

ประสิทธิผลของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักในเกณฑ์ปกติ ในโรงพยาบาลหนองคาย

ศักดิ์ชัย เกียรติอำนาจ นายแพทย์ชำนาญการ กลุ่มงานศัลยกรรมกระดูกและข้อ โรงพยาบาลหนองคาย

บทคัดย่อ

โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นหนึ่งในภาวะที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติมีสาเหตุของการเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย มีหลักฐานมากมายที่สนับสนุนเชื่อมโยงระหว่าง การมีภาวะน้ำหนักตัวเกินกับการเกิดภาวะข้อเข่าเสื่อม ตลอดจนถึงผลกระทบต่อประสิทธิผลของการผ่าตัดรักษา โดยวิธีเปลี่ยนข้อเข่าเทียม การศึกษาแบบพรรณาย้อนหลังนี้มีวัตถุประสงค์คือ เปรียบเทียบประสิทธิผลของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนกับกลุ่มผู้ป่วยน้ำหนักในเกณฑ์ปกติตลอดจนศึกษาความพึงพอใจและภาวะแทรกซ้อน โดยศึกษาและประเมินประสิทธิผลของการผ่าตัดรักษาเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในโรงพยาบาลหนองคายตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2554 ถึง 30 กันยายน 2558 โดยใช้ Knee Functional Score เป็นเครื่องมือในการประเมินโดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน ($BMI \geq 30$) และกลุ่มผู้ป่วยน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติวิเคราะห์ใช้ Mann- whitney test

ผลการศึกษา: พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 78 ราย เป็นชาย 15 ราย หญิง 63 ราย เป็นผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนจำนวน 20 ราย BMI เฉลี่ย 32.28 มีค่าเฉลี่ย Knee Functional score ที่ 18 เดือน 84.15 ผู้ป่วยที่มีน้ำหนักในเกณฑ์ปกติ 58 ราย BMI เฉลี่ย 24.65 มีค่าเฉลี่ย Knee Functional score ที่ 18 เดือนหลังผ่าตัด 85.95 จากการเปรียบเทียบค่ามัธยฐานของแบบประเมิน Functional Knee Score ของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มพบว่า ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่มีภาวะอ้วนไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อประสิทธิผลของการผ่าตัดรักษาโดยวิธีเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลหนองคาย

คำสำคัญ: ผ่าตัดข้อเข่าเทียม, Knee Function score, ภาวะอ้วน

The Outcome of Total Knee Arthroplasty in Obese Patients compare with non-obese Patients in Nongkhai Hospital

Sakchai Kietamnuay MD. Department of Orthopedics, Nongkhai Hospital

Abstract

Background: Evidence linking increased body weight to osteoarthritis of the knee and the high prevalence of obesity underscore the importance of defining the outcome of total knee arthroplasty in obese patients. The purpose of this study was to compare the clinical and functional outcome of Total Knee Arthroplasty performed in obese patients with non-obese patients.

Method: Descriptive retrospective study clinical and functional data from 78 total knee arthroplasties during 1st October 2008 – 30th September 2012. Twenty obese patients, defined as a body mass index (BMI) 30 or more, were compared with data on a matched group of 58 non-obese patients. The analysis was also performed after stratification of the obese group for the degree of obesity. All patients had the same prosthesis. The clinical data were analyzed included the Knee Functional score, activity level, pain score, and complications. The statistical analysis was performed using frequency, mean, standard deviation, percentage and Mann-whitney test.

Result: Total of 78 patients female were 63 female 15 male. Obese patients were 20 and non-obese patients were 58 with mean BMI 32.28 and 24.65 respectively. The mean of functional knee score at 18th months follow up after surgery was 84.15 and 85.95 respectively, there were no significant statistical difference between two groups.

Conclusions: The results suggest that any degree of obesity has a negative effect on the outcome of total knee arthroplasty.

