

Results of Waiting Time for Hip Fracture Surgery from Fragility Fracture, in Uttaradit Hospital

¹Kangwan Phongdara, ²Watinee Nakbua, ²Unchun Pama

Department of Orthopaedic Surgery, Uttaradit Hospital

ABSTRACT

Objective : To compare one-year mortality, length of stay in hospital after surgery, and postoperative complications among fragility hip fracture patients who underwent surgery within three days, equal or between four - seven days, and more than or equal eight days.

Study Design : The prognostic factor research (retrospective cohort) analytic study was undertaken through this study. the patients 50 years of age or older who sustained fragility hip fracture and underwent surgery in the Department of Orthopedic Surgery, Uttaradit Hospital were recruited between 1st of October 2017 and 30th September 2020.

Methods : Review medical records, collect patient information, types of fracture, types of surgery, length of stay in hospital after surgery, postoperative complications among staying in hospital and mortality rate within 30 days, 180 days, and one-years after surgery were reviewed. Data Analysis was used exact probability, risk difference regression, and hazard analysis.

Results : Overall, 446 patients in hip fracture were classified into three groups for patients who underwent surgery; 247 patients within three days, 114 patients between four - seven days and 85 patients greater than or equal to eight days. After adjusting the statistical influence of gender, age, medical condition, ASA classification, duration of surgery and the mobility on discharged from the hospital. The result shown patients who had surgery within three days increased patient discharge by 1.37 times Hazard ratio (HR) 1.37; 95% confidence interval (CI): 1.09-1.79; $p=0.022$. reduced the mortality rate within one-year to 49% Hazard ratio (HR) 0.49; 95% confidence interval (CI): 0.29-0.82; $p=0.007$ and reduce the incidence of pneumonia by 5% Risk difference (RD) -0.05; 95% confidence interval (CI): -10.6 to -0.01; $p=0.041$ compared to patients who had surgery more than or equal to eight days was statistically significant.

Conclusions : Patients with hip fracture from fragility fracture should have surgery within three days due to reducing the incidence of complications during hospitalization, reduce the length of hospital stay after surgery, and reduced a mortality rate within one-years.

Keywords: Hip fracture, Fragility fracture, Waiting time, one-year mortality

Contact : Kangwan Phongdara

Address : Department of Orthopaedic Surgery, Uttaradit Hospital

Uttaradit Hospital 38 Jetsadabodin road, Tha It, Muang, Uttaradit 53000

E-mail : kangwanphongdara@gmail.com

ผลของ Waiting time ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากถื่นรายชนิดไม่รุนแรง ในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์

¹กั๊ววัน พงษ์ดารา, ²วาทินี นาคบัว, ²อัญชัย พามา

กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิต ระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน ระหว่าง 4 ถึง 7 วัน และมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน

วิธีการศึกษา: เป็นงานวิจัยแบบ Prognostic factor research ศึกษาแบบ Retrospective cohort design ที่กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากถื่นรายชนิดไม่รุนแรงตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการผ่าตัดระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2563

การวัดผลและวิธีการ: ทบทวนเวชระเบียน รวบรวมข้อมูลผู้ป่วย ระยะเวลาในการผ่าตัด ระยะเวลาวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนในโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน 180 วันและ 1 ปีหลังการผ่าตัด วิเคราะห์ข้อมูล exact probability risk difference regression และ cox's hazard regression

ผลการศึกษา: จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด 446 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน จำนวน 247 ราย กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 4-7 วัน จำนวน 114 ราย และกลุ่มที่รอการผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน จำนวน 85 ราย หลังปรับอิทธิพลทางสถิติของ เพศ อายุ โรคประจำตัว ASA classification ระยะเวลาในการผ่าตัด และการเคลื่อนไหวตอนจำหน่าย พบว่ากลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน เพิ่มการจำหน่ายผู้ป่วยได้ 1.37 เท่า Hazard ratio (HR) 1.37; 95% confidence interval (CI): 1.09-1.79; p=0.022 ลดอัตราการเสียชีวิตภายใน 1 ปี ลงเหลือ 49 % Hazard ratio (HR) 0.49; 95% confidence interval (CI): 0.29-0.82; p=0.007 และลดอัตราการเกิดปอดบวมได้ 5 % Risk difference (RD) -0.05; 95% confidence interval (CI): -10.6 to -0.01; p=0.041 เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากถื่นรายชนิดไม่รุนแรงควรได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน เนื่องจากลดอัตราการเสียชีวิตภายในระยะเวลา 1 ปี ลดระยะวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด และลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนในโรงพยาบาลได้

คำสำคัญ: กระดูกสะโพกหัก กระดูกหักจากถื่นรายชนิดไม่รุนแรง Waiting time การเสียชีวิตภายใน 1 ปี

ติดต่อ : กั๊ววัน พงษ์ดารา

สถานที่ติดต่อ : กลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ เลขที่ 38 ถนนเจริญาตินันท์ ตำบลท่าอิฐ อำเภอเมือง จังหวัดอุดรดิตถ์

อีเมล : kangwanphongdara@gmail.com



บทนำ

ภาวะกระดูกสะโพกหักจากภัยอันตรายชนิดไม่รุนแรง (Fragility fracture) เป็นการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบได้บ่อย โดยสาเหตุสำคัญเกิดจากการหกล้มจากความสูงในระดับที่น้อยกว่าหรือเทียบเท่าความสูงของผู้ป่วยในท่ายืนอยู่บนพื้น (fall from a standing height or less) ซึ่งจะบ่งบอกว่าผู้ป่วยมีภาวะกระดูกพรุนร่วมด้วย¹ ข้อมูลองค์การอนามัยโลกในปี พ.ศ.2550 รายงานว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกพรุนทั่วโลกประมาณ 200 ล้านราย² ประมาณ 3 ใน 4 ของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคกระดูกพรุนเป็นผู้ป่วยเพศหญิง¹ และมีอุบัติการณ์การเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนไม่น้อยกว่า 8.9 ล้านรายต่อปี³ โดยทั่วไปประชากรเพศหญิงและชายที่มีอายุมากกว่า 50 ปีมีความเสี่ยงต่อกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนเป็นจำนวน 1 ใน 3 และ 1 ใน 5 ตามลำดับ¹ และเพศหญิงยังมีจำนวนกระดูกหักมากกว่าเพศชาย 1.6 เท่า กระดูกหักในตำแหน่งต่างๆ ที่พบได้แก่ กระดูกปลายแขน กระดูกต้นแขน กระดูกสะโพก และกระดูกสันหลัง¹

มีรายงานพบจำนวนผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักทั่วโลกประมาณ 1.7 ล้านรายต่อปี ในปี พ.ศ.2533 และมีแนวโน้มจะมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยคาดการณ์ว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยสะโพกหักทั่วโลกเพิ่มขึ้นเป็น 3.94 ล้านรายต่อปีในปี พ.ศ.2568⁴ และ 4.3-6.3 ล้านรายต่อปีในปี พ.ศ.2593⁴⁻⁵ โดยช่วงอายุของผู้ป่วยที่เกิดกระดูกสะโพกหักส่วนใหญ่ คือ อายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป⁴ ภาวะกระดูกสะโพกหักจากภัยอันตรายชนิดไม่รุนแรง (Fragility fracture) เป็นปัญหาสำคัญ และสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากหกล้มร่วมกับมีโรคกระดูกพรุน มีผลกระทบต่อการทำกิจวัตรประจำวัน ความสามารถในการช่วยเหลือตัวเองของผู้ป่วยลดลงแล้ว ยังพบว่า อัตราการเสียชีวิตหลังจากเกิดสะโพกหักในปีแรกสูงกว่าประชากรทั่วไปถึง 9.3 เท่า โดยปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญคือ การรักษาโดยวิธีไม่ผ่าตัด พบว่าอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดสูงถึง 4 เท่า และผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดล่าช้าตั้งแต่ 7 วันขึ้นไป มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 7 วันถึง 4 เท่าเช่นกัน⁶

จากแนวทางการรักษาระดับนานาชาติได้แนะนำให้ผ่าตัดผู้ป่วยสะโพกหักภายใน 24-48 ชั่วโมง⁷⁻⁸ ได้มีการทบทวนอย่างเป็นระบบและวิเคราะห์หาคำตอบ พบว่าการผ่าตัดสะโพกหักภายใน 24-72 ชั่วโมงหลังรับไว้ในโรงพยาบาลสามารถลดภาวะแทรกซ้อนจากปอดอักเสบ แผลกดทับและลดอัตราการเสียชีวิตที่ 1 ปีได้อย่างมี

นัยสำคัญแต่ไม่ลดอัตราการเสียชีวิตที่ 1 เดือนและ 6 เดือน⁹

การศึกษาก่อนหน้านี้ส่วนใหญ่เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงและภายหลัง 48 ชั่วโมง พบว่ามีผลต่อการลดการเกิดภาวะปอดติดเชื้อและแผลกดทับ และพบว่าการผ่าตัดภายหลัง 48 ชั่วโมงส่งผลให้มีการเพิ่มโอกาสในการเสียชีวิต⁹ แต่ในงานวิจัยก็พบว่าการผ่าตัดรักษากระดูกสะโพกหักภายใน 48 ชั่วโมงไม่มีความแตกต่างของอัตราการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ¹⁰⁻¹¹ และในงานวิจัยที่เปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น หลังการผ่าตัดในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักระหว่างกลุ่มที่ผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมงและภายหลัง 72 ชั่วโมง โดยศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุ 65 ปี ขึ้นไปพบว่า การผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมงมีผลต่ออัตราการเสียชีวิตภายใน 1 ปี แต่ไม่มีผลต่อภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนรักษาในโรงพยาบาล¹²

ในประเทศไทยมีการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก 275 รายในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่ากลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่า 7 วันมีอัตราการเสียชีวิตที่ 1 ปีสูงกว่ากลุ่มที่ผ่าตัดภายใน 7 วันถึง 4 เท่า⁶

การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service Plan) ของกระทรวงสาธารณสุข ในปี พ.ศ. 2561 ได้กำหนดตัวชี้วัดให้ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาด้วยภาวะกระดูกสะโพกหักจากภัยอันตรายชนิดไม่รุนแรง (Fragility fracture) ควรได้รับการผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมง เพื่อลดอัตราการเสียชีวิต และการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกลุ่มนี้ ปัจจุบันในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ได้มีการดำเนินการตามนโยบายดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมงมีจำนวนมากขึ้น แต่เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องชั่วโมงปฏิบัติงานและจำนวนห้องผ่าตัดที่ไม่พอเพียง และการส่งผู้ป่วยที่มีโรคร่วมเพื่อประเมินและเตรียมความพร้อมที่จะเข้ารับการผ่าตัดเพื่อลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน อาจทำให้ผู้ป่วยบางรายได้รับการผ่าตัดล่าช้ากว่า 72 ชั่วโมง ในประเทศไทยยังไม่มีงานวิจัยที่ศึกษาถึงผลกระทบต่อผู้ป่วยระหว่างระยะเวลารอการผ่าตัดเร็วปานกลาง และล่าช้า งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการเปรียบเทียบอัตราการเสียชีวิต ระยะวันนอนหลังการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน ระหว่าง 4 ถึง 7 วัน และมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยต่อไปในอนาคต

