

## ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก

เยาวลักษณ์ สงวนพานิช

หน่วยงาน หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลนครปฐม  
ที่อยู่ E-mail: moounortho@gmail.com

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา แบบย้อนหลัง เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษากับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก ที่เข้ารับการรักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลนครปฐม ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2560 ถึง มิถุนายน 2561 รวมจำนวน 180 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยและการดูแลรักษา วิเคราะห์ข้อมูล ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา การเกิดภาวะแทรกซ้อน วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงอนุมาน โดยกำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ดังนี้ ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ 48 ราย (ร้อยละ 26.67) มีภาวะสับสน 40 ราย (ร้อยละ 22.22) เกิดแผลกดทับ 12 ราย (ร้อยละ 6.67) ปอดอักเสบ 11 ราย (ร้อยละ 6.11) เส้นเลือดอุดตัน 3 ราย (ร้อยละ 1.67) และเสียชีวิตภายใน 1 ปีหลังกระดูกสะโพกหัก 37 ราย (ร้อยละ 20.56) ปัจจัยด้านบุคคล เพศหญิง มีความสัมพันธ์กับการเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ อายุมาก และดัชนีมวลกายน้อย มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) ปัจจัยด้านโรค จำนวนโรคประจำตัว มากกว่า 2 โรค มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) ปัจจัยด้านการรักษา ชนิดของการรักษา ไม่ผ่าตัด และสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย (Ambulation) ได้น้อยก่อนจำหน่าย มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 1 ปีหลังกระดูกหัก ระยะเวลารอผ่าตัด นาน มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และการเกิดเส้นเลือดอุดตัน (thromboembolism) และชนิดของการระงับความรู้สึกระหว่างผ่าตัด ชนิดระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดปอดอักเสบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) จากผลการศึกษาให้ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาคุณภาพการปฏิบัติการพยาบาล โดยนำผลการวิจัยมากำหนดการประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆในผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก ร่วมกับการจัดทำแนวทางการเฝ้าระวัง และป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มเสี่ยงอย่างเหมาะสม เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต

**คำสำคัญ:** ภาวะแทรกซ้อน ผู้สูงอายุ กระดูกสะโพกหัก ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

## Factors Related to the Occurrence of Complications in Elderly patients, with Hip Fractures

Yaowalak Sahnguanpanit

Orthopedic department. Nakhon Pathom Hospital

\*ที่อยู่ E-mail: moounortho@gmail.com

### Abstract

This retrospective study aimed to examine the association between patient, disease & treatment factors and complications in elderly patients with hip fractures by collecting data from electronic medical records of elderly patients with hip fractures who were treated as inpatients at Nakhon Pathom Hospital from July 2017 to June 2018, a total of 180 patients. Data were collected from patient data records and care. Data analysis patient factors disease factors treatment factors and occurrence of complications analyzed by descriptive statistics such as frequency distribution, percentage, and the relationship between patient factors disease factors and the factors of treatment with the occurrence of complications analyzed with Chi-Square descriptive statistics, with significance at 0.05 level.

The results showed that patients with complications included: 48 urinary tract infections (26.67%), Delirium 40 cases (22.22%), pressure ulcers 12 cases (6.67%), pneumonia 11 cases (6.11%) veins Thrombosis (3 cases (1.67%) and died within 1 year after hip fracture 37 cases (20.56%). Personal factors, female gender was associated with urinary tract infection, older age and lower BMI were significantly related to pneumonia. Disease factors: Having two chronic illnesses or more was associated with pressure ulcers. Non surgical cases and being unable to move were associated with death within one year after fracture. Longer surgical waiting period was associated with urinary tract infections and the occurrence of embolism (Thromboembolism) Surgery under general anesthesia was significantly associated with pneumonia. The results of the study provide suggestions for improving the quality of nursing practice by using the results of the study to determine the risk factors for various complications in the elderly with hip fractures. Surveillance and prevention measures of such complications are needed for those with the risk factors

**Keywords:** Complication, Elderly, Hip fracture, Related factors

## 1. บทนำ

ประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมสูงอายุแบบสมบูรณ์ คือมีประชากรที่อายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 20 ในปีพ.ศ. 2564 และจะเพิ่มเป็นร้อยละ 30 ในปี พ.ศ. 2579 (ปรีชา นวลเป็นโย, 2561) จากสถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย ณ 31 ธันวาคม 2562 จังหวัดนครปฐม มีผู้สูงอายุร้อยละ 17.01 (กรมกิจการผู้สูงอายุ, 2562)

อุบัติการณ์การเกิดกระดูกหักจากภาวะกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ โดยรวมจะเพิ่มจาก 2.33 ล้านคนในปี 2553 เป็น 5.99 ล้านคน ในปี 2578 (Winzenberg, 2015) ในประเทศไทย อุบัติการณ์การแตกหักของกระดูกสะโพกเพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 2 ต่อปี (Wongtriratanachai, 2013) จากรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทย ในปี 2557 พบว่า ผู้สูงอายุ 1 ใน 3 พลัดตกหกล้มทุกปี โดยกระดูกที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือ กระดูกข้อมือหัก รองลงมาคือกระดูกสะโพกหัก

กระดูกสะโพกหักทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลงอย่างมาก (Gjertsen, et. Al, 2016) จากความเจ็บปวด ทำให้เคลื่อนไหวด้วยตัวเองได้น้อย หรือขยับไม่ได้ จึงเกิดปัญหาแผลกดทับ (Rahmani, 2016) และเสี่ยงต่อการติดเชื้อโดยเฉพาะการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ (Pneumonia) และระบบทางเดินปัสสาวะ (Urinary tract infection) (วชิรพงษ์ ชนะ, 2019; Cluett, 2020) การรับประทานอาหารเสี่ยงต่อการสำลัก เกิดปอดอักเสบติดเชื้อได้ การขับถ่ายหรือปัสสาวะ ไม่คุ้นชินกับการขับถ่ายบนเตียง และมีความเจ็บปวด ผู้ป่วยจึงหลีกเลี่ยงที่จะพยายามขับถ่ายหรือปัสสาวะ ทำให้เกิดท้องผูกและโรคทางเดินปัสสาวะอักเสบ ซึ่งอันตรายที่เกิดจากโรคแทรกซ้อน ทำให้มีโอกาเสียชีวิตได้ อัตราการเสียชีวิตภายในหนึ่งปีหลังจากกระดูกสะโพกหัก เกิดประมาณร้อยละ 12-37 (Chariyalertsak., et. al, 2001) สาเหตุการตายมักมาจากภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ การเกิดลิ้นเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำในขาและปอด การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และ ปอดอักเสบ (วชิรพงษ์ ชนะ, 2019) ทำให้เกิดโรคติดเชื้อในกระแสโลหิต (sepsis) ตามมา ผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก มีอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยรวมอยู่ที่ร้อยละ 75 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนมีทั้งที่ไม่สามารถป้องกันได้ เช่น ภาวะสับสน ส่วนการระงับความรู้สึกทั่วไป และความล่าช้าในการผ่าตัด เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สามารถป้องกันได้ การผ่าตัดในผู้ป่วยสูงอายุที่มีสะโพกหัก เป็นเหตุผลสำคัญที่สุด เพื่อให้ทำให้ผู้ป่วยลุกขึ้นจากเตียงได้โดยเร็วที่สุด จะช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ปอดอักเสบ แผลกดทับ และเส้นเลือดอุดตัน ได้ (Cluett, 2020) แต่ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ร้อยละ 56.8 ยังมีภาวะแทรกซ้อนอย่างน้อยหนึ่งครั้ง (Poh, 2013) นอกจากนี้โอกาสที่ผู้ป่วยจะกลับมาเดินได้มีไม่ถึงร้อยละ 90 (สมบัติ โจนวีโรจน์, 2558) ผู้ป่วยร้อยละ 75 ต้องสูญเสียความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หรือดูแลตนเองได้ลดลง (มานี หาทรัพย์ และคณะ, 2014)

ปัจจัยที่สำคัญต่อการเสียชีวิตของผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก คือเพศชาย อายุมากกว่า 80 ปี มีอาการเจ็บป่วยเรื้อรัง ความสามารถในการเดินก่อนกระดูกหักที่ไม่ดี และการรักษาชนิดไม่ผ่าตัด (Chariyalertsak, 2001) และปัจจัยที่เชื่อมโยงกับผลลัพธ์ของการรักษาที่ดี ได้แก่ อายุ เพศ จำนวน และชนิดของโรคประจำตัว ประเภทของการแตกหัก ชนิดของการรักษา และสถานะการทำหน้าที่ (Function) ก่อนกระดูกหัก และความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของผู้ป่วย (Aharonoff, et al, 2004) ผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก ที่อายุ  $\geq 80$  ปี มีความสัมพันธ์กับอุบัติการณ์ที่เพิ่มขึ้นของอาการสับสนหลังการผ่าตัด ผู้ป่วยประเภท ASA 3 สัมพันธ์กับการเสียชีวิต แต่ความล่าช้าในการผ่าตัดไม่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนใดๆ โรคและวิธีการระงับความรู้สึกไม่มีผลต่อการเสียชีวิตและภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด (Kim, et al., 2013)

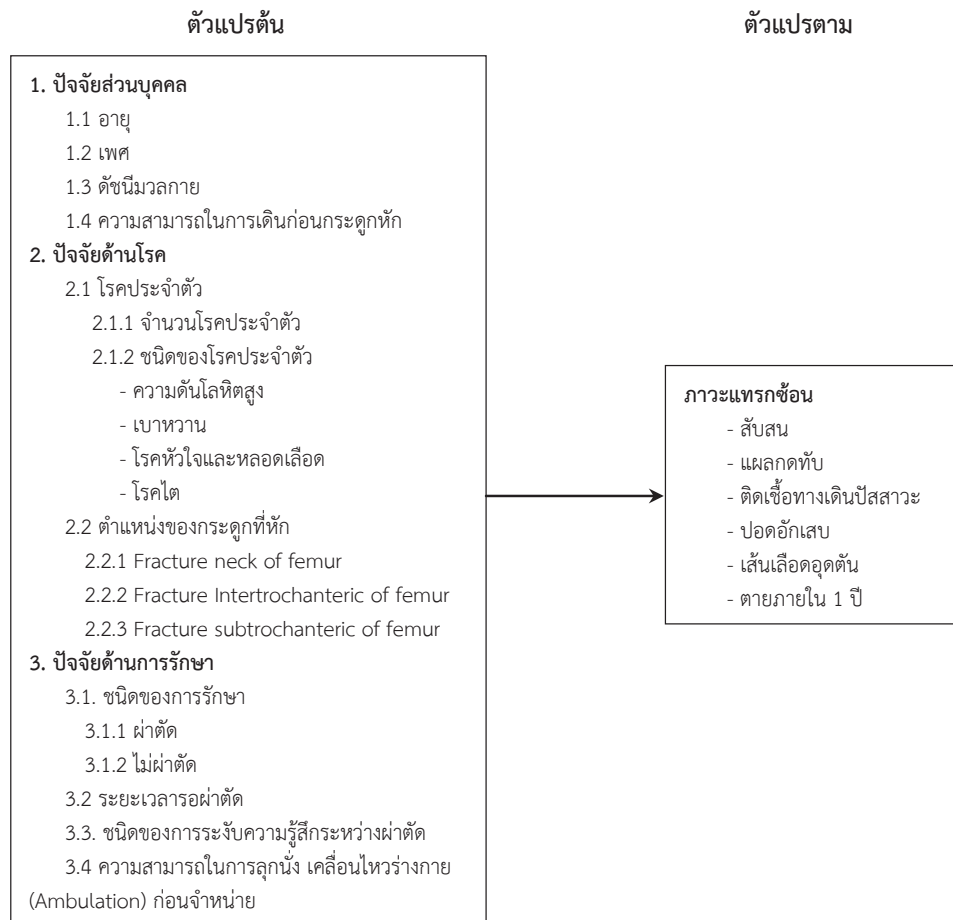
จากบททวนในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักของผู้วิจัยในปี 2558-2559 พบว่ากว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ท้องผูก พบมากเป็นอันดับแรก รองมาคือแผลกดทับ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ ปอดอักเสบ และภาวะสับสน ตามลำดับ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจนถึงเสียชีวิตส่วนใหญ่ จะมีภาวะ sepsis ร่วมด้วย ซึ่งภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวพบทั้งในผู้ป่วยเพศหญิง และเพศชาย ทั้งกลุ่มที่ผ่าตัด และไม่ผ่าตัด ทั้งกลุ่มที่มีโรคประจำตัว และไม่มีโรคประจำตัว ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจะมีระยะเวลาอนโรงพยาบาล มากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน 2 เท่า และมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนถึง 3 เท่า และจากการทบทวนวรรณกรรมทั้งของไทยและต่างประเทศยังไม่เคยพบว่ามีการศึกษาในประเด็นของปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะพยาบาลวิชาชีพ หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลออร์โธปิดิกส์ จึงสนใจที่จะศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษากับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักในโรงพยาบาลนครปฐม เพื่อนำไปพัฒนาสู่การป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

### วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก

## คำถามการวิจัย

ปัจจัยใดบ้างที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก  
กรอบแนวคิดการวิจัย



## สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก

ปัจจัยด้านโรค มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก

ปัจจัยด้านการรักษา มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก

## นิยามศัพท์

ภาวะแทรกซ้อน หมายถึง อาการไม่พึงประสงค์ หรือผลที่ไม่ดีของโรค ที่เกิดขึ้นร่วมกับกระดูกสะโพกหัก ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ คือ ภาวะสับสน (delirium) แผลกดทับ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (urinary tract infection) ปอดอักเสบ (pneumonia) เส้นเลือดอุดตัน (thromboembolism) และเสียชีวิตภายใน 1 ปี

ผู้สูงอายุ นิยามขององค์การสหประชาชาติ คือ ประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป แต่ในงานวิจัยนี้หมายถึง ประชากรที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ตามโครงการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (Service plan) ของกระทรวงสาธารณสุข

กระดูกสะโพกหัก หมายถึง กระดูกต้นขาส่วนบนหัก ได้แก่ Fracture neck of femur, Fracture intertrochanteric of femur, Fracture subtrochanteric of femur

ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง หมายถึง ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย และความสามารถในการเดินก่อนกระดูกหัก ปัจจัยด้านโรค ได้แก่ จำนวนโรคประจำตัว ชนิดของโรคประจำตัว คือ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคไต ตำแหน่งของกระดูกสะโพกที่หัก และปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของการรักษา คือ ผ่าตัด และไม่ผ่าตัด

ระยะเวลาการผ่าตัด ชนิดของการรับความรู้สึกระหว่างผ่าตัด และความสามารถในการลุกนั่ง เคลื่อนไหวร่างกาย (Ambulation) ก่อนจำหน่าย

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive design) แบบย้อนหลัง (Retrospective study) เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักที่เข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาลนครปฐม ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครปฐม ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2560 ถึง มิถุนายน 2561 จำนวน 180 คน โดยมีเกณฑ์คัดเข้าดังนี้ ผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 50 ปี ทั้งเพศหญิง และเพศชาย กระดูกสะโพกหักจากอุบัติเหตุที่ไม่รุนแรง แรกได้รับรู้สึกตัวดี มีกระดูกสะโพกหักเพียงแห่งเดียว เกณฑ์คัดออก ได้แก่ กระดูกสะโพกหักจาก Pathological fracture และเป็นผู้ป่วยที่กระดูกสะโพกหักซ้ำ เก็บข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ป่วย โดยได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลนครปฐม ข้อมูลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงข้อมูลได้เพียงผู้เดียว และในแฟ้มข้อมูลจะใช้รหัสในการเรียงลำดับชุดของข้อมูลแทนการใช้ชื่อนามสกุลของผู้ป่วย และผลการวิจัยจะนำเสนอเป็นภาพรวม

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้ คือ แบบบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยและการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยพิจารณาดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยาม/ วัตถุประสงค์ (Index of item Objective Congruence: IOC) โดยมีเกณฑ์ คือ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 คือ ถือว่าข้อคำถามนั้นมีความตรงตามเนื้อหา เพื่อใช้เก็บข้อมูลปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติม ข้อมูลประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ความสามารถในการเดินก่อนกระดูกหัก ซึ่งเป็นปัจจัยด้านผู้ป่วย ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับ โรคประจำตัว และตำแหน่งกระดูกที่หัก ส่วนปัจจัยด้านการรักษา ได้แก่ ชนิดของการรักษา (ผ่าตัด/ ไม่ผ่าตัด) ระยะเวลาการผ่าตัด ชนิดของการรับความรู้สึกระหว่างผ่าตัด ความสามารถในการลุกนั่ง เคลื่อนไหวร่างกาย (Ambulation) ก่อนจำหน่าย

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ ข้อมูลลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และการเกิดภาวะแทรกซ้อน วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านผู้ป่วย ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน วิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน โดยกำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

### สรุปผลการวิจัย

ตารางที่ 1 ข้อมูลด้านบุคคล

ข้อมูลด้านบุคคล	จำนวน	ร้อยละ	
อายุ	51-60 ปี	9	5.0
	61-70 ปี	27	15.0
	71-80 ปี	76	42.2
	81-90 ปี	60	33.3
	มากกว่า 90 ปี	8	4.4
เพศ	หญิง	145	80.6
	ชาย	35	19.4
ดัชนีมวลกาย (BMI)	น้อยกว่า 18.50 (น้ำหนักน้อยหรือผอม)	31	17.2
	18.5-22.90 (ปกติ)	96	53.3
	23-24.90 (น้ำหนักเกิน)	24	13.3
	25-29.90 (โรคอ้วนระดับที่ 1)	23	12.8
	≥ 30 (โรคอ้วนระดับที่ 2)	6	3.3
ความสามารถในการเดินก่อนกระดูกหัก	เดินโดยใช้อุปกรณ์ช่วยพยุง	55	30.6
	เดินได้ปกติ	125	69.4

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วย 180 ราย มีอายุเฉลี่ย 77.33 ปี เป็นเพศหญิงมากกว่า เพศชาย ผู้ป่วยมีจำนวนโรคประจำตัว 3 โรค ร้อยละ 29.4 มีความดันโลหิตสูง ร้อยละ 72.8 โรคหัวใจและหลอดเลือดร้อยละ 49.4 เบาหวาน ร้อยละ 36.7 ตำแหน่งของกระดูกที่หัก Fracture Intertrochanteric of femur ร้อยละ 54.4 ปัจจัยด้านการรักษา ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดร้อยละ 60 มีระยะเวลาการผ่าตัด 4-7 วัน ร้อยละ 38.89 วิธีการระงับความรู้สึกระหว่างผ่าตัด Regional anesthesia (RA) ร้อยละ 79.63 มีการเกิดภาวะแทรกซ้อน มีดังนี้ ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ 48 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 มีภาวะสับสน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.22 เกิดแผลกดทับ 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.67 ปอดอักเสบ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.11 เส้นเลือดอุดตัน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.67 และเสียชีวิตภายใน 1 ปีหลังกระดูกสะโพกหัก 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.56