Key words: Total knee Arthroplasty, Knee Functional score, obese patient

บทนำ

โรคข้อเข่าเสื่อม เป็นโรคที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติโดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุปัจจุบันพบว่าประชากรผู้สูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ² ปัญหาโรคข้อเข่าเสื่อมจึงเป็นปัญหาสำคัญที่ตามมา โรคข้อเข่าเสื่อมเกิดได้จากหลายสาเหตุ ส่งผลให้เกิดความผิดปกติที่กระดูกอ่อนผิวข้อ ซึ่งก่อให้เกิดอาการปวดเข่าขณะเคลื่อนไหว ข้อเข่าติด พิสัยการเคลื่อนไหวลดลง ทำให้ส่งผลต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การทำงาน สภาพจิตใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

การผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นหนึ่งในวิธีการรักษา สำหรับกลุ่มผู้ป่วยข้อเข่าเสื่อมระยะสุดท้ายที่ไม่สามารถรักษาด้วยวิธีอื่นได้ผล จนไม่สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ ซึ่งพบว่า ปัจจุบันแนวโน้มของการรักษาโดยวิธีผ่าตัดดังกล่าวมีแนวโน้มสูงขึ้น

จากข้อมูลการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลภาครัฐทั้งจากระบบราชการ ประกันสังคม และสำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ พบว่ามีการใช้ข้อเข่าเทียมของผู้สูงอายุในการผ่าตัด ปี พ.ศ. 2549 -2553 จำนวน 4,366 5,802 6,908 7,110 และ 15,373 ข้อเข่า³ ตามลำดับพบว่าภาวะอ้วนเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อโรคข้อเข่าเสื่อม นอกจากจะเป็นปัจจัยให้เกิดข้อเข่าเสื่อมแล้ว ยังส่งผลต่อประสิทธิภาพของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม อีกทั้งยังเพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้มากกว่าเมื่อเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ^{1,4}

โรงพยาบาลหนองคายนั้น เริ่มมีการผ่าตัดข้อเข่าเทียมเมื่อปี 2554 จำนวน 8 ราย และเพิ่มเป็น 9, 14, 22 และ 31 ราย ในปี 2555-2558 ตามลำดับ แต่ยังไม่เคยมีการศึกษาผลของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมมาก่อน เนื่องจากการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมเป็นการผ่าตัดที่มีค่าใช้จ่ายสูง มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ง่าย ดังนั้น ประสิทธิภาพของการผ่าตัดรักษา⁵⁻¹⁶ จึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ควรได้รับการติดตาม และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของการผ่าตัดรักษาโดยวิธีเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีน้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ตลอดจนศึกษาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และความพึงพอใจของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลหนองคาย

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมของผู้ป่วยในกลุ่มผู้ป่วยภาวะอ้วน เปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่มีน้ำหนักในเกณฑ์ปกติ

2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจ

3. เพื่อศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดรักษาเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

นิยามศัพท์

ภาวะอ้วน : หมายถึง ภาวะที่มีดัชนีมวลกาย (BMI ; Body Mass index) มากกว่าหรือเท่ากับ 30
Functional Knee Score: เป็นเครื่องมือที่ใช้ประเมินประสิทธิผลของการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ทั้งในแง่ Functional และ Clinical โดยประเมินจากองศาการงอเข่า อาการปวด การเดิน การ ขึ้น-ลงบันไดและความพึงพอใจ ภายหลังจากการผ่าตัด

ระเบียบวิธีการวิจัย

เป็นการศึกษาย้อนหลัง (Descriptive retrospective study) จากแฟ้มบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยใน และ เวชระเบียนผู้ป่วยนอก (OPD Card) ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2554 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2558 โดยศึกษาในผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในช่วงเวลาดังกล่าว

เกณฑ์ในการคัดเข้า

ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมครั้งแรก (Primary total knee arthroplasty) ในโรงพยาบาลหนองคาย ในช่วงเวลาดังกล่าว

เกณฑ์ในการคัดออก

1. Revision total knee arthroplasty
2. เวชระเบียนไม่สมบูรณ์

เครื่องมือที่ใช้วิจัย

1. แบบประเมินคุณภาพหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม (TKA function score)
2. แบบประเมินความพึงพอใจ
3. เวชระเบียนผู้ป่วยใน และ เวชระเบียนผู้ป่วยนอก

