

การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยข้อสะโพกหักที่อายุมากกว่า 80 ปี

นิชากร ศิริโรจนกุล *

สุชญา คันทโชติ *

อนุสรณ์ เลิศประจักษ์วงศ์ *

อุษา นาคณรงค์ *

อรวีศ ปิยะพรมดี, พ.บ. **

ธน รัตนกิจโกศล, พ.บ. **

บทคัดย่อ

ปัจจุบันสังคมไทยได้เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์แล้ว จึงทำให้พบปัญหากระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้น การดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความซับซ้อน โดยเฉพาะผู้ป่วยกลุ่มอายุมากกว่า 80 ปี ซึ่งมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิตระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล การศึกษานี้จึงมี **วัตถุประสงค์** ที่จะรายงานความชุกของการเสียชีวิต และปัจจัยที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่มีอายุมากกว่า 80 ปี **รูปแบบการวิจัย** เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา ณ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ถึงธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยศึกษาปัจจัยต่างๆ ในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่แตกต่างกันระหว่าง กลุ่มที่เสียชีวิตในโรงพยาบาลและกลุ่มที่ไม่เสียชีวิต **ผลการศึกษา** จากฐานข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ มีผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักอายุมากกว่า 80 ปี ที่เข้าเกณฑ์การศึกษาจำนวน 435 ราย โดยมีผู้ป่วยเสียชีวิตระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.52 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้แก่ ภาวะไตทำงานบกพร่อง โดยผู้ป่วยที่เสียชีวิตมีค่าเฉลี่ยของค่าประมาณอัตราการกรองของไต (GFR) ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่เสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P = 0.021$) นอกจากนี้ ผู้ป่วยกลุ่มที่เสียชีวิตยังพบภาวะไตวายเรื้อรังระดับ 4 ขึ้นไป สูงถึงร้อยละ 25 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิตที่พบเพียงร้อยละ 8.27 ($P = 0.01$) และพบว่าภาวะปอดติดเชื้อเป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตในระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล ($P < 0.01$) **สรุปผลการศึกษา** ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่มีอายุมากกว่า 80 ปี จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงที่มีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลสูง โดยมีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต ได้แก่ ภาวะการทำงานของไตบกพร่อง โดยเฉพาะกลุ่มภาวะไตวายเรื้อรังระดับ 4 ขึ้นไป และภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญที่พบคือการเกิดภาวะปอดติดเชื้อ การประเมินและจัดการความเสี่ยงเหล่านี้อย่างเหมาะสม อาจช่วยลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้

คำสำคัญ: ผู้ป่วยสูงอายุ, กระดูกสะโพกหัก, การเสียชีวิตในโรงพยาบาล, ปัจจัยเสี่ยง, กระดูกพรุน, ภาวะไตวาย, ภาวะปอดติดเชื้อ

* ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

** ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

(ส่งบทความ 28 กรกฎาคม 2568; แก้ไข 11 สิงหาคม 2568; ตอรับตีพิมพ์ 24 กันยายน 2568)

ข้อมูลผู้ติดต่อ: urawit.kr@cpird.in.th

Abstract: In-hospital Mortality of Fragility Hip Fracture in Oldest-old patient

Nichakorn Sirirochanakun *, Suchaya Kantachote *

Anuson Lerdprajakwong *, Usa Naknarong *

Urawit Piyapromdee , M.D.** , Tana Rattanakitkoson, M.D.**

* Medical Education Center, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

** Department of Orthopaedics, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

With an aging population, hip fractures in the elderly have become a growing concern. Oldest-old patients aged 80 years and above are particularly vulnerable to complications and in-hospital mortality. The objective of this study was to ascertain the prevalence of in-hospital mortality and pinpoint associated risk factors among Oldest-old patients presenting with hip fractures. **Methods:** This retrospective cohort study analyzed data from a hip fracture database at Maharat Nakhon Ratchasima Hospital from January 2020 to December 2021. Patients aged 80 years and above were included. Statistical analysis was performed to compare characteristics between patients who died and survived during hospitalization. **Results:** A total of 435 patients aged 80 years and above were included. The in-hospital mortality rate was 5.52%. Renal dysfunction was significantly associated with increased mortality. Deceased patients had significantly lower estimated glomerular filtration rates (GFR) compared to survivors ($P = 0.021$). Moreover, 25% of deceased patients had stage 4 or higher chronic kidney disease (CKD), significantly higher than 8.27% in survivors ($P = 0.01$). Postoperative pneumonia was another significant complication observed in the deceased group. **Conclusion:** Elderly hip fracture patients aged 80 years and above are at high risk of in-hospital mortality. Renal dysfunction (stage 4 or higher chronic kidney disease) and postoperative pneumonia were identified as significant risk factors. Proactive assessment and management of these risk factors may help reduce mortality in this vulnerable population.

