

การผ่าตัดเปลี่ยนหัวกระดูกเทียมในผู้ป่วยกระดูกคอ-สะโพกหัก โดยการใช้และไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก

Cemented and Uncemented Hemiarthroplasty for Femoral Neck Fractures

ธรรมวิทย์ เกื้อกุลเกียรติ พ.บ.,
ว.ว. ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์
กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์
โรงพยาบาลสมุทรสาคร

Thammawit Kuakulkiat M.D.,
Thai Board of Orthopaedics
Division of Orthopaedics
Samutsakorn Hospital

บทคัดย่อ

กระดูกคอสะโพกหัก (Femoral neck fractures) มีวิธีการรักษาทั้งแบบไม่ผ่าตัด (Nonoperative treatment) และผ่าตัด (Operative treatment) วิธีการผ่าตัดที่นิยมทำกันคือการผ่าตัดเปลี่ยนหัวกระดูกเทียม (Hemiarthroplasty) ซึ่งมีทั้งแบบที่ใช้ซีเมนต์กระดูก (Bone cement) เพื่อเสริมความแข็งแรง และไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก มีรายงานทั้งข้อดีและข้อเสียของการใช้ซีเมนต์กระดูก การศึกษานี้ต้องการศึกษาผลการใช้และไม่ใช้ซีเมนต์กระดูกในผู้ป่วยกระดูกคอสะโพกหักที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนหัวกระดูกเทียมของโรงพยาบาลสมุทรสาคร โดยเป็นการศึกษาวิจัยแบบย้อนหลัง ด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2548 - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550 มีผู้ป่วยจำนวน 51 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูก 31 ราย (ชาย 3 ราย หญิง 28 ราย อายุเฉลี่ย 74.9 ปี) กลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก 20 ราย (ชาย 5 ราย หญิง 15 ราย อายุเฉลี่ย 68.9 ปี) เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียระหว่างผ่าตัดและระยะเวลาที่นอนในโรงพยาบาล พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของการผ่าตัดกับการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในช่วงที่ใส่หัวกระดูกเทียม แต่มีผู้ป่วยที่ใช้ซีเมนต์กระดูกเสียชีวิต 1 รายหลังการผ่าตัด โดยผู้ป่วยมีโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดร่วมด้วย ดังนั้นในผู้ป่วยทั่วไปแม้จะสามารถใช้ซีเมนต์กระดูกเสริมในการผ่าตัดเปลี่ยนหัวกระดูกเทียม แต่ควรระมัดระวังเป็นพิเศษในการใช้กับผู้ป่วยที่มีโรคเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด

ABSTRACT

Patients with femoral neck fractures can be treated by operative or nonoperative treatment. The operative treatment that usually done were hemiarthroplasty. Hemiarthroplasty can be done with or without bone cement. There were many reports about the advantages and disadvantages of the bone cement. This retrospective analytic study want to know the effect of bone cement in the patients with femoral neck fractures

in Samutsakorn Hospital from 1 January 2005 - 31 December 2007 There were 51 cases. With cemented group in 31 cases (3 males, 28 females, average ages 74.9 years old.) and Uncemented group in 20 cases (5 males, 15 females, average ages 68.9 years old) There were no statistical difference in both groups when compares by operative times, intraoperative blood loss and hospital stay. There were no relation between the types of operation and the incidence of intraoperative hypotension. But one cemented patient was died after the operation. This patient had a history of ischemic heart disease. So we can used the bone cement in hemiarthroplasty, but we should have an intensive caution for the patient who had a history of cardiovascular diseases.

