

นิพนธ์ต้นฉบับ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตและการทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุ
หลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

รพีพร เลิศศรีสกุล, พบ., วว. สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว

โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

ผู้รับผิดชอบบทความ:

รพีพร เลิศศรีสกุล, พบ.,
โรงพยาบาลพระจอมเกล้า
อ.เมือง จ.เพชรบุรี 76000,
ประเทศไทย

Email: rahus.lao@thai-
fammed.org

Received: March 31, 2022;

Revised: November 18, 2022;

Accepted: August 29, 2023

บทคัดย่อ

ที่มา: เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุภายหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยงกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยและทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักได้

วิธีการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง โดยใช้แบบสอบถามกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก 6-12 เดือน ที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 98 คน โดยคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยประเมินจากแบบสอบถาม EQ-5Q-5L นำเสนอข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ไค สแควร์ และการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก

ผลการศึกษา: ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักที่แย่งได้แก่ การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ (OR 12.96, 95%CI 4.77-35.22), ภาวะทุพโภชนาการ (OR 14.23, 95%CI 3.71-54.65) และ ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย (OR 9.73 95%CI 2.49-38.03) โดยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยมีสองปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตได้ คือ ภาวะทุพโภชนาการ (adjusted OR = 6.04, 95%CI = 1.20-30.34) และการลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ (adjusted OR = 10.10, 95%CI = 3.40-30.03) และสามารถสร้างสมการถดถอยโลจิสติกในการทำนายคุณภาพชีวิตที่แย่งของผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้ดังนี้ $\text{Log (odds)} = -2.09 + 2.31 (\text{การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้}) + 1.80 (\text{ภาวะทุพโภชนาการ})$

สรุป: ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่แย่งของผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักได้แก่ ภาวะทุพโภชนาการ การลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ และภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย โดยปัจจัยดังกล่าวควรได้รับการตรวจคัดกรองและดูแลในผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก ขณะนอนรักษาตัวภายหลังการผ่าตัดก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับบ้าน เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของคุณภาพชีวิตที่แย่งของผู้ป่วยได้

คำสำคัญ: ปัจจัยทำนาย คุณภาพชีวิต ผู้สูงอายุ กระดูกข้อสะโพกหัก

ORIGINAL ARTICLE

Factors Affecting and Predicting Quality of Life in Elderly Patients Following Hip Fracture Surgery at Phrachomklao Hospital, Phetchaburi

Rahus Laohasriskul, MD., Dip. Thai Board of Family Medicine

Phrachomklao Hospital, Phetchaburi, Thailand

Corresponding author :

Rahus Laohasriskul, MD.,
Phrachomklao Hospital,
Phetchaburi 76000,
Thailand
Email: rahus.lao@thai-
fammed.org

Received: March 31, 2022;

Revised: November 18, 2022;

Accepted: August 29, 2023

ABSTRACT

Background: To study the quality of life among post-surgical hip-fracture elderly patients at Phrachomklao Hospital Phetchaburi, investigate factors related to quality of life, and determine the impact on quality of life among these patients.

Methods: A cross-sectional descriptive study design using a self-administered questionnaire was applied to collect studied data of 98 elderly patients with post-surgical hip fracture at 6 to 12 months after discharge from Phrachomklao Hospital Phetchaburi. The EQ-5D-5L (Thai version) was used to assess quality of life. The data were analyzed by descriptive statistics and inferential statistics including the Chi-square test and binary logistic regression analysis.

Results: Factors influencing the deterioration in the quality of life of patients following hip fracture surgery included the non-weight bearing status of the operated limb (OR 12.96, 95% CI 4.77-35.22), malnutrition (OR 14.23, 95% CI 3.71-54.65), and patient depression (OR 9.73, 95% CI 2.49-38.03). These factors are significantly statistically associated ($p < 0.05$). Only two factors affecting the quality of life of the patient at the clinically significant level of 0.05 included malnutrition and non-weight bearing status which could construct the logistic regression equation to predict the worse quality of life for elderly patients with post-surgical hip fracture as the model equation of $\text{Log (odds)} = -2.09 + 2.31 (\text{non-weight bearing status}) + 1.80 (\text{malnutrition})$ which correctly predicted outcomes 81.60% of the time.

Conclusions: Factors related to worse quality of life in elderly patients with post-surgical hip fracture were malnutrition, non-weight bearing status, and depression. These factors should be screened and managed before discharging patients who have undergone hip surgery to improve their future quality of life.

Keywords: factors predicting, quality of life, elderly, hip fracture

บทนำ

เนื่องจากมีประมาณการว่าตั้งแต่ปี พ.ศ. 2565 ประเทศไทยจะก้าวเข้าสู่การเป็นสังคมผู้สูงอายุ (aged society) โดยสมบูรณ์¹ โดยจากจำนวนประชากรไทยในปี พ.ศ. 2562 ประมาณ 66.4 ล้านคน ในจำนวนนี้มีผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปีอยู่ประมาณ 7.6 ล้านคน²

ปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญและพบบ่อยอย่างหนึ่งในผู้สูงอายุ คือ ปัญหากระดูกข้อสะโพกหัก ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ผู้สูงอายุต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล จากการศึกษาอุบัติการณ์การเกิดกระดูกข้อสะโพกหักในประเทศไทยที่จังหวัดเชียงใหม่ในปี พ.ศ. 2549-2550 พบว่า ค่าเฉลี่ยอุบัติการณ์ของผู้สูงอายุที่เกิดกระดูกข้อสะโพกหักอยู่ที่ประมาณ 253 ครั้งต่อประชากร 100,000 ต่อปี³ ซึ่งหากเทียบกับจำนวนประชากรผู้สูงอายุในปี พ.ศ. 2562 มีจำนวนผู้สูงอายุที่มีกระดูกข้อสะโพกหักประมาณ 19,000 คนต่อปี และอาจมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุกปีเนื่องจากแนวโน้มสัดส่วนผู้สูงอายุในประเทศไทยเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

