

การศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษามะเร็งแพร่กระจายไปที่กระดูกด้วยวิธีการผ่าตัดระหว่างกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดแล้วใส่ Intramedullary Fixation กับ Extramedullary Fixation ในผู้ป่วยมะเร็งแพร่กระจายไปที่กระดูกที่เข้ารับการผ่าตัดที่กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ในโรงพยาบาลราชวิถี

บรรจบ อริยะบุญศิริ พ.บ., อนันต์ สัจจะบุญวงศ์ พ.บ., ชานญาตา เหลืองจินดารัตน์ พ.บ.,

พงศกร บุบพะเรณู พ.บ., อธิคม เมธาธิยธ พ.บ.

กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ

รหัสไปรษณีย์ 10400

Comparison of Outcome in Surgical Treatment of Patients with Metastatic Impending and Pathological Fractures of Proximal Femur: Intramedullary vs. Extra Medullary Fixation

Banjobe Ariyaboonsiri, M.D., Anan Satchamuniwong, M.D., Saniata Luarnjindarat, M.D., Pongsakorn Bupparennoo, M.D., Athikom Methathien, M.D.

Department of Orthopedics, Rajavithi Hospital, Thung Phayathai, Ratchathewi, Bangkok, 10400, Thailand

(E-mail: bjariya@yahoo.com)

(Received: 23 March, 2024; Revised: 9 April, 2024; Accepted: 26 April, 2024)

Abstract

Background: Metastatic bone tumors often result in debilitating fractures of the proximal femur, necessitating surgical intervention to alleviate pain and restore function. While intramedullary and extramedullary fixation techniques are commonly employed, their comparative effectiveness in achieving treatment goals remains uncertain. **Objective:** The purpose of this study was to compare treatment outcomes of metastatic bone tumor of proximal femur with fracture surgically treated at Rajavithi Hospital, by focusing on patients treated with intramedullary fixation and extramedullary fixation. The Musculoskeletal Tumor Society(MSTS) functional outcome score and post-operative complications between two groups were compared. **Methods:** Data record of patients with pathological fracture or impending fracture underwent surgery in Rajavithi Hospital. Collected data included baseline and post-operative data. **Results:** Forty cases of pathological proximal femur fracture or impending fracture were reviewed (18 males and 22 females), patients were categorized into intramedullary fixation (20 cases) and Extramedullary fixation (20 cases). Most recorded type of primary tumor was Breast cancer with a total number of 16 cases. Pathological fracture or impending fractures included 33 cases of intertrochanteric region, 4 cases of sub trochanteric region and 3 cases of proximal femoral shaft region. Mean MSTS score was 23.90 ± 1.07 in intra- medullary fixation group and 19.70 ± 1.13 in extramedullary fixation group. One case of post-operative wound infection was found in extramedullary fixation group. **Conclusion:** MSTS functional score was higher and intra-operative blood loss was significantly lesser in Intramedullary fixation group. No significant difference in postoperative complication was found. However, to be able to study more about outcomes, and other complications such as Implant survival and failure rates, higher number of patients and longer follow up period are required.

Keyword: Metastatic bone tumor, Fracture, Fixation, Outcomes of surgery, Comparison of treatment

บทคัดย่อ

ภูมิหลัง: เนื้องอกในกระดูกระยะลุกลามมักส่งผลให้กระดูกต้นขาส่วนปลายหักจนทำให้ร่างกายอ่อนแอลงจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดเพื่อบรรเทาอาการปวดและฟื้นฟูการทำงาน แม้ว่าเทคนิคการยึดตรึงกระดูกภายในกระดูกและภายนอกกระดูกจะถูกนำมาใช้โดยทั่วไป แต่ประสิทธิภาพในการเปรียบเทียบในการบรรลุเป้าหมายการรักษายังคงไม่แน่นอน