Keyword : femoral neck fractures, hemiarthroplasty, cemented

บทนำ

กระดูกคอสะโพกหัก พบได้ในคน 2 กลุ่มใหญ่ ได้แก่

1. กลุ่มคนวัยรุ่นหรือหนุ่มสาว : พบได้เป็นส่วนน้อยประมาณ 3%-5% ของผู้ป่วยทั้งหมด¹ สาเหตุเกิดจากอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงโดยเฉพาะอุบัติเหตุจากการจราจร

2. กลุ่มคนสูงอายุ : พบเป็นส่วนมากของผู้ป่วยกระดูกคอสะโพกหัก สาเหตุของกระดูกหักประมาณ 90% เกิดจากหกล้มในทำเ็นธรรมดา โดยผู้ป่วยเหล่านี้มักมีภาวะของโรคกระดูกพรุน (Osteoporosis) ร่วมด้วย¹

การแบ่งประเภทของกระดูกคอสะโพกหัก ที่นิยมใช้กันมาก คือการแบ่งประเภทตาม Garden classification โดยแบ่งออกเป็น 4 ประเภทคือ² (รูปที่ 1)

Type I : Incomplete fracture.

Type II : Complete fracture but nondisplaced.

Type III : Complete fracture and partially displaced.

Type IV : Complete fracture and completely displaced.

การรักษากระดูกคอสะโพกหัก¹ แบ่งออกเป็น 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ

1. การรักษาด้วยวิธีไม่ผ่าตัด (Nonoperative Treatment) : ปัจจุบันนี้ ข้อบ่งชี้ในการรักษาผู้ป่วยกระดูกคอ

สะโพกหักด้วยวิธีการไม่ผ่าตัดมีน้อยมากแม้แต่ในรายที่ไม่มี การเคลื่อนที่ของชิ้นกระดูกที่หัก เนื่องจากการผ่าตัด ในปัจจุบันก่อให้เกิดความเสียหายต่อเนื้อเยื่อต่าง ๆ น้อยลง ผลการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดจึงดีกว่าการรักษาด้วยวิธีการ ไม่ผ่าตัด ยกเว้นในผู้ป่วยบางรายเท่านั้น เช่น ผู้ป่วยที่คาด ว่ายังคงต้องนอนอยู่บนเตียงไม่สามารถลุกขึ้นมาเดินได้ แม้ว่าจะได้รับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดแล้วก็ตาม จึงจะ พิจารณาให้การรักษาด้วยวิธีการไม่ผ่าตัด

2. การรักษาด้วยวิธีการผ่าตัด (Operative Treatment) : มีวิธีการผ่าตัดรักษาได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับว่าเป็น displaced fractures หรือ nondisplaced fractures ได้แก่

2.1 ใช้วัสดุยึดตรึงตำแหน่งที่หัก (Fracture Fixation) มีหลายชนิด ได้แก่

- Nails

- Multiple Pins and Screws

- Sliding Hip Screw and Side Plate

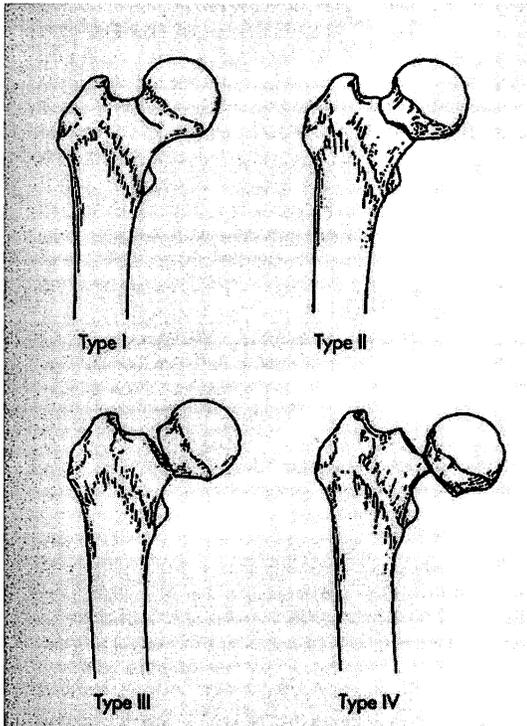
2.2 เปลี่ยนข้อเทียม (Arthroplasty) ได้แก่

- Unipolar Hemiarthroplasty

- Bipolar Hemiarthroplasty

- Total Hip Arthroplasty

สำหรับผู้ป่วยที่เป็น displaced fractures และได้รับ การผ่าตัดรักษาด้วยการทำ internal fixation จะพบอุบัติเหตุ