Keywords: Elderly, Oldest-old, Hip fracture, In-hospital mortality, Risk factors, Osteoporosis, Renal dysfunction, Pneumonia

บทนำ

ประเทศไทยได้ก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2565 หนึ่งในความท้าทายสำคัญที่มาพร้อมกับการเปลี่ยนแปลงทางประชากรศาสตร์นี้คือภาวะโรคกระดูกพรุน ซึ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักโดยเฉพาะกระดูกสะโพก ภาวะกระดูกสะโพกหักนี้นำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่หลากหลาย การรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเวลานานและอาจส่งผลให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ งานวิจัยที่ผ่านมาได้ศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักชนิดไม่รุนแรง เช่น เพศอายุ โรคประจำตัว ตำแหน่งกระดูกสะโพกที่หัก วิธีการรักษา และระยะเวลาที่เข้ารับการรักษา^(1,2) ซึ่งพบว่าในผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้นมีความเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงจากการรักษาและอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้สูงอายุในช่วงอายุอื่น⁽³⁻⁷⁾ โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 80 ปี หรือที่เรียกว่า Octogenerian หรือเรียกว่า Oldest-old⁽⁸⁾

ประชากรกลุ่มนี้จัดเป็นกลุ่มที่มีความเปราะบางมากเป็นพิเศษ เนื่องจากมีความเปราะบางทางสรีรวิทยา (frailty) การทำงานของอวัยวะสำคัญลดลง ภูมิคุ้มกันถดถอย และมักมีโรคร่วมหลายโรค ทำให้การฟื้นตัวหลังการบาดเจ็บหรือการผ่าตัดช้ากว่ากลุ่มอายุน้อยกว่า การดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จำเป็นต้องคำนึงถึงลักษณะเฉพาะ และความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษา โดยมีการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆ ที่อาจจะส่งผลต่อการรักษาในกลุ่มผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่อายุมากกว่า 80 ปี^(9,10) เช่น การทำงานของไต ภาวะขาดวิตามินดี และการดูแลหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วยวิกฤต⁽¹¹⁻¹⁴⁾

ทั้งนี้จากข้อมูลเบื้องต้นของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาพบว่า แนวโน้มผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่มีอายุมากกว่า 80 ปีมีจำนวนเพิ่มขึ้น โดยมีสัดส่วนมากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยทั้งหมด หรือประมาณ 200 รายต่อปี ด้วยเหตุนี้ คณะผู้วิจัยจึงได้ดำเนินการศึกษานี้ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อศึกษาอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่มีอายุมากกว่า 80 ปี และวิเคราะห์ปัจจัยที่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตและรอดชีวิต ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่สำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้ ที่ส่งผลต่อการเสียชีวิตระหว่างรักษาในโรงพยาบาล

ระเบียบวิธีวิจัย (Material and Methods)

การศึกษานี้เป็นการวิจัยการวิจัยเชิงวิเคราะห์ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional analytic study) โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ประชากรที่ศึกษาคือผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไปที่ได้รับการรักษาด้วยภาวะกระดูกสะโพกหักจากการบาดเจ็บไม่รุนแรง (fragility hip fracture) ระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 โดยกำหนดนิยามการบาดเจ็บไม่รุนแรงเป็นกระดูกหักที่เกิดจากการล้มในระดับที่ยืนหรือต่ำกว่า มีเกณฑ์การคัดออกได้แก่ ผู้ป่วยที่มีกระดูกหักจากโรคมะเร็งกระดูกปฐมภูมิหรือมะเร็งระยะแพร่กระจาย ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อไปรักษาที่สถานพยาบาลอื่น และผู้ป่วยที่ปฏิเสธการรักษาและประสงค์จะกลับไปรักษาตัวที่บ้าน

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมจากทะเบียนผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักของโรงพยาบาลประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐาน (อายุ เพศ) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนการผ่าตัด การจำแนกประเภทกระดูกหัก โรคประจำตัว รายละเอียดการรักษาด้วยการผ่าตัด (เทคนิคการผ่าตัด ระยะเวลาตั้งแต่บาดเจ็บจนถึงการผ่าตัด) การดูแลหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วยวิกฤต และภาวะแทรกซ้อนระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล โดยมีผลลัพธ์หลักคือการเสียชีวิตระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล

การวิเคราะห์ทางสถิติ นำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาในรูปความถี่และร้อยละสำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหรือค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์สำหรับตัวแปรต่อเนื่อง ขึ้นกับการกระจายของข้อมูล ซึ่งทดสอบด้วย Shapiro-Wilk test การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตและไม่เสียชีวิตใช้ Chi-square test หรือ Fisher's exact test สำหรับตัวแปรเชิงกลุ่ม และ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test สำหรับตัวแปรต่อเนื่องตามความเหมาะสม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม STATA