วิธีการศึกษา

เป็นงานวิจัยแบบ Prognostic factor research ศึกษาแบบ Retrospective cohort design ศึกษาย้อนหลังโดยเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากภัยอันตรายชนิดไม่รุนแรง เช่น หกล้มจากความสูงในระดับที่น้อยกว่า หรือเทียบเท่ากับ ความสูงของผู้ป่วยในทำเียนอยู่บนพื้น ตกจากที่สูงไม่มาก เช่น แก้วหรือเตียง ที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูก โดยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2563 โดยมีเกณฑ์เลือกเข้าคือ ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป การวินิจฉัยคือ คอกระดูกต้นขาหัก (femoral neck fracture) หรือกระดูกหักระหว่างส่วนปุ่มกระดูกใหญ่และปุ่มกระดูกเล็ก (Inter-trochanteric femoral fracture) เกณฑ์คัดออกได้แก่ ผู้ป่วยที่มีกระดูกหักหลายตำแหน่ง (multiple fracture) กระดูกหักบริเวณ subtrochanteric, shaft of femur กระดูกหักจาก malignancy, bone metastasis มีมะเร็งลุกลาม

ทบทวนเวชระเบียน รวบรวมข้อมูลผู้ป่วย เพศ อายุ ตรีชนี มวลกาย การวินิจฉัยตำแหน่งกระดูกที่หัก การเคลื่อนไหวก่อนกระดูกหัก โรคประจำตัว American Association of Anesthesiologist (ASA) classification การทนายาด้านเกล็ดเลือดหรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด ระดับฮีโมโกลบินขณะนอนโรงพยาบาล จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ชนิดการผ่าตัด ระยะเวลาการผ่าตัด ปริมาณการเสียเลือดในท้องผ่าตัด จำนวนสารเลือดที่ได้รับก่อนการผ่าตัด จำนวนสารเลือดที่ได้รับระหว่างและหลังการผ่าตัด จำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด ความสามารถในการเดินขณะออกจากโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนรักษาในโรงพยาบาล และติดตามการเสียชีวิตภายใน 30 วัน 180 วันและ 1 ปีหลังการผ่าตัด

การประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่าง จากการทบทวนข้อมูลผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 50 ปีและวินิจฉัยโรคเป็นกระดูกสะโพกหักจากภัยอันตรายชนิดไม่รุนแรงที่ได้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลอุดรดิตถ์ ระหว่างเดือนมีนาคม ถึง กันยายน 2560 จำนวน 156 ราย และศึกษาข้อมูลอัตราการเสียชีวิตที่ 1 ปีหลังได้รับการผ่าตัดพบว่า กลุ่มที่ผ่าตัดภายใน 3 วัน จำนวน 86 ราย เสียชีวิตภายใน 1 ปีจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.6 และกลุ่มที่ผ่าตัดระหว่าง 4 ถึง 7 วัน จำนวน 70 ราย เสียชีวิตภายใน 1 ปี 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.7 เมื่อใช้โปรแกรมสำเร็จทดสอบ Two-sample comparison of

proportions จำนวน 2 กลุ่ม แบบ One-side test โดยกำหนด Significance level (Alpha) 0.05, power of test 80% และ Ratio of sample size 1:1 สามารถกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 216 ราย ประกอบด้วยกลุ่มที่ผ่าตัดภายใน 3 วัน จำนวน 108 ราย กลุ่มที่ผ่าตัดระหว่าง 4 ถึง 7 วัน จำนวน 108 ราย กลุ่มที่ผ่าตัดมากกว่า 8 วัน จำนวน 85 ราย

วิเคราะห์

การเปรียบเทียบข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1. กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน ระหว่าง 4 ถึง 7 วัน และมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน

ส่วนที่ 2. ข้อมูลผู้ป่วย เพศ อายุ ตรีชนี มวลกาย การวินิจฉัย ตำแหน่งกระดูกที่หัก ความสามารถในการเดินก่อนกระดูกสะโพกหัก โรคประจำตัว ASA classification การทนายาด้านเกล็ดเลือดหรือยาต้านการแข็งตัวของเลือด ระดับฮีโมโกลบินขณะนอนโรงพยาบาล ชนิดการผ่าตัด ระยะเวลาผ่าตัด ปริมาณเลือดที่สูญเสียในท้องผ่าตัด จำนวนสารเลือดที่ได้รับก่อนการผ่าตัด จำนวนสารเลือดที่ได้รับระหว่างและหลังการผ่าตัด ระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด การเคลื่อนไหวก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล จำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนรักษาในโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิตภายใน 30 วัน 180 วันและ 1 ปีหลังการผ่าตัด วิเคราะห์ข้อมูลด้วย exact probability risk difference regression และ cox's hazard regression

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการอนุมัติให้ดำเนินโครงการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลอุดรดิตถ์

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากก้นตอยชนิดไม่รุนแรง ที่ได้รับการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกในโรงพยาบาลอุดรดิตรึงระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2560 ถึง 30 กันยายน 2563 จำนวน 446 ราย เพศชาย 113 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.3 เพศหญิง 333 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.6 โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มผ่าตัดภายใน 3 วัน 247 ราย เป็นเพศชาย 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 25.1 และเพศหญิง 185 ราย คิดเป็นร้อยละ 74.9 กลุ่มผ่าตัดภายใน 4-7 วัน 114 ราย เป็นเพศชาย 28 ราย คิดเป็นร้อยละ 24.6 และเพศหญิง 86 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.4 และกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน 85 ราย เป็นเพศชาย 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.1 และเพศหญิง 62 ราย คิดเป็นร้อยละ 72.9 ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของเพศในทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.776$)

ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 3 วันมีอายุเฉลี่ย 75.7 ปี ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 4-7 วันมีอายุเฉลี่ย 76.6 ปี และกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วันมีอายุเฉลี่ย 78.4 ปี ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของอายุในทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.108$)

จากการคำนวณดัชนีมวลกายพบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของดัชนีมวลกายในทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.365$)