รูปที่ 1 แสดงชนิดของกระดูกคอสะโพกหัก

การณของการเกิด nonunion และ avascular necrosis ในภายหลังเป็นจำนวนมาก (ประมาณ 20% - 40% และ 16% ตามลำดับ)² ศัลยแพทย์ส่วนใหญ่จึงมักผ่าตัดรักษาด้วยการเปลี่ยนข้อเทียมในรายที่เป็น displaced fractures ซึ่งนิยมทำเป็น Hemiarthroplasty โดยมีทั้งแบบที่ใช้ซีเมนต์กระดูก (Bone cement) เพิ่มเสริมความแข็งแรงและไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก

ซีเมนต์กระดูก^{2,3} เป็นสาร polymers จำพวก Poly-methyl methacrylate (PMMA) ประกอบด้วย 2 ส่วน เพื่อนำมาผสมกันคือ 1. ส่วนที่เป็นผงประกอบด้วย prepolymerized PMMA, barium sulfate และสารกระตุ้นปฏิกิริยาร่วมกับตัวเหนียวรังปฏิกิริยาที่เหมาะสม 2. ส่วนที่เป็นของเหลว ประกอบด้วย methylmethacrylate (MMA) monomer, dimethyl-p-toluidine และ hydroquinones ที่ช่วยเร่งปฏิกิริยา เมื่อนำทั้งสองส่วนมารวมกันจะได้ซีเมนต์กระดูกที่แข็งแรง ใช้ในการยึดข้อเทียมให้ติดแน่นกับกระดูก

การผ่าตัดเปลี่ยนหัวกระดูกเทียม ยังไม่มีข้อสรุปแน่ชัดว่าในกรณีใดจะใช้ซีเมนต์กระดูกและไม่ใช้ซีเมนต์กระดูกเสริมความแข็งแรง มีรายงานการศึกษาเปรียบเทียบกัน พบว่าผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนหัวกระดูกเทียมและใช้ซีเมนต์กระดูกเสริม ภายหลังการผ่าตัดจะมีอาการปวดน้อยกว่า⁴⁻⁸ การใช้งานดีกว่า^{4,9} และโอกาสที่ต้องมาผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกซ้ำน้อยกว่า ($p = 0.036$)^{5,8} กลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูกเสริม แต่กลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูกเสริมพบว่าต้องใช้เวลาในการผ่าตัดนานกว่าและเสียเลือดระหว่างผ่าตัดมากกว่า^{8,10} กลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูกเสริม ที่สำคัญพบว่าการใช้ซีเมนต์กระดูกเสริมมีผลทำให้ stroke volume และ cardiac output ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ¹¹ แม้จะไม่พบความสัมพันธ์กับการเกิดความดันโลหิตต่ำระหว่างผ่าตัดก็ตาม^{11,12} โดยทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องของระยะเวลาในการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล^{6,7} และ mortality rate^{6,10}

ดังนั้น ผู้ทำการวิจัยจึงได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการผ่าตัดรักษากระดูกคอสะโพกหัก โดยการเปลี่ยนหัวกระดูกเทียมที่มีการใช้และไม่ใช้ซีเมนต์กระดูกในโรงพยาบาลสมุทรสากร ว่ามีผลสอดคล้องหรือแตกต่างจากที่เคยมีการศึกษาในต่างประเทศหรือไม่ รวมทั้งใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยต่อเนื่องในอนาคตด้วย

วัสดุและวิธีการศึกษา

ทำการศึกษาย้อนหลัง [Retrospective study] ผู้ป่วยที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสมุทรสากร ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกระดูกคอสะโพกหัก และได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนหัวกระดูกเทียม ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2548 - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก บันทึกการผ่าตัดของแพทย์ (Operative note) บันทึกทางวิสัญญีวิทยา และฟิล์มเอกซเรย์ของผู้ป่วย ทำการเก็บข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สาเหตุของการเกิดกระดูกคอสะโพกหัก โรคเดิมของผู้ป่วย (underlying