ผลกระทบที่ตามมาจากการหักข้อสะโพกหักครั้งหนึ่งคือ อัตราการเสียชีวิตภายในหลังหักข้อสะโพกหักที่ระยะเวลา 1 ปี เฉลี่ยประมาณร้อยละ 21.00⁴ ที่ระยะเวลา 5 ปี เฉลี่ยประมาณร้อยละ 50.00⁵ ซึ่งเป็นอัตราการเสียชีวิตที่สูงกว่าผู้สูงอายุในช่วงวัยเดียวกัน รวมถึงสูงกว่าโรคเรื้อรังหรือโรคเมเร็งหลายชนิด หากผู้ป่วยไม่ได้เสียชีวิตก็มักจะมีความทุพพลภาพตามมา ภายหลังจากการเกิดกระดูกข้อสะโพกหักที่ระยะเวลา 1 ปี ผู้ป่วยจำนวนสูงถึงร้อยละ 51 ไม่สามารถเดินได้อย่างอิสระโดยไม่ต้องใช้ผู้ช่วยเหลือหรืออุปกรณ์ช่วยพยุงเดิน ร้อยละ 30.00 พึ่งการถนัดจำเป็นต้องอาศัยบุคคลอื่นช่วยเหลือในการดำรงชีวิต และมีเพียงร้อยละ 20.00 ที่สามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันได้ด้วยตัวเอง⁵ และมีโอกาสเกิดข้อสะโพกหักซ้ำอีกข้าง (second hip fracture) ประมาณ 23 ครั้งต่อผู้ป่วย 1,000 ราย/ปี⁶

ด้วยผลกระทบกับตัวผู้ป่วยที่ได้กล่าวไปข้างต้น การที่ผู้ป่วยไม่สามารถช่วยเหลือหรือเคลื่อนย้ายตัวเองได้จะส่งผลให้ผู้สูงอายุคุณภาพชีวิตแย่ลง⁷ ทำให้คุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยลดลงที่ระยะเวลา 1 ปีหลังจากเกิดกระดูกข้อสะโพกหัก⁸ รวมถึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิตใจของผู้ป่วย โดยเฉพาะภาวะซึมเศร้า ซึ่งมีการศึกษาว่าการมีภาวะซึม

เศร้าในระดับปานกลางถึงสูง จะส่งผลกระทบต่อผลลัพธ์ในการรักษาและฟื้นฟูภายหลังการหักข้อสะโพกหักได้ยากขึ้น⁹

การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมภายหลังการผ่าตัดสามารถช่วยให้ผลลัพธ์ในการรักษาและช่วยฟื้นฟูให้ผู้ป่วยกลับมาปกติดีขึ้น โดยมีผลการศึกษาวิจัยพบว่าการจัดโปรแกรมฟื้นฟูภายหลังการผ่าตัดที่ดีและเป็นองค์รวม เช่น ดูแลเรื่องอาหารที่ผู้ป่วยรับประทานก่อนการผ่าตัด ดูแลด้านจิตใจของผู้ป่วย คอยช่วยให้คำแนะนำหากผู้ป่วยมีภาวะซึมเศร้า วิตกกังวลหรือเครียด ก่อนและหลังการผ่าตัด สอนวิธีการฟื้นฟูและออกกำลังกายภายหลังการผ่าตัด จะช่วยให้การทำงานของข้อกระดูกมีโอกาสกลับมาดีขึ้นได้มากขึ้น¹⁰ และการฟื้นฟูแบบองค์รวมที่รวดเร็วภายหลังการผ่าตัดกระดูกข้อสะโพก ได้แก่ การเตรียมพร้อมลำไส้ก่อนการผ่าตัด การประเมินภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย การประเมินภาวะโภชนาการ การให้ยาแก้ปวดที่เหมาะสม และการเริ่มออกกำลังกายกล้ามเนื้อภายใน 6 ชั่วโมงหลังการผ่าตัด จะส่งผลให้ผลลัพธ์หลังการผ่าตัดดีขึ้น ช่วยลดภาวะซึมเศร้าและวิตกกังวลของผู้ป่วยได้¹¹

ผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญและสนใจศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ในหลาย ๆ ปัจจัยตามที่มีผลการศึกษามาก่อนหน้า¹²⁻¹⁹ แต่ยังไม่มีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดในประเทศไทย ดังนั้นการศึกษานี้จึงช่วยยืนยันปัจจัยดังกล่าว และสามารถนำไปใช้กับประชากรไทยได้ เพื่อดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวมหลังจากการผ่าตัด รวมถึงนำมาวิเคราะห์หาปัจจัยที่ช่วยพยากรณ์คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักได้ และนำผลการวิจัยมาใช้สำหรับการวางแผน การดูแลป้องกัน และแก้ไขปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้น เพื่อให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักทุกคนสามารถมีผลลัพธ์การรักษาและฟื้นฟูที่ดีขึ้น นำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีมากขึ้นในทุกมิติได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี

เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ อายุ เพศ โรคประจำตัว วิธีการผ่าตัด ระยะเวลาที่ได้ผ่าตัด

ภาวะทุพโภชนาการ การลงเดินน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้ และภาวะซึมเศร้าของของผู้ป่วย กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ภายหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก

เพื่อหาสมการทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลัง ผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักจากปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว

วัสดุและวิธีการ

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross sectional descriptive study) โดยใช้แบบสอบถาม ในส่วน ของการศึกษาคุณภาพชีวิต และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยเสี่ยงกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดกระดูก ข้อสะโพก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้เป็นผู้ป่วยผ่าตัดข้อ กระดูกสะโพกหักภายหลังการเข้ารับการรักษาที่โรง พยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เป็นระยะเวลาที่ 6-12 เดือนหลังจากการผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โดยใช้ ขนาดตัวอย่าง อย่างน้อย 10 ตัวอย่างต่อตัวแปรที่ศึกษา 1 ตัว (Garson, 2006)²⁰ ทั้งนี้มีตัวแปรที่ศึกษา 8 ตัว จะใช้ ตัวอย่างอย่างน้อย 80 ตัวอย่าง หรือ 80 คน โดยมีเกณฑ์ การคัดเลือกเข้าศึกษาและเกณฑ์การคัดเลือกรอก ดังนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (inclusion criteria)

1. ผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น กระดูกต้น ขาหัก (femoral neck fracture) กระดูกระหว่างส่วนปุ่ม กระดูกใหญ่และปุ่มกระดูกเล็กของต้นขาหัก (intertrochanteric femoral fracture) และกระดูกบริเวณใต้โทร แคนเทอริกหัก (subtrochanteric fracture) ที่เกิดจาก อุบัติเหตุเท่านั้น
2. ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัด และเข้ารับ การรักษาตัวที่โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี
3. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก และ อยู่ในช่วงหลังผ่าตัด 6-12 เดือน
4. สามารถสื่อสารภาษาไทยได้
5. มีสติ สัมผัสัญญะดี ไม่มีภาวะสมองเสื่อม
6. ยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกรอก (exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยเสียชีวิตก่อนระยะเวลา 6 เดือนภายหลัง การผ่าตัด

2. มีเหตุจำเป็นหรือเจ็บป่วยขณะกำลังให้ข้อมูล

เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษา (discontinuation criteria)

ไม่ประสงค์จะเข้าร่วมโครงการวิจัย สามารถออกจาก โครงการวิจัยได้ตลอดโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลทั่วไปและประวัติ ความเจ็บป่วยของผู้ป่วย เช่น ชื่อ เพศ อายุ โรคประจำตัว
2. แบบสอบถามสำหรับประเมินคุณภาพชีวิต Euro-QoL group – 5 Dimensions – 5 Levels (EQ-5D-5L) ฉบับภาษาไทย โดย ดร.ภญ.จันทนา พัฒนเกสัช และ คณะ ซึ่งประกอบไปด้วยมิติสุขภาพ 5 ด้าน ได้แก่ การ เคลื่อนไหว การดูแลตนเอง กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (เช่น ทำงาน เรียนหนังสือ ทำงานบ้าน กิจกรรมใน ครอบครัว หรือกิจกรรมยามว่าง) อาการเจ็บปวด/อาการไม่สบายตัว และความวิตกกังวล/ความซึมเศร้า ในแต่ละด้านจะให้ ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามทำเครื่องหมายถูกในช่อง สีเหลี่ยมที่ตรงกับสุขภาพของตนเองมากที่สุด โดยเรียง ตามลำดับความมีปัญหาในการทำกิจกรรม ได้แก่ 1 หมายถึง ไม่มีปัญหา 2 หมายถึง มีปัญหาเล็กน้อย 3 หมายถึง มี ปัญหาปานกลาง 4 หมายถึง มีปัญหามาก 5 หมายถึง ไม่ สามารถทำกิจกรรมนั้นได้หรือมีปัญหามากที่สุด

ค่าคะแนนในแต่ละมิติสุขภาพที่ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบจะ นำมาคำนวณเป็น ค่าอรรถประโยชน์ (utility) เป็นค่าที่ แสดงถึงความพึงพอใจของบุคคลต่อสภาวะสุขภาพของ ตนเอง มีค่าตั้งแต่ -1 ถึง 1 โดย 1 หมายถึงสุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์ที่สุด 0 หมายถึงสุขภาพที่แย่ที่สุดหรือเสียชีวิต ส่วนค่าอรรถประโยชน์ที่ติดลบหมายถึงสภาวะที่แย่กว่า ตาย (worse than dead) คะแนนอรรถประโยชน์คำนวณ จากสภาวะสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์หักลบด้วยค่าสัมประสิทธิ์ ของแต่ละมิติทางสุขภาพทั้ง 5 ด้าน โดยค่าสัมประสิทธิ์ ของแต่ละมิติสุขภาพและวิธีการคำนวณอ้างอิงจากงาน วิจัยการใช้แบบสอบถามสำหรับประเมินคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L กับประชากรไทยของ ดร.ภญ.จันทนา พัฒน

เกสซ์²¹ การศึกษาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยมีค่าความเชื่อมั่น Intraclass correlation coefficient (ICC) เท่ากับ 0.81 (95% confident interval = 0.73-0.87)²²

โดยค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ของค่าอรรถประโยชน์ ของผู้เข้าร่วมวิจัย เท่ากับ 0.72 จะเป็นเกณฑ์แบ่งระหว่างกลุ่มคุณภาพชีวิตที่ดี และคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีของผู้เข้าร่วมวิจัย

3. แบบประเมินภาวะโภชนาการของผู้ป่วย โดยใช้ Mini Nutritional Assessment (MNA[®]) พัฒนาโดย ศูนย์วิจัยเนสท์เล่ ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ และแปลเป็นภาษาไทยโดยสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล MNA[®] เป็นเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและถูกนำมาใช้ในการประเมินภาวะโภชนาการของผู้สูงอายุทั้งในกลุ่มที่พักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลและสถานบริบาลเพื่อการดูแลระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุและในชุมชนทั้งในต่างประเทศและประเทศไทย เนื่องจากเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง ความเชื่อถือ และความไวในการประเมินภาวะโภชนาการผู้สูงอายุ มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.83²³ โดยเกณฑ์การประเมินภาวะขาดสารอาหาร ใช้คะแนนที่น้อยกว่า 17 คะแนน