ชนิดของกระดูกที่หักส่วนใหญ่เป็นการหักระหว่างส่วนปุ่มกระดูกใหญ่และปุ่มกระดูกเล็ก (Intertrochanteric fracture) ซึ่งพบเป็นจำนวน 285 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.9 และคอกระดูกต้นขาหัก (femoral neck fracture) จำนวน 161 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.1 ทั้งนี้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของชนิดของกระดูกที่หักระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.852$)

การเคลื่อนไหวก่อนกระดูกหัก พบว่ามีผู้ป่วยสามารถเดินได้เอง 181 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.6 เดินโดยใช้เครื่องช่วย 263 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.9 และนั่งรถเข็น 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 0.5 ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของความสามารถในการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยก่อนเกิดกระดูกหักในทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.534$)

โรคประจำตัวร่วมที่พบอันดับหนึ่ง คือ ความดันโลหิตสูง พบผู้ป่วย 300 ราย คิดเป็นร้อยละ 67.3 อันดับสอง คือ ไขมันในเลือดสูง พบผู้ป่วย 161 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.1 และ อันดับสามคือ เบาหวาน พบผู้ป่วย 126 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.3 และพบความแตกต่างทางสถิติของโรคประจำตัวร่วมระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม คือ โรคความดันโลหิตสูง ($p = 0.010$) โรคไตวายเรื้อรัง ($p = 0.016$) โรคหลอดเลือดทางสมอง ($p = 0.039$) โรคระบบทางเดินหายใจ ($p = 0.005$) โรคหลอดเลือดหัวใจ ($p < 0.001$) โรคไขมันในเลือดสูง ($p = 0.001$)

จากการประเมินความเสี่ยงก่อนผ่าตัดโดยใช้ ASA classification พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ใน ASA class 3 คิดเป็นร้อยละ 77.6 แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของ ASA classification ระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.045$)

จากประวัติการทานยาต้านเกล็ดเลือด คือแอสไพริน และโคลพิโดเกรล หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือดคือ วาร์ฟาริน พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของชนิดยาต้านเกล็ดเลือด หรือยาต้านการแข็งตัวของเลือดระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.036$)

ระดับฮีโมโกลบินขณะนอนโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 3 วัน มีระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ย 10.5 g/dl ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 4-7 วัน มีระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ย 10.8 g/dl และกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน มีระดับฮีโมโกลบินเฉลี่ย 10.3 g/dl ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของระดับฮีโมโกลบินขณะนอนโรงพยาบาลระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.382$)

จากวันนอนในโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 3 วัน มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเฉลี่ย 11.3 วัน ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 4-7 วัน มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเฉลี่ย 14.3 วัน และกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน มีจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลเฉลี่ย 22.9 วัน ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติของจำนวนวันนอนโรงพยาบาลระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.022$) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่ผ่าตัดภายใน 3 วัน (n=247)		กลุ่มที่ผ่าตัด 4-7 วัน (n=114)		กลุ่มที่รอผ่าตัด ≥8 วัน (n = 85)		p-value
	N	%	N	%	N	%	
เพศ							
ชาย	62	25.1	28	24.6	23	27.1	0.776
หญิง	185	74.9	86	75.4	62	72.9	
อายุ (ปี), mean (±SD)	75.7	(±10.3)	76.6	(±8.8)	78.4	(±8.9)	0.108
ดัชนีมวลกาย(kg/m2)							
< 18.5	65	26.3	30	26.3	15	17.7	0.365
18.5-23.0	108	43.7	56	49.1	42	49.4	
>23.0	74	30.0	28	24.6	28	32.9	
ชนิดของกระดูกที่หัก							
Femoral neck fracture	85	34.4	48	42.1	28	32.9	0.852
Intertrochanteric fracture	162	64.7	66	57.9	57	67.1	
การเคลื่อนไหวก่อนกระดูกหัก							
เดินได้	100	40.5	52	45.6	29	34.1	0.534
เดินใช้เครื่องช่วย	146	59.1	61	53.5	56	65.9	
นั่งรถเข็น	1	0.4	1	0.9	0	0	
ความดันโลหิตสูง	151	61.1	87	76.3	62	72.9	0.010
เบาหวาน	63	25.5	34	29.8	29	34.1	0.114
โลหิตจาง	24	9.7	10	8.8	7	8.2	0.659
ไตวายเรื้อรัง	30	12.2	26	22.8	18	21.1	0.016
โรคทางสมอง	23	9.3	10	8.8	4	4.7	0.223
โรคหลอดเลือดสมอง	7	2.8	5	4.4	7	8.2	0.039
โรคระบบทางเดินหายใจ	14	5.7	12	10.5	13	15.3	0.005
โรคหลอดเลือดหัวใจ	7	2.8	13	11.4	15	17.7	<0.001
โรคไขมันในเลือดสูง	75	30.4	44	38.6	42	49.4	0.001
โรคอื่นๆ (เกาต์, ไทรอยด์, โรคต่อมหมวกไต)	49	19.8	24	21.1	13	15.3	0.466
ASA classification							
Class 1	9	3.6	3	2.6	1	1.2	0.045
Class 2	52	21.1	20	17.5	12	14.1	
Class 3	185	74.9	90	79.0	71	83.5	
Class 4	1	0.4	1	0.9	1	1.2	

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่ผ่าตัดภายใน 3 วัน (n=247)		กลุ่มที่ผ่าตัด 4-7 วัน (n=114)		กลุ่มที่รอผ่าตัด ≥ 8 วัน (n = 85)		p-value
	N	%	N	%	N	%	
การทานยาต้านเกล็ดเลือด หรือ ยาต้านการแข็งตัวของเลือด							0.036
แอสไพริน	9	3.6	6	5.3	7	8.2	
โคลพิโดเกรล	3	1.2	0	0	2	2.4	
วาร์ฟาริน	0	0	1	0.9	1	1.2	
ระดับฮีโมโกลบินก่อนการผ่าตัด (g/dl) mean (±SD)	10.5	(±1.8)	10.8	(±1.7)	10.3	(±1.5)	0.382
วันนอนในโรงพยาบาล วัน mean (±SD)	11.3	(±7.4)	14.3	(±6.7)	22.9	(±8.9)	0.022

