

ผลการผ่าตัด Hemiarthroplasty ของข้อสะโพก ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

สุรัตน์ ส่งวิรุฬห์ พ.บ.*

บทคัดย่อ: การผ่าตัด hemiarthroplasty ของข้อสะโพก เป็นการผ่าตัดที่ใช้บ่อยในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น fracture of the neck of the femur และ avascular necrosis of the head of the femur วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อประเมินผลการรักษาด้วยการผ่าตัดที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2538 ถึง 31 ธันวาคม 2541 ในช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดจำนวน 248 ราย ทำการติดตามผู้ป่วยทุกรายโดยใช้ไปรษณียบัตรสามารถติดตามผู้ป่วยมาประเมินผลการรักษาด้วยการตรวจร่างกายและเอกซเรย์ตามแบบประเมิน Modified Harris Hip Rating Score จำนวน 55 ราย เป็นเพศชาย 19 ราย เพศหญิง 36 ราย อายุเฉลี่ย 61.2 ± 13.9 ปี (พิสัย 24-89 ปี) สาเหตุของโรคส่วนใหญ่เกิดจากการหกล้ม (ร้อยละ 63.6) ให้การวินิจฉัยเป็น fracture of the neck of the femur 40 ราย (ร้อยละ 72.7), avascular necrosis of the head of the femur 11 ราย (ร้อยละ 20) และ intertrochanteric fracture of the femur 4 ราย (ร้อยละ 7.3) ระยะเวลาติดตามผลการรักษาเฉลี่ย 35.5 ± 14.8 เดือน (พิสัย 10.1-57.9 เดือน) ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 17.3 ± 5.4 วัน (พิสัย 9-31 วัน) ผลการรักษาพบว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดี Total Hip Score เฉลี่ย 85.46 ± 16.58 (พิสัย 43-99) มีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 30.9

Abstract: Outcome of Hemiarthroplasty of the Hip Joint in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital
Surat Songviroon, M.D.

Department of Orthopaedics, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima, 30000
Nakhon Ratch Med Bull 2000;24:53-60.

Hemiarthroplasty of the hip joint was the common operation in treatment of the fracture of the neck of the femur and avascular necrosis of the head of the femur. The objective of this study was to evaluate the surgical results at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital between January 1995 - December 1998. Two hundred and forty-eight patients were operated and all of them were asked by mail to return for evaluation of the surgical results by physical examination using modified Harris Hip Rating Score and roentgenography. Fifty-five patients were enrolled in the study (19 males and 36 females). The mean age was 61.2 ± 13.9 years (range 24-89 years). The most common cause was falling (63.6 %). The diagnosis were fracture of the neck of the femur (40 cases; 72.7 %), avascular necrosis of the head of the femur (11 cases; 20 %) and intertrochanteric fracture of the femur (4 cases; 7.3 %). The mean follow-up duration was 35.5 ± 14.8 months (range 10.1-57.9 months). The mean length of hospital stay was 17.3 ± 5.4 days (range 9-31 days). The results were good with 85.46 ± 16.58 (range 43-99) average Total Hip Score and 30.9 % complication rate.

บทนำ

ภาวะกระดูกหักบริเวณ intertrochanteric region of the femur, neck of the femur และโรค avascular necrosis of the head of the femur เป็นโรคที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ และมีแนวโน้มมากขึ้น เนื่องจากปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายอย่าง ได้แก่ ภาวะกระดูกพรุน ภาวะทุโภชนาการ กิจกรรมทางร่างกายที่ลดลง สายตาที่เสื่อมลง ความบกพร่องของระบบประสาท การทรงตัวที่เสื่อมถอยลง ไป ปฏิกริยาโต้ตอบของร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไป และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ลดลงลงไป⁽¹⁻⁵⁾ ทำให้เกิดการหกล้มได้บ่อย และมักเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์มากที่สุด^(6,7)