4. แบบประเมินคัดกรองภาวะซึมเศร้าของผู้ดูแล โดยใช้ Patient Health Questionnaire 9 (PHQ-9) ซึ่งดัดแปลงจาก 9 อาการตามเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคซึมเศร้าของสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย (Diagnostic and Statistical Manual, Fourth Edition, Text Revision: DSM-IV-TR) การศึกษาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ มีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.76²⁴ โดยเกณฑ์การประเมินภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย ใช้คะแนนมากกว่า 7 คะแนน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อได้รับการพิจารณาและรับรองโครงการวิจัยในมนุษย์จากคณะกรรมการจริยธรรมเกี่ยวกับการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี แล้วดำเนินการตามขั้นตอนการวิจัยดังนี้

1. คัดเลือกรายชื่อผู้ป่วยจากฐานข้อมูลทางระบบคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ที่เข้าเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา

2. เรียงลำดับรายชื่อตามตัวอักษรภาษาไทย จากนั้นใช้วิธีสุ่มแบบ simple random sampling เพื่อให้ได้จำนวนผู้เข้าร่วมวิจัยตามที่คำนวณ

3. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง แนะนำตนเอง อธิบายวัตถุประสงค์ในการทำการศึกษารวบรวมข้อมูล การเก็บรักษาความลับ และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ผู้วิจัยให้ลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย และถ้ากลุ่มตัวอย่างต้องการหยุดการเข้าร่วมการวิจัยก็สามารถออกจากโครงการวิจัยดังกล่าวได้

4. ให้กลุ่มตัวอย่างที่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยทำแบบสอบถามการวิจัย การตอบแบบสอบถามแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 30 นาที โดยแบบสอบถามที่ให้ผู้ป่วยทำผ่านกระดาษทั้งหมด หากมีเหตุจำเป็นที่ไม่สามารถพบกลุ่มตัวอย่างต่อหน้าได้ จะใช้การโทรศัพท์ หรือโทรศัพท์ภาพ (video call) ในการเก็บข้อมูล และผู้วิจัยเป็นคนกรอคำตอบแทนกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการตรวจแบบสอบถามและคัดเลือกแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไว้สำหรับการวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่นำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย อายุ และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

2. ข้อมูลตัวแปรต้นชนิดนามบัญญัติ (nominal scale) ประกอบด้วย เพศ โรคประจำตัว วิธีการผ่าตัดระยะเวลาที่ได้ผ่าตัด การลงเดินน้ำหนักได้ของขาข้างที่ผ่าตัด ภาวะทุพโภชนาการและภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตาม คือคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้วยสถิติไค สแควร์ (Chi square)

3. หาปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ตัวแปรตาม ได้แก่คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โดยใช้สถิติการวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกทวิ (binary logistic regression) ในการหาสมการทำนาย

ผลการศึกษา

ข้อมูลด้านปัจจัยเสี่ยง

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งเป็นผู้ป่วยผ่าตัดข้อกระดูกสะโพกหักภายหลังการเข้ารับการรักษาที่ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เป็นระยะเวลาที่ 6-12 เดือนหลังจากการผ่าตัด จำนวน 98 คน รวบรวมผ่านการตอบแบบสอบถามในส่วนข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย พบว่าเป็นเพศหญิงทั้งหมด 89 คน คิดเป็นร้อยละ 90.80 เป็นเพศชายทั้งหมด 9 คน คิดเป็นร้อยละ 9.20 มีอายุเฉลี่ย 78.06 ± 8.26 ปี มีโรคประจำตัวเรื้อรัง จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 77.60 ไม่มีโรคประจำตัว จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 22.40 ได้รับการวินิจฉัยเป็น กระดูกต้นขาหัก จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 32.70 และกระดูกระหว่างส่วนปุ่มกระดูกใหญ่และเล็กหัก จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 67.30 โดยได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม หรือ เปลี่ยนเฉพาะก้านข้อสะโพกเทียม (total arthroplasty/hemiarthroplasty) จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 31.60 และผ่าตัดใส่โลหะยึดตรึงในกระดูก (internal fixation) จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 68.40 ผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงแรกหลังเกิดอุบัติเหตุ จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 36.70 ผ่าตัดหลังเกิดอุบัติเหตุมากกว่า 48 ชั่วโมง จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 63.30

หลังจากผ่าตัด 6 เดือนถึง 12 เดือน ผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถเดินลงน้ำหนักขาข้างผ่าตัดได้ปกติ ทั้งหมด 64 คน คิดเป็นร้อยละ 65.30 เดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 34.70 มีภาวะขาดสารอาหาร จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 17.30 ไม่มีภาวะขาดสารอาหาร จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 82.70 มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.30 ไม่มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 85.70 (ตารางที่ 1)

ข้อมูลด้านคุณภาพชีวิต

ข้อมูลในส่วนคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมวิจัย รวบรวมผ่านการตอบแบบสอบถามส่วนที่ 2 แบบสอบถามสำหรับประเมินคุณภาพชีวิต ฉบับภาษาไทย (EQ-5D-5L)

ตารางที่ 1. การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านกายภาพ (n=98)

