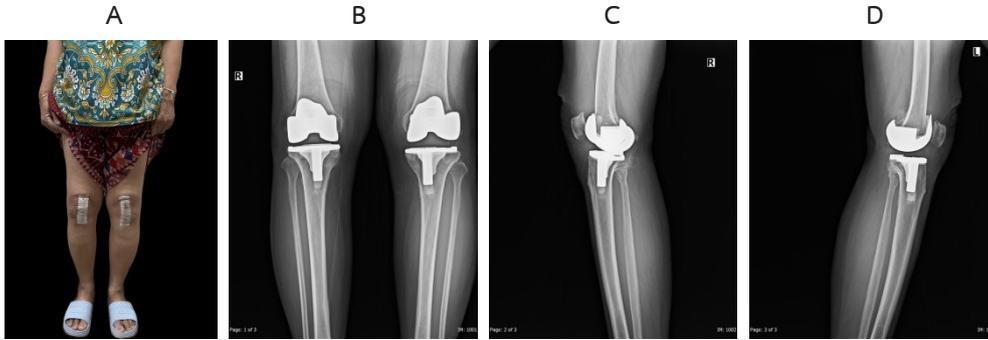
อาการและการเคลื่อนไหวก่อนการผ่าตัด	ไม่มี จำนวน (ร้อยละ)	น้อย จำนวน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวน (ร้อยละ)	มาก จำนวน (ร้อยละ)	มากที่สุด จำนวน (ร้อยละ)	Mean±S.D.
การติดแข็ง (ปริมาณการติดแข็งของข้อเข่าภาย หลังจากตื่นนอน)	4 (13.79)	2 (6.90)	7 (24.14)	7 (24.14)	9 (31.03)	3.51±0.12
<b>ความเจ็บปวด</b>						
หมุนตัวกลับโดยมีจุดหมุนที่เข่า	2 (6.90)	1 (3.45)	5 (17.24)	11 (37.93)	10 (34.48)	3.89±0.23
เหยียดเข่าตรง	10 (34.48)	1 (3.45)	6 (20.69)	7 (24.14)	5 (17.24)	3.86±0.36
ขึ้นหรือลงบันได	0 (0)	2 (6.90)	7 (24.14)	11 (37.93)	9 (31.03)	2.93±0.21
ยืนขึ้น	0 (0)	4 (13.79)	9 (31.03)	10 (34.48)	6 (20.69)	2.62±0.20
<b>ประสิทธิภาพ</b>						
การลุกขึ้นจากที่นั่ง	1 (3.45)	1 (3.45)	7 (24.14)	6 (20.69)	14 (48.28)	3.07±0.14
การก้มลงไปพื้นเพื่อหยิบของ	3 (10.34)	1 (3.45)	9 (31.03)	8 (27.59)	8 (27.59)	2.57±0.30
<b>อาการและการเคลื่อนไหวก่อนการผ่าตัดโดยรวม</b>						<b>3.21±0.41</b>



รูปที่ 1 การผ่าตัดรักษาข้อเข่าเสื่อมด้วยการผ่าตัดข้อเข่าทั้ง 2 ข้าง



รูปที่ 2 เข่าก่อนเข้าผ่าตัด



รูปที่ 3 เข้าหลังผ่าตัด 2 สัปดาห์

ตารางที่ 4 อาการและการเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด

Source	Partial SS	df.	MS	F	Prob >f
Model	106.84	33	3.24	13.50	<0.001
ID	6.27	29	0.22	0.90	0.613
Time	100.57	4	25.14	104.81	<0.001
Residual	27.82	116	0.24		
Total	134.67	149	0.91		



รูปที่ 4 แนวโน้มอาการและการเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัด

### วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาครั้งแรกที่ศึกษาในผู้ป่วยในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด เนื่องจากการผ่าตัดเข้า 2 ข้างในโรงพยาบาลซึ่งมีการดำเนินการในปี พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมานี้ เนื่องจากยังไม่มีกรผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าพร้อมกันทั้ง 2 ข้างในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ซึ่งตลอดทั้งปี พ.ศ. 2565 มีผู้ป่วยที่เข้ารับกรผ่าตัดเข้าทั้ง 2 ข้างพร้อมกันที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดจำนวนทั้งหมด 30 ราย ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ย 63.44 ปี โดยผลการผ่าตัดรักษาพบว่าทุกรายมีอาการดีขึ้นไม่มีภาวะแทรกซ้อนและจากการติดตามผลการรักษาพบผู้ป่วยมีอาการเจ็บปวดลดลงและการเคลื่อนไหวหลังการผ่าตัดดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมาของ Blagojevic และคณะ<sup>11</sup> ที่แสดงให้เห็นว่าการเกิดโรคข้อเข่าเสื่อมส่วนมากพบได้ในเพศหญิงและผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้ที่มีอายุมากขึ้น

ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากมีการเปลี่ยนไปของรูปร่างของขา น้ำหนักตัวที่มากขึ้น ส่งผลโดยตรงต่อการดำรงชีวิตและคุณภาพชีวิต โดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าจะส่งผลดีต่อผู้ป่วยทำให้ผู้ป่วยได้กลับมาใช้ชีวิตเป็นปกติอีกครั้ง

การพิจารณาการผ่าตัดข้อเข่าทั้ง 2 ข้างพร้อมกันในการศึกษาครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่มี Kellgren-Lawrence score ระดับ 4 ทั้งหมด ซึ่งเป็นระยะที่รุนแรงเนื่องจากมีปุ่มกระดูกงอกชัดเจนร่วมกับช่องข้อแคบลงมีเนื้อกระดูกอ่อนใต้กระดูกกระดูกข้างโดยก่อนการผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายจะต้องได้รับประเมินโดยแพทย์เฉพาะทางออร์โธปิดิกส์เพื่อเป็นการป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นหลังจากผ่าตัด ผู้ป่วยที่เข้ารับกรผ่าตัดเข้าทั้ง 2 ข้างที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดจำนวน 30 ราย เป็นผู้ผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคสูงทั้งหมดซึ่งวิธีการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยกลุ่มนี้คือการผ่าตัด การผ่าตัดรักษาเข้าทั้ง 2 ข้างพร้อมกันเป็นการทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องมาผ่าตัดหลายครั้ง โดยการศึกษานี้จะเห็นว่าผู้ป่วยทุกรายมีอาการดีขึ้นและไม่มีภาวะแทรกซ้อนใดๆ หลังการผ่าตัด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Sculco และ Sculco<sup>15</sup> ที่พบว่ากรผ่าตัดรักษาเข้าทั้ง 2 ข้างพร้อมกันส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างรวดเร็วเนื่องจากสามารถใช้เข้าทั้ง 2 ข้างได้พร้อมกันหลังจากผ่าตัด นอกจากนี้ยังลดระยะเวลาในการนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดและลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อฉวยโอกาสในโรงพยาบาล โดยการศึกษาที่ผ่านมาของ Ritter และคณะ<sup>16</sup> พบข้อดีของการผ่าตัดเข้าทั้ง 2 ข้างพร้อมกันคือ ระยะเวลาอนในโรงพยาบาลมีความใกล้เคียงกับการผ่าตัดเข้าข้างเดียวลดความเสี่ยงจากการใช้ยาระงับความรู้สึกเนื่องจากมีการใช้ยา

ระงับความรู้สึกเพียงครั้งเดียว สามารถทำกายภาพบำบัดได้พร้อมกันทั้ง 2 ข้าง และประหยัดค่าใช้จ่ายในการผ่าตัด โดยการผ่าตัดทั้ง 2 ข้างพร้อมกันสามารถลดค่าใช้จ่ายได้ร้อยละ 36<sup>17</sup> นอกจากนี้การผ่าตัดเข้าพร้อมกันทั้ง 2 ข้างมีอายุการใช้งานของเข่าดีกว่าหรือเท่ากับการผ่าตัดเข้าข้างเดียว<sup>16</sup>

อาการเจ็บปวดและการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดโดยรวมในการศึกษาคั้งนี้พบอยู่ในระดับมาก (mean=3.21,S.D=0.41) โดยมีความเจ็บปวดขณะหมุนตัวกลับโดยมีจุดหมุนที่เข้าสูงสุด ตามด้วยความเจ็บปวดเมื่อเหยียดเข่าตรง การติดแข็งปริมาณการติดแข็งของข้อเข่าภายหลังจากตื่นนอน การลุกขึ้นจากที่นั่งและความเจ็บปวดเมื่อขึ้นหรือลงบันได ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาของ Guccione และคณะ<sup>18</sup> ที่พบว่าโรคข้อเข่าเสื่อมมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตในมิติด้านการใช้งานข้อมากที่สุดได้แก่ การเดินขึ้นลงบันได การเดินทางทำงานบ้าน การแบกของ มีอาการข้อฝืด-ข้อยึดในตอนเช้า และระหว่างวัน ซึ่งกิจกรรมที่เป็นปัญหาของผู้ป่วยอย่างมากคือ หมุนตัวกลับ การขึ้นและลงบันได เนื่องจากขณะขึ้นลงบันได จะมีแรงกด 3 เท่าของน้ำหนักตัว ทำให้ข้อเข่าต้องรับน้ำหนักมากขึ้นกว่าปกติและสอดคล้องกับการศึกษาของ Wajajamroen และคณะ<sup>19</sup> ที่พบว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมมีคะแนนความปวดมากที่สุดในขณะขึ้นลงบันได