การทำผ่าตัด hemiarthroplasty ของข้อสะโพก เป็นการผ่าตัดที่ทำบ่อยในโรคดังกล่าวซึ่งมีข้อดีที่ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถลงน้ำหนักได้รวดเร็ว กลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้เหมือนเดิม หลีกเลี่ยงการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการที่กระดูกไม่ติดและหัวกระดูก femur ดายเนื่องจากการขาดเลือดมาเลี้ยง⁽⁸⁾ ผลการรักษาที่คืนนอกจากผลการผ่าตัดแล้ว ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง เช่น สภาพพื้นฐานของผู้ป่วย การเลือกชนิด prosthesis

การดูแลหลังผ่าตัด และการทำกายภาพบำบัด เป็นต้น ดังนั้นการศึกษาผลการรักษาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องจะเป็นความรู้พื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนาคุณภาพบริการของกลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการรักษาผู้ป่วยในการผ่าตัดดังกล่าว ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น และเปรียบเทียบกับผลการรักษาในรายงานอื่น ๆ

ผู้ป่วยและวิธีการ

ได้ทำการศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด hemiarthroplasty ของข้อสะโพก ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2538 ถึง 31 ธันวาคม 2541 จากทะเบียนผ่าตัดของกลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ทำการส่งไปรษณียบัตรตามที่อยู่ในทะเบียนไปยังผู้ป่วยทุกรายเพื่อนัดมาประเมินผลการรักษา โดยแพทย์ทำการสอบถามตามแบบประเมินตรวจร่างกายและทำการเอกซเรย์บริเวณข้อสะโพกให้กับผู้ป่วยทุกรายโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น ทำการประเมินผลการรักษาตามแบบประเมิน Modified Harris Hip Rating Score และรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ผลทางสถิติ

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยระหว่างกลุ่มที่มารับการประเมินและไม่มารับการประเมิน

| | ผู้ป่วยที่มารับการประเมิน (n = 55) | ผู้ป่วยที่ไม่มารับการประเมิน (n = 193) |
|---|---------------------------------------|---|
| เพศ จำนวน (ร้อยละ) | | |
| ชาย | 19 (34.5) | 71 (36.7) |
| หญิง | 36 (65.4) | 122 (63.3) |
| อายุ (ปี) (mean ± SD) | 61.2 ± 13.9 | 66.8 ± 16.8 |
| การวินิจฉัยโรค จำนวน (ร้อยละ) | | |
| Fracture of the neck of the femur | 40 (72.7) | 126 (65.3) |
| Avascular necrosis of the head of the femur | 11 (20) | 26 (13.5) |
| Intertrochanteric fracture of the femur | 4 (7.3) | 26 (13.5) |
| Unknown (no record) | - | 15 (7.8) |

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด hemiarthroplasty ของข้อสะโพกมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 248 ราย เป็นหญิง 157 ราย และ ชาย 91 ราย อายุตั้งแต่ 22-99 ปี อายุเฉลี่ย 65.5±16.3 ปี อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองนครราชสีมา 68 ราย อำเภออื่น ๆ ในจังหวัดนครราชสีมา 149 ราย และจังหวัดอื่น ๆ 31 ราย ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรค fracture of the neck of the femur 164 ราย avascular necrosis of the head of the femur 38 ราย intertrochanteric fracture of the femur 31 ราย ไม่ทราบการวินิจฉัยโรคเนื่องจากไม่พบทะเบียน 15 ราย (ตารางที่ 1)

สามารถติดตามผู้ป่วยกลับมารับการประเมินผลการรักษา 55 ราย (ร้อยละ 22.2) เป็นหญิง 36 ราย (ร้อยละ 65.4) ชาย 19 ราย (ร้อยละ 34.5) อายุตั้งแต่ 24-89 ปี อายุเฉลี่ย 61.2 ± 13.9 ปี อาศัยอยู่ในอำเภอเมืองนครราชสีมา 11 ราย อำเภออื่น ๆ ในจังหวัดนครราชสีมา 36 ราย และจังหวัดอื่น ๆ 8 ราย ระยะเวลานับตั้งแต่วันที่ผ่าตัดถึงวันที่มาพบแพทย์เพื่อติดตามผลการรักษา 10.1-57.9 เดือน เฉลี่ย 35.5 ± 14.8 เดือน