การศึกษานี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา (เลขที่รับรอง: 061/2023) และได้รับการยกเว้นการขอความยินยอมจากผู้ป่วยเนื่องจากการศึกษาแบบย้อนหลัง

ผลการศึกษา (Results)

จากการวิเคราะห์ฐานข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา มีผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากการบาดเจ็บไม่รุนแรงเข้ารับรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2563 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2564 รวมทั้งหมด 843 ราย มีผู้ป่วยที่เสียชีวิตขณะรักษาในโรงพยาบาล 38 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.51

เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การคัดเข้า ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากการบาดเจ็บไม่รุนแรงที่มีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป ที่เข้าเกณฑ์การศึกษา มีจำนวน 435 ราย โดยมีอายุเฉลี่ย 85.9 ปี (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, SD = 4.17) ผู้ป่วยส่วนใหญ่

เป็นเหตุหัวใจร้อยละ 76.09 และมีการวินิจฉัยภาวะกระดูกสะโพกหักชนิด Intertrochanteric fracture มากที่สุดร้อยละ 71.49 ในกลุ่มผู้ป่วยอายุ 80 ปีขึ้นไป มีผู้ป่วยเสียชีวิตขณะรักษาในโรงพยาบาล 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.52 พบว่าสาเหตุหลักคือ ปอดติดเชื้อ (pneumonia) จำนวน 13 ราย (ร้อยละ 54.2) รองลงมาคือ กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infarction; MI) 3 ราย (ร้อยละ 12.5) และ ภาวะไตวายเฉียบพลัน (acute kidney injury; AKI) 3 ราย (ร้อยละ 12.5) สาเหตุอื่น ๆ ได้แก่ การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (urinary tract infection; UTI) 2 ราย (ร้อยละ 8.3), ภาวะหัวใจห้องบนเต้นพลิ้วร่วมกับหัวใจเต้นเร็ว (Atrial fibrillation with rapid ventricular response; AF with RVR) 1 ราย (ร้อยละ 4.2), ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด (pulmonary embolism; PE) 1 ราย (ร้อยละ 4.2) และหลอดเลือดแดงใหญ่ในช่องท้องแตก (ruptured abdominal aortic aneurysm; AAA) 1 ราย (ร้อยละ 4.2)

จากการเปรียบเทียบปัจจัยพื้นฐานและทางคลินิกระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิตและผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิตในโรงพยาบาล (ตารางที่ 2) พบว่ามีความแตกต่างที่มีนัยสำคัญทางสถิติในด้านภาวะไตทำงานบกพร่อง โดยผู้ป่วยที่เสียชีวิตมีค่าเฉลี่ย Creatinine (Cr) สูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (1.59 ± 1.42 เทียบกับ 1.08 ± 0.5 ; $P < 0.001$) และมีค่าประมาณอัตราการกรองของไต (GFR) ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (47.58 ± 25.34 เทียบกับ 57.87 ± 19.34 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.; $P = 0.01$) ยิ่งไปกว่านั้น ผู้ป่วยกลุ่มที่เสียชีวิตยังพบภาวะไตวายเรื้อรังระดับ 4 ขึ้นไป หรือมีค่า GFR น้อยกว่า 30 มล./นาที่/1.73 ตร.ม. สูงถึงร้อยละ 25 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจากกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิตที่พบเพียงร้อยละ 8.27 ($P = 0.01$) นอกจากนี้ ภาวะปอดติดเชื้อ (Pneumonia) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้บ่อยและมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับการเสียชีวิตในโรงพยาบาล โดยพบในผู้ป่วยที่เสียชีวิตถึงร้อยละ 50 เทียบกับร้อยละ 7.79 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เสียชีวิต ($P < 0.01$) (ตารางที่ 4) อย่างไรก็ตาม ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในปัจจัยอื่น ๆ เช่น อายุเฉลี่ย เพศ การวินิจฉัยกระดูกหัก โรคประจำตัวอื่น ๆ การได้รับการผ่าตัดหรือระยะเวลาตั้งแต่บาดเจ็บจนถึงการผ่าตัด สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจำนวน 291 ราย การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิต (ตารางที่ 3) พบว่าภาวะไตวายเรื้อรังระดับ 4 ขึ้นไป ($GFR < 30$ มล./นาที่/1.73 ตร.ม.) ยังคงเป็นปัจจัยที่มีนัยสำคัญทางสถิติกับการเสียชีวิตในโรงพยาบาล ($P < 0.01$) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด

วิจารณ์ (Discussion)