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษาของผู้ป่วยมะเร็งแพร่กระจายมาที่กระดูกบริเวณ proximal femur ที่ได้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลราชวิถี โดยทำการเปรียบเทียบการผ่าตัดระหว่างกลุ่ม intramedullary fixation และกลุ่ม extramedullary fixation เพื่อดูในเรื่องของ MSTS score และภาวะแทรกซ้อนของการผ่าตัด

วิธีการ: เป็นการศึกษาแบบย้อนหลังในคนไข้มะเร็งแพร่กระจายมาที่กระดูกบริเวณ proximal femur หักที่ได้ได้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลราชวิถี ตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2553 - มกราคม พ.ศ. 2559 โดยได้ทำการเก็บข้อมูลจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วยได้แก่ เพศ อายุ ตำแหน่งของมะเร็งแพร่กระจายชนิดของมะเร็งปฐมภูมิข้อมูลที่ใช้ในการประเมิน MSTS score VAS score วิธีการผ่าตัด อัตราการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด **ผล:** จากจำนวนผู้ป่วย 40 ราย มีจำนวนผู้ป่วยชาย 18 ราย และผู้ป่วยหญิง 22 ราย โดยแบ่ง ผู้ป่วยเป็นกลุ่ม intramedullary fixation 20 รายและกลุ่ม extramedullary fixation 20 ราย ชนิดของมะเร็งปฐมภูมิที่พบมากที่สุดคือ มะเร็งเต้านมจำนวน 16 ราย ตำแหน่งของมะเร็งแพร่กระจายที่พบมากที่สุด ได้แก่ตำแหน่ง intertrochanteric จำนวน 33 ราย รองลงมา ได้แก่ บริเวณ subtrochanteric จำนวน 4 รายและบริเวณ proximal femur จำนวน 3 ราย ค่าเฉลี่ย MSTS score เท่ากับ 23.90 ± 1.07 ในกลุ่ม intramedullary fixation และ 19.70 ± 1.13 ในกลุ่ม extramedullary fixation ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดพบมีการติดเชื้อบริเวณแผลผ่าตัด 1 รายในกลุ่ม extramedullary fixation

สรุป: ในการรักษามะเร็งแพร่กระจายมาที่กระดูกบริเวณ proximal femur หักจุดมุ่งหมายเพื่อลดอาการปวดของผู้ป่วยและสามารถให้ผู้ป่วยเคลื่อนไหวได้เร็วและกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้ใกล้เคียงเดิม โดยการผ่าตัด intramedullary fixation ให้ผลการประเมินในด้าน MSTS score ได้ดีกว่าและเสียเลือดน้อยกว่าในกลุ่ม extramedullary fixation ส่วนในด้านภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามเพื่อที่จะทราบถึงผลการรักษาและภาวะแทรกซ้อนในระยะยาวควรมีการเก็บ จำนวนผู้ป่วยให้มากขึ้นและติดตามผลการรักษาให้นานยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: เนื้องอกในกระดูกระยะลุกลาม, การแตกหักของกระดูก, การตรึงกระดูกm ผลลัพธ์ผ่าตัด, การเปรียบเทียบการรักษา

บทนำ

มะเร็งกระดูกทุติยภูมิ (secondary bone tumor) คือโรคมะเร็งจากตำแหน่งอื่น ๆ ของร่างกายแพร่กระจายมาที่กระดูก โดยถือเป็นภาวะมะเร็งกระดูกที่พบบ่อยที่สุด 50 - 60% จะกระจายมาที่ตรงส่วนกลางของร่างกาย เช่น กระดูกสันหลัง กระดูกเชิงกราน กระดูกซี่โครง และประมาณ 30 - 40% จะกระจายมาที่แขนขา ชนิดของมะเร็งที่พบโอกาสของการแพร่กระจายมากระดูกได้บ่อย ได้แก่ มะเร็งต่อมไทรอยด์ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งไต และมะเร็งต่อมลูกหมาก¹