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 72.7) ได้รับการวินิจฉัยเป็น fracture of the neck of the femur รองลงมาคือ avascular necrosis of the head of the femur 11 ราย (ตารางที่ 1) พบว่ามีผู้ป่วย 13 ราย มี underlying disease ได้แก่ hypertension 4 ราย diabetes mellitus 2 ราย ischemic heart disease 2 ราย hypertension ร่วมกับ ischemic heart disease, rheumatoid arthritis, gouty arthritis, asthma และ systemic lupus erythematosus อย่างละ 1 ราย สำหรับสาเหตุของโรคและวิธีการรักษา ในกลุ่มผู้ป่วยที่มารับการประเมินผลแสดงไว้ในตารางที่ 2

ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการจนถึงมารักษาที่โรงพยาบาล ตั้งแต่ 1 ชั่วโมง ถึง 2 ปี และมีระยะเวลารอทำการผ่าตัดภายหลังรับไว้ในโรงพยาบาลเฉลี่ย 8.4 ± 4.5 วัน

ตารางที่ 2 สาเหตุของโรคและวิธีการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มารับการประเมิน (n = 55)

| สาเหตุและวิธีการ | |
|---|------------|
| Causes จำนวน (ร้อยละ) | |
| - Falling | 35 (63.6) |
| - Hip pain | 13 (23.6) |
| - Accident | 7(12.7) |
| Side of operation จำนวน (ร้อยละ) | |
| - Left | 26 (47.3) |
| - Right | 29 (52.7) |
| Type of anesthesia จำนวน (ร้อยละ) | |
| - Spinal | 40 (72.7) |
| - General | 13 (23.6) |
| - Spinal and general | 2 (3.6) |
| Type of prosthesis จำนวน (ร้อยละ) | |
| - Austin Moore | 26 (47.3) |
| - Thompson | 13 (23.6) |
| - Bipolar | 16 (29.1) |
| Size of prosthesis | |
| - Mean ± SD (mm) | 44.2 ± 3.0 |
| - Range (mm) | 39-50 |
| Postoperative walking aid จำนวน (ร้อยละ) | |
| - Walker | 31 (56.4) |
| - Crutches | 23 (38.2) |
| - Wheel chair | 1 (1.8) |

(พิสัย 3-22 วัน) ระยะเวลาอนในโรงพยาบาล (length of hospital stay) เฉลี่ย 17.3 ± 5.4 วัน (พิสัย 9-31 วัน)

จากการประเมินผลการรักษาตาม Modified Harris Hip Rating Score พบว่าคะแนนรวม (Total Hip Score) มีค่าเฉลี่ย 85.46±16.58 (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการประเมินผู้ป่วยโดยใช้ Modified Harris Hip Rating Score

| | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน | พิสัย | ค่าเฉลี่ยต่อคะแนนเต็ม (ร้อยละ) |
|-------------------------|-----------|-----------|--------------------------|-------|-----------------------------------|
| Pain | 44 | 38.87 | 8.67 | 10-44 | 88.3 |
| Limp | 11 | 8.78 | 2.59 | 0-11 | 79.8 |
| Support | 11 | 8.89 | 3.58 | 0-11 | 80.8 |
| Distance walk | 11 | 8.86 | 3.43 | 0-11 | 80.5 |
| Stairs | 4 | 3.35 | 1.08 | 0-4 | 83.7 |
| Shoes and socks | 4 | 3.67 | 0.84 | 0-4 | 91.7 |
| Sitting | 4 | 3.71 | 0.81 | 0-4 | 92.7 |
| Public transportation | 1 | 0.98 | 0.14 | 0-1 | 98.0 |
| Fixed adduction | 1 | 0.98 | 0.14 | 0-1 | 98.0 |
| Fixed internal rotation | 1 | 1.00 | 0.00 | 1 | 100.0 |
| Flexion contracture | 1 | 0.98 | 0.14 | 0-1 | 98.0 |
| Leg length discrepancy | 1 | 0.98 | 0.14 | 0-1 | 98.0 |
| Flexion | 1 | 0.87 | 0.34 | 0-1 | 87.0 |
| Abduction | 1 | 0.95 | 0.23 | 0-1 | 95.0 |
| Adduction | 1 | 1.00 | 0.00 | 1 | 100.0 |
| External rotation | 1 | 0.93 | 0.26 | 0-1 | 93.0 |
| Internal rotation | 1 | 0.69 | 0.47 | 0-1 | 69.0 |
| Total hip score | 99 | 85.46 | 16.58 | 43-99 | 86.3 |

วิจารณ์

การศึกษาครั้งนี้สามารถติดตามผู้ป่วยมารับการประเมินผลการรักษาได้ 55 รายจากทั้งหมด 248 ราย ซึ่งกลุ่มที่ไม่มารับการประเมินอาจเนื่องจากข้อมูลที่อยู่ของผู้ป่วยไม่ชัดเจน ผู้ป่วยย้ายภูมิลำเนา ภูมิลำเนาอยู่ไกล รวมไปถึงภาระการเดินทาง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ศึกษามีข้อมูลพื้นฐานใกล้เคียงกับกลุ่มที่ไม่มารับการประเมินทั้งด้านเพศและการวินิจฉัยโรค สำหรับความแตกต่างของอายุเฉลี่ย พบว่ากลุ่มที่ไม่มารับการประเมินมีอายุเฉลี่ยสูงกว่า เนื่องจากอายุที่มากขึ้นและสุขภาพที่เลวลงทำให้ยากต่อการติดตามผลการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง และมีผู้ป่วยส่วนหนึ่งเสียชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา

ที่ผ่านมา ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจะมีอัตราการตายสูงที่สุดภายในระยะเวลา 4-6 เดือนแรก^(9,10) และมีอัตราการตายหลังผ่าตัด 1 ปี ตั้งแต่ร้อยละ 11-36⁽¹¹⁻¹³⁾ โดยปัจจัยที่มีผลต่ออัตราตายภายหลังกระดูกหักบริเวณสะโพก ได้แก่ อายุของผู้ป่วย เพศ ภาวะ dementia โรคประจำตัวที่ควบคุมไม่ดี และภาวะแทรกซ้อนภายหลังการผ่าตัด^(11,13-18)

ข้อมูลจากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและมีอายุมาก ส่วนใหญ่มาโรงพยาบาลเนื่องจากหกล้มและปวดบริเวณสะโพก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมา^(2-4,6,7,12,17,18) สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรค avascular necrosis of the head of the femur การศึกษานี้พบว่าส่วนใหญ่มาพบแพทย์ในระยะเวลา 12-18 เดือน

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อการรักษาจำแนกตามค่า Modified Harris Hip Rating Score

| | Modified Harris Hip Rating Score (mean±SD) | p-value |
|---|--|---------|
| Gender | | |
| - Male | 87.37 ± 15.89 | < 0.62 |
| - Female | 84.44 ± 17.06 | |
| Diagnosis | | |
| - Fracture of the neck of the femur | 85.52 ± 19.66 | < 0.05 |
| - Avascular necrosis of the head of the femur | 92.00 ± 11.43 | |
| - Intertrochanteric fracture of the femur | 66.75 ± 17.75 | |
| Type of prosthesis | | |
| - Austin Moore | 81.65 ± 19.66 | < 0.05 |
| - Thompson | 80.69 ± 14.99 | |
| - Bipolar | 95.50 ± 3.67 | |