diseases) ได้แก่ DM, Hypertension, Heart diseases ประเภทของผู้ป่วยตาม ASA classification (American Society of Anesthesiologist) และทำการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างผู้ป่วยที่ใช้ซีเมนต์กระดูกกับไม่ใช้ซีเมนต์กระดูกในการผ่าตัด ได้แก่ระยะเวลาในการผ่าตัดนับตั้งแต่ลงมีดผ่าตัดจนถึงเย็บแผลปิด ปริมาณการเสียเลือดระหว่างผ่าตัด อุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในช่วงที่ใส่หัวกระดูกเทียม [ภาวะความดันโลหิตต่ำในระหว่างผ่าตัด คือการที่มีความดันซิสโตลิก (systolic pressure) ลดลงมากกว่าหรือเท่ากับ 20% ของความดันโลหิตพื้นฐานของผู้ป่วย]¹³ ระยะเวลาที่นอนในโรงพยาบาล โดยนับจากวันที่ผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดจนถึงวันที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ระยะเวลาในการติดตามผลการรักษา นับจนถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2551 การเกิดการหลวมของหัวกระดูกเทียม (Stem loosening) โดยดูจากฟิล์มเอกซเรย์ที่ผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษาครั้งสุดท้าย และใช้ตัวชี้วัดทางสถิติมาช่วยในการเปรียบเทียบ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

1. ข้อมูลเกี่ยวกับโรคเดิมของผู้ป่วย อุบัติการณ์การเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในช่วงที่ใส่หัวกระดูกเทียม ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการบรรยายข้อมูลและหาความสัมพันธ์โดยใช้ค่า Chi-square tests ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียระหว่างผ่าตัด ระยะเวลาที่นอนในโรงพยาบาล ระยะเวลาในการติดตามผลการรักษา ใช้ independent T-test ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการคำนวณความแตกต่างหาค่า P value โดยค่า $p \leq 0.05$ ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการศึกษา

จากการรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นกระดูกคอสะโพกหักและได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนหัวกระดูกเทียมของโรงพยาบาลสมุทรสาคร

ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2548 - 31 ธันวาคม พ.ศ. 2550 ที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ตามที่ต้องการศึกษามีจำนวน 51 ราย สาเหตุของอุบัติเหตุเกิดจากลื่นหกล้ม 88.2% เกิดจากการจลาจล 11.8% โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูก 31 ราย ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก 20 ราย กลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูกเป็นชาย 3 ราย หญิง 28 ราย อายุตั้งแต่ 45-90 ปี (เฉลี่ย 74.9 ปี) ผู้ป่วยมีโรคเดิมก่อนการผ่าตัด 24 ราย แบ่งประเภทผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดออกเป็น ASA2 4 ราย, ASA3 24 ราย และ ASA4 3 ราย กลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูกเป็นชาย 5 ราย หญิง 15 ราย อายุตั้งแต่ 41-85 ปี (เฉลี่ย 68.9 ปี) ผู้ป่วยมีโรคเดิมก่อนการผ่าตัด 11 ราย แบ่งประเภทผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดออกเป็น ASA2 7 ราย, ASA3 13 ราย

ผู้ป่วยที่มีโรคเดิมก่อนการผ่าตัดจำนวน 35 ราย พบว่าผ่าตัดโดยใช้ซีเมนต์กระดูก 24 ราย (77.4% ของกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูก) ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก 11 ราย (55% ของกลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก) ผู้ป่วยที่ไม่มีโรคเดิมก่อนการผ่าตัดจำนวน 16 ราย พบว่าผ่าตัดโดยใช้ซีเมนต์กระดูก 7 ราย (22.6% ของกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูก) ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก 9 ราย (45% ของกลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก) (ตารางที่ 1)

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์แล้ว ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการผ่าตัดทั้งสองชนิด กับการมีโรคเดิมของผู้ป่วย ($\chi^2 = 2.838$, $p\text{-value} = 0.092$)