การศึกษานี้ได้วิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักของโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ซึ่งเป็นสถานพยาบาลระดับตติยภูมิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากการบาดเจ็บไม่รุนแรงในกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 80 ปีขึ้นไป มีอัตราการเสียชีวิตระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 5.52 ซึ่งเน้นย้ำถึงความเปราะบางของประชากรกลุ่มนี้ และสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มผู้สูงอายุที่สุด (Oldest-old) มีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าผู้สูงอายุในวัยอื่น⁽³⁻⁷⁾

เมื่อพิจารณาอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลจากการศึกษานี้ที่ร้อยละ 5.52 อยู่ในอัตราส่วนที่ค่อนข้างสูงแต่จากรายงานจากงานวิจัยอื่นๆ พบว่ากลุ่มผู้สูงอายุมีอัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอยู่ในช่วงร้อยละ 1 ถึง 11.4^(2,15-19) ความแปรปรวนของอัตราการเสียชีวิตเหล่านี้สะท้อนถึงความแตกต่างในหลายปัจจัย ทั้งลักษณะประชากร อายุเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง โรคร่วมที่พบบ่อย นโยบายการรักษา ระยะเวลาการรอผ่าตัด และคุณภาพการดูแลผู้ป่วยในแต่ละสถานพยาบาลหรือประเทศ

ในแง่สาเหตุการเสียชีวิต ผลการศึกษานี้พบว่าภาวะแทรกซ้อนจากระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะปอดติดเชื้อ เป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักอายุมากกว่า 80 ปี ซึ่งสอดคล้องกับรายงานจากต่างประเทศที่ชี้ว่าการติดเชื้อระบบหายใจและเหตุการณ์หัวใจและหลอดเลือด เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตในระหว่างนอนโรงพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่มนี้^(2,20) นอกจากนี้ หลักฐานยังสนับสนุนว่าภาวะแทรกซ้อนด้านระบบทางเดินหายใจหลังผ่าตัด เช่น ปอดบวม มีบทบาทต่อการเสียชีวิตระยะสั้นอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹¹⁾ ความแตกต่างที่พบในสัดส่วนของสาเหตุ

การเสียชีวิตในชุดข้อมูลของเราที่มีปอดติดเชื้อในสัดส่วนสูง อาจสะท้อนลักษณะประชากรที่มีอายุมากกว่า 80 ปี ซึ่งมีความเปราะบางสูง เคลื่อนไหวน้อย มีภาวะกลืนลำบาก และภูมิคุ้มกันถดถอย ทำให้ไวต่อการติดเชื้อปอดและเกิดผลลัพธ์รุนแรงมากขึ้น

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตในโรงพยาบาลของงานวิจัยฉบับนี้บ่งชี้ถึงความสำคัญของภาวะไตทำงานบกพร่อง โดยผู้ป่วยที่เสียชีวิตมีค่าเฉลี่ยของค่าประมาณอัตราการกรองของไต (GFR) ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (47.58 ± 25.34 เทียบกับ 57.87 ± 19.34 มล./นาที่/1.73 ตร.ม.; $P = 0.01$) ยิ่งไปกว่านั้น การมีภาวะไตวายเรื้อรังระดับ 4 ขึ้นไป เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญ (ร้อยละ 25 ในกลุ่มผู้เสียชีวิต เทียบกับร้อยละ 8.27 ในกลุ่มผู้รอดชีวิต; $P = 0.01$) ความสัมพันธ์นี้ยังคงมีนัยสำคัญในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ($P < 0.01$) ซึ่งยืนยันว่าภาวะไตทำงานบกพร่องเป็นปัจจัยเสี่ยงอิสระที่สำคัญต่อผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์ในผู้ป่วยกลุ่มนี้ ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับวรรณกรรมทางการแพทย์ที่ระบุว่าโรคไตวายเรื้อรังเป็นหนึ่งในโรคร่วมที่สำคัญที่เพิ่มความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนและอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุที่ต้องเข้ารับการผ่าตัดกระดูกสะโพก^(14,21) การทำงานของไตที่บกพร่องส่งผลกระทบต่อการทำงานของไต การรักษาสสมดุลของน้ำและอิเล็กโทรไลต์ รวมถึงการตอบสนองทางสรีรวิทยาต่อความเครียดจากการผ่าตัด ซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนรุนแรงได้ง่ายขึ้นในผู้ป่วยที่มีภาวะเปราะบาง

