

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การทำผ่าตัด Bipolar Hip Arthroplasty ในภาวะ Avascular Necrosis ของหัวกระดูกฟีมอร์

Bipolar Hip Arthroplasty in Avascular Necrosis of the Femoral Head

วิเชียร ตันสุวรรณนท์ พ.บ.

Wichian Tansuwannon, M.D.

กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลดำเนินสะดวก

Department of Surgery, Damnoensaduak Hospital

บทคัดย่อ

ผู้รายงานได้ทำการศึกษาดังผลการรักษาของวิธี bipolar hip arthroplasty จำนวน 32 ข้อ ในผู้ป่วยที่มี avascular necrosis ของหัวกระดูกฟีมอร์ จำนวน 27 ราย อายุเฉลี่ย 41.1 ปี ระยะเวลาติดตามผลการรักษาเฉลี่ย 2.6 ปี ทำการประเมินผลการรักษาด้วยระบบ Harris hip score พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้ผลดีมาก 14 ข้อ ดี 7 ข้อ พอใช้ 5 ข้อ และผลเลว 6 ข้อ มีผู้ป่วยจำนวน 14 ข้อ ที่ยังคงมีอาการปวดภายหลังการผ่าตัดถึงแม้ว่าจะได้ผลดีหรือดีมากก็ตาม มีผู้ป่วยจำนวน 1 ข้อ ที่ได้รับการทำผ่าตัดซ้ำ ปัจจัยที่มีผลต่อการรักษา คือการใช้ cement

คำสำคัญ การทำผ่าตัด bipolar hip arthroplasty, ภาวะ avascular necrosis ของหัวกระดูกฟีมอร์

ABSTRACT

A retrospective study of 32 bipolar hip arthroplasties performed for avascular necrosis of the femoral head in 27 patients. Average age at the time of operation was 41.1 years, and average follow-up period was 2.6 years. Using a Harris hip score rating system, the results were excellent in fourteen hips, good in seven, fair in five, and poor in six hips. Fourteen hips had residual pain despite a satisfactory rating. One hip required revision. The factor affecting the results is cement usage.

บทนำ

ภาวะ avascular necrosis (AVN) ของหัวกระดูกฟีมอร์ คือภาวะที่มีการตายของเซลล์กระดูกภายในหัวกระดูกฟีมอร์ โดยพยาธิสภาพเกิดจากการขาดเลือดมาเลี้ยงเซลล์กระดูก สาเหตุส่วนใหญ่อาจเกิดจากการใช้ยา

สเตียรอยด์ การดื่มแอลกอฮอล์มากเกินไป หรือการบาดเจ็บของกระดูกข้อสะโพก AVN พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีอายุน้อย ถ้าหากไม่ได้รับการรักษาจะมีการดำเนินโรคที่นำไปสู่การยุบตัวของหัวกระดูกสะโพก และเกิดข้อสะโพกเสื่อมตามมา อาจทำให้เกิดอาการปวดข้อสะโพกได้อย่างรุนแรง หรือมี

ทุพพลภาพได้¹⁻⁵ การรักษาขึ้นอยู่กับอายุของผู้ป่วย และ
ระยะของโรค⁶⁻⁷ ในระยะแรกของโรคก่อนที่จะมีการยุบตัว
ของหัวกระดูกฟีมอร์ การทำ core decompression เพียง
อย่างเดียว หรือการใช้กระดูกเสริมร่วมด้วย ให้ผลระยะ
สั้นเป็นที่น่าพอใจ ในระยะท้ายของโรคนั้น การทำ core
decompression ได้ผลไม่เป็นที่น่าพอใจ การทำ rotational
& angular osteotomies อาจเลือกใช้ในบางราย ซึ่งได้ผล
แตกต่างกันไป⁸⁻⁹ ส่วนการเปลี่ยนข้อสะโพกโดยใช้ข้อเทียม
(total hip replacement, THR) และใช้ cement ร่วมด้วย
ในผู้ป่วย AVN โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอายุน้อยนั้นมีอัตรา
การหลวมของข้อเทียมสูง^{3,5,10-16} โดยที่ในระยะแรกพยาธิ
สภาพยังจำกัดอยู่ที่หัวกระดูกฟีมอร์นั้น การรักษาอาจจะ
เป็น เพียงการผ่าตัดเปลี่ยนเฉพาะหัวกระดูกฟีมอร์
(hemiarthroplasty) แต่การใช้ข้อเทียมแบบ Austin - Moore
ในการรักษา AVN ยังมีอัตราล้มเหลวจากข้อเทียมหลุด
หรือจากการหลวมของหัวข้อเทียมสูงเช่นกันคือ ร้อยละ
21-48¹⁷⁻¹⁸

