

## อุบัติการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอัตราการตายปีแรกของ ผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหัก ที่ผ่าตัดในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัย ภูเบศร Incidence and Factors Associated with 1-Year Mortality in Elderly Hip Fracture Patients Underwent Hip Surgery at Chaophrayayommarat Hospital

ยศ เขียวอมร พ.บ.,  
วว. ออร์โธปิดิกส์  
กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์  
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัย  
ภูเบศร  
จังหวัดสุพรรณบุรี

Yos Khiewamorn M.D.,  
Dip., Thai Board of Orthopaedics  
Division of Orthopaedics  
Chaophrayayommarat Hospital  
Suphan Buri

### บทคัดย่อ

**วัตถุประสงค์:** ศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับอัตราการตายในปีแรกของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดในโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

**วิธีการศึกษา:** การศึกษาย้อนหลังวิเคราะห์จากเหตุไปหาผล (retrospective cohort analytic study) ในผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี และมีกระดูกสะโพกหักจากภยันตรายชนิดไม่รุนแรงจำนวน 293 คน รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาล ตั้งแต่ตุลาคม 2560 ถึงกุมภาพันธ์ 2563 เก็บข้อมูลการรักษาในโรงพยาบาลและติดตามข้อมูลต่อจนครบ 1 ปีหลังจากออกจากโรงพยาบาล ในกรณีผู้ป่วยเสียชีวิตยืนยันโดยข้อมูลจากเวชระเบียนหรือระบบทะเบียนราษฎร วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS version 26 สถิติที่ใช้ได้แก่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างข้อมูลด้วย chi-square test และ independent t test หาปัจจัยที่มีผลต่อการตายภายในปีแรกด้วย univariate และ multivariate logistic regression

**ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยทั้งหมด 293 ราย เพศหญิง ร้อยละ 81.6 เพศชาย ร้อยละ 18.4 อายุเฉลี่ย 76.9 ปี อัตราการตายในปีแรก ร้อยละ 5.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการตายในปีแรกได้แก่ เพศชาย การพบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากกว่า 1 โรค การพบแผลกดทับหลังผ่าตัด ไม่สามารถเดินได้ก่อนกลับบ้าน และนอนโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน

**สรุป:** ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงการตายในปีแรกของผู้ป่วยสูงอายุกระดูกสะโพกหัก คือ เพศชาย พบแผลกดทับ และภาวะแทรกซ้อนอื่นๆหลังผ่าตัด นอนโรงพยาบาลนานกว่า 1 สัปดาห์ ไม่สามารถเดินได้ก่อนกลับบ้าน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมและป้องกันได้

**คำสำคัญ :** กระดูกสะโพกหักชนิดไม่รุนแรง อัตราตายในปีแรก

วารสารแพทยเขต 4-5 2564 ; 40(3) : 439-448.

## Abstract

**Objective:** The purpose was to study one-year mortality, incidence, and associated factors on patients with fragility hip fracture who underwent surgery at Chaophrayayommarat Hospital.

**Method:** In this retrospective cohort analysis patients over 60 years old who sustained fragility hip fracture and underwent surgery in Chaophrayayommarat Hospital were studied between October 2018 and February 2020. Data were collected from medical records from admission to one year after discharge from the hospital. The death status was confirmed from medical records or Thai Civil Registering system. Data were analyzed by using frequency, percentage, mean, standard deviation, chi-square test, independent t test, univariate, and multivariate logistic regression.

**Result:** A total of 293 patients were collected, female 81.6% and male 18.4%. The mean age was 76.9 years. One-year mortality rate was 5.1%. The factors associated with one-year mortality were male, post-operative complications more than 1 condition, pressure sores, inability to walk before discharge, and length of stay more than 7 days.

**Conclusion:** Factors those increase the risk of 1-year mortality are male, post-operative pressure ulcers and other complications, stay in hospital more than 1 week, inability to walk before discharge from hospital. Most of them are controllable and editable factors.

**Keywords :** fragility hip fracture, one-year mortality.

*Received : Apr 4, 2021; Revised : May 13, 2021; Accepted : Jun 21, 2021*

*Reg 4-5 Med J 2021 ; 40(3) : 439–48.*

## บทนำ

กระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุจากภัยอันตรายชนิดไม่รุนแรง (fragility hip fracture) เป็นปัญหาที่พบมากขึ้นในประเทศไทยและทั่วโลกเนื่องจากผู้สูงอายุจะมีมวลกระดูกที่ลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้นและเมื่อเกิดการหกล้มทำให้เกิดกระดูกหักได้ง่าย ประเทศไทยกำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทุกๆปี มีการประมาณการว่าใน พ.ศ. 2563 ประเทศไทยจะมีผู้สูงอายุ 60 ปีขึ้นไป จำนวน 12.6 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 19 ของประชากรทั้งหมดและจะเป็นร้อยละ 28 ใน พ.ศ. 2573<sup>1</sup> ซึ่งเป็นการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัว มีงานวิจัยประชากรในจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2556 ที่อายุมากกว่า 50 ปีพบอุบัติการณ์กระดูกสะโพกหัก 181