จากประเภทของการผ่าตัด พบว่าอันดับหนึ่งคือ การผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกชนิด Bipolar hemiarthroplasty จำนวน 150 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.6 อันดับสองคือ การผ่าตัดยึดตรึงกระดูกด้วยแกนโลหะชนิด Proximal femoral nail anti-rotation (PFNA) จำนวน 139 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.2 และอันดับสามคือ การผ่าตัดยึดตรึงกระดูกด้วยแกนโลหะชนิด Dynamic hip screw (DHS) จำนวน 128 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.7 ทั้งนี้ไม่มีความแตกต่างทางสถิติประเภทของการผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p=0.776$)

จากระยะเวลาในการผ่าตัด พบค่ามัธยฐานของระยะเวลาในการผ่าตัดของผู้ป่วยทั้งสามกลุ่มคือ 60 นาที ($p=0.002$) เมื่อจำแนกเวลาในการผ่าตัดออกเป็น 2 กลุ่ม พบว่ามีระยะเวลาการผ่าตัดภายใน 60 นาที จำนวน 258 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.8 และระยะเวลาการผ่าตัดมากกว่า 60 นาที จำนวน 188 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.2 ทั้งนี้ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของระยะเวลาการผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p=0.687$)

จากปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างการผ่าตัดของผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม พบว่ามีค่ามัธยฐานคือ 100 มิลลิลิตร ($p = 0.001$) เมื่อจำแนกปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างการผ่าตัดออกเป็น 2 กลุ่ม พบว่าผู้ป่วยที่มีปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างการผ่าตัดน้อยกว่า 100 มิลลิลิตร จำนวน 159 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.7 และปริมาณเลือดที่

สูญเสียระหว่างการผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิลิตร จำนวน 287 ราย คิดเป็นร้อยละ 64.3 ทั้งนี้ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของระยะเวลาการผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.777$)

จากจำนวนสารเลือดที่รับก่อนผ่าตัด พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับสารเลือดก่อนผ่าตัดจำนวน 128 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.7 โดยแบ่งเป็นได้รับเลือด 1 ถุง จำนวน 69 ราย ได้รับเลือด 2 ถุง จำนวน 52 ราย และได้รับสารเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ถุง จำนวน 7 ราย ทั้งนี้ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของจำนวนสารเลือดที่ได้รับก่อนผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p=0.228$)

จากจำนวนสารเลือดที่ได้รับระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับสารเลือดระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัด จำนวน 307 ราย คิดเป็นร้อยละ 68.8 โดยแบ่งเป็นได้รับเลือด 1 ถุง จำนวน 175 ราย ได้รับเลือด 2 ถุง จำนวน 100 ราย และได้รับเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ถุง จำนวน 32 ราย ทั้งนี้ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของจำนวนสารเลือดที่ได้รับระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p=0.430$)

การเคลื่อนไหวก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถเดินโดยใช้เครื่องช่วย ในผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 3 วัน จำนวน 239 ราย คิดเป็นร้อยละ 96.8 ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 4-7 วันจำนวน 105 ราย คิดเป็นร้อยละ 92.1 และผู้ป่วยกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่า 8 วัน จำนวน 72 ราย คิดเป็นร้อยละ

84.7 และมีผู้ป่วยนั่งรถเข็นหรือติดเตียงจำนวน 30 ราย แบ่งเป็น ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 3 วัน จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.2 ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 4-7 วันจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.9 และ ผู้ป่วยกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วันจำนวน 13 รายคิด เป็นร้อยละ 15.3 ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติของการเคลื่อนไหวก่อน จำหน่ายจากโรงพยาบาลระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p = < 0.001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ประเภทของการผ่าตัด ระยะเวลาในการผ่าตัด ปริมาณเลือดที่สูญเสีย จำนวนสารเลือดที่ได้รับ และภาวะแทรกซ้อน

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มที่ผ่าตัดภายใน 3 วัน (n=247)		กลุ่มที่ผ่าตัดระหว่าง 4 ถึง 7 วัน (n=114)		กลุ่มที่รอผ่าตัด ≥8 วัน (n = 85)		p-value
	N	%	N	%	N	%	
ประเภทของการผ่าตัด							
Bipolar hemiarthroplasty	74	30.0	49	43.0	27	31.8	0.776
Total hip arthroplasty	0	0	0	0	1	1.2	
Multiple screws	4	1.6	1	0.9	0	0	
Dynamic hip screw (DHS)	71	28.7	32	28.4	25	29.4	
Proximal femoral nail antirotation (PFNA)	87	35.2	26	22.8	26	30.6	
Proximal femoral locking plate	11	4.5	6	5.3	6	7.1	
ระยะเวลาในการผ่าตัด(นาที) median, IQR (,)	60	(50,75)	60	(50,70)	60	(50,75)	0.002
0-60	141	57.1	73	64.1	44	51.8	0.687
>60	106	42.9	41	35.9	41	48.2	
ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่าง							
การผ่าตัด (มล.) median, IQR (,)	100	(50,200)	100	(50,200)	100	(50,200)	0.001
< 100	87	35.2	45	39.5	27	31.8	0.777
≥ 100	160	64.8	69	60.5	58	68.2	
จำนวนสารเลือดที่ได้รับก่อนผ่าตัด (ถุง)							
1	41	16.6	21	18.4	7	16.5	0.228
2	28	11.3	9	7.9	15	17.7	
≥3	3	1.2	2	1.8	2	2.4	
จำนวนสารเลือดที่ได้รับระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด (ถุง)							
1	95	38.5	49	43.0	31	36.5	0.430
2	55	22.3	19	16.7	26	30.6	
≥3	20	8.1	5	4.4	7	8.2	
การเคลื่อนไหวก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล							
เดินใช้เครื่องช่วย	239	96.8	105	92.1	72	84.7	<0.001
นั่งรถเข็น หรือติดเตียง	8	3.2	9	7.9	13	15.3	