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา กับ การเกิดภาวะสับสน (Delirium)

ปัจจัย		Chi-square	p-value
ปัจจัยด้านบุคคล	อายุ	8.471	0.76
	เพศ	0.010	1.000*
	ดัชนีมวลกาย (BMI)	4.765	0.312
	ความสามารถในการเดินก่อนกระดูกหัก	0.479	0.560*
ปัจจัยด้านโรค	จำนวนโรคประจำตัว	2.298	0.807
	ชนิดของโรคประจำตัว		
	1. เบาหวาน	1.861	0.196*
	2. ความดันโลหิตสูง	1.354	0.315*
	3. โรคหัวใจและหลอดเลือด	0.192	0.722*
ปัจจัยด้านการรักษา	ตำแหน่งของกระดูกที่หัก	1.742	0.418
	การรักษา	0.134	0.718*
	ชนิดของการระงับความรู้สึกระหว่างทำผ่าตัด	4.170	0.244
	จำนวนวันรอผ่าตัด	0.245	0.970
	ความสามารถในการ Ambulation ก่อนจำหน่าย	9.783	0.082

หมายเหตุ \* Fisher's Exact test

กลุ่มตัวอย่าง 180 คน ไม่มีภาวะสับสน 140 คน (77.8%) มีภาวะสับสน 40 ราย (22.2%) ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะสับสน อย่างไม่มีนัยสัมพันธทางสถิติ (P=0.05)

ตารางที่ 3 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา กับ การเกิดแผลกดทับ

ปัจจัย		Chi-square	p-value
ปัจจัยด้านบุคคล	อายุ	7.044	0.134
	เพศ	0.253	0.705*
	ดัชนีมวลกาย (BMI)	5.404	0.248
	ความสามารถในการเดินก่อนกระดูกหัก	0.047	1.00*
ปัจจัยด้านโรค	จำนวนโรคประจำตัว	11.126	0.049
	ชนิดของโรคประจำตัว		
	1. เบาหวาน	.062	1.000*
	2. ความดันโลหิตสูง	1.354	0.313*
	3. โรคหัวใจและหลอดเลือด	0.311	0.767*
ปัจจัยด้านการรักษา	4. โรคไต	0.332	1.000*
	ตำแหน่งของกระดูกที่หัก	0.853	0.653

ปัจจัย		Chi-square	p-value
ปัจจัยด้านการรักษา	การรักษา	0.015	1.000*
	ชนิดของการระงับความรู้สึกระหว่างทำผ่าตัด	3.044	0.385
	จำนวนวันรอฟ่าตัด	2.484	0.478
	ความสามารถในการ Ambulation ก่อนจำหน่าย	7.430	0.191

หมายเหตุ \* Fisher's Exact test

ตารางที่ 4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา กับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ

ปัจจัย	ปัจจัย	Chi-square	p-value
ปัจจัยด้านบุคคล	อายุ	2.170	0.705
	เพศ	5.159	0.032*
	ดัชนีมวลกาย (BMI)	2.875	0.579
	ความสามารถในการเดินก่อนกระดูกหัก	0.238	0.715*
ปัจจัยด้านโรค	จำนวนโรคประจำตัว	4.365	0.498
	ชนิดของโรคประจำตัว		
	1. เบาหวาน	2.368	0.161*
	2. ความดันโลหิตสูง	0.125	0.709*
	3. โรคหัวใจและหลอดเลือด	0.061	0.867*
ปัจจัยด้านการรักษา	4. โรคไต	0.026	1.000*
	ตำแหน่งของกระดูกที่หัก	0.757	0.685
	การรักษา	0.573	0.495*
	ชนิดของการระงับความรู้สึกระหว่างทำผ่าตัด	5.499	0.139
	จำนวนวันรอฟ่าตัด	10.660	0.014
	ความสามารถในการ Ambulation ก่อนจำหน่าย	2.273	0.810

หมายเหตุ \* Fisher's Exact test

ตารางที่ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา กับการเกิดปอดอักเสบ

ปัจจัย	ปัจจัย	Chi-square	p-value
ปัจจัยด้านบุคคล	อายุ	16.497	0.002
	เพศ	0.012	1.000*
	ดัชนีมวลกาย (BMI)	9.502	0.049
	ความสามารถในการเดินก่อนกระดูกหัก	3.178	0.094
ปัจจัยด้านโรค	จำนวนโรคประจำตัว	3.879	0.567
	ชนิดของโรคประจำตัว		
	1. เบาหวาน	0.390	0.535*
	2. ความดันโลหิตสูง	0.483	0.730*
	3. โรคหัวใจและหลอดเลือด	0.122	0.765
ปัจจัยด้านการรักษา	4. โรคไต	1.755	0.183*
	ตำแหน่งของกระดูกที่หัก	1.805	0.406
	การรักษา	1.033	0.351
	ชนิดของการระงับความรู้สึกระหว่างทำผ่าตัด	13.143	0.004
	จำนวนวันรอฟ่าตัด	2.163	0.539

ปัจจัย	Chi-square	p-value
ความสามารถในการ Ambulation ก่อนจำหน่าย	3.047	0.693

หมายเหตุ \* Fisher's Exact test

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา กับการเกิดการเกิดเส้นเลือดอุดตัน

ปัจจัย	Chi-square	p-value	
ปัจจัยด้านบุคคล	อายุ	1.178	0.882
	เพศ	0.736	1.000*
	ดัชนีมวลกาย (BMI)	2.144	0.709
	ความสามารถในการเดินก่อนกระดูกหัก	0.011	1.000*
ปัจจัยด้านโรค	จำนวนโรคประจำตัว	4.700	0.454
	ชนิดของโรคประจำตัว		
	1. เบาหวาน	1.766	0.299*
	2. ความดันโลหิตสูง	2.396	0.180*
	3. โรคหัวใจและหลอดเลือด	0.317	1.000*
ปัจจัยด้านการรักษา	4. โรคไต	0.492	1.000*
	ตำแหน่งของกระดูกที่หัก	0.623	0.732
	การรักษา	0.904	0.565*
	ชนิดของการระงับความรู้สึกระหว่างทำผ่าตัด	0.273	0.965
	จำนวนวันรอผ่าตัด	17.159	0.001
ความสามารถในการ Ambulation ก่อนจำหน่าย	5.202	0.392	

หมายเหตุ \* Fisher's Exact test

ตารางที่ 7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านโรค และปัจจัยด้านการรักษา กับการการเสียชีวิตภายใน 1 ปีหลังกระดูกหัก