ผู้ป่วยที่เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในช่วงที่ใส่หัวกระดูกเทียมจำนวน 4 ราย พบในกลุ่มที่ผ่าตัดโดยใช้ซีเมนต์กระดูก 3 ราย (9.7% ของกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูก) ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก 1 ราย (5% ของกลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก) ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะความดันโลหิตต่ำจำนวน 47 ราย พบในกลุ่มที่ผ่าตัดโดยใช้ซีเมนต์กระดูก 28 ราย (90.3% ของกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูก) ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก 19 ราย (95% ของกลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก) (ตารางที่ 2)

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์แล้ว ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการผ่าตัดทั้ง 2 ชนิดกับการเกิดภาวะความดัน

ตารางที่ 1 แสดงชนิดของการผ่าตัดกับการมีโรคเดิมของผู้ป่วย

การมีโรคเดิม ของผู้ป่วย	ชนิดการผ่าตัด		รวม
	ใช้ซีเมนต์กระดูก : จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก : จำนวน (ร้อยละ)	
มีโรคเดิม	24 (77.4%)	11 (55%)	35 (68.6%)
ไม่มีโรคเดิม	7 (22.6%)	9 (45%)	16 (31.4%)
รวม	31 (100%)	20 (100%)	51 (100%)

ตารางที่ 2 แสดงชนิดของการผ่าตัดกับการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในช่วงที่ใส่หัวกระดูกเทียม

การเกิดความดันโลหิตต่ำ ช่วงที่ใส่หัวกระดูกเทียม	ชนิดการผ่าตัด		รวม
	ใช้ซีเมนต์กระดูก : จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก : จำนวน (ร้อยละ)	
เกิดความดันโลหิตต่ำ	3 (9.7%)	1 (5%)	4 (7.8%)
ไม่เกิดความดันโลหิตต่ำ	28 (90.3%)	19 (95%)	47 (92.2%)
รวม	31 (100%)	20 (100%)	51 (100%)

โลหิตต่ำในช่วงที่ใส่หัวกระดูกเทียม ($\chi^2 = 0.368$, p-value = 0.544)

เมื่อเปรียบเทียบอายุ ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียระหว่างผ่าตัด ระยะเวลาที่นอนในโรงพยาบาลภายหลังผ่าตัดและระยะเวลาในการติดตามผลการรักษา พบว่าไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูกและไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก (ตารางที่ 3)

นอกจากนี้ยังไม่พบการเกิด superficial infection ภายหลังการผ่าตัดและไม่พบการเกิด stem loosening ของหัวกระดูกเทียมเมื่อผู้ป่วยมาติดตามผลการรักษาในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มด้วย

วิจารณ์

ผู้ป่วยกระดูกคอสะโพกหัก มักได้รับการรักษาโดย

ตารางที่ 3 แสดงข้อมูลของผู้ป่วยและผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของ ผู้ป่วยและ ผลการศึกษา	ชนิดการผ่าตัด		t	P-value
	ใช้ซีเมนต์กระดูก	ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก		
อายุ (ปี)	74.9 (45-90)	68.9 (41-85)	1.892	0.064
ระยะเวลา ในการผ่าตัด (นาที)	78.2 (45-125)	67.5 (40-105)	1.785	0.080
ปริมาณเลือดที่เสีย ระหว่างผ่าตัด (มล.)	326 (200-600)	284 (180-600)	1.549	0.128
ระยะเวลาที่นอน ในโรงพยาบาล (วัน)	10.6 (1-20)	9.6 (5-14)	0.923	0.360
ระยะเวลาในการติดตาม ผลการรักษา (เดือน)	8.5 (0-28)	6.6 (1-22)	0.882	0.382

วิธีการผ่าตัดและพบว่า การผ่าตัดทำ internal fixation มีอุบัติการณ์ของการเกิด nonunion และ avascular necrosis ในภายหลังมาก ศัลยแพทย์ส่วนใหญ่จึงมักผ่าตัดรักษาด้วยการเปลี่ยนหัวกระดูกเทียม โดยมีทั้งแบบที่ใช้ซีเมนต์กระดูก และไม่ใช้ซีเมนต์กระดูกเสริมความแข็งแรง มีรายงานการศึกษา พบว่ากลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูกเสริมจะมีอาการปวดน้อยกว่า การใช้งานดีกว่าและโอกาสที่จะต้องมาผ่าตัดเปลี่ยนหัวกระดูกเทียมซ้ำน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก แต่กลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูกจะใช้เวลาในการผ่าตัดมากกว่า และเสียเลือดระหว่างการผ่าตัดมากกว่า กลุ่มที่ไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก ส่วนผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือดยังไม่ชัดเจน