ต่อ 100,000 คน<sup>2</sup> เพิ่มขึ้นจากงานวิจัยเมื่อ พ.ศ. 2540 คือ 151 ต่อ 100,000 คน<sup>3</sup> อุบัติการณ์การเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนพบใน เพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยประชากรหญิงและชายอายุมากกว่า 50 ปีมีความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนถึง 1 ใน 3 และ 1 ใน 5 ตามลำดับ<sup>4</sup> จากการสำรวจในปี พ.ศ. 2555 พบว่า หญิงไทยที่มีอายุระหว่าง 40–80 ปี มีภาวะโรคกระดูกพรุนถึงร้อยละ 20<sup>5</sup> ข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักเฉพาะผู้ป่วยสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าซึ่งครอบคลุมประชากรประมาณ 48 ล้านคน พบอุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักประมาณ 14,000–16,000 คนต่อปี และมีอัตราการตายในปีแรกร้อยละ 23<sup>6</sup>

กระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุมักพบร่วมกับโรคกระดูกพรุนส่วนใหญ่เกิดจากการหักล้ม หรืออุบัติเหตุที่ไม่รุนแรง ผู้สูงอายุที่กระดูกสะโพกหักจะได้รับผลกระทบตามมาหลายด้านเช่นคุณภาพชีวิตลดลงภาวะพึ่งพิงบุคคลในครอบครัวและสถานพยาบาลมากขึ้นภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาต่อเนื่อง ความเสี่ยงกระดูกสะโพกหักซ้ำซ้อน และโดยเฉพาะอัตราตายในปีแรกหลังกระดูกหักจะสูงที่สุด โดยสูงกว่าประชากรปกติประมาณ 8 เท่า<sup>8</sup> จากการศึกษางานวิจัยในประเทศไทยพบอัตราตายในปีแรกร้อยละ 9–29<sup>7-12</sup> และอัตราตายในปีแรกของการวิจัยทั่วโลกเฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 22<sup>13</sup>

จากงานวิจัยหลายฉบับ<sup>9-12</sup> แสดงปัจจัยสำคัญที่ส่งผลกับอัตราตายในปีแรกซึ่งมีปัจจัยต่างๆ แตกต่างกันไปตามที่ผู้วิจัยให้ความสนใจในประเทศไทยมีงานวิจัย<sup>7-12</sup> ที่รายงานปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตายในปีแรกไว้ได้แก่เพศชายอายุมากกว่า 80 ปี มีโรคประจำตัวหลายอย่างการมีภาวะแทรกซ้อนต่างๆ โดยเฉพาะการรักษาโดยการไม่ผ่าตัดจากงานวิจัยหลายฉบับแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกจะได้รับผลการรักษาที่ดีและสามารถลดอัตราตายในปีแรกเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ผ่าตัด<sup>7-10</sup> การผ่าตัดจึงมีบทบาทสำคัญในการรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักในปัจจุบันนี้

การศึกษาเพื่อหาปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการตายในปีแรกมีทั้งปัจจัยของตัวผู้ป่วยเองปัจจัยจากสภาวะแวดล้อม ความสนใจของผู้วิจัยปัจจัยสำคัญในแต่ละพื้นที่นั้น และยังไม่มียานวิจัยที่ทำการเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตภายในปีแรกของโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ จังหวัดสุพรรณบุรี และมีปัจจัยเกี่ยวกับการผ่าตัดที่ผู้วิจัยสนใจและมีการศึกษาจำนวนมากในต่างประเทศแต่ยังมีข้อมูลน้อยในประเทศไทย คือ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกภายใน 48 ชั่วโมง เป็นปัจจัยสำคัญที่ลดอัตราตายในปีแรก<sup>15</sup> ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาปัจจัยสภาวะต่างๆ ของผู้ป่วยปัจจัยที่เกี่ยวข้องทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด เพื่อช่วยลดอัตราตายของผู้ป่วยได้ พร้อมปรับปรุงคุณภาพการรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักของโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ จังหวัดสุพรรณบุรี

## วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาอุบัติการณ์และปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอัตราตายในปีแรกของผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ

## วิธีการศึกษา

การศึกษาย้อนหลังวิเคราะห์จากเหตุไปหาผล (retrospective cohort analytic study) เก็บข้อมูลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่มารักษาในโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ ตั้งแต่ตุลาคม 2560 ถึงกุมภาพันธ์ 2563 โดยค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ ที่มีการลงรหัสวินิจฉัยตามรหัส International Classification of Disease (ICD-10) รหัส S72.000–.019 (femoral neck fracture) และ S72.100–101 (fracture intertrochanteric) เกณฑ์คัดเข้า คือ ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักอายุ  $\geq 60$  ปี จากอุบัติเหตุรถยนต์ที่ไม่รุนแรงและได้รับการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดกระดูกสะโพกเกณฑ์คัดออก คือ กระดูกหัก  $\geq 2$  ตำแหน่งกระดูกสะโพกหักซ้ำภายใน 1 ปี กระดูกหักจากโรคกระดูกพรุนแพร่กระจายเก็บข้อมูลใส่แบบบันทึกข้อมูลจากฐานข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในของโรงพยาบาลและข้อมูลการติดตามการรักษาต่อเนื่องจนครบ 1 ปี หลังออกจากโรงพยาบาล ในกรณีผู้ป่วยเสียชีวิตยืนยันโดยข้อมูลจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลหรือตรวจสอบจากข้อมูลทะเบียนราษฎร

คำนวณขนาดตัวอย่างของอุบัติการณ์และปัจจัยต่างๆ โดยใช้โปรแกรมตามสูตร Infinite population proportion (จาก application n 4 studies) โดยอ้างอิงอุบัติการณ์จากงานวิจัย<sup>11</sup> ก่อนหน้านี้ได้ขนาดตัวอย่าง 274 ตัวอย่าง

การวิเคราะห์ผลการศึกษา สำหรับข้อมูลจากตัวแปรต่อเนื่องแสดงผลเป็นค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติโดยใช้ student's t test ข้อมูลจากตัวแปรจัดกลุ่ม (categorical variable) แสดงผลเป็นจำนวนและ

สัดส่วนร้อยละ เปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติ โดยใช้ chi-square หรือ Fisher's exact test ตามความเหมาะสม

ปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อการตายในปีแรก ใช้การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเอกนามและพหุนาม (univariate และ multivariate logistic regression) ปัจจัยที่มีค่า  $p < .25$  จากการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเอกนาม ปัจจัยที่มีความสำคัญทางคลินิกและไม่มี multi-collinearity จะถูกนำเข้าสู่สมการการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุนาม รายงานความสัมพันธ์เป็นค่าอัตราส่วนค้ำต่อแบบหยาบ (crude odds ratios) และแบบปรับแล้ว (adjusted

odds ratios) ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (95% confidence interval) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติเมื่อค่า  $p < .05$  วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS รุ่น 26 การศึกษาได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดสุพรรณบุรี เอกสารรับรองโครงการวิจัยหมายเลข ym001/2564

### ผลการศึกษา

ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยแยกตามกลุ่มที่รอดชีวิตและเสียชีวิตภายในปีแรกแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย แยกตามกลุ่มที่รอดชีวิตและเสียชีวิต

| ตัวแปร                  | จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด<br>(จำนวน 293 ราย) |                          | กลุ่มที่รอดชีวิต<br>(จำนวน 278 ราย) |                          | กลุ่มที่เสียชีวิต<br>(จำนวน 15 ราย) |                          | P-value*             |
|-------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------------------|
|                         | ค่าเฉลี่ย                              | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ค่าเฉลี่ย                           | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ค่าเฉลี่ย                           | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน |                      |
| อายุ (ปี)               | 76.9                                   | ±7.74                    | 76.68                               | ±7.7                     | 81                                  | ±7.6                     | .035                 |
| เวลารับการรักษา (วัน)   | 11.4                                   | ±5.8                     | 11.37                               | ±5.7                     | 12.27                               | ±7.6                     | .56                  |
|                         | จำนวน                                  | (ร้อยละ)                 | จำนวน                               | (ร้อยละ)                 | จำนวน                               | (ร้อยละ)                 | P-value <sup>†</sup> |
| <b>เพศ</b>              |                                        |                          |                                     |                          |                                     |                          |                      |
| ชาย                     | 54                                     | (18.4)                   | 47                                  | (87)                     | 7                                   | (13)                     | .004                 |
| หญิง                    | 239                                    | (81.6)                   | 231                                 | (96.7)                   | 8                                   | (3.3)                    |                      |
| <b>ชนิดการหัก</b>       |                                        |                          |                                     |                          |                                     |                          |                      |
| คอสะโพก                 | 138                                    | (47.1)                   | 133                                 | (96.4)                   | 5                                   | (3.6)                    | .27                  |
| กระดูกหักผ่านแนวปุ่ม    | 155                                    | (52.9)                   | 145                                 | (93.5)                   | 10                                  | (6.5)                    |                      |
| <b>โรคประจำตัว</b>      |                                        |                          |                                     |                          |                                     |                          |                      |
| โรคเบาหวาน              | 80                                     | (27.3)                   | 74                                  | (92.5)                   | 6                                   | (7.5)                    | .25                  |
| โรคความดันโลหิตสูง      | 173                                    | (59)                     | 165                                 | (95.4)                   | 8                                   | (4.6)                    | .64                  |
| โรคหลอดเลือดหัวใจ       | 7                                      | (7)                      | 7                                   | (100)                    | -                                   | -                        |                      |
| โรคไตวายเรื้อรัง        | 15                                     | (5.1)                    | 14                                  | (93.3)                   | 1                                   | (6.7)                    | .78                  |
| <b>จำนวนโรคประจำตัว</b> |                                        |                          |                                     |                          |                                     |                          |                      |
| ไม่มี                   | 52                                     | (17.7)                   | 52                                  | (100)                    | -                                   | -                        | .11                  |
| มี 1 โรค                | 87                                     | (29.7)                   | 80                                  | (92)                     | 7                                   | (8)                      |                      |
| มากกว่า 1 โรค           | 154                                    | (52.6)                   | 146                                 | (94.8)                   | 8                                   | (5.2)                    |                      |