การใช้ bipolar prosthesis ได้ถูกออกแบบขึ้นเพื่อ
ลดแรงเฉือนที่เข้าข้อสะโพกจริง โดยมีข้อเทียมที่เคลื่อนที่
ได้อย่างอิสระครอบหัวข้อเทียมอีกชั้นหนึ่ง โดยทาง
ทฤษฎีแล้วการเคลื่อนไหวควรจะมากที่ด้านในของข้อเทียม
ระหว่างหัวข้อเทียมและผิวด้านในของข้อเทียมซึ่งเป็น
polyethylene มากกว่าการเคลื่อนไหวระหว่างข้อเทียม
สะโพกจริงและผิวนอกของข้อเทียมที่เป็นโลหะ ซึ่งเป็นผล
จากค่าสัมประสิทธิ์ความเสียดทาน ที่ด้านในของข้อเทียม
มีค่าน้อย¹⁹ อย่างไรก็ตาม สัดส่วนของการเคลื่อนไหวที่ด้าน
ในของข้อเทียมในทางคลินิก ยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่^{20,21}

เนื่องจากผลการรักษาในทางคลินิกโดยวิธี bipolar
arthroplasty สำหรับ AVN ของหัวกระดูกฟีมอร์มีรายงาน
ไว้ไม่มากนัก^{18,20-25} รายงานนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อศึกษาถึงผล
การรักษาในทางคลินิกของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามี
AVN ของหัวกระดูกฟีมอร์ โดยใช้ bipolar prosthesis
และหาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการรักษาโดยวิธีดังกล่าว

วัสดุและวิธีการศึกษา

ระหว่างเดือนมิถุนายน 2536 ถึงกุมภาพันธ์ 2541
มีผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาที่ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะ
แพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และได้รับการวินิจฉัย
ว่าเป็น AVN ของหัวกระดูกฟีมอร์ จำนวน 35 ราย จาก
การศึกษาข้อมูลในเวชระเบียนพบว่า ผู้ป่วยทุกรายได้รับ
การวินิจฉัยโดยอาศัยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ภาพ
รังสีเอกซเรย์ และภาพรังสี magnetic resonance image
(MRI) หรือการทำ bone scan ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อ
สะโพกโดยใช้ bipolar hip prosthesis รวมทั้งสิ้น 39 ข้อ
ติดตามผลการรักษาได้ 27 ราย (32 ข้อ) เป็นชาย 16 ราย
หญิง 11 ราย อายุเฉลี่ย 41.1 ปี (พิสัย 24-81 ปี) เป็น
สะโพกขวา 9 ราย สะโพกซ้าย 13 ราย และเป็นทั้งสอง
ข้าง 5 ราย

สาเหตุของการเกิดภาวะ AVN ของหัวกระดูกฟีมอร์
แบ่งได้เป็น จากยาเสพติดร้อยละ 21 ข้อ จากอุบัติเหตุข้อ
สะโพกหักหรือเคลื่อน 7 ข้อ จากประวัติดื่มแอลกอฮอล์
3 ข้อ และไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด (idiopathic) 1 ข้อ

ในการประเมินระยะโรคก่อนทำการผ่าตัดใช้วิธีของ
Ficat⁶ โดยใช้ภาพรังสีของข้อสะโพก และแบ่งเป็น

ระยะที่ 1 ภาพรังสีของข้อสะโพก ได้ผลปกติ หรือ
มีกระดูกบางลงเล็กน้อย

ระยะที่ 2 มีร่องรอยของ bone remodelling เช่น
ลักษณะถุงน้ำ (cyst) หรือกระดูกหนาตัวขึ้นเป็นแห่ง ๆ
(osteosclerotic area)

ระยะที่ 3 มีลักษณะการยุบตัว (collapse) ของ
กระดูกบริเวณ subchondral หรือหัวกระดูกฟีมอร์แบน
ราบลงมา (flattening)