นอกจากภาวะไตทำงานบกพร่องแล้ว ภาวะปอดติดเชื้อ (Pneumonia) เป็นอีกหนึ่งภาวะแทรกซ้อนที่พบอย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มผู้ป่วยที่เสียชีวิต (ร้อยละ 50 เทียบกับร้อยละ 7.79 ในกลุ่มผู้รอดชีวิต; $P < 0.01$) (ดังแสดงในตารางที่ 4) ซึ่งตอกย้ำความสำคัญของการป้องกันและการจัดการภาวะแทรกซ้อนทางระบบทางเดินหายใจในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตหลังกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ เนื่องจากผู้ป่วยมักมีการเคลื่อนไหวจำกัดหลังการบาดเจ็บหรือผ่าตัด มีภูมิคุ้มกันที่ลดลงตามวัย และอาจมีภาวะกลืนลำบาก การให้ความสำคัญกับการดูแลระบบทางเดินหายใจ การทำกายภาพบำบัดทรวงอก การกระตุ้นให้เคลื่อนไหวแต่เนิ่น ๆ และการพิจารณาการฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่และปอดอักเสบ อาจมีบทบาทสำคัญในการลดอุบัติการณ์และผลกระทบของภาวะปอดติดเชื้อในผู้ป่วยกลุ่มนี้

แม้การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในปัจจัยพื้นฐานอื่น ๆ เช่น อายุเฉลี่ย เพศ การวินิจฉัยกระดูกหัก หรือโรคประจำตัว แต่พบว่ากลุ่มผู้เสียชีวิตมีอายุเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มผู้รอดชีวิตเล็กน้อย ($p = 0.08$) แม้ไม่ถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการที่พบความแตกต่างจากผลการศึกษานี้ อาจอธิบายได้จากการที่งานวิจัยนี้มุ่งเน้นเฉพาะกลุ่ม “Oldest-old” อายุ ≥ 80 ปี ซึ่งมีความเปราะบางทางสรีรวิทยาสูง ทำให้ปัจจัยบางอย่างที่มีผลในกลุ่มผู้สูงอายุทั่วไป เช่น อายุช่วง 60–70 ปี ลดความสำคัญลงเนื่องจากถูกกลบด้วยปัจจัยเสี่ยงที่ซับซ้อนกว่า อีกทั้งขนาดกลุ่มผู้เสียชีวิตมีเพียง 24 ราย ซึ่งจำกัดอำนาจทางสถิติในการตรวจพบความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลกระทบเล็กน้อยถึงปานกลาง นอกจากนี้ งานวิจัยนี้ไม่ได้เก็บข้อมูลบางปัจจัยที่อาจมีความสำคัญ เช่น ภาวะโภชนาการก่อนบาดเจ็บ ระดับวิตามิน D ภาวะมวลกล้ามเนื้อน้อย (sarcopenia) หรือรายละเอียดการดูแลในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งมีรายงานว่าสามารถส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วยได้เช่นกัน^(11–13) การขาดข้อมูลในส่วนนี้อาจจำกัดความสามารถในการระบุปัจจัยเสี่ยงที่ครอบคลุมทั้งหมด

เมื่อพิจารณาการศึกษาอื่น ๆ ที่เปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อการรักษา ในการศึกษาที่พบว่าภาวะไตวายเรื้อรังมีบทบาทสำคัญต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุ^(14,21) อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์อาจแตกต่างจากการศึกษาของโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูธร⁽²²⁾ ที่พบว่าเพศชาย การไม่สามารถเดินได้ก่อนกลับบ้าน และแผลกดทับหลังผ่าตัดเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักอายุมากกว่า 60 ปี และแตกต่างจากงานวิจัยในประเทศจีน⁽¹⁸⁾ ที่พบว่าชนิดของกระดูกหักแบบ intertrochanteric fracture มีผลต่ออัตราการตายหลังผ่าตัดมากกว่า femoral neck fracture ความแตกต่างในผลลัพธ์เหล่านี้ ตอกย้ำความหลากหลายของปัจจัยเสี่ยงในประชากรที่แตกต่างกัน โดยอาจได้รับอิทธิพลจากลักษณะทางพันธุกรรม วัฒนธรรมการดูแลสุขภาพ หรือนโยบายการรักษาในแต่ละภูมิภาค