\*=independent student's t test, †=chi-square test/Fisher's exact test

**ตารางที่ 1** ลักษณะทั่วไปและลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วย แยกตามกลุ่มที่รอดชีวิตและเสียชีวิต (ต่อ)

| ตัวแปร                        | จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด<br>(จำนวน 293 ราย) |                          | กลุ่มที่รอดชีวิต<br>(จำนวน 278 ราย) |                          | กลุ่มที่เสียชีวิต<br>(จำนวน 15 ราย) |                          | P-value* |
|-------------------------------|----------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|----------|
|                               | ค่าเฉลี่ย                              | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ค่าเฉลี่ย                           | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน | ค่าเฉลี่ย                           | ส่วนเบี่ยงเบน<br>มาตรฐาน |          |
| <b>ระยะเวลารอผ่าตัด</b>       |                                        |                          |                                     |                          |                                     |                          |          |
| ≤ 48 ชั่วโมง                  | 129                                    | (44)                     | 124                                 | (96.2)                   | 5                                   | (3.9)                    | .39      |
| >48 ชั่วโมง                   | 164                                    | (56)                     | 154                                 | (93.9)                   | 10                                  | (6.1)                    |          |
| <b>จำนวนภาวะแทรกซ้อน</b>      |                                        |                          |                                     |                          |                                     |                          |          |
| ไม่มี                         | 118                                    | (40.3)                   | 116                                 | (98.3)                   | 2                                   | (1.7)                    | .044     |
| มี 1 โรค                      | 151                                    | (51.5)                   | 141                                 | (93.4)                   | 10                                  | (6.6)                    |          |
| มีมากกว่า 1 โรค               | 84                                     | (8.2)                    | 21                                  | (87.5)                   | 3                                   | (12.5)                   |          |
| <b>ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด</b> |                                        |                          |                                     |                          |                                     |                          |          |
| โลหิตจาง                      | 146                                    | (49.8)                   | 138                                 | (94.5)                   | 8                                   | (5.5)                    | .78      |
| ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ        | 10                                     | (3.4)                    | 9                                   | (90)                     | 1                                   | (10)                     | .478     |
| ปอดติดเชื้อ                   | 3                                      | (1)                      | 3                                   | 3 (100)                  | 0                                   | 0                        | .665     |
| แผลกดทับ                      | 12                                     | (4.1)                    | 9                                   | 9 (75)                   | 3                                   | (25)                     | .001     |
| <b>สภาวะก่อนกลับบ้าน</b>      |                                        |                          |                                     |                          |                                     |                          |          |
| เดินได้                       | 180                                    | (61.4)                   | 178                                 | (98)                     | 2                                   | (1.1)                    | <.001    |
| ไม่สามารถเดินได้              | 113                                    | (38.6)                   | 100                                 | (88.5)                   | 13                                  | (11.5)                   |          |
| <b>ระยะเวลานอนโรงพยาบาล</b>   |                                        |                          |                                     |                          |                                     |                          |          |
| ≤ 7 วัน                       | 231                                    | (78.8)                   | 221                                 | (95.5)                   | 10                                  | (4.4)                    | .236     |
| > 7 วัน                       | 62                                     | (21.2)                   | 57                                  | (91.9)                   | 5                                   | (8.1)                    |          |

\*=independent student's t test, †=chi-square test/Fisher's exact test

จากการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เป็นไปตามเกณฑ์คัดเลือกในช่วงเวลาที่เก็บข้อมูลทั้งหมด 293 ราย เป็นผู้ป่วยเพศหญิง ร้อยละ 81.6 เพศชาย ร้อยละ 18.4 อายุเฉลี่ย 76.9 ปี ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 11.4 วัน ผู้ป่วยส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.6 มีโรคประจำตัว 2 โรคขึ้นไป โรคประจำตัวที่พบมาก 2 อันดับแรก ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 59 โรคเบาหวาน ร้อยละ 27.3 การหักของกระดูกสะโพกพบที่ตำแหน่งหักผ่านแนวปุ่มกระดูกสะโพกพบ ร้อยละ 52.9 และหักที่คอสะโพก ร้อยละ 47.1 ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมง ร้อยละ 44 ผู้ป่วย