การรักษาภาวะกระดูกหักในตำแหน่งที่มีการแพร่กระจายของมะเร็ง (pathological fractures) แตกต่างจากการรักษาภาวะกระดูกหักโดยทั่วไป ซึ่งเป้าหมายของการรักษา pathological fractures นั้น ได้แก่ restoration of anatomic limb length, alignment, rotation and creating stable construct that allows early motion and weight bearing¹

ปัจจุบันการผ่าตัดและอุปกรณ์ยึดตรึงกระดูกได้มีความก้าวหน้าไปอย่างมากทำให้มี ทางเลือกในการเลือกอุปกรณ์ยึดตรึงกระดูกใน pathological fractures ในแต่ละตำแหน่งเพิ่มมากขึ้น โดยสามารถแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มหลัก ๆ ได้แก่ extramedullary fixation, intramedullary fixation และ endoprosthesis replacement แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงผลการรักษาในการใช้อุปกรณ์ยึดตรึง กระดูก แต่ละชนิดอย่างแน่ชัด²

ในปัจจุบันเนื่องจากความก้าวหน้าทางการแพทย์ทำให้ life expectancy ของผู้ป่วยโรคมะเร็งสูงขึ้น³ ซึ่งจะส่งผลให้มีการโอกาสของการเกิดมะเร็งกระดูกทุติยภูมิ และเกิดภาวะ pathological fractures นั้นสูงขึ้นตามไปด้วย⁴ ซึ่งในปัจจุบันผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษามะเร็ง pathological fractures ที่โรงพยาบาลราชวิถีนี้นับว่ามีมากขึ้น การศึกษานี้จึงจัดทำขึ้นมาเพื่อประเมินผลการรักษาของผู้ป่วยที่มีภาวะ pathological fractures of long bones ที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกในโรงพยาบาลราชวิถี

วัตถุประสงค์และวิธีการ

เก็บข้อมูลการรักษาของผู้ป่วย impending fracture และ pathological fracture บริเวณ proximal femur ที่เข้ารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลราชวิถีตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2553 - มกราคม พ.ศ. 2559

ข้อมูลที่เก็บรวบรวม ได้แก่ เพศ, อายุ, ตำแหน่งของ pathologic fracture, ชนิดของ primary tumor, fixation method, MSTs functional score, intra - operative blood loss และภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด

Musculoskeletal Tumor Society (MSTS, 1993) เป็นการประเมินคะแนนเพื่อดูถึง functional outcome ในกลุ่มผู้ป่วยมะเร็งกระดูกโดยจะประเมินในส่วนของ ความเจ็บปวด, การใช้งานในชีวิตประจำวัน, การใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน, ความสามารถในการเดิน และลักษณะการเดิน โดยที่ในแต่ละหัวข้อจะถูกให้คะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 5 และคะแนนรวมจะถูกนำมาคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ซึ่งในการศึกษานี้จะถูกประเมินในช่วงก่อนผ่าตัด และสามเดือนหลังได้รับการผ่าตัด

ในการศึกษาครั้งนี้ ใช้วิธีการรักษาผู้ป่วย 2 แบบ โดยแบบแรก คือ การผ่าตัดใส่ intramedullary fixation (Fig 1) จำนวน 20 รายโดยทั้งหมดจะไม่ได้รับการผ่าตัดเปิดตำแหน่งที่กระดูกหักเพื่อจัดเรียงกระดูกหรือตัดเนื้อออก ชนิดของ intramedullary fixation ที่ใช้ ได้แก่ interlocking nail หรือ long cephalomedullary nail โดยหลังผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการสอนทำกายภาพโดยให้ข้างที่ผ่าตัด ลงน้ำหนักได้บางส่วนภายใน 3 ถึง 5 วันหลังจากการผ่าตัดอีกแบบคือการผ่าตัดใส่ extramedullary fixation (Fig 2) จำนวน 20 รายโดยจะทำการผ่าตัดเปิดบริเวณที่กระดูกหักตัดเนื้อมะเร็งออกบางส่วนและทำการจัดเรียงกระดูกจากนั้นทำการยึดตรึงกระดูกโดยใช้ dynamic hip screw หรือ locking plate และได้รับการเสริมซีเมนต์ในบริเวณกระดูกที่หายไป หลังผ่าตัดผู้ป่วยได้รับการสอนทำ กายภาพโดยให้ขาข้างที่ผ่าตัดลง น้ำหนักได้บางส่วนภายใน 3 ถึง 5 วันเช่นเดียวกันหลังทำการผ่าตัด ได้มีการส่งผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไป พบอายุรแพทย์เพื่อเข้ารับการฉายรังสีต่อไป