ระยะที่ 4 ช่องข้อ (joint space) สะโพกแคบลง
และมีการเสื่อมของผิวข้อสะโพก

พบว่าผู้ป่วย 27 ราย (32 ข้อ) ที่สามารถติดตาม
การรักษาได้นั้น เป็นระยะที่ 3 จำนวน 29 ข้อ ระยะที่
4 จำนวน 3 ข้อ

ในแง่ของการผ่าตัด ได้ใช้วิธีการเปิดสะโพกทาง
ด้านหน้า (anterior) 21 ข้อ และทางด้านหลัง (posterior) 7 ข้อ
ใช้ cement ร่วมด้วย 25 ข้อ ไม่ได้ใช้ cement 7 ข้อ

วิธีการติดตามผลการรักษา ใช้วิธีนัดมาตรวจที่
โรงพยาบาล
การติดตามผลการรักษา ใช้ Harris hip score²⁶
ในการประเมินผลการรักษาทางคลินิก โดยให้คะแนน

ตารางที่ 1 ปัจจัยของผู้ป่วยที่มีภาวะ avascular necrosis ของหัวกระดูกฟีมูร์ และผลความพึงพอใจต่อการรักษาของ
วิธี bipolar hip arthroplasty

ปัจจัยของผู้ป่วย AVN	จำนวน	กลุ่มที่น่าพอใจ*	กลุ่มที่ไม่น่าพอใจ**
อายุ (Mean $\pm$ SD)	41.12 $\pm$ 13.03	39.76 $\pm$ 11.04	43.72 $\pm$ 16.47
เพศ : ชาย	19	13 (68.42%)	6 (31.58%)
หญิง	13	8 (61.54%)	5 (38.46%)
ข้าง : ขวา	14	11 (78.57%)	3 (21.43%)
ซ้าย	18	10 (55.56%)	8 (44.44%)
สเต็มรอยด์ (Yes)	21	16 (76.19%)	5 (23.81%)
อุบัติเหตุ (Yes)	7	4 (57.14%)	3 (42.86%)
แอลกอฮอล์ (Yes)	3	1 (33.33%)	2 (66.67%)
ไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic) (Yes)	1	0 (0%)	1 (100%)
ระยะโรค : ระยะที่ 3	29	19 (65.52%)	10 (34.48%)
ระยะที่ 4	3	2 (66.67%)	1 (33.33%)
วิธีการผ่าตัดเปิดข้อ : ด้านหน้า	21	14 (66.67%)	7 (33.33%)
ด้านหลัง	11	7 (63.64%)	4 (36.36%)
ชนิดของข้อเทียม : Bateman	5	4 (80.00%)	1 (20.00%)
Monk	27	17 (62.96%)	10 (37.04%)
Cement (Yes)	24	13 (61.9%)	11 (45.83%)
ระยะเวลาติดตามผล (เดือน) (Mean $\pm$ SD)	31.34 $\pm$ 18.27	32.42 $\pm$ 17.99	29.27 $\pm$ 10.32
Harris Hip Score (Mean $\pm$ SD)	82.66 $\pm$ 13.78	90.88 $\pm$ 5.89	66.97 $\pm$ 10.32

* กลุ่มที่น่าพอใจ (satisfied group) = กลุ่มที่ได้ผลดีและดีมาก

** กลุ่มที่ไม่น่าพอใจ (unsatisfied group) = กลุ่มที่ได้ผลพอใช้และผลเลว

สำหรับอาการปวด 44 คะแนน การทำงาน (การเดิน
และกิจวัตรประจำวัน) 47 คะแนน การผิดรูป 4 คะแนน
และพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อสะโพก 5 คะแนน

การประเมินผลทำได้

- 90-100 คะแนน ถือว่าได้ผลดีมาก (excellent)
- 80-89 คะแนน ถือว่าได้ผลดี (good)
- 70-79 คะแนน ถือว่าได้ผลพอใช้ (fair)
- < 70 คะแนน ถือว่าได้ผลเลว (poor)