ปัจจัย	Chi-square	p-value	
ปัจจัยด้านบุคคล	อายุ	3.571	0.467
	เพศ	0.708	0.484*
	ดัชนีมวลกาย (BMI)	2.676	0.613
	ความสามารถในการเดินก่อนกระดูกหัก	0.015	1.000*
ปัจจัยด้านโรค	จำนวนโรคประจำตัว	5.331	0.377
	ชนิดของโรคประจำตัว		
	1. เบาหวาน	0.047	1.000*
	2. ความดันโลหิตสูง	0.148	0.684*
	3. โรคหัวใจและหลอดเลือด	0.996	0.359*
ปัจจัยด้านการรักษา	4. โรคไต	0.985	0.422*
	ตำแหน่งของกระดูกที่หัก	0.8892	0.640
	การรักษา	7.348	0.008*
	ชนิดของการระงับความรู้สึกระหว่างทำผ่าตัด	1.172	0.760
	จำนวนวันรอผ่าตัด	1.394	0.707
ความสามารถในการ Ambulation ก่อนจำหน่าย	12.613	0.027	

หมายเหตุ \* Fisher's Exact test



## อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการวิจัย อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

ปัจจัยด้านบุคคล ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ อายุ และ ดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์กับปอดอักเสบ (Pneumonia) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) ผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้นจะมีโอกาสเกิดปอดอักเสบได้สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Catia Cillóniz & et al. (2013) พบว่า ผู้ป่วยปอดอักเสบมีอัตราการตายเพิ่มขึ้นตามอายุ และจากข้อมูลของสำนักกระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค เมื่อปีพ.ศ. 2561 ผู้ป่วยโรคปอดอักเสบ พบในกลุ่มอายุ 65 ปีขึ้นไป มากที่สุด เนื่องจากผลการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของระบบหายใจในผู้สูงอายุ เป็นเหตุให้กลศาสตร์การหายใจ การระบายอากาศ การแลกเปลี่ยนแก๊ส การควบคุมการหายใจ และกลไกป้องกันตัวเองของทางเดินหายใจเปลี่ยนแปลงไปจากภาวะปกติ โดยเฉพาะกลไกการป้องกันการติดเชื้อของปอดลดลง ได้แก่ เซลล์ขนภายในทอลัม (mucociliary escalator) ที่ลดลง การพับโกลีง์ แปรกลปอมออกจากปอดของเซลล์เยื่อบุหลอดลมทำได้ไม่ดี การทำงานที่ลดลงของตัวรับการระคายเคืองของทางเดินหายใจ (irritant receptors) การยึดหยุ่นของถุงลมไม่ดี และการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อหายใจ จึงทำให้กลไกป้องกันตนเองของทางเดินหายใจด้วยการไอหรือจามมีประสิทธิภาพลดลง (เมธี จินะโกฎิ และ การ์รันต์ พงษ์พานิช, 2561) ส่วนดัชนีมวลกาย ผู้ป่วยที่มีดัชนีมวลกายน้อยมีโอกาสดเกิดปอดอักเสบได้มากกว่า เนื่องจากคนผอม จะมีความยาวของกล้ามเนื้อกระบังลมลดลง ดังนั้น เมื่อมีภาวะทพโภชนาการความแข็งแรงของกล้ามเนื้อกระบังลมจะลดลง (สรายุธ มงคล และ ศิวภรณ์ จันทาพูน, 2557) และภาวะทพโภชนาการจะเพิ่มความรุนแรงโรค เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกัน การทำงานของแอนติบอดี (antibody response) เสียไป กระบวนการเก็บกินเชื้อโรค (phagocytosis) ถูกกด ทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง ติดเชื้อได้ง่าย (ดวงรัตน์ วัฒนกิจกรเลิศ, 2553) แต่การศึกษาของ Nie, W., & et al. (2014) พบว่า ผู้ที่มีน้ำหนักเกินและเป็นโรคอ้วนมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความเสียหายที่เพิ่มขึ้นของปอดอักเสบ เนื่องจากคนที่ดัชนีมวลกายมากจะมีค่าสมรรถภาพปอดและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจลดลง ผู้ที่มีน้ำหนักเกิน หรืออ้วน จะมี Total lung capacity และ vital capacity ลดลง รวมทั้งมีความไวต่อการเกิดปอดอักเสบจากแบคทีเรียเพิ่มขึ้นด้วย (Peters and Dixon, 2018)

เพศ มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) จากผลการวิจัยพบว่า เพศหญิงมีการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลทางวิชาการ (วรารณา สุเมธพิมลชัย, สุรสีห์ พร้อมมูล, ภัทรา คุระทอง, 2554) ในเพศหญิง จะพบการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะได้บ่อยกว่า เนื่องจากกายวิภาคศาสตร์ของระบบทางเดินปัสสาวะผู้หญิง ปกติมีท่อปัสสาวะสั้นกว่าเพศชาย จึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะได้ง่ายกว่าเพศชาย (Sabih and Leslie, 2020)

ปัจจัยด้านโรค ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ จำนวนของโรคประจำตัว มีความสัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) เมื่อเส้นเลือดฝอยบริเวณผิวหนังและเนื้อเยื่อใต้ผิวหนังถูกกดบีบจนขัดขวางการไหลเวียนเลือดจนนำไปสู่การตายของเนื้อเยื่อ ประกอบกับโรคประจำตัวต่างๆ เช่น เบาหวาน โรคของหลอดเลือด จะทำให้หลอดเลือดส่วนปลาย เกิดความเสื่อม และอ่อนแอ รวมถึงความบกพร่องของการไหลเวียนเลือด ส่งผลให้ผู้ป่วยไวต่อความเสียหายจากเนื้อเยื่อขาดเลือดมากขึ้น (Courtney. et al., 2008) สอดคล้องกับการศึกษาของ Jaul, & et. al. (2018) พบว่าโรคเรื้อรังหลายชนิดเป็นปัจจัยแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับความไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ เนื้อเยื่อขาดเลือด จากโรคหัวใจที่มีการเต้นของหัวใจต่ำและหรือออกซิเจนที่ลดลง ส่งผลให้ความดันเลือดต่ำเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อลดลง และภาวะทพโภชนาการเป็นสาเหตุทำให้เกิดแผลกดทับ

จำนวนของโรคประจำตัว มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Roche, J J W., & et al. (2005) พบว่าผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก ในระยะก่อนผ่าตัดผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวอย่างน้อยสามโรค เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน และการติดเชื้อที่ทรวงอกและหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดที่พบบ่อยที่สุดและเป็นสาเหตุนำไปสู่การเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้น