การประเมินความสามารถในการใช้งานข้อพบว่า กิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างทำได้ยากที่สุดคือการขึ้นบันได ส่วนกิจกรรมที่มีปัญหาน้อยที่สุดคือ การเข้าออกจากห้องอาบน้ำ คะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยในมิติด้านความปวดและด้านระดับข้อฝืด/ข้อยึดไม่แตกต่างกัน โดยผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคที่ Kellgren-Lawrence score ระดับ 4 มีคุณภาพชีวิตด้านการใช้งานข้อน้อยที่สุดแต่หลังจากผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดเข้าทั้ง 2 ข้างพร้อมกันทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในคั้งนี้ที่พบว่าอาการเจ็บปวดและการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดในเดือนที่ 3 และ 6 คนไข้มีอาการเจ็บปวดลดลงและการเคลื่อนไหวดีขึ้น จากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าสำหรับผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ไม่ยินยอมผ่าตัดหรือกลุ่มที่มีระดับความรุนแรงของโรคไม่มาก แพทย์ควรให้ความสำคัญในการควบคุมอาการเจ็บปวด การเคลื่อนไหว ซึ่งกิจกรรมที่เป็นปัญหามากที่สุดเช่น การลุกยืน การเหยียดขา การหมุนกลับตัว การขึ้นลงบันได ซึ่งมีผลโดยตรงต่อความปวดและความสามารถในการใช้งานข้อ สำหรับจุดแข็งของการศึกษาในคั้งนี้ผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดเข้า 2 ข้างทุกรายได้มีการติดตามติดตามผลการรักษาหลังผ่าตัดสัปดาห์ที่ 2 และ 6 เดือนที่ 3 และ 6 มีผู้ป่วย 1 รายไม่มาตามนัดเดือนที่ 3 เนื่องจากผู้ป่วยมีการย้ายภูมิลำเนาและเข้ารับการรักษาต่อที่โรงพยาบาลอื่น ผู้ป่วยทุกรายตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับอาการเจ็บปวดและปัญหาการเคลื่อนไหวโดยตรงทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด อีกทั้งการผ่าตัดรักษาดำเนินการโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านโรคนี้โดยตรง ส่วนข้อจำกัดของการศึกษาคั้งนี้ได้แก่เป็น retrospective study ไม่มีกลุ่ม

เปรียบเทียบที่เป็นผู้ป่วยผ่าตัดเข้าเทียมทั้งสองข้างที่ทำไม่พร้อมกัน หรือผู้ป่วยผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมข้างเดียว มี susceptible to bias ไม่มีรายงาน blood loss, transfusion rate, operative time, tourniquet time, venous thromboembolism ทำให้ไม่สามารถสรุปเรื่องระยะเวลาการทำผ่าตัด VTE และการสูญเสียเลือด ซึ่งเป็น complication สำคัญไม่ได้มีการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยก่อนและหลังการผ่าตัด ไม่ได้ศึกษาการผ่าตัดเข้าในผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงอื่นๆ ไม่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดเข้า 1 ข้างกับ ผ่าตัดเข้า 2 ข้าง และไม่มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความปวดและการเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมต่างๆ ต่อความสามารถในการใช้งานและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งควรมีการศึกษาในประเด็นต่างๆ เหล่านี้ต่อไปในอนาคต

### สรุป

การศึกษาคั้งนี้พบว่าผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมที่ได้รับการผ่าตัดรักษาข้อเข่าทั้ง 2 ข้างพร้อมกันมีอาการทางคลินิกและการเคลื่อนไหวดีขึ้นหลังจากการผ่าตัดรักษาโดยไม่พบภาวะแทรกซ้อน

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้การศึกษาวิจัยในคั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วย

### เอกสารอ้างอิง

- Hunter DJ, Bierma-Zeinstra S. Osteoarthritis. *Lancet* 2019;393(10182):1745–59. doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30417-9
- Cross M, Smith E, Hoy D, Nolte S, Ackerman I, Fransen M, et al. The global burden of hip and knee osteoarthritis: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. *Ann Rheum Dis* 2014;73(7):1323–30. doi.org/10.1136/annrheumdis-2013-204763
- Vos T, Flaxman AD, Naghavi M, Lozano R, Michaud C, Ezzati M, et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 2012;380(9859):2163–96. doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61729-2
- “Table 9: Estimated prevalence of moderate and severe disability (millions) for leading disabling conditions by age, for high-income and low- and middle-income countries, 2004”. *The Global Burden of Disease: 2004 Update*. Geneva: World Health Organization (WHO); 2008:35. ISBN 978-9241563710.