จากการศึกษานี้ พบว่ากลุ่มที่ใช้และไม่ใช้ซีเมนต์กระดูก ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทั้งในเรื่องของระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่เสียระหว่างผ่าตัด ระยะเวลาที่นอนโรงพยาบาลภายหลังการผ่าตัด และไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการใช้และไม่ใช้ซีเมนต์

กระดูกกับการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำในช่วงที่ใส่หัวกระดูกเทียม ดังนั้นผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกบางหรือกรณีที่แพทย์คาดว่าหัวกระดูกเทียมจะไม่สามารถยึดติดกับกระดูกของผู้ป่วยได้อย่างมั่นคงหลังผ่าตัด แพทย์ก็สามารถใช้ซีเมนต์กระดูกเสริมความแข็งแรงได้

แต่มีข้อควรระวังจากการศึกษานี้คือ จากผู้ป่วยจำนวน 3 รายที่เกิดความดันโลหิตต่ำของกลุ่มที่ใช้ซีเมนต์กระดูกนั้น มีผู้ป่วย 1 ราย ที่เสียชีวิตหลังผ่าตัด โดยผู้ป่วยรายนี้เป็นเพศหญิง อายุ 68 ปี เกิดความดันโลหิตต่ำหลังจากใส่ซีเมนต์กระดูก และต่อมาหัวใจหยุดเต้นต้องให้การช่วยฟื้นคืนชีพขณะผ่าตัด หลังผ่าตัดเข้ารับการรักษาตัวในห้อง I.C.U. และเสียชีวิตในวันต่อมา ผู้ป่วยรายนี้มีประวัติเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและมีอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันกำเริบเมื่อประมาณ 6 เดือนก่อนการผ่าตัด ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล แต่ก่อนการผ่าตัดครั้งนี้ผู้ป่วยไม่มีอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ดังนั้นจึงควรให้ความระมัดระวังเป็นพิเศษในผู้ป่วยที่

มีโรคเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด ถ้าจะพิจารณาใช้ซีเมนต์กระดูกในผู้ป่วยกลุ่มนี้

เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง อาจจะทำให้ข้อมูลบางส่วนขาดความสมบูรณ์ การผ่าตัดยังทำโดยแพทย์หลายคน อาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของข้อมูลเนื่องจากตัวแพทย์ที่ต่างกัน จำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาค่อนข้างน้อย และยังมีระยะเวลาในการติดตามผลการรักษาค่อนข้างสั้น ดังนั้นเพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลจึงควรมีการศึกษาต่อ โดยเป็นการศึกษาไปข้างหน้า (Prospective randomised controlled) โดยแพทย์คนเดียวหรือจำกัดจำนวนแพทย์ที่ทำการผ่าตัด มีจำนวนผู้ป่วยที่ทำการศึกษามากขึ้น และมีระยะเวลาในการติดตามผลการรักษานานขึ้น

สรุป

ผู้ป่วยกระดูกคอสะโพกหักที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดเปลี่ยนหัวกระดูกเทียม สามารถใช้ซีเมนต์กระดูกเพื่อเสริมความแข็งแรงได้ในผู้ป่วยทั่วไป แต่ควรระมัดระวังในกรณีที่มีโรคเดิมเกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยเฉพาะผู้ป่วยที่เพิ่งจะมีอาการของกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดกำเริบมาภายใน 6 เดือนก่อนผ่าตัด ควรพิจารณาด้วยความละเอียดรอบคอบ และถ้าจำเป็นต้องใช้ซีเมนต์กระดูกแล้ว ทีมผ่าตัดต้องเตรียมความพร้อมอย่างเต็มที่เพื่อที่จะให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยได้ทันเวลาที่กรณีที่เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะทำการผ่าตัด