ผลการศึกษา

ระยะเวลาติดตามผลการรักษาเฉลี่ย 31.3 เดือน
(พิสัย 6-62 เดือน) จากการประเมินโดยใช้ Harris hip
score ตารางที่ 1 พบว่าได้ผลดีมาก 14 ข้อ ผลดี 7 ข้อ
ผลพอใช้ 5 ข้อ และผลเลว 6 ข้อ ; กลุ่มที่ได้ผลดีมากและ
ผลดี รวมกันได้ 21 ข้อ คิดเป็น ร้อยละ 65 ในกลุ่มที่ได้
ผลดีมากและผลดี ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 39.7 ปี ส่วนกลุ่มที่
ได้ผลพอใช้และผลเลวมีอายุเฉลี่ย 43.7 ปี

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี univariate analysis ของผู้ป่วยที่มีภาวะ avascular necrosis ของหัวกระดูกฟีเมอร์
และได้รับการรักษาวิธี bipolar hip arthroplasty

ปัจจัยของผู้ป่วย AVN	RR (95% CI)	P - value
อายุ	-	0.4227#
เพศ : ชาย	1.00	-
หญิง	0.89 (0.53, 1.52)	0.6872
ข้าง : ขวา	1.00	-
ซ้าย	0.70 (0.43, 1.16)	0.1739
สเต็มรอยด์ : No	1.00	-
Yes	1.67 (0.84, 3.34)	0.0821
อุบัติเหตุ : No	1.00	-
Yes	0.84 (0.41, 1.68)	0.5929
แอลกอฮอล์ : No	1.00	-
Yes	0.48 (0.09, 2.43)	0.2161
ไม่ทราบสาเหตุ (Idiopathic) : No	1.00	-
Yes	0	0.1604
วิธีการผ่าตัดเปิดข้อ : ด้านหน้า	1.00	-
ด้านหลัง	1.01 (0.43, 2.36)	0.9682
ชนิดของข้อเทียม : Monk	1.00	-
Bateman	1.27 (0.75, 2.14)	0.4613
Cement (Yes)	0.54 (0.37, 0.78)	0.0181*
ระยะเวลาติดตามผล (เดือน)	-	0.6503 #
Harris Hip Score	-	> 0.0001#*

From t - test, *Significant difference (p < 0.05)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธี multivariate analysis using the parsimonious model from logistic regression ของผู้ป่วยที่มีภาวะ avascular necrosis ของหัวกระดูกฟีมอร์ และได้รับการรักษาวิธี bipolar hip arthroplasty

ปัจจัยของผู้ป่วย AVN	OR (95% CI)	P - value
อายุ	0.98 (0.92, 1.04)	0.579
เพศ	0.34 (0.05, 2.17)	0.257
สเตียรอยด์	5.42 (0.84, 34.83)	0.075

(Use only the important variables, that are usual confounding factors (age and sex) and the variable that has P - value < 0.1 from the univariate analysis, into this model).

ในด้านสาเหตุนั้นกลุ่มที่ได้ผลดีมากและผลดี 21 ข้อ พบว่ามีสาเหตุจากยาสเตียรอยด์ 16 ข้อ จากอุบัติเหตุ 4 ข้อ และจากแอลกอฮอล์ 1 ข้อ ในขณะที่กลุ่มที่ได้ผลเลว 6 ข้อ นั้น มีสาเหตุจากทั้ง 3 ประการ คือ ยาสเตียรอยด์ อุบัติเหตุ และแอลกอฮอล์ อย่างละ 2 ราย

ในกลุ่มที่มีสาเหตุจากสเตียรอยด์พบว่าได้ผลดีมากและผลดี 16 ข้อ ใน 21 ข้อคิดเป็นร้อยละ 76

ในกลุ่มที่เกิดจากอุบัติเหตุ พบว่าได้ผลดีมากและผลดี 4 ข้อใน 7 ข้อ คิดเป็นร้อยละ 57

ในกลุ่มที่เกิดจากแอลกอฮอล์ พบว่าได้ผลดีมากและผลดี 1 ข้อใน 3 ข้อ คิดเป็น ร้อยละ 33

ในส่วนระยะโรคพบว่ากลุ่มระยะที่ 4 ซึ่งมีจำนวน 3 ข้อ ได้ผลดีมาก 2 ข้อ และได้ผลเลว 1 ข้อ

มี 1 ข้อจาก 6 ข้อ ที่มีผลเลว ได้รับการผ่าตัดใหม่จากสาเหตุ protrusio acetabuli

ในการศึกษาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลการรักษา โดยวิธีดังกล่าวนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ univariate analysis และ multivariate analysis ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