ตรงกับรายงานผลการศึกษาอื่น ๆ ที่พบว่าส่วนใหญ่ (ร้อยละ 50) จะมาพบแพทย์ภายใน 16-18 เดือนหลังจากมีอาการ และร้อยละ 70 มาพบแพทย์ภายใน 3 ปี⁽¹⁹⁾ ซึ่งโรคดังกล่าวหากวินิจฉัยได้ในระยะเริ่มต้นจะช่วยให้การวางแผนและผลการรักษาได้ผลดีขึ้น

สำหรับระยะเวลาการผ่าตัดในรายงานนี้ใกล้เคียงกับรายงานอื่น⁽¹²⁾ การได้รับผ่าตัดโดย general หรือ spinal anesthesia ไม่มีผลต่อความแตกต่างของสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัด การฟื้นฟูสภาพร่างกายและผลการรักษา^(20,21)

การศึกษานี้พบว่าชนิดของ prosthesis มีผลต่อค่า Total Hip Score โดย bipolar prosthesis มีค่า Total Hip Score สูงกว่า Austin Moore และ Thompson prosthesis อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.0027) สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาที่พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ใช้ bipolar prosthesis ให้ผลการรักษาดีกว่ากลุ่มที่ใช้ unipolar prosthesis^(13,22-29) แต่หากพิจารณาเฉพาะค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจะพบว่า unipolar prosthesis จะประหยัดมากกว่า^(13,30) ซึ่งการพิจารณาเลือกใช้ชนิดของ prosthesis จะคำนึงถึงสภาพของผู้ป่วยจากลักษณะข้อมูลพื้นฐาน

โดยผู้ป่วยที่อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 65 ปี ไม่สามารถเดินหรือเคลื่อนย้ายจากเตียงสู่เก้าอี้ ควรใช้ unipolar prosthesis (Austin Moore และ Thompson prosthesis) เพราะการลงน้ำหนักในวัสดุเหล่านี้จะสัมพันธ์กับความชุกของภาวะ thigh pain และ acetabular protrusion ส่วนผู้ป่วยซึ่งต้องการการทำงานหรือการใช้งานพอสมควร เช่นผู้ที่อาศัยอยู่ในบ้านพักคนชรา หรือผู้ที่ต้องการเดินบริเวณรอบ ๆ บ้านได้ ควรใช้ bipolar prosthesis ซึ่งจะให้ผลการรักษาที่ดีมาก⁽³¹⁻³³⁾

พบว่าค่าเฉลี่ยการประเมินผลการรักษาโดยการวัด Total Hip Score ในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 85.46 ซึ่งใกล้เคียงหรือสูงกว่ารายงานอื่นที่มีค่าเฉลี่ยระหว่าง 69-92⁽³⁴⁻⁴⁰⁾ แสดงถึงมาตรฐานในภาพรวมของการรักษา อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาตัวแปรบางตัว พบว่ามีค่าคะแนนที่น้อยกว่าค่าเฉลี่ย ได้แก่ limp, support, distanced walk, stairs และ internal rotation ซึ่งอาจเป็นเพราะอายุที่เพิ่มสูงขึ้น จะทำให้กล้ามเนื้อของผู้ป่วยอ่อนแอลงและความสามารถในการเดินของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดมีแนวโน้ม และความสำคัญต่อการกลับคืนมาของความ

สามารถในการเดินหลังการผ่าตัด ส่วนมากความสามารถนี้จะกลับคืนมาในระดับต่ำ^(11,41)

มีรายงานว่าในขณะที่ขึ้นลงบันได (stair climbing) ทำให้เกิด joint reaction force ต่อข้อสะโพกได้มากถึง 7 เท่าของน้ำหนักร่างกาย⁽⁴²⁾ ส่วนปัญหาตะแนบ internal rotation ที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยนั้น สามารถแก้ไขได้ด้วยการเน้นท่ากายภาพบำบัดภายหลังการผ่าตัด และในช่วงติดตามการรักษา