ร้อยละ 51.5 พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดอย่างน้อย 1 โรค ผู้ป่วยร้อยละ 8.2 พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากกว่า 1 โรค โดยพบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากที่สุด คือ ภาวะโลหิตจาง พบร้อยละ 49.8 แผลกดทับ ร้อยละ 4.1 โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ร้อยละ 3.4 และโรคปอดติดเชื้อ ร้อยละ 1 การเสียชีวิตภายใน 1 ปี แรกหลังออกจากโรงพยาบาล คือ 15 ราย (ร้อยละ 5.1) เป็นเพศชาย 7 ราย (ร้อยละ 13) และเพศหญิง 8 ราย (ร้อยละ 3.3) สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า อายุ เพศ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด แผลกดทับหลังผ่าตัด และ

ผู้ป่วยไม่สามารถเดินได้ก่อนกลับบ้าน มีความสัมพันธ์กับการตายภายในปีแรกของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .05$ ) ดังแสดงในตารางที่ 1

ผลการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเอกนามพบว่า ปัจจัยที่มีผลกับการตายในปีแรกของผู้ป่วย คือ เพศชาย ( $p = .007$ ) อายุที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 ปี จากอายุ 60 ปี ( $p = .038$ ) พบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากกว่า 1 โรค ( $p = .025$ ) พบแผลกดทับหลังผ่าตัด ( $p = .006$ ) สภาวะผู้ป่วยไม่สามารถเดินได้ด้วยอุปกรณ์ช่วยพยุงก่อนกลับบ้าน ( $p = .001$ ) ดังแสดงในตารางที่ 2 ตัวแปรทั้งหมดที่ถูกวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเอกนามแล้ว มีค่า  $p$ -value น้อยกว่า 0.25 หรือมีความสำคัญทางคลินิก ได้แก่ เพศ อายุ(ปี) วันนอนโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน จำนวนภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด พบแผลกดทับ สภาวะความสามารถการเดินก่อนกลับบ้าน นำมาวิเคราะห์ต่อโดยการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกพหุนาม

ดังแสดงในตารางที่ 3 เมื่อปรับปัจจัยต่างๆ พบว่ามี 5 ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตในปีแรก ได้แก่ เพศชาย มีความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 6.23 เท่า เมื่อเทียบกับเพศหญิง (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือ 1.72–22.52,  $p = .005$ ) การพบภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากกว่า 1 โรคมีความเสี่ยงมากกว่า 9.05 เท่า เมื่อเทียบกับไม่มีภาวะแทรกซ้อน (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือ 1.07–76.05,  $p = .042$ ) พบแผลกดทับหลังผ่าตัดเพิ่มความเสี่ยง 5.61 เท่า เมื่อเทียบกับการไม่พบแผลกดทับ (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือ 1.009–31.21,  $p = .049$ ) ผู้ป่วยไม่สามารถเดินได้ด้วยอุปกรณ์ช่วยพยุงก่อนกลับบ้านมีความเสี่ยง 9.91 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่สามารถเดินได้ก่อนกลับบ้าน (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือ 1.91–51.45,  $p = .006$ ) วันนอนโรงพยาบาลมากกว่า 7 วัน เพิ่มความเสี่ยง 4.52 เท่า (ช่วงเชื่อมั่นร้อยละ 95 คือ 1.12–18.2,  $p = .034$ )

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเอกนามแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิตในปีแรก

| ตัวแปร               | แต้มต่อหยาบ<br>(Crude odds ratio) | ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 | P-value |
|----------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------|
| เพศชาย               | 4.3                               | 1.48–12.43                 | .007    |
| อายุ (ปี)            | 1.082                             | 1.005–1.165                | .038    |
| ชนิดการหักของกระดูก  |                                   |                            |         |
| คอกระดูกสะโพก        | 1                                 | อ้างอิง                    |         |
| กระดูกหักผ่านแนวปุ่ม | 1.83                              | 0.61–5.50                  | .28     |
| ระยะเวลาการผ่าตัด    |                                   |                            |         |
| ≤48 ชั่วโมง          | 1                                 | อ้างอิง                    |         |
| >48 ชั่วโมง          | 1.61                              | 0.53–4.83                  | .39     |
| จำนวนโรคประจำตัว     |                                   |                            |         |
| ไม่มี                | 1                                 | อ้างอิง                    | .68     |
| มี 1 โรค             | .0                                | .0                         | .99     |
| มีมากกว่า 1 โรค      | .0                                | .0                         | .99     |
| โรคประจำตัว          |                                   |                            |         |
| โรคเบาหวาน           | 1.83                              | 0.63–5.34                  | .26     |
| โรคความดันสูง        | 0.78                              | 0.27–2.21                  | .64     |
| โรคหัวใจและหลอดเลือด | .0                                | .0                         | .99     |
| โรคไตวายเรื้อรัง     | 1.34                              | 0.165–10.98                | .78     |