พบว่ามี protrusio acetabuli 1 ราย ซึ่งได้รับการ

ผ่าตัดใหม่ด้วยวิธี THR เมื่อเวลา 1 ปีหลังการรักษา

ไม่พบภาวะข้อสะโพกหลุด หรือภาวะแทรกซ้อนอื่นในการศึกษา

วิจารณ์

จากรายงานนี้จะเห็นได้ว่าในกลุ่มที่ได้ผลดีมากและผลดี มีอายุเฉลี่ย 39.7 ปี ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มที่ได้ผลเลวคือ อายุเฉลี่ย 43.7 ปี อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มที่มีอายุมากกว่าจะมีกระดูกบางกว่า ทำให้ได้ผลที่เลวกว่า

ในรายงานผลการรักษาในทางคลินิกโดยวิธี bipolar arthroplasty สำหรับ AVN ของหัวกระดูกฟีมอร์มีรายงานไว้ไม่มากนัก

Mess และ Barmada ได้รายงานผลการรักษาของวิธี Bateman bipolar hemiarthroplasty จำนวน 47 ข้อ ในผู้ป่วยที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีมอร์ 20 ระยะ เวลาติดตามผลเฉลี่ย 2.6 ปี มีค่า Harris hip score เฉลี่ย 84.5 คะแนน มี protrusio acetabuli เพียง 2.1% และได้สรุปว่า วิธี bipolar arthroplasty ได้ผลดี เป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับการรักษาผู้ป่วยอายุน้อยที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีมอร์ โดยที่ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงที่เบ้าข้อสะโพก

Takaoka และคณะ ได้รายงานผลการรักษาของวิธี bipolar arthroplasty จำนวน 83 ข้อ ในผู้ป่วย non-

traumatic AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ ในระยะที่ 3 หรือ 4²³ โดยมีระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 3 ปี ได้ผลที่น่าพอใจ (score =, > 80 JOA scoring system) ถึงร้อยละ 85 มี proximal migration 2 ข้อ มีการหลวมของข้อสะโพกเทียม ร้อยละ 18.9 และได้สรุปว่า bipolar hip prosthesis ใช้ได้ผลดีในผู้ป่วยที่มี advanced atraumatic AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ แต่ในระยะยาวควรจะมีการติดตามผลต่อไป

วีระ และคณะ ได้รายงานผลการรักษาของวิธี bipolar arthroplasty ในผู้ป่วยที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ จำนวน 11 ราย²⁵ ระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 1.5 ปี ได้ผลดีหรือดีมากทั้ง 11 ราย มีข้อสะโพกหลุด 1 ข้อ มี subsidence 4 ข้อ และให้ความเห็นว่าระยะเวลาติดตามผลสั้น ซึ่งคงจะต้องมีการศึกษาผลต่อไปในระยะยาว

Lachiewicz และ Desman ได้รายงานผลการรักษาของวิธี bipolar hip arthroplasty จำนวน 31 ข้อ ในผู้ป่วยที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์²⁴ ระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 4.6 ปี ได้ผลดีหรือดีมากเพียง ร้อยละ 48 และในจำนวนนี้มี 8 ข้อ (ร้อยละ 53) ที่ยังคงมีอาการปวดภายหลังการผ่าตัด มีการทำผ่าตัดซ้ำ 4 ข้อ

Canabela ได้รายงานผลการรักษาของวิธี cemented Bateman prosthesis จำนวน 23 ข้อ ในผู้ป่วยที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ ในระยะที่ 3 หรือ 4²¹ โดยมีระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 9.2 ปี ได้ผลดีหรือดีมากเพียง ร้อยละ 59 และในจำนวนนี้มีอาการปวดภายหลังการผ่าตัดถึง ร้อยละ 12 มีการทำผ่าตัดซ้ำ 2 ข้อ และได้สรุปว่าผลการรักษาโดยรวมของวิธี bipolar arthroplasty ด้อยกว่าวิธี THR และในกลุ่มที่ได้ผลดีส่วนใหญ่จะมีอาการปวดข้อสะโพกเป็นบางครั้ง ซึ่งคิดว่า เกิดจาก irritation of the subchondral nerve ending ของเบ้าข้อสะโพก