การศึกษานี้ไม่พบว่าเพศมีผลต่อ Total Hip Score อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับรายงานอื่น⁽⁴³⁾ และพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น intertrochanteric fracture of the femur ได้ค่า Total Hip Score น้อยกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น fracture of the neck of the femur และโรค avascular necrosis of the head of the femur อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สำหรับผู้ป่วยกลุ่ม intertrochanteric fracture of the femur ซึ่งมีค่า Total Hip Score น้อยกว่าโรคอื่น มีรายงานการศึกษาว่าการใช้ sliding หรือ collapsible screw plate หรือ reconstruction nail ให้ผลการรักษาที่ดีกว่า มีความมั่นคงของกระดูกที่ยึดตรึงดี และมีภาวะแทรกซ้อนน้อย^(1,44,45)

สำหรับภาวะแทรกซ้อนเมื่อติดตามผลการรักษา จากภาพเอกซเรย์พบว่ามี ectopic bone formation around the neck of the femur 8 ราย (ร้อยละ 14.5) พบ gap around stem of prosthesis 1 มม. 7 ราย (ร้อยละ 12.7) loosening 2 ราย (ร้อยละ 3.6) ซึ่งพบน้อยกว่ารายงานอื่นที่พบถึงร้อยละ 25-40 ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้ทำให้การเคลื่อนไหวข้อสะโพกน้อยลงไป และพบอาการปวดที่ต้นขาได้บ่อย ทำให้ผลการรักษาในระยะยาวได้ผลดีตั้งแต่ร้อยละ 50-90⁽⁴⁶⁾

สรุป

ผลการทำผ่าตัด hemiarthroplasty ของข้อสะโพก ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาระหว่างวันที่ 1 มก-

าคม 2538 ถึง 31 ธันวาคม 2541 มีผู้ป่วยที่มารับการประเมินผลการรักษา 55 ราย พบว่า Total Hip Score อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของการรักษา ไปถึงด้านเพศไม่มีผลต่อการรักษา การทำผ่าตัดในรายที่ให้การวินิจฉัยว่าเป็น fracture of the neck of the femur จะให้ผลการรักษาดีกว่าในรายที่ให้การวินิจฉัยว่าเป็น avascular necrosis of the head of the femur และ intertrochanteric fracture of the femur และการใช้ bipolar prosthesis ให้ผลการรักษาดีกว่า Austin Moore และ Thompson prosthesis พบมีภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 30.9 ซึ่งใกล้เคียงกับรายงานอื่น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ. ธนะพงศ์ จินวงษ์ กลุ่มงานเวชกรรมสังคม โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำในการวางแผนการศึกษา ปรับปรุงแก้ไขบทความ และคำนวณทางสถิติ ขอขอบคุณ นพ.สรรัตน์ เลอมานูวรรตน์ กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำ ในการปรับปรุงแก้ไขบทความ

เอกสารอ้างอิง

1. Kyle RF, Cabanela ME, Russell TA, et al. Fractures of the proximal part of the femur. Instr Cours Lect 1995;41:227-51.
2. Cumming RG, Klineberg RJ. Fall frequency and characteristics and the risk of hip fractures. J Am Geriatr Soc 1994; 42:774-8.
3. Jamlo G, Thomgren K. Background factors to hip fractures. Clin Orthop 1993;287:41-9.
4. Koval KJ, Aharonoff GB, Rokito AS, Lyon T, Zuckerman JD. Patients with femoral neck and intertrochanteric fractures: are they the same? Clin Orthop 1996;330:166-72.
5. Gehlsen GM, Whaley MH. Falls in the elderly: Part 2, balance, strength and flexibility. Arch Phys Med Rehabil 1990;71:739-41.
6. Greenspan SL, Myers E, Maitland LA, et al. Fall severity