**ตารางที่ 2** การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกเอนามแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต  
ในปีแรก (ต่อ)

| ตัวแปร                          | แต้มต่อหยาบ<br>(Crude odds ratio) | ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 | P-value |
|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------|
| <b>ภาวะแทรกซ้อน</b>             |                                   |                            |         |
| ไม่มี                           | 1                                 | อ้างอิง                    | .076    |
| มี 1 โรค                        | 4.11                              | 0.88–19.14                 | .071    |
| > 1 โรค                         | 8.28                              | 1.30–52.62                 | .025    |
| <b>ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด</b>   |                                   |                            |         |
| แผลกดทับ                        | 7.49                              | 1.79–31.89                 | .006    |
| ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ          | 2.13                              | 0.25–18.05                 | .48     |
| ปอดติดเชื้อ                     | .0                                | .0                         | .99     |
| โลหิตจาง                        | 1.159                             | 0.40–3.28                  | .78     |
| <b>ระยะเวลาอนโรพยาบาล</b>       |                                   |                            |         |
| < 7 วัน                         | 1                                 | อ้างอิง                    |         |
| >7 วัน                          | 1.939                             | 0.63–5.89                  | .24     |
| <b>สภาวะผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน</b> |                                   |                            |         |
| เดินได้                         | 1                                 | อ้างอิง                    |         |
| ไม่สามารถเดินได้                | 11.57                             | 2.55–52.30                 | .001    |

**ตารางที่ 3** การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกพหุนามแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเสียชีวิต  
ในปีแรก

| ตัวแปร                       | แต้มต่อปรับแล้ว<br>(Adjusted odds ratio) | ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 | P-value |
|------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|---------|
| เพศชาย                       | 6.23                                     | 1.72–22.52                 | .005*   |
| อายุ(ปี)                     | 1.01                                     | 0.93–1.09                  | .808    |
| แผลกดทับ                     | 5.61                                     | 1.009–31.21                | .049*   |
| โรคแทรกซ้อน >1 โรค           | 9.05                                     | 1.07–76.05                 | .042*   |
| ระยะเวลาอนโรพยาบาล >7 วัน    | 4.52                                     | 1.12–18.2                  | .034*   |
| ไม่สามารถเดินได้ก่อนกลับบ้าน | 9.91                                     | 1.91–51.54                 | .006*   |

\* = แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่  $p < .05$

## วิจารณ์

อัตราการเสียชีวิตภายในปีแรกของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดของโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราชคือ ร้อยละ 5.1 ใกล้เคียงกับงานวิจัยของธนวัฒน์ อำพันธ์พิทย์<sup>9</sup> ที่ร้อยละ 6.1 แตกต่างจากงานวิจัยของ เกียรติยศ จิตทรงบุญ<sup>11</sup> ที่ร้อยละ 14 และอัตราการตายภายในปีแรกโดยเฉลี่ยทั่วโลก ที่ร้อยละ 22<sup>13</sup> อาจเป็นเพราะในการศึกษานี้คัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่รักษาโดยการผ่าตัดเท่านั้นซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีอัตราตายน้อยกว่าผู้ป่วยที่ไม่ผ่าตัดและโรงพยาบาลเจ้าพระยามรราชเป็นโรงพยาบาลศูนย์ (ระดับ A) มีการประเมินความพร้อมของผู้ป่วยโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ทั้งก่อนการผ่าตัดและดูแลหลังผ่าตัด โดยกลุ่มผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักถือเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่โรงพยาบาลและแผนกอร์โธปิดิกส์ให้ความสำคัญในการร่วมกันดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังผ่าตัดให้มีความปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

ในการศึกษานี้พบว่าเพศชายมีความเสี่ยงการตายในปีแรกสูงกว่าในเพศหญิงประมาณ 6 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Guzon-illescas และคณะ<sup>14</sup> และงานวิจัยวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ของ Haentjens และคณะ<sup>15</sup> ซึ่งอาจเป็นจากภาวะโรคประจำตัวการมีความเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากขึ้น แต่ยังไม่มีความชัดเจน จึงยังต้องมีการการศึกษาเพิ่มเติมต่อไปในความเสี่ยงของผู้ป่วยเพศชาย

จากการศึกษานี้ผลการวิเคราะห์โลจิสติกเอนามพบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 ปี เพิ่มความเสี่ยงต่อการตายในปีแรกหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก ร้อยละ 8 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติจากการวิเคราะห์โลจิสติกพหุนามในการศึกษานี้ แสดงให้เห็นว่า อายุที่มากขึ้นนั้นมีความเสี่ยงต่อการตายในปีแรก แต่ไม่มากพอที่จะมีนัยสำคัญทางสถิติในขั้นการวิเคราะห์โลจิสติกพหุนาม ในขณะที่งานวิจัยของ Morri และคณะ<sup>16</sup> พบว่า ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการตายในปีแรกหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.4 การอายุที่เพิ่มขึ้นส่งผลถึงอัตรา