จะเห็นได้ว่าในการศึกษาผลระยะสั้นของ Mess และ Barmada, Takaoka และคณะ, วีระ และคณะ

(1.5-3 ปี) ทั้ง 3 รายงานได้แสดงให้เห็นว่าการรักษาโดยวิธี bipolar arthroplasty ในผู้ป่วยที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ ได้ผลดีหรือดีมากถึง ร้อยละ 84-100 แต่ในการศึกษาผลระยะยาวกว่าของ Canabela, Lachiewicz และ Desman (4.6-9.2 ปี) ทั้ง 2 รายงานกลับแสดงให้เห็นว่าได้ผลลดลง คือได้ผลดีหรือดีมากเพียง ร้อยละ 48-63 และยังพบว่า มีอาการปวดภายหลังการผ่าตัดได้สูงถึง ร้อยละ 12-53

จากรายงานนี้พบว่าการติดตามผลการรักษาโดยวิธี bipolar arthroplasty ในผู้ป่วยที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ ได้ผลคล้ายคลึงกับผลระยะยาวของ Canabela, Lachiewicz & Desman คือ ได้ผลดีหรือดีมากเพียง ร้อยละ 65 และในกลุ่มนี้มีจำนวนถึง 14 ข้อ (ร้อยละ 67) ที่ยังคงมีอาการปวดภายหลังการผ่าตัด

ในปัจจุบันการรักษาผู้ป่วยที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ ในระยะที่ 3 หรือ 4 มักจะเป็น THR^{3,5,13,17} แต่อย่างไรก็ตามวิธี bipolar arthroplasty ยังคงเป็นทางเลือกหนึ่งของการรักษาผ่าตัดในผู้ป่วยที่มีอายุมาก มีกิจกรรมน้อย และเบ้าข้อสะโพกยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง^{3,20,24}

นอกจากนี้ ในการพิจารณาผู้ป่วยที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์จากยาเสพติดหรือโรค เช่น จากการใช้สเตียรอยด์ในโรค SLE หรือภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนไต ที่ได้รับการรักษาโดยวิธี bipolar arthroplasty ยังมีรายงานผลการรักษาในทางคลินิกอยู่น้อยเช่นกัน

Drinker และ Murry ได้รายงานผลการรักษาของวิธี Bateman hemiarthroplasty จำนวน 13 ข้อ ในผู้ป่วยที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ ภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนไต¹⁸ ระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 3.4 ปี มีค่า Harris hip score เฉลี่ย 93.0 คะแนน ไม่พบการหลวมของข้อเทียม ผู้ป่วยทุกคนพอใจกับผลการรักษา มีบางรายที่มีความกว้างของข้อแคบลง และได้ให้ความเห็นว่าผู้ป่วยเหล่านี้สมควรที่จะได้รับการติดตามต่อไปอีก

Hanssen และคณะ ได้รายงานผลการรักษาของวิธี hip arthroplasty จำนวน 43 ข้อ ในผู้ป่วย SLE ที่มี

AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ ในระยะที่ 3 หรือ 4²² โดยมีระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 4.8 ปี ไม่มีการทำผ่าตัดซ้ำในกลุ่มวิธี conventional THR แต่ในกลุ่มวิธี bipolar arthroplasty 14 ข้อ นั้นมี 5 ข้อ ที่ต้องทำผ่าตัดซ้ำ โดยในกลุ่ม bipolar prosthesis นี้มีผลดีหรือดีมากกว่า ร้อยละ 63 และได้สรุปว่าวิธี THR ดีกว่าวิธี bipolar arthroplasty เพราะในกลุ่ม bipolar prosthesis ยังคงมีอาการปวดที่ข้อสะโพก และมีอัตราการการทำผ่าตัดซ้ำสูงกว่า

Canabela ได้รายงานผลการรักษาของวิธี bipolar prosthesis จำนวน 14 ข้อ ในผู้ป่วย SLE ที่มี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ ในระยะที่ 3 หรือ 4²¹ โดยมีระยะเวลาติดตามผลเฉลี่ย 5 ปี ได้ผลดีหรือดีมากกว่า ร้อยละ 50 มีการผ่าตัดซ้ำ 5 ครั้ง มีอาการปวดภายหลังการผ่าตัดถึงร้อยละ 36 มีข้อสังเกตว่าความล้มเหลวของวิธี bipolar prosthesis เกิดที่ acetabular bipolar unit ไม่ได้เกิดที่ femoral stem และได้สรุปว่า ในผู้ป่วยที่ได้รับสเตียรอยด์ ซึ่งจะมีกระดูกบางนั้น การใช้ bipolar prosthesis ไม่ใช่ทางเลือกที่ดี