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. สถิติวิเคราะห์ใช้ Mann-whitney test บนโปรแกรม SPSS

ผลการวิจัย

จากการศึกษาผลการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลหนองคาย ตั้งแต่ วันที่ 1 ตุลาคม 2554 ถึง 30 กันยายน 2558 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 78 ราย เป็นชาย 15 ราย หญิง 63 ราย โดยศึกษาแยกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ ผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน BMI ≥ 30 จำนวน 20 ราย และกลุ่มผู้ป่วยที่มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ BMI < 30 จำนวน 58 ราย

กลุ่มผู้ป่วยที่มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติพบว่า มีผู้ป่วยจำนวน 58 ราย เป็นชาย 11 ราย หญิง 47 ราย BMI เฉลี่ย 24.65 มีค่าเฉลี่ย Knee Functional score ที่ 18 เดือนหลังผ่าตัด เฉลี่ย 85.95 หลังผ่าตัดและคะแนนความพึงพอใจ เฉลี่ย 8.28 (คะแนนเต็ม 10) ดังตารางที่ 1 ทั้งนี้มีผู้ป่วยหนึ่งราย underlying RA with osteopenic bone มี post operative fracture at proximal tibia

กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วน จำนวน 20 ราย เป็นชาย 4 ราย หญิง 16 ราย BMI เฉลี่ย 32.28 มีค่าเฉลี่ย Knee Functional score ที่ 18 เดือน 84.15 ไม่มี Complication หลังผ่าตัด และคะแนนความพึงพอใจ เฉลี่ย 8.10 (คะแนนเต็ม 10) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม

	ผู้ป่วยที่มี BMI<30		ผู้ป่วยที่มี BMI>30	
	Mean (SD.)	Range (Min–Max)	Mean (SD.)	Range (Min–Max)
BMI(Kg/m ²)	24.65(3.27)	16–29	32.28(2.85)	30–41
ระยะเวลาผ่าตัด (นาที)	126.38(17.59)	85–175	126.75(8.16)	110–145
Blood loss(ml.)	101.90(70.80)	20–400	123.5(56.96)	20–200
Blood Replacement (unit)	1.57(1.47)	0–6	2.25 (1.52)	0–5
LOS (วัน)	13.95(4.52)	8–25	15.45(3.75)	8–25
ความพึงพอใจ (คะแนน)	8.28(0.45)	8–9	8.10 (0.31)	8–9
Knee Functional score	85.95(2.88)	75–95	84.15(4.19)	75–90

เมื่อเปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนน Knee Functional score ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียมทั้ง 2 กลุ่ม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่ามัธยฐานคะแนน Knee Functional score ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อเข่าเทียมที่มีค่า BMI > 30 กับ BMI <30

คะแนน Functional score	median	U	Z	p-value
กลุ่ม BMI <30	85			0.67
กลุ่ม BMI > 30	84	2.5	-0.71	p>.05

สรุป

ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง 2 กลุ่ม ทั้งในด้าน Knee Functional score ความพึงพอใจ และภาวะแทรกซ้อน

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการผ่าตัดรักษาข้อเข่าเทียม ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะอ้วนกับผู้ป่วยที่มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้ง Functional score, LOS, Blood loss, Operative time, Complication และความพึงพอใจ ดังนั้นผู้ป่วย

ข้อเข่าเสื่อมร่วมกับมีภาวะอ้วน จึงไม่เป็นอุปสรรคในการรักษาโดยวิธีการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของJarvenpaaที่พบว่าผู้ป่วยโรคข้อเข่าเสื่อม ร่วมกับภาวะอ้วนมีผลต่อประสิทธิผลของการผ่าตัดรักษาด้วยวิธีเปลี่ยนข้อเข่าเทียม และยังมีโอกาสในการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้มากกว่าการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียม ในผู้ป่วยที่มีน้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ (ศึกษาในผู้ป่วย 100 รายมีภาวะอ้วน 52 ราย) ซึ่งทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลหนองคาย มีจำนวนน้อยกว่า (20ราย)