Fig 1 Intramedullary Fixation



Fig 2 Extramedullary Fixation

เกณฑ์การคัดเข้าและคัดออก

Inclusion criteria

- ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น pathological fracture จาก metastatic bone tumor
- ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น impending fracture (Mirel's score $\geq 8^*$) จาก Metastatic bone tumor
- ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด intramedullary fixation หรือ extramedullary fixation ใน รพ.ราชวิถี
- ผู้ป่วยต้องสามารถช่วยเหลือตัวเองได้ก่อนเกิด pathologic fracture
- ผู้ป่วยต้องมีความรู้ตัวที่ดีสามารถประเมินแบบสอบถาม functional outcome ได้

*หมายเหตุ

Mirel's score = เป็นคะแนนประเมินความเสี่ยงของการหักของกระดูกในคนไข้ที่เป็นมะเร็งกระดูกโดยแบ่งเป็น 4 หัวข้อ คือ ตำแหน่ง, ความปวด, ลักษณะของมะเร็งและขนาด คะแนนเต็ม 12 แต้มถ้ามากกว่า 9 ขึ้นไปถือว่าเสี่ยงต่อการหักมาก

Exclusion criteria

- ผู้ป่วยที่เคยได้รับการผ่าตัดที่ตำแหน่งเดียวกันมาก่อน
- ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น impending fracture และ pathological fracture จาก primary bone tumor
- ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น impending fracture และ pathological fracture บริเวณ femoral head and neck
- ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็น recurrent pathological fracture

การวิเคราะห์ข้อมูล (Data analysis)

การวิเคราะห์ทางสถิติ ทำโดยใช้โปรแกรม SPSS version 17.0

- สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคลโดยการหา จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มัธยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด

- สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) การเปรียบเทียบข้อมูลเชิงปริมาณ จะใช้ independent t-test ในกรณีข้อมูลมีการแจกแจงปกติ และ ใช้ Mann-Whitney U test กรณีข้อมูลไม่มีการแจกแจงแบบปกติ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ เปรียบเทียบโดยใช้ Fisher's exact test และถือค่า p-value น้อยกว่า .05 เป็นนัยสำคัญทางสถิติ

ผล

จากการเก็บศึกษาข้อมูลผู้ป่วย impending fracture และ pathological fracture บริเวณ proximal femur ที่เข้ารับการผ่าตัดที่โรงพยาบาลราชวิถีตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2553 - มกราคม พ.ศ. 2559 อายุของคนไข้อยู่ในช่วงระหว่าง 40 ถึง 68 ปี อายุเฉลี่ย 55.5 ปีในกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดย intramedullary fixation เป็นผู้ชาย 10 ราย ผู้หญิง 10 รายและอายุเฉลี่ย 56.5 ปีในกลุ่มที่ได้รับการรักษาโดย extramedullary fixation เป็นผู้ชาย 8 ราย ผู้หญิง 12 รายดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลด้าน Demographic data