จะเห็นได้ว่าในการศึกษาระยะสั้นของ Drinker และ Murry (3.4 ปี) ได้แสดงให้เห็นว่าการรักษาโดยวิธี bipolar arthroplasty ในผู้ป่วยที่ได้รับสเตียรอยด์ และมี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ ได้ผลน่าพอใจมาก (ร้อยละ 100) แต่ในการศึกษาระยะยาวกว่าของ Hanssen และ คณะ, Canabela (4.8-5 ปี) ทั้ง 2 รายงานกลับแสดงให้เห็นว่าได้ผลลดลง คือได้ผลดีหรือดีมากกว่า ร้อยละ 50-63 และยังพบว่ามีอาการปวดภายหลังการผ่าตัดได้สูงถึงร้อยละ 36

จากรายงานนี้พบว่าการติดตามผลการรักษาโดยวิธี bipolar arthroplasty จำนวน 21 ข้อ ในผู้ป่วยที่ได้รับสเตียรอยด์ และมี AVN ของหัวกระดูกฟีเมอร์ ได้ผลที่น่าพอใจน้อยกว่าผลการรักษาในระยะสั้นของ Drinker และ Murry คือได้ผลดีหรือดีมากกว่า ร้อยละ 76 และในกลุ่มนี้มีจำนวนถึง 10 ข้อ (ร้อยละ 63) ที่ยังคงมีอาการปวดภายหลังการผ่าตัดคล้ายคลึงกับผลการรักษาระยะยาวกว่าของ

Hanssen และคณะ, Canabela ซึ่งในการศึกษานี้มีระยะเวลาติดตามผลที่ค่อนข้างสั้นนี้ คือ 2.6 ปี คงจะต้องมีการศึกษาผลในระยะยาวต่อไป

จะเห็นได้ว่าตัวแปรที่มีผลเกี่ยวข้องต่อการรักษาโดยวิธี bipolar arthroplasty อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การใช้ cement ในการผ่าตัด ส่วนตัวแปรสเตียรอยด์นั้น ถึงแม้ว่าในการวิเคราะห์แบบ univariate analysis จะมีค่า P-value น้อยกว่า 0.1 แต่ในการวิเคราะห์แบบ multivariate analysis พบว่ายังไม่มีความสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) อาจเนื่องจาก sample size ที่น้อยไป ทำให้ไม่สามารถ detect ความแตกต่างได้

สรุป

โดยสรุป จากการศึกษาพบว่าการรักษา avascular necrosis ของหัวกระดูกฟีเมอร์ โดยวิธี bipolar hip arthroplasty มีผลการรักษาในระยะสั้น ได้ผลดีหรือดีมากกว่า ร้อยละ 65 และในกลุ่มนี้มีจำนวนถึง ร้อยละ 67 ที่ยังคงมีอาการปวดภายหลังการผ่าตัด ส่วนตัวแปรที่เป็นปัจจัยเกี่ยวข้องกับผลการรักษา คือ การใช้ cement อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้ยังเป็นการศึกษาติดตามผลการรักษาในระยะสั้น และจำนวนข้อมูลยังไม่มากนัก ควรที่จะต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมในระยะยาวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบคุณ รศ.นพ. พรชัย มูลพฤษ และ พญ. ภทรวินัย วรธนรัตน์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ในการให้คำแนะนำ สนับสนุนการศึกษานี้

เอกสารอ้างอิง

1. Boettcher WG, Bonfiglio M, Smith K. Non-traumatic necrosis of the femoral head. J Bone Joint Surg 1970 ; 52A : 322-9.
2. Jacobs B. Epidemiology of traumatic and nontraumatic