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยด้านกายภาพ	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ	
60-69 ปี	15 (15.30)
70-79 ปี	42 (42.90)
80-89 ปี	31 (31.60)
90 ปีขึ้นไป	10 (10.20)
$X = 78.06$, S.D. = 8.26, min 60, max 93	
เพศ	
ชาย	9 (9.20)
หญิง	89 (90.80)
โรคประจำตัวเรื้อรัง	
ไม่มี	22 (22.40)
มี	76 (77.60)
วินิจฉัย	
กระดูกต้นขาหัก (femoral neck fracture)	32 (32.70)
กระดูกระหว่างส่วนปุ่มกระดูกใหญ่และเล็กหัก (intertrochanteric femoral fracture)	66 (67.30)
การผ่าตัด	
ผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม หรือ เปลี่ยนเฉพาะก้านข้อสะโพกเทียม (total arthroplasty/hemiarthroplasty)	31 (31.60)
ผ่าตัดใส่โลหะยึดตรึงในกระดูก (internal fixation)	67 (68.40)
ระยะเวลา	
ภายใน 48 ชั่วโมงหลังเกิดอุบัติเหตุ	36 (36.70)
นานกว่า 48 ชั่วโมงหลังเกิดอุบัติเหตุ	62 (63.30)
การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัด	
ได้	64 (65.30)
ไม่ได้	34 (34.70)
ภาวะขาดสารอาหาร	
มี	17 (17.30)
ไม่มี	81 (82.70)
เสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า	
มีความเสี่ยง	14 (14.30)
ไม่มีความเสี่ยง	84 (85.70)

ผลจากการเก็บข้อมูล พบว่าผู้เข้าร่วมวิจัยมีคะแนนค่าอรรถประโยชน์ที่แสดงถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี เฉลี่ยอยู่ที่ 0.72 ± 0.35 โดยมีมิติสุขภาพ

ด้านความวิตกกังวล/ซึมเศร้า อยู่ในระดับที่มีปัญหาน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.63 ± 1.17 รองลงมาคือด้านกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ เฉลี่ย 1.77 ± 1.49 ด้านความเจ็บปวด/ไม่สบายตัว เฉลี่ย 1.91 ± 1.14 การดูแลตนเอง เฉลี่ย 2.10 ± 1.72 และมิติสุขภาพที่มีปัญหามากที่สุดคือ การเคลื่อนไหว เฉลี่ย 2.22 ± 1.48 (ตารางที่ 2)

โดยค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ของค่าคะแนนอรรถประโยชน์ ซึ่งเป็นตัวแทนของคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมวิจัย เท่ากับ 0.72 จะเป็นเกณฑ์แบ่งระหว่างกลุ่มคุณภาพชีวิตที่ดี และคุณภาพชีวิตไม่ดีของผู้เข้าร่วมวิจัย ดังที่ผู้ทำการวิจัยได้กล่าวไว้ในหัวข้อ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์รายคู่ระหว่างปัจจัยจากข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย กับ คุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก พบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักที่แย่ง ได้แก่ การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ (OR 12.96, 95%CI 4.77-35.22), ภาวะทุพโภชนาการ (OR 14.23, 95%CI 3.71-54.65) และ ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย (OR 9.73 95%CI 2.49-38.03) โดยมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 3

การพยากรณ์ปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก

เมื่อนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์รายคู่อย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ กับคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักทั้งหมด 3 ปัจจัยมาวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก โดยค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ของค่าคะแนนอรรถประโยชน์ ซึ่งเป็นตัวแทนของคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมวิจัยเท่ากับ 0.72 จะเป็นเกณฑ์แบ่งระหว่างกลุ่มคุณภาพชีวิตที่ดี และคุณภาพชีวิตไม่ดีของผู้เข้าร่วมวิจัย

พบว่า การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ และภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วย มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักที่แย่ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยพบว่า ผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้ มีโอกาสที่คุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกไม่ดี เป็น 10.10 เท่าของผู้ป่วยที่สามารถเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้ และ ผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ มีโอกาสที่คุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกไม่ดี เป็น 6.04 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะทุพโภชนาการ (ตารางที่ 4)

ในการศึกษาเรื่องการทำนายการปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกทวิ (binary logistic regression) เมื่อนำตัวแปรปัจจัยที่มีความสัมพันธ์รายคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3 ตัวแปรเข้าสู่สมการ พบว่าโมเดลหรือตัวแบบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสม (goodness of fit) และสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณา 1) $\chi^2 = 0.77$, $df = 3$, $Sig. = 0.86$ ของการทดสอบ Hosmer and Lemeshow test ดังนั้นโมเดลที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสม 2) ค่า Nagelkerke R Square = 0.49 อธิบายได้ว่าตัวแปรทำนายทั้งหมดสามารถอธิบายการมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีได้ร้อยละ 48.70 และ 3) โมเดล

ตารางที่ 2. ข้อมูลด้านคุณภาพชีวิต โดยแยกตามมิติสุขภาพ และคะแนนอรรถประโยชน์ (n=98)

	Min	Max	Mean ($\bar{x}$)	SD.	ระดับปัญหา
การเคลื่อนไหว	1	5	2.22	1.48	มีปัญหาปานกลาง
การดูแลตนเอง	1	5	2.10	1.72	มีปัญหาปานกลาง
กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (เช่น ทำงาน เรียนหนังสือ ทำงานบ้าน กิจกรรมใน ครอบครัว หรือกิจกรรมยามว่าง)	1	5	1.77	1.49	มีปัญหาเล็กน้อย
ความเจ็บปวด/ไม่สบายตัว	1	5	1.91	1.14	มีปัญหาเล็กน้อย
ความวิตกกังวล/ซึมเศร้า	1	5	1.63	1.17	มีปัญหาเล็กน้อย
ค่าคะแนนอรรถประโยชน์ (utility)	-0.28	1.00	0.72	0.35	

ตารางที่ 3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก (n=98)