Characteristics	Intramedullary fixation (n = 20)	Extramedullary fixation (n = 20)	p-value
Gender, n (%)			.525
male	10 (50.0%)	8 (40.0%)	
female	10 (50.0%)	12 (60.0%)	
Age (years)			
Mean±SD	55.50±7.69	56.50±7.00	.670 ^T
Primary tumor, n (%)			.418 ^F
เต้านม	6 (30.0%)	10 (50.0%)	
ปอด	8 (40.0%)	5 (25.0%)	
ต่อมลูกหมาก	1 (5.0%)	3 (15.0%)	
ไต	3 (15.0%)	0 (0%)	
ทวารหนัก	1 (5.0%)	1 (5.0%)	
ท่อน้ำดี	1 (5.0%)	1 (5.0%)	
ตำแหน่งของ fracture, n (%)			.731 ^F
Intertrochanteric	17 (85.0%)	16 (80.0%)	
Subtrochanteric	3 (15.0%)	1 (5.0%)	
Proximal femur	0 (0%)	3 (15.0%)	

หมายเหตุ T = Independent t-test ; F = Fisher's exact test

ตำแหน่งที่พบมะเร็งแพร่กระจายมากที่สุด คือ บริเวณ intertrochanter จำนวน 33 ราย จาก 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 82.5 ตำแหน่งที่พบรองลงมา ได้แก่ subtrochanter ร้อยละ 10 และ proximal femur ร้อยละ 7.5 ดังตารางที่ 1

ชนิดของมะเร็งปฐมภูมิที่พบมากที่สุด คือ มะเร็งเต้านม จำนวน 16 รายคิดเป็นร้อยละ 40 ราย รองลงมา ได้แก่ มะเร็งปอด จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.5 มะเร็งต่อมลูกหมากจำนวน 4 รายคิดเป็นร้อยละ 10 มะเร็งไตจำนวน 3 รายคิดเป็นร้อยละ 7.5 และมะเร็งทวารหนักกับมะเร็งท่อน้ำดีชนิดละ 2 รายคิดเป็นร้อยละ 5 ดังตารางที่ 1

จากการประเมินข้อมูลในด้านผลการรักษานั้นพบว่าค่า MSTS score ที่สามเดือนหลังได้รับ การผ่าตัดในกลุ่ม intramedullary fixation นั้นมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 23.9 ± 1.07 ซึ่งสูงกว่าในกลุ่ม extra medullary fixation ซึ่งมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 19.70 ± 1.13 อย่างมีนัยสำคัญ (p -value < .05) ในส่วนของการประเมินความเจ็บปวด (VAS score; Visual analog scale=เป็นการบอกความเจ็บปวดเป็นตัวเลขจาก 0-10 โดยที่ 0 คือปวดน้อยที่สุด และ 10 คือ ปวดมากที่สุด) ช่วงสามเดือนหลังการผ่าตัดการผ่าตัดนั้น พบว่าในกลุ่ม intramedullary fixation มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.00 ± 0.73 ซึ่งต่ำกว่าในกลุ่ม extramedullary fixation ที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 3.90 ± 0.72 อย่างมีนัยสำคัญ (p -value < .05)

การประเมินในเรื่องการสูญเสียเลือดในท้องผ่าตัดนั้น พบว่าในกลุ่ม intramedullary fixation มีปริมาณการสูญเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดอยู่ที่ 120.00 ± 24.06 มล. ซึ่งน้อยกว่าในกลุ่ม extramedullary fixation ที่มีปริมาณอยู่ที่ 295.00 ± 70.52 มล. อย่างมีนัยสำคัญ (p -value < .05)

ส่วนระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาลกับการเกิดภาวะแทรกซ้อน ในกลุ่ม intramedullary fixation เมื่อเทียบกับ extramedullary fixation นั้นพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการประเมินผลการรักษา

	Intramedullary fixation (n = 20)	Extramedullary fixation (n = 20)	Mean difference	95%CI	p-value
MSTS score					
Pre - op	3.10 ± 0.91	3.00 ± 0.86	0.1	(-0.2, 0.48)	.723
Post - op	23.90 ± 1.07	19.70 ± 1.13	4.2	(3.7, 4.6)	<.001*
VAS score					
Pre - op	7.95 ± 0.60	8.15 ± 0.81	-0.2	(-0.51, 0.1)	.383
Post - op	3.00 ± 0.73	3.90 ± 0.72	-0.9	(-1.2, -0.5)	<.001*
Blood loss (mL.)	120.00 ± 24.06	295.00 ± 70.52	-175	(-198, -151.9)	<.001*
Hospital stay (days)	11.40 ± 2.28	12.65 ± 1.81	-1.25	(-2.1, -0.34)	.043
Complication					1.000
Yes	0 0%	1 5.0%			
No	20 100%	19 95.0%			

*significant ; using independent t - test

วิจารณ์

ในปัจจุบันนี้เนื่องจากการพัฒนาการรักษาผู้ป่วยที่มีมะเร็งแพร่กระจายมาที่กระดูกอย่างมากทำให้สามารถเลือกวิธีการรักษาได้หลายแบบเป้าหมายหลักของการรักษาเพื่อลดอาการปวดและให้ผู้ป่วยสามารถเคลื่อนไหวได้เร็วเพื่อกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้ใกล้เคียงเดิม⁵

จากการศึกษาของ Zvonimir Zore และคณะพบว่าตำแหน่งของมะเร็งปฐมภูมิที่กระจายมา ที่กระดูกมากที่สุด คือ มะเร็งเต้านม⁶ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลผู้ป่วยในการศึกษาครั้งนี้

วิธีการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกในผู้ป่วยที่มีมะเร็งแพร่กระจายมาที่บริเวณ proximal femur มีอยู่ 3 วิธี ได้แก่ extramedullary fixation โดยการใช้ dynamic hip screw หรือ locking plate, Intramedullary fixation โดยการใช้ long cephalomedullary nail หรือ interlocking nail และการทำ endoprothetic replacement⁷ ซึ่งในปัจจุบันการทำ arthroplasty นั้น แนะนำให้ใช้ในกรณีที่มีการแพร่กระจายของ มะเร็งมาที่กระดูกบริเวณ femoral head and neck⁸ แต่ในบริเวณ intertrochanteric, subtrochanteric และ proximal shaft femur นั้นยังไม่มีข้อบ่งชี้ชัดเจนในการเลือกระหว่าง intramedullary fixation หรือ extramedullary fixation ข้อดีของการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกด้วย extramedullary fixation คือ การได้ผ่าตัดเอาเนื้อเยื่อมะเร็งออกบางส่วน และใช้ซีเมนต์ซึ่งช่วยเสริมความมั่นคง และทำให้

ผู้ป่วยสามารถลงน้ำหนักได้เร็ว แต่ข้อจำกัดคือเพื่อให้ได้โครงสร้างที่แข็งแรงทำให้ต้องมีแผ่นผ่าตัดที่ใหญ่ และเสียเลือดในการผ่าตัดมากเมื่อเทียบกับ intramedullary fixation⁹ ที่สามารถผ่าตัดโดยมีขนาดแผลที่เล็กกว่า เสียเลือดในการผ่าตัดน้อยกว่าและสามารถรับแรงได้ดีกว่า¹ ซึ่งเข้าได้กับผลในการศึกษาครั้งนี้ที่พบว่าผู้ป่วยในกลุ่ม intramedullary fixation นั้นมี อัตราการเสียเลือดในการผ่าตัดที่น้อยกว่า อีกทั้งยังมีค่า MSTS score ที่สูงกว่าและมีค่า VAS score ที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับ กลุ่ม extramedullary fixation และในการศึกษานี้ยังพบผู้ป่วยหนึ่งรายที่มีการอักเสบติดเชื้อบริเวณแผ่นผ่าตัดซึ่งอยู่ในกลุ่ม extramedullary fixation