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดเนื่องจากการเป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ซึ่งอาจส่งผลต่อความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลที่บันทึกในฐานข้อมูลโรงพยาบาล ทำให้ข้อมูลบางส่วนอาจไม่สมบูรณ์หรือคลาดเคลื่อน และโดยธรรมชาติของการศึกษาประเภทนี้ไม่สามารถระบุความสัมพันธ์เชิงสาเหตุได้อย่างแท้จริง ทำได้เพียงระบุความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเท่านั้น นอกจากนี้ การศึกษาได้ดำเนินการในโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย จึงอาจมีข้อจำกัดในการนำผลการศึกษาไปอ้างอิงกับประชากรในวงกว้างหรือบริบทการดูแลสุขภาพอื่น ๆ ที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์ที่ได้ยังคงให้ข้อมูลเชิงลึกที่มีคุณค่าเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่มีอายุมากกว่า 80 ปีในบริบทของประเทศไทย และสามารถเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ เพื่อเสริมสร้างความแข็งแกร่งของหลักฐานเชิงประจักษ์ ควรมีการศึกษาแบบไปข้างหน้า โดยมีการออกแบบการวิจัยอย่างรอบคอบ มีขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้น และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลปัจจัยที่ครอบคลุมมากขึ้น รวมถึงการประเมินภาวะโภชนาการ เช่น ระดับอัลบูมิน การประเมินภาวะขาดสารอาหาร สถานะการทำงานของร่างกายก่อนการบาดเจ็บ เช่น ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ระดับเคลื่อนไหว และการประเมินความเปราะบางโดยใช้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐาน การวิจัยเพิ่มเติมในอนาคตควรพิจารณาการประเมินผลลัพธ์ระยะยาว เช่น อัตราการกลับมาเป็นซ้ำของกระดูกหัก การกลับเข้าโรงพยาบาลด้วยสาเหตุอื่น อัตราการเสียชีวิตระยะยาว เช่น 1 ปี หรือ 5 ปีหลังการบาดเจ็บ และผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตหลังการรักษา ซึ่งจะช่วยให้เข้าใจภาพรวมของผลลัพธ์การรักษาในผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น นอกจากนี้ การศึกษาเชิงทดลองเพื่อทดสอบประสิทธิผลของโปรแกรมการดูแลแบบองค์รวมที่เน้นการจัดการภาวะไตทำงานบกพร่อง และการป้องกันภาวะปอดติดเชื้อในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักสูงอายุ ก็เป็นแนวทางที่น่าสนใจและสามารถนำไปสู่การปรับปรุงแนวทางปฏิบัติทางคลินิกได้ในอนาคต

สรุปผลการศึกษา (Conclusion)

การศึกษานี้ได้ชี้ให้เห็นว่า ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากการบาดเจ็บไม่รุนแรงที่มีอายุมากกว่า 80 ปี จัดเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเปราะบางและมีอัตราการเสียชีวิตระหว่างการรักษาในโรงพยาบาลสูงถึงร้อยละ 5.52 โดยมีปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการเสียชีวิตได้แก่ ภาวะไตทำงานบกพร่อง และภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญคือการเกิดภาวะปอดติดเชื้อ ผลการศึกษานี้ตอกย้ำความจำเป็นที่บุคลากรทางการแพทย์ควรให้ความสำคัญกับการประเมินภาวะการทำงานของไตอย่างครอบคลุม และการจัดการความเสี่ยงต่อการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจอย่างเข้มงวดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การดำเนินการดังกล่าวอาจมีส่วนช่วยในการลดอัตราการเสียชีวิตและเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักสูงอายุในโรงพยาบาลได้ในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

1. Chatterton BD, Moores TS, Ahmad S, Cattell A, Roberts PJ. Cause of death and factors associated with early in-hospital mortality after hip fracture. Bone Joint J. 2015; 97-B: 246–51.
2. Groff H, Kheir MM, George J, Azboy I, Higuera CA, Parvizi J. Causes of in-hospital mortality after hip fractures in the elderly. Hip Int. 2020 ; 30: 204–9.
3. Hajibandeh S, Hajibandeh S, Antoniou GA, Antoniou SA. Meta-analysis of mortality risk in octogenarians undergoing emergency general surgery operations. Surgery. 2021; 169: 1407–16.
4. Høydahl Ø, Edna TH, Xanthoulis A, Lydersen S, Endreseth BH. Octogenarian patients with colon cancer - postoperative morbidity and mortality are the major challenges. BMC Cancer. 2022; 22: 302.