การตายในปีแรกอาจเป็นจากผู้ป่วยยิ่งสูงอายุมากขึ้น จะมีการทนต่อสภาวะเครียดของร่างกายได้น้อยลงและการทำงานของอวัยวะต่างๆ เริ่มเสื่อมลงซึ่งยังไม่มีช่วงอายุใดเป็นเกณฑ์กำหนดชัดเจน งานวิจัยของ เกียรติยศ จิตทรงบุญ<sup>11</sup> และธนวัฒน์ อำพันธ์พิทย์<sup>9</sup> ซึ่งใช้เกณฑ์อายุในการวิเคราะห์ที่ 84 ปี และ 80 ปี ตามลำดับพบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้นมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ขึ้นกับผู้วิจัยจะสนใจช่วงอายุไหนซึ่งยังไม่เกณฑ์อายุที่ชัดเจน จึงอาจต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

การศึกษานี้พบว่าการรอผ่าตัดมากกว่า 48 ชั่วโมงไม่พบความเสี่ยงต่อการตายในปีแรกเพิ่มขึ้นในทางสถิติ เมื่อเทียบกับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมง สอดคล้องกับงานวิจัยที่โรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา<sup>10</sup> และงานวิจัยของ Morri และคณะ<sup>16</sup> ซึ่งงานวิจัยวิเคราะห์ห่อภิมาณของ Klestil และคณะ<sup>17</sup> พบว่าการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมง สัมพันธ์กับการลดอัตราการตายในปีแรกและไม่พบงานวิจัยที่ผู้ป่วยได้ประโยชน์จากการผ่าตัดที่ล่าช้าออกไป ในปัจจุบันการรักษาผู้สูงอายุกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุนแนะนำให้ผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมง<sup>18</sup> จากการศึกษานี้การรอผ่าตัดมากกว่า 48 ชั่วโมง มีความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเป็นเพราะอัตราการตายในปีแรกของการศึกษานี้ต่ำกว่างานวิจัยอื่นๆ ที่ร้อยละ 5.1 ในทางปฏิบัติการรอคอยผ่าตัดที่มากกว่า 48 ชั่วโมง มีสาเหตุจากหลายปัจจัยทั้งจากตัวผู้ป่วย จากความพร้อมและบริบทของโรงพยาบาลนั้นๆ ซึ่งผลของการได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงในด้านอื่นๆ เป็นเรื่องที่น่าสนใจและควรมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมากกว่า 1 โรคพบความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 9.05 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด สอดคล้องกับการศึกษาของ Choovongkamol และคณะ<sup>10</sup> พบความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 5 เท่า และการศึกษาของ Roche และคณะ<sup>19</sup> พบว่า ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 6.5 เท่า เมื่อพบ



ภาวะแทรกซ้อน 2 โรค การศึกษานี้พบภาวะแทรกซ้อนมากที่สุด คือ ภาวะช็อคหลังผ่าตัดร้อยละ 49.8 ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ คือ การพบแผลกดทับหลังผ่าตัดเพิ่มความเสีย 5.61 เท่า สอดคล้องกับการการศึกษาที่โรงพยาบาลเพชรบูรณ์<sup>11</sup> เพิ่มความเสี่ยง 4.16 เท่า และจากการศึกษานี้พบแผลกดทับร้อยละ 4.1 ไกล่เคียงกับการศึกษาโรงพยาบาลเพชรบูรณ์และโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมาพบร้อยละ 4.8<sup>11</sup> และ 3.3<sup>10</sup> ตามลำดับ การพบแผลกดทับภายหลังผ่าตัดเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบไม่มาก แต่มีความสำคัญเพราะเพิ่มความเสี่ยงต่อการตายในปีแรก 4-5 เท่า ซึ่งสัมพันธ์กับความสามารถการเคลื่อนไหวร่างกายของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัด

จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินได้ก่อนกลับบ้าน เพิ่มความเสี่ยงการตายในปีแรก 9.91 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่สามารถเดินได้ซึ่งสูงที่สุดในปัจจัยที่ทำการศึกษาสาเหตุอาจจะเกิดจากผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้เหมือนเดิม ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนตามมา ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุมีปัญหาด้านการรับรู้ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติตัวภายหลังจากมีกระดูกสะโพกหัก การศึกษานี้พบร้อยละ 38.6 ที่ไม่สามารถเดินได้ก่อนกลับบ้านใกล้เคียงกับงานวิจัยของ Morri และคณะ<sup>16</sup> ที่พบร้อยละ 39.6

## สรุป

ปัจจัยที่เพิ่มความเสี่ยงการตายในปีแรกของผู้ป่วยสูงอายุกระดูกสะโพกหัก คือ เพศชาย พบแผลกดทับหลังผ่าตัดและภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ หลังผ่าตัดนอนโรงพยาบาลนานกว่า 1 สัปดาห์ ไม่สามารถเดินได้ก่อนกลับบ้าน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นปัจจัยที่สามารถควบคุมและป้องกันได้