ปัจจัยด้านการรักษา ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ ชนิดของการรักษา ผ่าตัดและไม่ผ่าตัด การไม่ได้รับการผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชัยรัตน์ วงศ์วรพิทักษ์ (2559) การรักษาดูแลด้วยการไม่ผ่าตัดมีอัตราการตายที่ 1 ปีสูงกว่าการรักษาด้วยการผ่าตัด และการศึกษาของ เรืองเดช พิพัฒน์เยาว์กุล (2560) พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่รักษาด้วยการไม่ผ่าตัด มีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่า กลุ่มที่ผ่าตัด โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีโรคร่วม ส่วนการศึกษาของ สุธาทิพย์ รุ่งเรืองอนันต์ และเตือนใจ เทียนทอง (2561) พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดไม่เสียชีวิต แต่ผู้ป่วยที่ไม่ผ่าตัด เสียชีวิตร้อยละ 20.56 และร้อยละ 14.61 ในปี 2559 และ 2560 ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยที่ไม่ได้รับ

การผ่าตัด ส่วนใหญ่ต้องนอนบนเตียง ดึงถ่วงน้ำหนักขาอย่างน้อย 1 เดือน ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ มากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ส่วนผู้ป่วยหลังผ่าตัดจะได้รับการฝึกเดินโดยใช้ walker หรือ ambulate ได้บนเตียง และในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยเสียชีวิตขณะนอนโรงพยาบาล รวม 4 ราย เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด 2 ราย และไม่ผ่าตัด 2 ราย โดยมีสาเหตุจากการติดเชื้อ 3 ราย และปัญหาด้านโรคหัวใจ 1 ราย

ระยะเวลาการผ่าตัด มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและการเกิดเส้นเลือดอุดตัน (Thromboembolism) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) แต่ไม่สัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ และปอดอักเสบ สอดคล้องกับการศึกษาของ Maria T. Vidán, & et al. (2011) พบว่าการผ่าตัดลำไส้ทำให้ความเสี่ยงต่อการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยเพิ่มขึ้น และการศึกษาของ Pedro Rodriguez-Fernandez, Dolores Adarraga-Cansino, & Pedro Carpintero (2011) พบว่าการผ่าตัดลำไส้ ทำให้มีจำนวนการเกิดการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และการเกิดหลอดเลือดอุดตัน รวมถึงการเกิดแผลกดทับมากขึ้น เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ ทำให้ผู้ป่วยอยู่แต่บนเตียง เคลื่อนไหวได้น้อย การฟื้นฟูสมรรถภาพทำได้ไม่เต็มที่ เพราะเป้าหมายในการผ่าตัด เพื่อลดอาการเจ็บปวด และทำให้กระดูกที่หักไม่เคลื่อน เพื่อให้สามารถกลับไปทำงานได้เร็ว (Lewis, & Waddell, 2016) การศึกษาครั้งนี้ระยะเวลาการผ่าตัด ไม่สัมพันธ์กับการเกิดแผลกดทับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยที่ดึงถ่วงน้ำหนักขา จะได้รับการป้องกันการเกิดแผลกดทับ ด้วยการนอนบนที่นอนลม (Alpha bed) และได้รับการกระตุ้นให้ขยับร่างกาย ออกกำลังกาย จากพยาบาลประจำการ พยาบาลจัดการรายการนี้ และนักกายภาพบำบัด จึงทำให้พบอัตราการเกิดแผลกดทับไม่มาก ส่วนความสัมพันธ์กับการเกิดหลอดเลือดอุดตัน สอดคล้องกับการศึกษาของ Smith, & et. al. (2011) พบว่าระยะเวลาการผ่าตัดมากกว่า 7 วัน มีความเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดอุดตันจะเพิ่มขึ้น

ชนิดของการระงับความรู้สึกระหว่างผ่าตัด การระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะปอดอักเสบ (Pneumonia) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Yi-Ju Shi & et al. (2001) พบว่าการระงับความรู้สึกทั่วร่างกาย (General anesthesia) จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยที่อายุมากกว่า 80 ปี มากกว่าการระงับความรู้สึกทางกระดูกสันหลัง (Regional anesthesia) เนื่องจากการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกาย เป็นการทำให้ผู้ป่วยไม่รู้สึกตัว ซึ่งผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินหายใจในเรื่อง การควบคุมการหายใจ โครงสร้างปอด กลไกการหายใจ และระบบการไหลเวียนเลือดที่ปอด (นงเยาว์ ธรรมารณ, ยุพาพร หงส์สามสิบเจ็ด, และมิ่งสกุล แคนโพธิ์, 2561) รวมถึงกลไกการป้องกันการติดเชื้อของปอดลดลง ส่งผลต่อกลไกป้องกันตนเองของทางเดินหายใจด้วยการไอหรือจาม อย่างมีประสิทธิภาพลดลงด้วย (เมธี จินะโกฎิ และ การ์รันต์ พงษ์พานิช, 2561) จึงทำให้ผู้สูงอายุที่ได้รับการระงับความรู้สึกทั่วไป เสี่ยงต่อการเกิดปอดอักเสบ ได้มากกว่าการระงับความรู้สึกทางกระดูกสันหลัง

ความสามารถในการเคลื่อนไหว (Ambulation) ก่อนจำหน่าย มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิตภายใน 1 ปี ภายหลังจากกระดูกสะโพกหัก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kristensen (2012) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ด้วยตนเองจะเสียชีวิตในระหว่างการพักรักษาในโรงพยาบาล หรือหลังจำหน่ายกลับบ้าน มากกว่าผู้ป่วยที่สามารถเคลื่อนไหวได้เอง และ หลังการผ่าตัดกระดูกสะโพกหัก แต่เริ่ม ambulation ลำช้า จะส่งผลให้การเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดเพิ่มขึ้น ซึ่งจะเชื่อมโยงกับการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นด้วย ดังนั้น จึงควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยเริ่ม ambulation ตั้งแต่หลังการผ่าตัดในช่วงต้น (Kamel, 2003)