ปัจจัย	คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัด		Crude OR	95% CI	p-value
	ไม่ดี (ร้อยละ)	ดี (ร้อยละ)			
อายุ					
มากกว่าหรือเท่ากับ 78 ปี	20 (40.00)	30 (60.00)	1.62	0.70-3.76	0.262
60-77 ปี	14 (29.20)	34 (70.80)	1		
เพศ					
หญิง	32 (36.00)	57 (64.00)	0.51	0.10-2.60	0.417
ชาย	2 (22.20)	7 (77.80)	1		
โรคประจำตัวเรื้อรัง					
มี	25 (32.90)	51 (67.10)	0.71	0.27-1.88	0.488
ไม่มี	9 (40.90)	13 (59.10)	1		
วิธีการผ่าตัด					
ผ่าตัดใส่โลหะยึดตรึงในกระดูก (internal fixation)	24 (35.80)	43 (64.20)	1.17	0.48-2.89	0.731
ผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม หรือ เปลี่ยนเฉพาะ ก้านข้อสะโพกเทียม (total arthroplasty/hemiarthroplasty)	10 (32.30)	21 (67.70)	1		
ระยะเวลาก่อนผ่าตัด					
หลัง 48 ชั่วโมงนับจากเวลากระดูกหัก	20 (21.50)	42 (67.70)	0.75	0.32-1.76	0.507
ก่อน 48 ชั่วโมงนับจากเวลากระดูกหัก	14 (38.90)	22 (61.10)	1		
การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัด					
ลงน้ำหนักไม่ได้	24 (70.60)	10 (29.40)	12.96	4.77-35.22	<0.001*
ลงน้ำหนักได้	10 (15.60)	54 (84.40)	1		
ภาวะทุพโภชนาการ					
มี	14 (82.40)	3 (17.60)	14.23	3.71-54.65	<0.001*
ไม่มี	20 (24.70)	61 (75.30)	1		
ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย					
มี	11 (78.60)	3 (21.40)	9.73	2.49-38.03	<0.001*
ไม่มี	23 (27.40)	61 (72.60)	1		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ตารางที่ 4. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์รายคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก (n=98)

ปัจจัย	Adjusted OR	95%CI		p-value
		Lower	Upper	
การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้	10.10	3.40	30.03	<0.001*
ภาวะทุพโภชนาการ	6.04	1.20	30.34	0.029*
ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย	4.17	0.72	24.06	0.111

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ที่สร้างขึ้นสามารถทำนายคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีของผู้ป่วยได้
ถูกต้อง ร้อยละ 81.60

ปัจจัยที่ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัด
กระดูกข้อสะโพกหักแย่ลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่

ระดับ 0.05 ได้แก่ การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ และ ภาวะทุพโภชนาการ โดยสามารถสร้างสมการถดถอยโลจิสติกในการทำนายคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีของผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักได้ดังนี้

$\text{Log (odds)} = -2.09 + 2.31 (\text{การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้}) + 1.80 (\text{ภาวะทุพโภชนาการ})$

โดยที่ Log (odds) แทนคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีของผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก จากสมการสามารถตีความได้ว่า

1) การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยโลจิสติก (B) เท่ากับ 2.31 กล่าวคือ การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ มีความแปรผันตรงกับการมีคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดที่ไม่ดี อธิบายได้ว่า หากผู้ป่วยไม่สามารถลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้ จะมีโอกาสคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดแย่ง 2.31 หน่วย พิจารณาค่า Exp (B) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 10.10 แสดงว่า เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้ จะมีโอกาสทำให้คุณภาพชีวิตแย่ง 10.10 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่สามารถเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้เต็มที่ หรือเพิ่มโอกาสให้คุณภาพชีวิตแย่งถึงร้อยละ 90.00¹

2) ภาวะทุพโภชนาการ มีค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยโลจิสติก (B) เท่ากับ 1.80 กล่าวคือ ภาวะขาดสารอาหาร มีความแปรผันตรงกับการมีคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดที่ไม่ดี อธิบายได้ว่า หากผู้ป่วยมีภาวะขาดสารอาหาร จะมีโอกาสคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดแย่ง 1.80 หน่วย พิจารณาค่า Exp (B) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 6.04 แสดงว่า เมื่อผู้ป่วยมีภาวะขาดสารอาหารแล้ว มีโอกาสทำให้คุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดแย่ง 6.04 เท่าเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะขาดสารอาหาร

หรือเพิ่มโอกาสให้คุณภาพชีวิตแย่งถึงร้อยละ 50.00⁴

ซึ่งนอกจากสองปัจจัยนี้ มีปัจจัยอื่นที่มีโอกาสให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดแย่ง แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย ซึ่งมีค่า Exp (B) เท่ากับ 4.17 (ตารางที่ 5)

วิจารณ์ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี พบว่า

1. อายุ เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่อายุสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (78 ปีขึ้นไป) ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกแย่งเป็น 1.62 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (60-77 ปี) โดยไม่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.262$) ซึ่งไม่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alexiou และคณะ¹² และ Xu และคณะ¹³ ที่สรุปได้ว่า อายุที่มากขึ้นเป็นปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลลัพธ์การรักษาที่แย่ง และการเสียชีวิตของผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก และงานวิจัยของ Cohn และคณะ¹⁴ ที่สรุปว่า ผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงที่มีอายุมากกว่า 80 ปี มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเดินได้อย่างมาก (OR 6.91, 95% CI 2.16-22.10)

2. เพศ เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วย

ตารางที่ 5. ผลการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติกของปัจจัยที่มีความสัมพันธ์รายคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก (n=98)

ปัจจัย	B	SE.	Wald	df	Sig	Exp (B)
การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้	2.31	0.56	17.30	1	<0.001*	10.10
ภาวะทุพโภชนาการ	1.80	0.82	4.77	1	0.029*	6.04
ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย	1.43	0.90	2.55	1	0.111	4.17
Constant	-2.09	0.40	26.97	1	<0.001	0.12