## เอกสารอ้างอิง

1. กรมกิจการผู้สูงอายุ. สถิติผู้สูงอายุจำนวนและสัดส่วนผู้สูงอายุไทยในภาพรวม [อินเทอร์เน็ต]. 2557 [เข้าถึงเมื่อ 20 สิงหาคม 2563]; เข้าถึงได้จาก: <http://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/45>
2. Wongtriratanachai P, Luevitoonvechki S, Songpatanasilp T, et al. Increasing incidence of hip fracture in Chiang Mai, Thailand. J Clin Denitom. 2013;16(3):347-52. doi: 10.1016/j.jocd.2012.07.002.
3. Phadunkiat S, Chariyalersak S, Rajatanavin R, et al. Incidence of hip fracture in Chiangmai. J Med Assoc Thai. 2002;85(5):567-71.
4. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.การดูแลคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุที่กระดูกข้อสะโพกหัก.การประชุมชี้แจงแนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุที่กระดูกข้อสะโพกหักแก่โรงพยาบาลน่านรอง; 6 สิงหาคม 2563; ห้องประชุมจุปิตอร์ 8-10 อิมแพ็ค เมืองทองธานี. นนทบุรี. 2563.
5. International Osteoporosis Foundation. Facts and Statistics [internet]. 2019 [cited2020 Aug 20]; Available from: <https://www.iofbonehealth.org/facts-statistics>
6. Kingkaew P, Maleewong U, Ngarmukos C, et al. Evidence to inform decision markers in Thailand: a cost-effective analysis of screening and treatment strategies for postmenopausal osteoporosis. Value Health. 2012;15(1 Suppl):s20-8. doi: 10.1016/j.jval.2011.11.015.
7. Chariyalertsak S, Suriyawongpisal P, Thakkinstain A. Mortality after hip fractures in Thailand. Int J Orthop. 2001;25(5):294-7. doi: 10.1007/s002640100270.

8. Vaseenon T, Luevitoonvechkij S, Wongtriratanachai P, et al. Long-term Mortality after osteoporotic hip fracture in Chiang Mai, Thailand. *J clin Densitom.* 2010;13(1):63–7. doi: 10.1016/j.jocd.2009.10.003.
9. Amphansap T, Nitiwarangkul L. One-year mortality rate after osteoporotic hip fractures and associated risk factors in Police General Hospital. *Osteoporos Sarcopenia.* 2015;1(1):75–9. Doi: 10.1016/j.afos.2015.07.006
10. Choovongkomol K, Lewsirirat S, Piyapromdee U. Mortality and prognosis factors of elderly patients with pertrochanteric fracture: Re-evaluation in Maharat Nakhon Ratchasima hospital. *JRCOST.* 2015;3–4:3–9.
11. เกียรติยศ จิตทรงบุญ. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการตายในช่วง 1 ปีของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากโรคกระดูกพรุน โรงพยาบาลเพชรบูรณ์. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม.* 2561;15(2): 13–22.
12. Chaysri R, Leerapun T, Klunklin K, et al. 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.
13. Downey C, Kelly M, Quinlan FJ. Changing trends in the mortality rate at 1-year post hip fracture – a systematic review. *World J Orthop.* 2019;10(3):166–75.
14. Guzon-illescas O, Fernandez EP, Villarias NC, et al. Mortality after osteoporotic hip fracture: incidence, trend, and associated factors. *J Orthop Surg Res.* 2019;14:203. Doi:10.1186/s13018-1226-6.
15. Heantjens P, Magaziner J, Colon-Emeric CS, et al. Meta-analysis: Excess mortality after hip fracture among older women and men. *Ann Intern Med.* 2010;152(2):380–90. doi: 10.1059/0003-4819-152-6-201003160-00008
16. Morri M, Ambrosi E, Chiari P, et al. One-year mortality after fracture surgery and prognostic factors: a prospective cohort study. *Scientific reports.* 2019;9: 18718. Doi:10.1038/s41598-019-55196-6.
17. Klestil T, Roder C, Stotter C, et al. Impact of timing of surgery in elderly hip fracture patients: a systematic review and meta-analysis. *Scientific reports.* 2018;8:13933. Doi:10.1038/s41598-018-32098-7.
18. American Academy of orthopedic Surgeons. Management of Hip Fractures in the Elderly: Evidence-Based Clinical Practice Guideline [internet]. 2014 [cited 2020 Aug 20]; Available from: [https://aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/hip-fractures-in-the-elderly/management\\_of\\_hip\\_fractures\\_in\\_the\\_elderly-7-24-19.pdf](https://aaos.org/globalassets/quality-and-practice-resources/hip-fractures-in-the-elderly/management_of_hip_fractures_in_the_elderly-7-24-19.pdf)
19. Roche JJ W, Wenn R T, Sahota O, Moran C G. Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: prospective observational cohort study. *BMJ.* 2005;331(7529):1374. doi: 10.1136/bmj.38643.663843.55.