ในการศึกษาครั้งนี้ยังพบว่าการเกิดภาวะสับสน (Delirium) และภาวะปอดอักเสบ (Pneumonia) มีความสัมพันธ์กับการเสียชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P=0.05$ ) อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องกับจากการศึกษาของ Roche, J J W, & et al. (2005) พบว่า ผู้สูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหักและมีโรคประจำตัวเป็นปัจจัยเสี่ยงในระยะก่อนผ่าตัด ส่วนภาวะแทรกซ้อนระยะหลังผ่าตัดที่พบมากที่สุดคือ การติดเชื้อที่ทรวงอก และภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งเป็นสาเหตุนำไปสู่การเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงของระบบทางเดินหายใจในเรื่องของการควบคุมการหายใจ โครงสร้างปอด กลไกการหายใจ ระบบการไหลเวียนเลือดที่ปอด (นงเยาว์ ธรรมารณ, และคณะ, 2561) และกลไกการป้องกันการติดเชื้อของปอดลดลง

ข้อเสนอแนะ  
พัฒนาปรับปรุงประสิทธิภาพการบริการพยาบาล โดยนำผลการวิจัยมากำหนดปัจจัยเสี่ยง เพื่อใช้พัฒนาการประเมินปัจจัยเสี่ยง กำหนดกลุ่มเสี่ยง และจัดทำแนวทางการเฝ้าระวังและป้องกันในกลุ่มเสี่ยง เพื่อลดอุบัติการณ์การเกิดภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย

ทดลองใช้แนวปฏิบัติเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและติดตามผล

จากการศึกษามีปัญหาด้านการเก็บข้อมูล เนื่องจากการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน โดยเฉพาะการบันทึกทางการพยาบาล ยังขาดความสอดคล้องกับการรักษา และความสมบูรณ์ของการบันทึก ดังนั้นการศึกษาครั้งนี้จึงสามารถนำไปสู่การพัฒนาระบบบันทึกทางการพยาบาลได้

#### บทสรุป

ผู้ป่วยสูงอายุที่มีกระดูกสะโพกหัก กลุ่มที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ เพศหญิง อายุมาก มี BMI น้อยหรือมากกว่าปกติ มีโรคประจำตัวมากกว่า 2 โรค รักษาด้วยการไม่ผ่าตัด ผู้ป่วยที่ได้รับยาระงับความรู้สึกชนิดทั่วร่างกายระหว่างผ่าตัด และผู้ป่วยที่สามารถในการเคลื่อนไหว (Ambulation) ได้น้อยก่อนจำหน่าย ดังนั้นในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวข้างต้น ควรได้รับการเฝ้าระวังการเกิดภาวะแทรกซ้อนให้มากขึ้น

#### เอกสารอ้างอิง (References)

- กรมกิจการผู้สูงอายุ. (2562). สถิติผู้สูงอายุของประเทศไทย 77 ณ.วันที่ 31 ธันวาคม 2562. สืบค้นเมื่อ 10 เมษายน 2563 จาก <http://www.dop.go.th/th/know/side/1/1/275>
- ชัยรัตน์ วงศ์วรพิทักษ์.(2559). อัตราตายที่ 1 ปีในผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักในผู้สูงอายุที่รักษาด้วยวิธีไม่ผ่าตัด. *วารสารวิชาการแพทย์เขต 11*, 30: 345 - 355
- ปรีชา นวลเป็นโย.(2561). ประชากรรุ่นเก็นล้าน. *วารสารข้าราชการ*, (60(4): น.4.
- วชิรพงษ์ ชนะ. (2019). *กระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุ*. สืบค้นเมื่อ 20 เมษายน 2563 จาก <https://www.ocsc.go.th/sites/default/files/document/ocsc-2561-y60b04.pdf>
- วรางคณา สุเมธพิมลชัย, สุรสิทธิ์ พร้อมมูล, ภัทรา คุระทอง. (2554, กรกฎาคม-กันยายน). การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะในผู้ใหญ่. *Journal of the Nephrology Society of Thailand* 17(3): 5-14
- นงเยาว์ ธรารวรรณ, ยูพาพร หงส์สามสิบเจ็ด, และมิ่งสกุล แดนโพธิ. (2561). อุบัติการณ์และลักษณะเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนระบบทางเดินหายใจในผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกแบบทั่วร่างกายในห้องผ่าตัดและห้องพักฟื้นโรงพยาบาลแพร่. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 27(6).
- ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. (2553). การดูแลด้านโภชนาการในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *Journal of Nursing Science*; 28(3): 13 - 21
- มานี ทาทรัพย์, มงคลชัย ทาทรัพย์ และทัศนีย์ นະแส. (2557, พฤษภาคม - สิงหาคม). ความรู้ ความสามารถของผู้ดูแลหลักในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัด โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. *วิทยาลัยพยาบาลสงขลานครินทร์*, 34(2): 53-65
- เมธี จินะโกฏิ และ การันต์ พงษ์พานิช. (ตุลาคม-ธันวาคม, 2561). การเปลี่ยนแปลงของระบบหายใจในผู้สูงอายุและการจัดการทางกายภาพบำบัดทรวงอก. *เวชสารแพทย์ทหารบก* 71 (4).
- เรื่องเดช พิพัฒน์เยาว์กุล. (2560). ผลลัพธ์หลังจากการเกิดกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษา. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 32(1), 21-34
- สมบัติ โรจนวิโรจน์. (2558). *สะโพกหัก" อันตรายของผู้สูงอายุ เสี่ยง "อัมพาต-โรคติดเชื้อ" ถึงตายได้*. สืบค้นเมื่อ 26 มกราคม 2563 <https://www.thairath.co.th/content/532721>
- สรายุทธ มงคล และ ศิวภรณ์ จันทาพูน. (2557, มกราคม-เมษายน). การเปรียบเทียบสมรรถภาพปอดและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหายใจในคนที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกิน คนอ้วนระดับที่ 1 และ คนอ้วนระดับที่ 2. *วารสารเทคนิคการแพทย์และกายภาพบำบัด*, 26(1), 48-55
- สุธาทิพย์ รุ่งเรืองนันท และ เตือนใจ เทียนทอง. (2561). การศึกษาผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก โดยการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย จังหวัดนครปฐม. ใน*การประชุมวิชาการระดับชาติ. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร, โรงแรมดุสิตธานี จังหวัดเพชรบุรี*
- Aharonoff, G. B., Immerman, I. B., & Zuckerman, J. D. (September 2004) Outcomes After Hip Fracture. *Techniques in orthopaedics*, 3(19) p 229-234. Retrieved from: [https://journals.lww.com/techortho/Abstract/2004/09000/Outcomes\\_After\\_Hip\\_Fracture.17.aspx](https://journals.lww.com/techortho/Abstract/2004/09000/Outcomes_After_Hip_Fracture.17.aspx)