Percentage correct = 81.60

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เพศหญิง ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกแยกลงเป็น 0.51 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยเพศชาย โดยไม่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.417$) ซึ่งไม่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Alexiou และคณะ¹² และ Xu และคณะ¹³ ที่สรุปได้ว่า ผู้ป่วยเพศหญิงเป็นปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลลัพธ์ของการรักษาที่แยกลง และการเสียชีวิตของผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก และงานวิจัยของ Cohn และคณะ¹⁴ ที่สรุปว่า ผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมง ที่เป็นเพศหญิงมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเดินได้อย่างมาก (OR 7.05, 95% CI 2.34-21.20)

3. โรคประจำตัวเรื้อรัง เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกแยกลงเป็น 0.71 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง โดยไม่ได้มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.488$) ซึ่งไม่ได้สอดคล้องกับงานวิจัย Alexiou และคณะ¹² และ Xu และคณะ¹³ ที่สรุปได้ว่าการที่ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว เป็นปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลลัพธ์ของการรักษาที่แยกลง และการเสียชีวิตของผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก และงานวิจัยของ Mariconda และคณะ¹⁵ ที่สรุปว่าการที่ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว (co-morbidities) เป็นปัจจัยเชิงลบต่อความสามารถในการเคลื่อนที่ (ambulatory ability) ความต้องการเครื่องช่วยพยุงเดิน (need for walking aids) และความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน (activities of daily living) ที่ระยะเวลา 4 เดือน และ 1 ปีภายหลังการผ่าตัด

4. วิธีการผ่าตัด เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดใส่โลหะยึดตรึงในกระดูก ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกแยกลงเป็น 1.17 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม หรือ เปลี่ยนเฉพาะก้านข้อสะโพกเทียม (total arthroplasty/hemiarthroplasty) โดยไม่มีนัย

สำคัญทางสถิติ ($p = 0.731$) ไม่สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Gjertsen และคณะ¹⁶ ที่สรุปผลได้ว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเข่า (hemiarthroplasty) มีความพึงพอใจมากกว่า เจ็บปวดน้อยกว่า และมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผ่าตัดตามหลัก อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระยะเวลา 4 เดือนภายหลังการผ่าตัด

5. ระยะเวลาก่อนผ่าตัด เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดหลัง 48 ชั่วโมงนับจากเวลาที่กระดูกหัก ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกแยกลงเป็น 0.75 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ผ่าตัดก่อน 48 ชั่วโมงนับจากเวลาที่กระดูกหัก โดยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.507$) ซึ่งไม่ได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Cohn และคณะ¹⁴ ที่สรุปได้ว่า ผลลัพธ์การรักษา (functional outcome) ในวันที่ 3 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมงหลังกระดูกหักสามารถเคลื่อนย้ายตัวเองได้ดีกว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดภายใน 48 ชั่วโมง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัด เป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่สามารถเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกแยกลงเป็น 12.96 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mariconda และคณะ¹⁵ ที่สรุปว่าการเดินลงน้ำหนักไม่ได้ (non-weight bearing status) เป็นปัจจัยเชิงลบต่อความสามารถในการเคลื่อนที่ ความต้องการเครื่องช่วยพยุงเดิน และความสามารถในการดำเนินกิจวัตรประจำวัน ที่ระยะเวลา 4 เดือน และ 1 ปีภายหลังการผ่าตัด และงานวิจัยของ Ariza-Vega และคณะ¹⁷ ที่สรุปว่า ปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการพยากรณ์การดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกที่ระยะเวลา 1 ปี ภายหลังการผ่าตัด คือ การเดินลงน้ำหนักได้ (weight bearing status)

7. ภาวะทุพโภชนาการ เป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกแย่งลงเป็น 14.23 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะทุพโภชนาการ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Hoekstra และคณะ¹⁸ ที่สรุปได้ว่า คุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักที่ได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอก่อนออกจากโรงพยาบาล ลดลงน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ที่ระยะเวลา 3 เดือนภายหลังการผ่าตัด ($p = 0.004$) และผู้ป่วยผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักที่ได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอก่อนออกจากโรงพยาบาลมีจำนวนผู้ป่วยที่ขาดสารอาหารหรือเสี่ยงที่จะขาดสารอาหารน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ และงานวิจัยของ Alexiou และคณะ¹² ที่สรุปได้ว่า การได้รับสารอาหารอย่างเพียงพอ (nutritional supplementation) ทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด ช่วยให้คุณภาพชีวิตและสภาวะจิตใจของผู้ป่วยดีขึ้นได้

8. ภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย เป็นปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี จากการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกแย่งลงเป็น 9.73 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะซึมเศร้า โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Fang และคณะ สรุปได้ว่า กลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะความจำเสื่อมอย่างเดียว ($\beta = -0.06, p = 0.001$) และ กลุ่มที่มีทั้งภาวะความจำเสื่อมและภาวะซึมเศร้า ($\beta = -0.62, p = 0.0003$) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความสามารถในการเคลื่อนที่อย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่สัมพันธ์กับอัตราการเสียชีวิตอย่างมีนัยสำคัญ และงานวิจัยของ Xu และคณะ¹³ สรุปได้ว่า ภาวะซึมเศร้าเป็นปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ผลลัพธ์ของการรักษาที่แย่งลง และการเสียชีวิตของผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหัก

เมื่อนำปัจจัยที่มีความสัมพันธ์รายคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับคุณภาพชีวิตของผู้เข้าร่วมวิจัยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก ทั้งหมด 3 ปัจจัยดังกล่าวข้างต้น

ได้แก่ การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้ ภาวะทุพโภชนาการ และภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย มาวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก พบว่าเหลือเพียง 2 ปัจจัย ได้แก่ การเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ และภาวะทุพโภชนาการของผู้ป่วย ที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักที่แย่งลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