ข้อสังเกต ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่าเทียมในโรงพยาบาลหนองคาย หลังผ่าตัดจะได้รับการดูแลและปฏิบัติตาม Guideline ภาวะปวด เจ็บจนพักนอนไม่ได้ของเข่ามากกว่าหรือเท่ากับ 90 องศา และสามารถช่วยเหลือตัวเองได้โดยใช้หรือไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน ก่อนจำหน่ายทุกรายส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิผลที่ดี ตลอดจนความพึงพอใจที่ค่อนข้างสูง

แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ เป็นการสรุปการติดตามประสิทธิผล ของการผ่าตัดในระยะเวลา 18 เดือนเท่านั้น ประสิทธิภาพของการผ่าตัดในระยะยาว (Long term outcome) ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังเป็นประเด็นที่ท้าทาย ที่ต้องศึกษาต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Canale, S.Terry, Beaty, James H. Editors. Campbell's Operative Orthopaedics.10th edition. Philadelphia: The Curtis Center; 2003
2. ศิริวรรณ ศิริบุญ,ชนตติ มลินทางกูร,ฐานข้อมูลประชากร ฝ่ายวิจัยและศูนย์สารสนเทศ ผู้สูงอายุ สิบคัน 10 มิถุนายน 2558, <http://www.cps.chula.ac.th/cps/research-division/article-ageing/ageing-001.html>
3. สุณีพร สุวรรณณณิพงศ์, พรณี พนิตประชา. สถิติการเบิกจ่ายข้อเข่าเทียมภายใต้สวัสดิการรักษายาบาลของภาครัฐ. Archive.lib.CMU.ac.th

วันที่ 16 มิถุนายน 2558

4. J.Jarrenpaa,J.kettunen.Obesity may impair the early outcome of total Knee arthroplasty. Scandinavian Journal of Surgery 99;45-49,2010
5. Clement ND. Patient factors that influence the outcome of total knee replacement: a critical review of the literature. OAorthopaedics 2013 Aug 01;1(2):11.
6. Michelle M., Dowsey and Peter F.M.Choong. The Utility of Outcome Measures in Total Knee Replacement Surgery.International Journal of Rheumatology Volume 2013(2013), Article ID 506518, 8 pages.
7. Barrack RL, Ruh EL, etal. Impact of socioeconomic factors on outcome of total arthroplasty.Clin Orthop Relat Res.2014 Jan; 472 (1):86-97.
8. Robert L. Kane,MD; KhaledJ. saleh,MD,etal. The Functional Outcomes of Total knee Arthroplasty. J bone joint surg Am, 2005 Aug,87(8): 1719-1724.
9. G.M. Woolhead,J.L. Donovan and P.A.Dieppe. Outcome of total knee replacement: aqualitative study. Rheumatology Received November 4,2004; Revision received April 1, 2005.
10. Andy Judge;Nigel K. Arden;Cyrus Cooper;M. etal. Predictors of Outcomes of Totalknee Replacement Surgery. Rheumatology. 2012;51(10): 1804-1813.
11. K.Giesinger,D.F. Hamilton, J.M.Giesinger. Comparative responsiveness of outcome measures for total kneeearthroplasty. Osteoarthritis and cartilage February 2014, Vol.22(2): 184-189
12. Ramkumar, P.N., Harris, J.D., Noble P.C. Patient-reported outcome measures after total knee arthroplasty.Bone joint Res July

2015; 4:120-127

13. Tim Barlow, Mark Dunbar.etal. Development of an outcome prediction tool for patients considering a total knee replacement the knee outcome prediction study(kops). BMC Musculoskeletal Disorders 2014; 15:451

14. Joseph F. Konopka, Viktor J. Hansen Etal. Risk Assessment Tools Used to Predict Outcomes of Total Hip and Total Knee Arthroplasty. July 2015 Vol.46, Issue3:351-362

15. Soren T. SKou, P.T. A Randomized, Controlled Trial of Total knee Replacement. October 22, NEngl J Med 2015; 373:1597-1606.

16. Determinants of Function after Total knee Arthroplasty .physical Therapy August 2003 Vol.83 no.8 696-706