5. Holt G, Smith R, Duncan K, Hutchison JD, Gregori A. Outcome after surgery for the treatment of hip fracture in the extremely elderly. *J Bone Joint Surg Am*. 2008; 90: 1899–905.
6. Luc JGY, Graham MM, Norris CM, Al Shouli S, Nijjar YS, Meyer SR. Predicting operative mortality in octogenarians for isolated coronary artery bypass grafting surgery: a retrospective study. *BMC Cardiovasc Disord*. 2017; 17: 275.
7. Semaan DB, Hafeez MS, Habib S, Abdul-Malak OM, Eslami MH. Trends and Determinants of Mortality Among Octogenarian Patients Undergoing Lower Extremity Bypass. *Journal of Vascular Surgery*. 2022; 75: e214–5.
8. Nolen SC, Evans MA, Fischer A, Corrada MM, Kawas CH, Bota DA. Cancer-Incidence, prevalence and mortality in the oldest-old. A comprehensive review. *Mech Ageing Dev*. 2017; 164: 113–26.
9. Bokshan SL, Marcaccio SE, Blood TD, Hayda RA. Factors influencing survival following hip fracture among octogenarians and nonagenarians in the United States. *Injury*. 2018; 49: 685–90.
10. Ogawa T, Schermann H, Kobayashi H, Fushimi K, Okawa A, Jinno T. Age and clinical outcomes after hip fracture surgery: do octogenarian, nonagenarian and centenarian classifications matter? *Age Ageing*. 2021; 50: 1952–60.
11. Blanco JF, da Casa C, Pablos-Hernández C, González-Ramírez A, Julián-Enríquez JM, Díaz-Álvarez A. 30-day mortality after hip fracture surgery: Influence of postoperative factors. *PLoS One*. 2021; 16: e0246963.
12. Ingstad F, Solberg LB, Nordsletten L, Thorsby PM, Hestnes I, Frihagen F. Vitamin D status and complications, readmissions, and mortality after hip fracture. *Osteoporos Int*. 2021; 32: 873–81.
13. Alzahrani K, Gandhi R, Davis A, Mahomed N. In-hospital mortality following hip fracture care in southern Ontario. *Can J Surg*. 2010; 53: 294–8.
14. End-Stage Renal Disease Affect Mortality of Hip Fractures Treated with Hemiarthroplasty in the Elderly. 33: 5–9.
15. Sanz-Reig J, Salvador Marín J, Pérez Alba JM, Ferrández Martínez J, Orozco Beltrán D, Martínez López JF. Risk factors for in-hospital mortality following hip fracture. *Rev Esp Cir Ortop Traumatol*. 2017; 61: 209–15.
16. Lo JC, Srinivasan S, Chandra M, Patton M, Budayr A, Liu LH, et al. Trends in mortality following hip fracture in older women. *Am J Manag Care*. 2015; 21: e206-214.
17. Ogawa T, Schermann H, Kobayashi H, Fushimi K, Okawa A, Jinno T. Age and clinical outcomes after hip fracture surgery: do octogenarian, nonagenarian and centenarian classifications matter? *Age Ageing*. 2021; 50: 1952–60.
18. Cui Z, Feng H, Meng X, Zhuang S, Liu Z, Ye K, et al. Age-specific 1-year mortality rates after hip fracture based on the populations in mainland China between the years 2000 and 2018: a systematic analysis. *Arch Osteoporos*. 2019; 14: 55.
19. Larpasang S, Chairungsee N, Sribunditkul S, Pluemrudee W. ประสิทธิภาพของรูปแบบ Fracture Liaison Service ในการดูแลผู้ป่วยกระดูกรอบสะโพกหัก โรงพยาบาลนครพิงค์ จังหวัดเชียงใหม่. *Journal of Nursing and Public Health Research*. 2021; 1: 40–54.

20. Chatterton BD, Moores TS, Ahmad S, Cattell A, Roberts PJ. Cause of death and factors associated with early in-hospital mortality after hip fracture. Bone Joint J. 2015; 97-B(2): 246–51.
21. Yoon BH, Koo KH. Hip Fracture in Chronic Kidney Disease Patients: Necessity of Multidisciplinary Approach. J Korean Med Sci. 2017; 32: 1906–7.
22. ยศ เขียวอมร. อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราการตายปีแรกของผู้ป่วยสูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ผ่าตัดในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยมหาราช. วารสารแพทย์เขต 4-5. 2021; 40: 439–48.

ตารางที่ 1 ลักษณะประชากรกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากการบาดเจ็บไม่รุนแรง อายุมากกว่า 80 ปี (435 ราย)

คุณลักษณะ (Characteristics)		จำนวน (%)
อายุเฉลี่ย (ปี) $\pm$ SD		85.9 $\pm$ 4.17
เพศ		
หญิง		331 (76.09)
วินิจฉัย		
Femoral neck fracture		118 (27.13)
Intertrochanteric fracture		331 (71.49)
Subtrochanteric fracture		6 (1.38)
โรคประจำตัว		
โรคความดันโลหิตสูง		287 (65.98)
โรคเบาหวาน		93 (21.38)
โรคไขมันในเลือดสูง		108 (24.83)
โรคหัวใจขาดเลือด		68 (15.63)
โรคเส้นเลือดสมองตีบ		53 (12.18)
โรคไตวายระยะที่ 4 (GFR < 30)		40 (9.2)
โรคหลอดเลือดอุดตัน		19 (4.37)
ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด		291 (66.9)
เสียชีวิตขณะรักษาในโรงพยาบาล		24 (5.52)
ระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย (วัน) $\pm$ SD		13.61 $\pm$ 10.79

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบคุณลักษณะพื้นฐานและทางคลินิกระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่รอดชีวิตและเสียชีวิตในโรงพยาบาล