ทั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งหมด 91 ราย แบ่งเป็นเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังการผ่าตัด จำนวน 13 ราย เสียชีวิตภายใน 180 วันหลังการผ่าตัด จำนวน 48 ราย และเสียชีวิตภายใน 365 วันหลังการผ่าตัด จำนวน 30 ราย เมื่อจำแนกตามกลุ่มพบว่า การเสียชีวิตภายใน 30 วันหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 3 วัน จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.2 ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 4-7 วัน จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.3 และผู้ป่วยกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วันจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.7

การเสียชีวิตภายใน 180 วันหลังการผ่าตัด ในผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 3 วัน จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.9 ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 4-7 วัน จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.4 และผู้ป่วยกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน จำนวน 13 รายคิดเป็นร้อยละ 15.3

การเสียชีวิตภายใน 365 วันหลังการผ่าตัด ในผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 3 วัน จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.3 ผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 4-7 วัน จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.4 และผู้ป่วยกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน จำนวน 12 ราย คิดเป็น

ร้อยละ 14.1 ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติของการเสียชีวิตระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p < 0.001$)

วันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัด พบว่าจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดของผู้ป่วยกลุ่มผ่าตัดภายใน 3 วัน และกลุ่มผ่าตัดภายใน 4-7 วัน มีค่ามัธยฐานคือ 7 วัน ส่วนผู้ป่วยกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน มีค่ามัธยฐานคือ 11 วัน ซึ่งไม่มี ความแตกต่างทางสถิติของจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p=0.265$)

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังการรักษา พบภาวะปอดบวม 11 ราย ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ 42 ราย แผลอักเสบติดเชื้อ 1 ราย แผลกดทับ 37 ราย ลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด 3 ราย และติดเชื้อในกระแสโลหิต 6 ราย โดยพบว่าภาวะที่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่มคือ ปอดบวม ($p < 0.0001$) แผลกดทับ ($p=0.049$) ติดเชื้อในกระแสโลหิต ($p = 0.007$) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลลัพธ์ทางคลินิก

ผลลัพธ์	กลุ่มที่ผ่าตัดภายใน 3 วัน (n=247)		กลุ่มที่ผ่าตัดระหว่าง 4 ถึง 7 วัน (n=114)		กลุ่มที่รอผ่าตัด ≥8 วัน (n = 85)		p-value
	N	%	N	%	N	%	
การเสียชีวิต							
เสียชีวิตภายใน 30 วัน	3	1.2	6	5.3	4	4.7	<0.001
เสียชีวิตภายใน 180 วัน	22	8.9	13	11.4	13	15.3	
เสียชีวิตภายใน 365 วัน	13	5.3	5	4.4	12	14.1	
วันนอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด	7	(5,12)	7	(5,11)	11	(7,14)	0.265
วัน median, IQR (,)							
ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด							
ปอดบวม	1	0.4	3	2.6	7	8.2	<0.0001
ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	21	8.5	7	6.1	14	16.5	0.088
แผลอักเสบติดเชื้อ	0	0	0	0	1	1.2	0.082
แผลกดทับ	12	4.9	9	7.9	16	18.8	0.049
ลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือด	1	0.4	2	1.8	0	0	0.947
ติดเชื้อในกระแสโลหิต	1	0.4	1	0.9	4	4.7	0.007

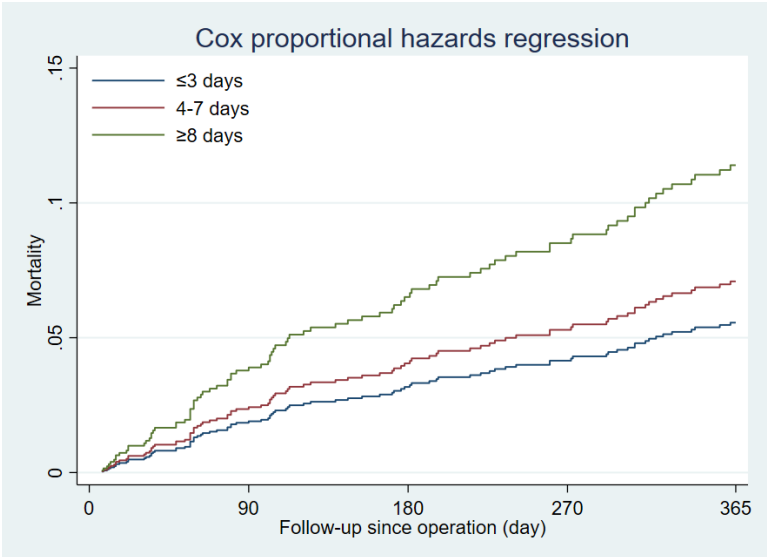
เมื่อปรับอิทธิพลของเพศ อายุ โรคร่วม ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไขมันในเลือดสูง และโรคร่วมอื่นๆ ASA classification ระยะเวลาในการผ่าตัด การเคลื่อนไหวก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล และทดสอบด้วย Adjusted Hazard ratio พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดภายใน 3 วันสามารถลดอัตราการเสียชีวิตภายใน 1 ปี ลงเหลือ 49% เมื่อเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน มีความแตกต่างทางสถิติของการเสียชีวิตภายใน 1 ปี ระหว่าง

ผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม ($p = 0.007$) (ตารางที่ 4) และ (รูปภาพที่ 1)

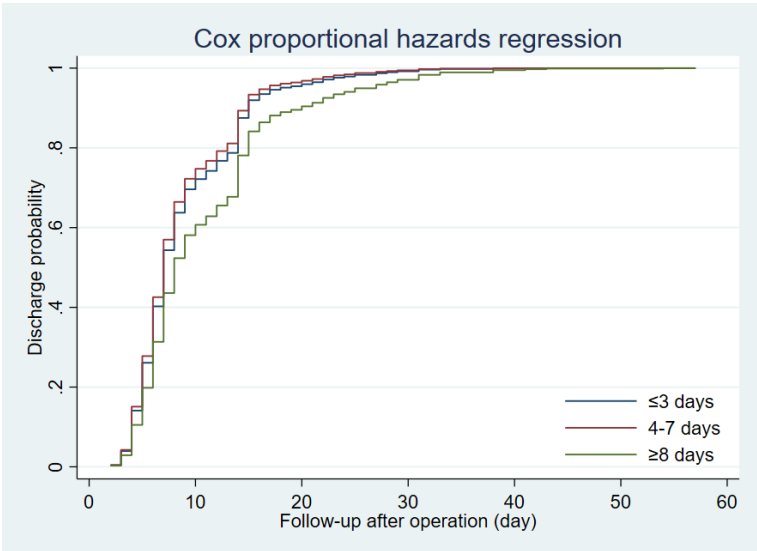
พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดภายใน 3 วันสามารถลดระยะเวลานอนหลังการผ่าตัดได้ 1.37 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน และความแตกต่างทางสถิติของจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ($p = 0.022$) (ตารางที่ 4) และ (รูปภาพที่ 2)

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์ทางคลินิกหลังปรับอิทธิพลของ เพศ อายุ ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไขมันในเลือดสูง และโรคร่วมอื่นๆ ASA classification ระยะเวลาในการผ่าตัด และการเคลื่อนไหวก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล

	Adjusted Hazard ratio	95% CI	p-value
หอผู้ป่วยที่ปฏิบัติงาน			
One-year mortality			
≥ 8 days	1.00	Reference	
4-7 days	0.62	0.39, 1.10	0.104
≤ 3 days	0.49	0.29, 0.82	0.007
Postoperative time to discharge			
≥ 8 days	1.00	Reference	
4-7 days	1.47	1.10, 1.98	0.010
≤ 3 days	1.37	1.09, 1.79	0.022



รูปภาพที่ 1 แสดงอัตราการเสียชีวิตระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดภายใน 3 วัน (สีฟ้า) รอผ่าตัดระหว่าง 4-7 วัน (สีแดง) รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน (สีเขียว)



รูปภาพที่ 2 แสดงอัตราการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดภายใน 3 วัน (สีฟ้า) รอผ่าตัดระหว่าง 4-7 วัน (สีแดง) รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน (สีเขียว)

ผลการศึกษาภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดหลังปรับค่า
อิทธิพลของเพศ อายุ โรคร่วม ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือด
สมอง โรคระบบทางเดินหายใจ โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคไข
มันในเลือดสูง และโรคร่วมอื่นๆ ASA classification ระยะเวลาใน
การผ่าตัด และการเคลื่อนไหวก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล และ
ทดสอบด้วย Adjusted Risk difference พบว่ากลุ่มที่ผ่าตัดภายใน

3 วันสามารถลดอัตราการเกิดปอดบวมได้ 5% (p = 0.041) และ
สามารถลดอัตราการเกิดแผลกดทับได้ 11% (p = 0.011)
เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน ซึ่ง
มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผู้ป่วยทั้งสามกลุ่ม
(ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

	Adjusted Hazard ratio	95% CI	p-value
One-year pneumonia			
≥ 8 days	0	Reference	
4 – 7 days	-0.04	-10.0, 0.02	0.180
≤ 3 days	-0.05	-10.6, -0.01	0.041
UTI			
≥ 8 days	0	Reference	
4 – 7 days	-0.09	-0.18,0.01	0.060
≤ 3 days	-0.07	-0.16,0.01	0.102
Surgical wound infection			
≥ 8 days	0	Reference	
4 – 7 days	-0.01	-0.04,0.01	0.312
≤ 3 days	-0.01	-0.04,0.01	0.312

ตารางที่ 5 ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด (ต่อ)

	Adjusted Hazard ratio	95% CI	p-value
Pressure sore			
≥ 8 days	0	Reference	
4 – 7 days	-0.09	-0.18,0.01	0.080
≤ 3 days	-0.11	-0.20, -0.03	0.011
DVT			
≥ 8 days 0	Reference		
4 – 7 days 0.02	-0.01,0.04	0.204	
≤ 3 days 0.00	-0.01,0.01	0.892	
Sepsis			
≥ 8 days 0	Reference		
4 – 7 days -0.03	-0.08,0.01	0.176	
≤ 3 days -0.04	-0.08,0.01	0.093	

วิจารณ์

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิก (อัตราการเสียชีวิต ระยะวันนอนหลังการผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนรักษาในโรงพยาบาล) ของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากภัยอันตรายชนิดไม่รุนแรง (Fragility fracture) ระหว่างกลุ่มผู้ป่วย 3 กลุ่มคือผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน ภายใน 4 ถึง 7 วัน และมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน สามารถลดอัตราการเสียชีวิตภายในเวลา 1 ปี อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนในโรงพยาบาล และลดระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดได้

โดยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วันสามารถลดอัตราการเสียชีวิตภายใน 1 ปีหลังได้รับการผ่าตัดได้ 49% สอดคล้องกับการศึกษาของ Simunovic N.⁹ ที่ได้ศึกษาในผู้ป่วย 4,208 ราย ที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไปและได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน พบว่าสามารถลดอัตราการเสียชีวิตได้ 0.81 เท่า และมีผลสอดคล้องกับการศึกษาของ Mariconda M.¹² ที่ได้ศึกษาในผู้ป่วย 568 ราย ที่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป พบว่าการผ่าตัดภายใน 3 วันสามารถลดอัตราการเสียชีวิตภายใน 1 ปีได้เช่นกัน

สำหรับระยะวันนอนในโรงพยาบาลหลังผ่าตัดพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วันสามารถลดระยะวันนอนหลังการผ่าตัดได้ 1.37 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่รอผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Rai SK.¹³ ที่พบว่าการผ่าตัดเร็วขึ้นช่วยลดระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลและระยะเวลานอนพักฟื้นหลังการผ่าตัดได้อย่างมีนัยสำคัญ

ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด ในการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน สามารถลดอัตราการเกิดปอดบวมได้ 5% และแผลกดทับได้ 11% เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Sasabuchi Y.¹⁴ โดยเปรียบเทียบภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 2 วัน พบว่าช่วยลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อน โดยเฉพาะปอดบวมและแผลกดทับ¹⁴ อย่างมีนัยสำคัญ

ข้อจำกัดของงานวิจัยนี้คือ ขนาดของประชากรที่นำมาศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยที่รอการผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 8 วัน มีจำนวนน้อยกว่าที่คำนวณ แต่อย่างไรก็ตาม ขนาดของกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดภายใน 3 วัน และระหว่าง 4 ถึง 7 วัน มีจำนวนเพียงพอต่อการวิเคราะห์ผลทางสถิติ

สรุป

ผู้ป่วยที่มีกระดูกสะโพกหักจากภัยอันตรายชนิดไม่รุนแรงควรได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน เนื่องจากสามารถลดอัตราการเสียชีวิตภายในเวลา 1 ปี ลดระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลหลังการผ่าตัด และลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างนอนรักษาในโรงพยาบาลได้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่มีโรคร่วมอยู่ในสภาวะคงที่ควรได้รับการผ่าตัดภายใน 3 วัน ในผู้ป่วยบางรายหากประเมินแล้ว พบว่าโรคร่วมต่างๆ นั้นยังคงมีภาวะเร่งด่วนที่สมควรได้รับการรักษาที่เหมาะสมก่อน เมื่อโรคร่วมต่างๆ มีภาวะคงที่แล้ว ควรพิจารณาผ่าตัดระหว่าง 4 ถึง 7 วัน แต่ไม่ควรรอผ่าตัดมากกว่า 8 วัน

เอกสารอ้างอิง

1. Jordan, K.M. and C. Cooper, Epidemiology of osteoporosis. Best Pract Res Clin Rheumatol, 2002; 16(5):795-806
2. Kanis JA. WHO Technical Report. Sheffield (UK): University of Sheffield; 2007.
3. Johnell O, Kanis JA. An Estimate of the worldwide prevalence and disability associated with osteoporotic fracture. Osteoporosis Int 2006;17(12):1726-33.
4. Cooper C, Campion G, Melton LJ 3rd. Hip fractures in the elderly: a world-wide projection. Osteoporosis Int 1992;2(6):285-9.
5. Gullberg B, Johnell O, Kanis JA. World-wide projections for hip fracture. Osteoporosis Int 1997;7(5):407-13.
6. Chaysri R, Leerapun T, Klunklin K, Chiewchanta-nakit S, Luevitonvechkij S, Rojanastheini S. Factors related to mortality after osteoporotic hip fracture treatment at Chiang Mai University Hospital, Thailand, during 2006 and 2007. J Med Assoc Thai. 2015;98(1):59-64.
7. Roberts KC, Brox WT, Jevsevar DS, Sevarino K. Management of hip fractures in the elderly. J Am Acad Orthop Surg 2015;23:131-7.
8. National Guideline C. American Academy of Orthopaedic Surgeons clinical practice guideline on management of hip fractures in the elderly. 2014.

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ศ.ดร.นพ.ชยันตร์ธร ปทุมานนท์ และ นพ.พิชญุตม์ ภิญโญ ศูนย์ระบาดวิทยาคลินิกและสถิติศาสตร์คลินิก, ศูนย์วิจัยคลินิกคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ให้คำแนะนำในการดำเนินการวิจัย รวมทั้งในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการรวบรวมข้อมูลและทำงานวิจัยฉบับนี้

9. Simunovic N, Devereaux PJ, Sprague S, Guyatt GH, Schemitsch E, DeBeer J, et al. Effect of early surgery after hip fracture on mortality and complications: systematic review and meta-analysis. CMAJ. 2010;182(15):1609-16.
10. Utrilla AL, Mendez DM, Maestre IC, Muñoz FAM, Gomez LM, Prats FAL. Early surgery within 2 days for hip fracture is not reliable as healthcare quality indicator. Injury. 2016;47(7):1503-5.
11. Klestil T, Röder C, Stotter C, Winkler B, Nehrer S, Lutz M, et al. Impact of timing of surgery in elderly hip fracture patients: a systematic review and meta-analysis. Sci Rep. 2018;8(1):13933.
12. Mariconda M, Costa GG, Cerbasi S, Recano P, Aitanti E, Gambacorta M. et al. The determinants of mortality and morbidity during the year following fracture of the hip: a prospective study. Bone Joint J. 2015;97-B(3):383-90.
13. Rai SK, Varma R, Wani SS. Does time of surgery and complication have any correlation in the management of hip fracture in elderly and can early surgery affect the outcome?. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2018;28(2):277-82.
14. Sasabuchi Y, Matsui H, Lefor AK, Fushimi K, Yasunaga H. Timing of surgery for hip fracture in elderly: A retrospective cohort study. Injury. 2018;49(10):1848-54