- osteonecrosis. Clin Orthop 1978 ; 130 : 51-67.
3. Mont. MA, Hungerford DS. Non-traumatic avascular necrosis of the femoral head. J Bone Joint Surg 1995 ; 77A : 459-74.
4. Steinberg ME. Early diagnosis, evaluation, and staging of osteonecrosis. In : Schafer M, eds. Instructional course lectures. American Academy of Orthopaedic Surgeons, 1994 ; 43 : 513-8.
5. Urbaniak JR, Harvey EJ. Revascularization of the femoral head in osteonecrosis. J Am Acad Orthop Surg 1998 ; 6 : 44-54.
6. Ficat RP. Idiopathic bone necrosis of the femoral head. J Bone Joint Surg 1985 ; 67B : 3-9.
7. Kenzora JE. Treatment of idiopathic osteonecrosis : the current philosophy and rationale. Orthop Clin North Am 1985 ; 16 : 717-25.
8. Gottschalk F. Indications and results of intertrochanteric osteotomy in osteonecrosis of the femoral head. Clin Orthop 1989 ; 249 : 219-22.
9. Sugioka Y, Hotokebuchi T, Tsutsui H. Transtrochanteric anterior rotational osteotomy for idiopathic and steroid induced necrosis of the femoral head. Clin Orthop 1992 ; 277 : 111-20.
10. Chandler HP, Reineck FT, Wixson RL, McCarthy JC. Total hip replacement in patients younger than thirty years old. J Bone Joint Surg 1981 ; 63A : 1426-34.
11. Cornell CN, Salvati EA, Pellicci P. Long-term follow-up of total hip replacement in patients with osteonecrosis. Orthop Clin North Am 1985 ; 16 : 757-69.
12. Dorr LD, Talei GK, Conaty JP. Total hip arthroplasties in patients less than forty-five years old. J Bone Joint Surg 1983 ; 65A : 474-9.
13. Salvati EA, Cornell CN. Long-term follow-up of total hip replacement in patients with osteonecrosis. In : Frank H. Bassett III eds. Instructional course lectures. American Academy of Orthopaedic Surgeons, 1988 ; 37 : 67-73.
14. Dorr LD, Luckett M, Conaty JP. Total hip arthroplasties in patients younger than 45 years. Clin Orthop 1990 ; 260 : 215-9.
15. Sarmiento A, Ebramzadeh E, Gogan WJ, McKellop HA. A long-term radiographic analysis in patients who are older than fifty and younger than fifty years. J Bone Joint Surg 1990 ; 72A : 1470-6.
16. Stauffer RN. Ten years follow-up study of total hip replacement. J Bone Joint Surg 1982 ; 64A : 983-90.
17. Cruess RL. Cortisone induced avascular necrosis of the femoral head. J Bone Joint Surg 1977 ; 59B : 308-17.
18. Lachiewicz PF, Desman SM. The bipolar endoprosthesis in avascular necrosis of the femoral head. J Arthroplasty 1988 ; 3 : 131-8.
19. Bateman JE. Single-assembly total hip prosthesis preliminary report. Clin Orthop 1990 ; 251 : 3-6.
20. Drinker H, Murray WR. The universal proximal femoral endoprosthesis. J Bone Joint Surg 1979 ; 61A : 1167-74.
21. Mess D, Barmada R. Clinical and motion studies of the Bateman bipolar prosthesis in osteonecrosis of the hip. Clin Orthop 1990 ; 251 : 44-7.
22. Cabanela ME. Bipolar versus total hip arthroplasty for avascular necrosis of the femoral head. Clin Orthop 1990 ; 261 : 59-62.
23. Hanssen AD, Cabanela ME, Michet CJ Jr. Hip arthroplasty in patients with systemic lupus erythematosus. J Bone Joint Surg 1987 ; 69A : 807-14.
24. Takaoka K, Nishina T, Ohzono K. Bipolar prosthesis replacement for the treatment of avascular necrosis

- of the femoral head. Clin Orthop 1992 ; 277 : 121-7.
25. วีระ สติระอังกูร, การุณย์ ไกรศรีรินทร์, ธวัช ประสาท-
ฤทธา. ผลการรักษาผ่าตัด bipolar hip arthroplasty
ในโรงพยาบาลเลิดสิน. วารสารสมาคมออร์โธปิดิกส์
แห่งประเทศไทย 2537 ; 2 : 37-44.
26. Harris WH. Traumatic arthritis of the hip after dislo-
cation and acetabular fractures : treatment by mold
arthroplasty : an end-result study using a new method
of result evaluation. J Bone Joint Surg 1969 ; 51A :
737-55.