- and bone mineral density at risk factors for hip fracture in ambulatory elderly. *JAMA* 1994;271:128-33.
7. Aharonoff GB, Dennis GB, Elshinawy A, Zuckerman JD, Koval KJ. Circumstances of falls causing hip fractures in the elderly. *Clin Orthop* 1998;348:10-4.
 8. Russell TA. Fracture of hip and pelvis. In: Crenshaw AH, editor. *Campbell's operative orthopaedics*. 8th ed. St. Louis: Mosby Year Book;1992. p. 929-42.
 9. Holmberg S, Conradi P, Kalen R, Thorngren KG. Mortality after cervical hip fracture: 3,002 patients followed for 6 years. *Acta Orthop Scand* 1986;57:8-11.
 10. Magaziner J, Simonsick EM, Kashner TM, Hebel JR, Kenzora JE. Survival experience of aged hip fracture patients. *Am J Public Health* 1989;79:274-8.
 11. Koval KJ, Zuckerman JD. Functional recovery after fracture of the hip. *J Bone Joint Surg* 1994;76A:751-8.
 12. Kitamura S, Hasegawa Y, Suzuki S, et al. Functional outcome after hip fracture in Japan. *Clin Orthop* 1998;348:29-36.
 13. Kenzora JE, Magaziner J, Hudson J, et al. Outcome after hemiarthroplasty for femoral neck fractures in the elderly. *Clin Orthop* 1998;348:51-8.
 14. de Palma L, Rizzi L, Lorini G, Greco F. Survival after trochanteric fracture. Biological factors analyzed in 270 patients. *Acta Orthop Scand* 1992;63:645-7.
 15. Kenzora JE, McCarthy RE, Lowell JD, Sledge CB. Hip fracture mortality: relation to age, treatment, preoperative illness, time of surgery and complications. *Clin Orthop* 1984;186:45-56.
 16. Kyo T, Takaoka K, Ono K. Femoral neck fracture: factors related to ambulation and prognosis. *Clin Orthop* 1993; 292:215-22.
 17. Mullen JO, Mullen NL. Hip fracture mortality: a prospective, multifunctional study to predict and minimize death risk. *Clin Orthop* 1992;280:214-22.
 18. Wood DJ, Ions GK, Quinby GM, Gale DW, Stevens J. Factors which influence mortality after subcapital hip fracture. *J Bone Joint Surg* 1992;74B:199-202.
 19. Patterson RJ, Bickel WH, Dahiin DC. Idiopathic avascular necrosis of the head of the femur. *J Bone Joint Surg* 1964; 46A:267-82.
 20. Koval KJ, Aharonoff GB, Rosenborg AD, Bernstein RL, Zuckerman JD. Functional outcome after hip fracture: effect of general versus regional anesthesia. *Clin Orthop* 1998; 348:37-41.
 21. Valentin N, Lomholt B, Jensen JS, Hejgaard N, Kreiner S. Spinal or general anesthesia for surgery of the fracture hip? *Br J Anaesth* 1986;58:284-91.
 22. Eiskjaer S, Ostgaard SE. Survivorship analysis of hemiarthroplasties. *Clin Orthop* 1993;286:206-11.
 23. Overgaard S, Jensen TT, Bonde G, Mousing NB. The uncemented bipolar hemiarthroplasty for displaced fractures of the femoral neck: 6-year follow-up of 171 cases. *Acta Orthop Scand* 1991;62:115-20.
 24. Goldhill VB, Lyden JP, Cornell CN, Bochman RM. Bipolar hemiarthroplasty for fracture of the femoral neck. *J Orthop Trauma* 1991;5:318-24.
 25. Lu-yao GL, Keller RB, Littenberg B, Wennberg JE. Outcome after displaced fractures of the femoral neck: a meta-analysis of one hundred and six reports. *J Bone Joint Surg* 1994;76 A:15-25.
 26. Labelle LW, Colwill JC, Swanson AB. Bateman bipolar hip arthroplasty for femoral neck fractures. A five-to-ten-year follow-up study. *Clin Orthop* 1990;251:20-5.
 27. Lestrangle NR. Bipolar arthroplasty for 496 hip fractures. *Clin Orthop* 1990;251:7-19.
 28. Garrahan WF, Madden EJ. The long-stem bipolar prosthesis in surgery of the hip. *Clin Orthop* 1990;251:31-7.
 29. Merlo L, Augereau B, Apoil A. Bipolar prosthesis in femoral neck fractures. Results and long-term acetabular tolerance of 36 bipolar arthroplasties (French). *Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot* 1992;78:536-43.
 30. Cornell CN, Levine D, O'Doherty J, Lyden J. Unipolar versus bipolar hemiarthroplasty for the treatment of femoral neck fractures in the elderly. *Clin Orthop* 1998;348:67-71.
 31. Beckenbaugh RD, Tressler HA, Johnson EW Jr. Results after hemiarthroplasty of the hip using cemented femoral