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นพ.สกต ภูมิรัตนประพิณ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมุทรสาคร นพ.สาโรช เมฆาวุฒิกุล หัวหน้ากลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลสมุทรสาคร ที่ให้คำปรึกษาแนะนำ และอนุญาตเผยแพร่ผลงานชิ้นนี้

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่เวชระเบียนและเจ้าหน้าที่เอกซเรย์ที่ช่วยค้นหาเวชระเบียนและฟิล์มเอกซเรย์ของผู้ป่วย ขอขอบคุณ คุณณัฐวรรณ แสงอุทัย เจ้าหน้าที่ฝ่าย

วิชาการที่ให้คำปรึกษาและช่วยวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

เอกสารอ้างอิง

1. Michael RB, Thomas FH. In : Robert WB., James DH, editors. Rockwood and Green's Fractures in adults 5th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins ; 2001 : 1579-643.
2. David GL. In : S Terry Canale, editors. Campbell's Operative Orthopaedics. 10th ed. Philadelphia : Mosby ; 2003 : 2873-938.
3. ธงชัย พงษ์สมุทร, ศุภชาติ กรุดทอง, บรรณานิการ. ผลของสภาพความแห้งของซีเมนต์ในขณะทำการยึดสลักเกลียวต่อความทนทานต่อการดึง. การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมเครื่องกลแห่งประเทศไทยครั้งที่ 20. 18-20 ตุลาคม 2549 ; ณ จังหวัดนครราชสีมา.
4. S Sonne-Holm, S Walter, J Steen Jensen. Moore hemiarthroplasty with and without bone cement in femoral neck fractures. A Clinical Controlled Trial. Acta orthop.scand 1982 ; 53 : 953-6.
5. SB. Shewale, HG. Pandit, JM Latham. Hemiarthroplasty : To cement or not to cement? A preliminary report Hip int 2004 ; 14 : 189-92.
6. GK. Singh, RG. Deshmukh. Uncemented Austin-Moore and cemented Thompson unipolar hemiarthroplasty for displaced fracture neck of femur- Comparison of complication and patient satisfaction. Injury 2006 ; 37 : 169-74.
7. S. Haleem, GA Pryor, Martyn J. Parker. Randomised controlled trial of cemented versus uncemented hemiarthroplasty for displaced intracapsular fractures. J Bone Joint Surg. (B) [Serial online] 2008 [cited 2008 Dec 27] : (90). Available from:URL:<http://proceedings.jbjs.org.uk/cgi/content/abstract/90-B/supp-III/535-d>

8. Khan RJK, MacDowell A, Crossman P, Keene GS. Cemented or Uncemented hemiarthroplasty for displaced intracapsular fractures of the hip a systematic review. *Injury* 2002 ; 33(1) : 13-7.
9. T Stavrakis, D Lyras., N Kremmidas, C. Har-douvelis, A Dermon. Hemiarthroplasty for fractures of the neck of the femur. A comparative study. *EEXOT* 2008 ; 59(1) : 63-6.
10. Jaimo Ahn, Li-xing Man, SangDo Park, Jeffrey F. Sodi, John L. Esterhai. Systematic review of cemented and uncemented hemiarthroplasty outcomes for femoral neck fractures. *Clin. Orthop and Related Research* 2008 ; 466 : 2513-8.
11. Clark DI, Ahmed AB, Baxendale BR, Moran CG. Cardiac output during hemiarthroplasty of the hip ; A prospective controlled trial of cemented and uncemented prosthesis. *J Bone Joint Surg* 2003 ; 85(B) : 149.
12. นิยม เตชะเลิศไพศาล. ผลของ Bone cement ต่อภาวะความดันเลือดต่ำระหว่างการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกและข้อเข่าในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 15, 17* 2551 ; 22(2) : 351-8.
13. Chinachoti T., Tritrakarn T. Prospective study of Hypotension and Bradycardia during spinal anesthesia with Bupivacaine : Incidence and risk factors. Part two *J. Med Assoc Thai* 2007 ; 90 (3) : 492-501.