5. “Arthritis-Related Statistics: Prevalence of Arthritis in the United States”. U.S. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). 9 November 2016. Archived from the original on 29 December 2016.
6. Liu M, Jin F, Yao X, Zhu Z. Disease burden of osteoarthritis of the knee and hip due to a high body mass index in China and the USA: 1990-2019 findings from the global burden of disease study 2019. *BMC Musculoskelet Disord* 2022;23(1):63. <https://doi.org/10.1186/s12891-022-05027-z>
7. Most Frequent Conditions in U.S. Hospitals, 2011 #162 [Internet]. [cited Dec 9, 2022]. Available from: <https://www.hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb162.jsp>
8. Torio CM, Andrews RM (August 2013). “National Inpatient Hospital Costs: The Most Expensive Conditions by Payer, 2011”. Rockville, Maryland: Agency for Healthcare Research and Quality. Archived from the original on 14 March 2017. In.
9. Statistical Brief #160 [Internet]. [cited Dec 9, 2022]. Available from: <https://hcup-us.ahrq.gov/reports/statbriefs/sb160.jsp>
10. Pfuntner A, Wier LM, Steiner C. Costs for Hospital Stays in the United States, 2011. In: Healthcare Cost and Utilization Project (HCUP) Statistical Briefs [Internet]. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US); 2006 [cited Dec 9, 2022]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK179289/>
11. Blagojevic M, Jinks C, Jeffery A, Jordan KP. Risk factors for onset of osteoarthritis of the knee in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage* 2010;18(1):24–33. [doi.org/10.1016/j.joca.2009.08.010](https://doi.org/10.1016/j.joca.2009.08.010)
12. Silverwood V, Blagojevic-Bucknall M, Jinks C, Jordan JL, Protheroe J, Jordan KP. Current evidence on risk factors for knee osteoarthritis in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage* 2015;23(4):507–15. [doi.org/10.1016/j.joca.2014.11.019](https://doi.org/10.1016/j.joca.2014.11.019)
13. Reyes C, Leyland KM, Peat G, Cooper C, Arden NK, Prieto-Alhambra D. Association between overweight and obesity and risk of clinically diagnosed knee, hip, and hand osteoarthritis: A Population-Based Cohort Study. *Arthritis Rheumatol* Hoboken NJ 2016;68(8):1869–75. [doi.org/10.1002/art.39707](https://doi.org/10.1002/art.39707)
14. Grotle M, Hagen KB, Natvig B, Dahl FA, Kvien TK. Obesity and osteoarthritis in knee, hip and/or hand: an epidemiological study in the general population with 10 years follow-up. *BMC Musculoskelet Disord* 2008;9:132. [doi: 10.1186/1471-2474-9-132](https://doi.org/10.1186/1471-2474-9-132). [doi.org/10.1186/1471-2474-9-132](https://doi.org/10.1186/1471-2474-9-132)
15. Sculco TP, Sculco PK. Simultaneous-bilateral TKA: double trouble - opposes. *J Bone Joint Surg Br* 2012;94(11 Suppl A):93–4. [doi.org/10.1302/0301-620X.94B11.30829](https://doi.org/10.1302/0301-620X.94B11.30829)
16. Ritter MA, Harty LD, Davis KE, Meding JB, Berend M. Simultaneous bilateral, staged bilateral, and unilateral total knee arthroplasty. A survival analysis. *J Bone Joint Surg Am* 2003;85(8):1532–7. [doi.org/10.2106/00004623-200308000-00015](https://doi.org/10.2106/00004623-200308000-00015)
17. Reuben JD, Meyers SJ, Cox DD, Elliott M, Watson M, Shim SD. Cost comparison between bilateral simultaneous, staged, and unilateral total joint arthroplasty. *J Arthroplasty* 1998;13(2):172–9. [doi.org/10.2106/00004623-200308000-00015](https://doi.org/10.2106/00004623-200308000-00015)
18. Guccione AA, Felson DT, Anderson JJ, Anthony JM, Zhang Y, Wilson PW, et al. The effects of specific medical conditions on the functional limitations of elders in the Framingham Study. *Am J Public Health* 1994;84(3):351–8. [doi.org/10.2105/AJPH.84.3.351](https://doi.org/10.2105/AJPH.84.3.351)
19. Wajajamroen B, Kapol N, Lochid-amnuay S. Quality of life of knee osteoarthritis patients in Nopparat Rajathanee Hospital. *Thai J Pharm Pract* 2016;8(2):230–6.