คุณลักษณะ (Characteristics)	กลุ่มรอดชีวิต (n = 411)	กลุ่มเสียชีวิต (n = 24)	P-value
อายุเฉลี่ย (ปี) $\pm$ SD	85.81 $\pm$ 4.16	86.58 $\pm$ 4.33	0.38
เพศหญิง (n, %)	314 (76.4)	17 (70.83)	0.53
การวินิจฉัย (Diagnosis)			0.35
Femoral neck fracture (n, %)	110 (26.76)	8 (33.33)	
Intertrochanteric fracture (n, %)	296 (72.02)	15 (62.5)	
Subtrochanteric fracture (n, %)	5 (1.22)	1 (4.17)	
โรคประจำตัว (Comorbidities)			
โรคความดันโลหิตสูง (n, %)	271 (65.94)	16 (66.67)	0.94
โรคเบาหวาน (n, %)	86 (20.92)	7 (29.17)	0.34
โรคไขมันในเลือดสูง (n, %)	101 (24.57)	7 (29.17)	0.61
โรคหัวใจขาดเลือด (n, %)	65 (15.82)	3 (12.5)	0.66
โรคหลอดเลือดสมองตีบ (n, %)	50 (12.17)	3 (12.5)	0.96
โรคไตวายเรื้อรังระดับ 4 (GFR < 30) (n, %)	34 (8.27)	6 (25)	0.01*
โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง (n, %)	17 (4.14)	2 (8.33)	0.33
ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด (n, %)	279 (67.88)	12 (50)	0.07
ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเฉลี่ย $\pm$ SD			
Calcium level (mg/dL)	8.83 $\pm$ 0.57	8.88 $\pm$ 0.49	0.67
Phosphate level (mg/dL)	3.45 $\pm$ 0.78	3.77 $\pm$ 0.87	0.06
alkaline phosphatase level (U/L)	91.77 $\pm$ 62.34	91.33 $\pm$ 43.36	0.97
Creatinine level (mg/dL)	1.08 $\pm$ 0.5	1.59 $\pm$ 1.42	<0.001*
GFR (mL/min/1.73 m ²)	57.87 $\pm$ 19.34	47.58 $\pm$ 25.34	0.01*
25 OH Vitamin D level (ng/mL)	29.13 $\pm$ 11.74	25.46 $\pm$ 12.16	0.16

* P value < 0.05

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด (n=291)

คุณลักษณะ (Characteristics)	กลุ่มรอดชีวิต (n = 279)	กลุ่มเสียชีวิต (n = 12)	P-value
อายุเฉลี่ย (ปี) $\pm$ SD	85.33 $\pm$ 4.01	87.42 $\pm$ 5.03	0.08
เพศหญิง (n, %)	214 (76.7)	10 (83.33)	0.59
การวินิจฉัย (Diagnosis)			0.25
Femoral neck fracture (n, %)	78 (27.96)	4 (33.33)	
Intertrochanteric fracture (n, %)	196 (70.25)	7 (58.33)	
Subtrochanteric fracture (n, %)	5 (1.79)	1 (8.33)	
โรคประจำตัว (Comorbidities)			
โรคความดันโลหิตสูง (n, %)	189 (67.74)	7 (58.33)	0.5
โรคเบาหวาน (n, %)	57 (20.43)	4 (33.33)	0.28
โรคไขมันในเลือดสูง (n, %)	66 (23.66)	2 (16.67)	0.58
โรคหัวใจขาดเลือด (n, %)	31 (11.11)	3 (25)	0.14
โรคหลอดเลือดสมองตีบ (n, %)	32 (11.47)	1 (8.3)	0.74
โรคไตวายเรื้อรังระดับ 4 (GFR < 30) (n, %)	14 (5.02)	3 (25)	<0.01*
โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง (n, %)	12 (4.3)	1 (8.33)	0.41
ระยะเวลาเฉลี่ยก่อนการผ่าตัด (ชั่วโมง) $\pm$ SD	182.91 $\pm$ 100.78	152.83 $\pm$ 78.96	0.31
ผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมง (n, %)	31 (11.11%)	2 (16.67%)	0.55

*P-value < 0.05

ตารางที่ 4 ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างการรักษาในโรงพยาบาล

ภาวะแทรกซ้อน	กลุ่มรอดชีวิต (n = 411)	กลุ่มเสียชีวิต (n = 24)	P-value
แผลกดทับ (n, %)	10 (2.43)	1 (4.17)	0.47
การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ (n, %)	70 (17.03)	7 (29.17)	0.16
ปอดติดเชื้อ (n, %)	32 (7.79)	12 (50)	<0.01*
ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ (n, %)	10 (2.43)	1 (4.17)	0.47
ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในปอด (n, %)	15 (3.65)	2 (8.33)	0.24
ภาวะสับสนเฉียบพลัน (n, %)	70 (17.03)	4 (16.67)	1.0
ภาวะหัวใจวาย (n, %)	9 (2.85)	2 (9.09)	0.16

* P-value < 0.05