- Chariyalertsak, S., Suriyawongpisal, P. & Thakkinstain, A. (2001). Mortality after hip fractures in Thailand. *International Orthopaedics (SICOT)* 25, 294–297 Retrieved May, 10 from <https://doi.org/10.1007/s002640100270>
- Chariyalertsak, S., Suriyawongpisal, P., & Thakkinstain, A. (2001). Mortality after hip fractures in Thailand . *International Orthopaedics (SICOT)*, 294–297.
- Cluett, J. (17 February 2020). *Hip Fracture Types and Complication*. Retrieved from <https://www.verywellhealth.com/hip-fracture-2548626>
- Gjertsen, J., Baste, V., Fevang, J.M. et al. (2016). Quality of life following hip fractures: results from the Norwegian hip fracture register. *BMC Musculoskeletal Disorders* 17, 265 Retrieved from <https://doi.org/10.1186/s12891-016-1111-y>
- Jaul, E., Barron, J., Rosenzweig, J. P., & Menczel, J. (2018). An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults. *BMC geriatrics*, 18(1), 305. Retrieved May, 15 from <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0997-7>
- Kim, S. D., Park, S. J., Lee, D. H., & Jee, D. L. (2013). Risk factors of morbidity and mortality following hip fracture surgery. *Korean journal of anesthesiology*, 64(6), 505–510. Retrieved from <https://doi.org/10.4097/kjae.2013.64.6.505>
- Kristensen, M. T., Jakobsen, T. L., Nielsen, J. W., Jørgensen, L. M., Nienhuis, R. J., & Jønsson, L. R. (2012). Cumulated Ambulation Score to evaluate mobility is feasible in geriatric patients and in patients with hip fracture. *Danish medical journal*, 59(7),. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22759844/>
- Lewis, P. M. Waddell, J. P.( 2016, December 1). When is the ideal time to operate on a patient with a fracture of the hip?. *e Bone & Joint Journal*,. 98-B(12) Retrieved from <https://doi.org/10.1302/0301-620X.98B12.BJJ-2016-0362.R2>
- Lyder CH, & Ayello EA. (2008, April). Pressure Ulcers: A Patient Safety Issue. In: Hughes RG, editor. Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses. Rockville (MD): *Agency for Healthcare Research and Quality (US)*; Chapter 12. Retrieved May, 10 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK2650/>
- María T. Vidán, Elisabet Sánchez, Yassira Gracia, Eugenio Marañón, and Jose A. Serra. (2011). Causes and Effects of Surgical Delay in Patients With Hip Fracture A Cohort Study. *Annals of Internal Medicine*, Retrieved from <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-4-201108160-00006>
- Nie, W., Zhang, Y., Jee, S. H., Jung, K. J., Li, B., & Xiu, Q. (2014). Obesity survival paradox in pneumonia: a meta-analysis. *BMC medicine*, 12(61). Retrieved May, 10 from <https://doi.org/10.1186/1741-7015-12-61>
- P. Rodriguez-Fernandez, Carpintero. P. (2011). Effects of Delayed Hip Fracture Surgery on Mortality and Morbidity in Elderly Patients. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 469(11), Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/49732722>
- Peters, U., & Dixon, A. E. (2018). The effect of obesity on lung function. Expert review of respiratory medicine, 12(9), 755–767. Retrieved May, 10 from <https://doi.org/10.1080/17476348.2018.1506331>
- Poh, K. S., & Lingaraj, K. (2013). Complications and their risk factors following hip fracture surgery. *Journal of orthopaedic surgery (Hong Kong)*, 21(2), 154–157. Retrieved from <https://doi.org/10.1177/230949901302100207>

- Rahmani MJH, Dehbozorgi A, Khan M. (2016) Delayed Hospital Discharges could Pressure Sore Incidents in Fractured Neck of Femurs Patients and Elevated Nutritional Needs be a Contributing Factor. *Arch Med.*, 8:2
- Roche, J. J., Wenn, R. T., Sahota, O., & Moran, C. G. (2005). Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: prospective observational cohort study. *British Medical Journal. (Clinical research ed.)*, 331(7529), 1374. Retrieved May, 11 from <https://doi.org/10.1136/bmj.38643.663843.55>
- Sabih A, Leslie SW. (2020). Complicated Urinary Tract Infections. In: Stat Pearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Retrieved May, 11 from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK436013/?report=printable>
- Smith, Eric B. MD; Parvizi, Javad MD; Purtill, James J. (2011, June) Delayed Surgery for Patients With Femur and Hip Fractures—Risk of Deep Venous Thrombosis, *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care*, 70 ( 6), E113-E116 doi: 10.1097/TA.0b013e31821b8768 Retrieved May, 11 from [https://cdn.journals.lww.com/jtrauma/Abstract/2011/06000/Delayed\\_Surgery\\_for\\_Patients\\_With\\_Femur\\_and\\_Hip.58.aspx](https://cdn.journals.lww.com/jtrauma/Abstract/2011/06000/Delayed_Surgery_for_Patients_With_Femur_and_Hip.58.aspx)
- Vidán, T, M, Sánchez, E, , Yassira, G, Marañón, E. (2011, August 16). Causes and Effects of Surgical Delay in Patients with Hip Fracture. *Annals of Internal Medicine*. Retrieved May, 10 from <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-4-201108160-00006>

- Winzenberg, Si, L., Jiang, T. M., Chen, Q., M., & Palmer, A. J. (2015). Projection of osteoporosis-related fractures and costs in China: 2010-2050. *Osteoporosis international: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*, 26(7), 1929–1937. <https://doi.org/10.1007/s00198-015-3093-2>
- Wongtriratanachai, P., Luevitoonvechkij, S., Songpatanasilp, T., Sribunditkul, S., Leerapun, T., Phadungkiat, S., & Rojanasthien, S. (2013). Increasing incidence of hip fracture in Chiang Mai, Thailand. *Journal of clinical densitometry: the official journal of the International Society for Clinical Densitometry*, 16(3), 347–352. Retrieved May, 11 from <https://doi.org/10.1016/j.jocd.2012.07.002>
- Yi-Ju Shih, Cheng-Hung Hsieh, Ting-Wei Kang, Shih-Yen Peng, Kuo-Tung Fan, Lee-Min Wang. (2010, March). General Versus Spinal Anesthesia: Which is A Risk Factor for Octogenarian Hip fracture repair patients?. *International Journal of Gerontology*, 4 (1) Retrieved from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S187395981070020X?via%3Dihub>