- prosthesis: a review of 109 cases with an average follow-up of 36 months. *Mayo Clin Proc* 1977;52:349-53.
32. Lausten GS, Vedel P, Nielsen PM. Fractures of the femoral neck treated with a bipolar endoprosthesis. *Clin Orthop* 1987;218:63-7.
 33. Jadhav AP, Kulkarni SS, Vaidya SV, Direkar MM, Suralkar SP. Results of Austin-Moore replacement. *J Postgrad Med* 1996;42:33-8.
 34. Clayer M, Bruckner J. The outcome of Austin Moore hemiarthroplasty for fracture of the femoral neck. *Am J Orthop* 1997;26:681-4.
 35. Mess D, Barmada R. Clinical and motion studies of the Bateman bipolar prosthesis in osteonecrosis of the hip. *Clin Orthop* 1990;251:44-7.
 36. Bednarek A, Gagala J, Blacha J. Biomechanical principles, indications and early results of bipolar hip arthroplasty (Polish). *Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol* 1998;63:133-8.
 37. Marcus RE, Heintz JJ, Pattee GA. Don't throw away the Austin Moore. *J Arthroplasty* 1992;7:31-6.
 38. Bands R, Pelker RR, Shine J, Bradburn H, Margolis R, Leach J. The noncemented porous-coat hip prosthesis. A three-year clinical follow-up study and roentgenographic analysis. *Clin Orthop* 1991;269:209-19.
 39. Moshein J, Alter AH, Elconin KB, Adams WW Jr, Isaacson J. Transcervical fractures of the hip treated with the Bateman bipolar prosthesis. *Clin Orthop* 1990;251:48-53.
 40. Mahomed N, Harris WH, Liang MH, Fossel AH, Katz JN. Imputation of woman and SF-36 scores from the Harris hip score. AAOS 1999 Annual meeting scientific program.
 41. Koval KJ, Skovron ML, Aharonoff GB, Meadows SE, Zuckerman JD. Ambulatory ability after hip fracture: a prospective study in geriatric patients. *Clin Orthop* 1995; 310:150-9.
 42. Crowninshield RD, Johnston RC, Andrews JG, et al. A biomechanical investigation of the human hip. *J Biomech* 1978;11:75-85.
 43. Magaziner J, Simonsick EM, Kashner TM, Hebel JR, Kenzora JE. Predictors of functional recovery one year following hospital discharge for hip fracture: a prospective study. *J Gerontol* 1990;43:101-7.
 44. Davis TR, Sher JL, Horsman A, et al. Intertrochanteric femoral fractures: mechanical failure after internal fixation. *J Bone Joint Surg* 1990;72B:26-31.
 45. Larsson S, Friberg S, Hansson LI. Trochanteric fractures: influence of reduction and implant position on impaction and complications. *Clin Orthop* 1990;259:130-9.
 46. Delee JC. Fractures of the neck of the femur. In: Rockwood CA, Green DP, Bucholz RW, editors. *Rockwood and Green's fractures in adults*. 3rd ed. Philadelphia: JB Lippincott; 1991. p. 1509-25.