ข้อดีของการศึกษานี้คือการเป็นการผ่าตัดโดยแพทย์ท่านเดียวซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญโดยกระทำที่สถาบันผ่าตัดเดียวทำให้ช่วยลดเรื่องของความแตกต่างทางเทคนิคการผ่าตัด อุปกรณ์ที่ใช้และการเก็บข้อมูล

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ retrospective อาจมีปัจจัยอื่น ๆ รบกวนที่ไม่ได้ นำมาศึกษา ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการประเมิน MSTS score ของผู้ป่วย ทำให้ความน่าเชื่อถือของงานวิจัยลดลง

จำนวนประชากรที่นำมาศึกษาน้อยเกินไปทำให้ไม่สามารถวินิจฉัยแยกย่อยโดยจัดกลุ่มตามโรคประจำตัวและความเสี่ยงได้ เช่น มวลของกระดูกและระยะหมดประจำเดือนและบางส่วนไม่ได้มาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลราชวิถีทำให้ไม่สามารถประเมินผลในด้านของ implant survival หรืออัตราการเกิด implant failure ได้ ดังนั้น การศึกษาในอนาคตนั้นจะมีการเก็บจำนวนคนใช้ที่มากขึ้นและมีการเก็บข้อมูลให้ยาวนานขึ้นเพื่อให้เห็นแนวโน้มของข้อมูลมากขึ้น

สรุป

ในการเปรียบเทียบผลการรักษามะเร็งกระดูกกระจายมาที่กระดูกบริเวณ proximal femur ระหว่างการผ่าตัด intramedullary กับ extramedullary fixation พบว่าในกลุ่ม intra medullary fixation มีอัตราการเสียเลือดที่น้อยกว่า ค่า MSTS score สูงกว่าและค่า VAS score ต่ำกว่ากลุ่ม extramedullary fixation อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในส่วนของภาวะแทรกซ้อนของแผ่นผ่าตัดนั้นพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Jasmin C, Coleman RE, Coia LR, Capanna R, Saillant G, Textbook of Bone Metastases. New Jersey: John Wiley & Sons Ltd; 2005. p. 163 - 84.
2. Zacherl M, Gruber G, Glehr M, Ofner - Kopeinig P, Radl R, Greitbauer M, et al. Surgery for pathological proximal femoral fractures, excluding femoral head and neck fractures. Int Orthop 2011;35(10):1537 - 43.
3. Chang YS, Sung TJ, Metastatic pathologic fractures in lower extremities treated with the locking plate. J Korean Bone Joint Tumor Soc 2010;16(2):80 - 6.
4. Shemesh S, Kosashvili Y, Sidon E, Yaari L, Cohen N, Velkes S. Intramedullary nailing without curettage and cement augmentation for the treatment of impending and complete pathological fractures of the proximal or midshaft femur. Acta Orthop Belg 2014; 80(1):144 - 50.
5. Hunt KJ, Gollogly S, Randall RL. Surgical fixation of pathologic fractures: an evaluation of evolving treatment methods. Bull Hosp Jt Dis 2006;63(3 - 4):77 - 82.
6. Zore Z, Filipović Zore I, Matejčić A, Kamal M, Arslani N, Knezović Zlatarić D. Surgical treatment of pathologic fractures in patients with metastatic tumors. Coll Antropol 2009; 33(4):1383 - 6.
7. Steensma M, Boland PJ, Morris CD, Athanasian E, Healey JH. Endoprosthetic treatment is more durable for pathologic proximal femur fractures. Clin Orthop Relat Res 2012;470(3):920 - 6.
8. Wedin R, Bauer HC. Surgical treatment of skeletal metastatic lesions of the proximal femur: endoprosthesis or reconstruction nail? J Bone Joint Surg Br 2005;87(12):1653 - 7.
9. Hattori H, Mibe J, Matsuoka H, Nagai S, Yamamoto K. Surgical management of metastatic disease of the proximal femur. J Orthop Surg (Hong Kong) 2007;15(3):295 - 8.