แนวทางการนำไปใช้ประโยชน์

หากนำผลอภิปรายดังกล่าวมาวิเคราะห์ร่วมกับ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างพบว่าผู้ป่วยที่เดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ จำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 34.70 และผู้ป่วยที่มีภาวะทุพโภชนาการ 17 คน คิดเป็นร้อยละ 17.30 ของผู้ป่วยทั้งหมด สามารถเห็นได้ว่ายังมีจำนวนประชากรที่มีปัจจัยเสี่ยงคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกที่ไม่ดี อยู่เป็นจำนวนมาก หากทางโรงพยาบาลและเวิร์ดผู้ป่วยสามารถช่วยแก้ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวของผู้ป่วยได้ตั้งแต่อ่อนกลับบ้าน หลังจากการผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก จะช่วยให้คุณภาพชีวิตหลังผ่าตัดของผู้ป่วยดีขึ้นได้^{12,17} เช่น การให้ผู้ป่วยฝึกลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดให้ได้ตั้งแต่อ่อนกลับบ้าน การเข้าใจความสำคัญของการทานสารอาหารอย่างเพียงพอเพื่อการฟื้นฟูและรักษากระดูกหักได้ดีขึ้น เข้าใจสารอาหารที่เพียงพอในแต่ละวัน เป็นต้น

ทางผู้วิจัยเสนอแนะแนวทางการช่วยลดปัจจัยเสี่ยงให้กับผู้ป่วยที่ผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหัก โดยการทำแบบฟอร์มหัวข้อที่ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ อย่างพึงพอใจขณะนอนรักษาตัวภายหลังการผ่าตัด หอผู้ป่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับบ้าน ซึ่งมีหัวข้อดังนี้

1. สามารถเดินลงน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดได้เต็มที่
2. สามารถทานอาหารทางปากเองได้ ช่วยเหลือตัวเองเบื้องต้นได้
3. ผู้ป่วยและญาติเข้าใจหลักโภชนาการ และสามารถคำนวณปริมาณสารอาหารที่เพียงพอในแต่ละวันได้
4. ผู้ป่วยไม่มีความเสี่ยงต่อภาวะซึมเศร้า โดยใช้การคัดกรองด้วยแบบคัดกรองโรคซึมเศร้าด้วย 2 คำถาม (2Q depression screening questionnaire)

5. ผู้ป่วยและญาติเข้าใจและตระหนักถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงที่มีโอกาสทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกแย่ลงได้

ข้อจำกัดของงานวิจัย

เนื่องจากการเก็บข้อมูลวิจัยอยู่ในช่วงสถานการณ์ของการระบาดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงมีอุปสรรคในการเก็บข้อมูลของผู้เข้าร่วมวิจัยหลายคน ไม่สะดวกในการตอบแบบสอบถามด้วยตัวเอง จึงใช้การโทรศัพท์ หรือโทรศัพท์ภาพในการเก็บข้อมูลแทน ซึ่งผลในการตอบแบบสอบถามอาจจะไม่ได้แม่นยำเท่าผู้เข้าร่วมการวิจัยเขียนคำตอบเองในแบบสอบถาม

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ศึกษาพัฒนาแนวทางดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักขณะนอนรักษาตัวภายหลังการผ่าตัด ที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับบ้าน โดยเน้นการแก้ไขปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด ดังที่กล่าวไป ตามผลการวิจัยครั้งนี้ และยึดหลักการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยความตกลงกันของทีมหมอรรครอบครัวยังเป็นสหสาขาวิชาชีพ

ติดตามผลลัพธ์การดำเนินงาน ปัญหาจากการดำเนินงาน ความพึงพอใจของผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยภายหลังการปรับแนวทางการดูแลผู้ป่วยกระดูกข้อสะโพกหักขณะนอนรักษาตัวภายหลังการผ่าตัด ที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับบ้าน

ศึกษาตัวแปรปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่สามารถพยากรณ์คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มเติมได้ ใช้จำนวนกลุ่มตัวอย่างประชากรที่มากขึ้นหรือใช้ช่วงระยะเวลาที่กว้างกว่านี้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การวิจัยที่แม่นยำมากขึ้น สามารถพยากรณ์คุณภาพชีวิตได้ดีขึ้น และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยจริงได้อย่างถูกต้องตามหลักสถิติต่อไป

สรุปผลการวิจัย

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่แย่ลงของผู้ป่วยหลังผ่าตัดกระดูกข้อสะโพกหักได้แก่ ภาวะทุพโภชนาการ

การลงเดินน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ และภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วย โดยปัจจัยที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตที่แย่ลงได้มีเพียงสองปัจจัย คือ ภาวะทุพโภชนาการ และการลงเดินน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้ โดยสร้างสมการถดถอยโลจิสติกในการทำนายได้ดังนี้ $\text{Log (odds)} = -2.09 + 2.31 (\text{การลงเดินน้ำหนักขาข้างที่ผ่าตัดไม่ได้}) + 1.80 (\text{ภาวะทุพโภชนาการ})$

โดยสามารถอธิบายได้จากงานวิจัยของ Schürch และคณะ²⁵ สรุปได้ว่าการที่ผู้ป่วยได้รับสารอาหารที่มากกว่ามีความสัมพันธ์กับผลข้างเคียงหลังการผ่าตัดที่น้อยกว่า สารอาหารที่เพียงพอจะช่วยเพิ่มระดับของ IGF-1, ช่วยลดความเสี่ยงของกระดูก 1 ปีหลังจากกระดูกหัก งานวิจัยของ Fabian²⁶ สรุปได้ว่าลดความเสี่ยงและความรุนแรงของการเกิดภาวะสมองเสื่อม และลดการสร้าง oxidative stress-derived product อีกด้วย และงานวิจัยชนิด prospective multicenter cohort ของ Lorente²⁷ สรุปว่าการที่ไม่เดินลงน้ำหนัก (lack of loading) รวมถึงภาวะการ Immobilization, bed rest) ส่งผลให้กล้ามเนื้อบริเวณการเดินไม่ถูกใช้งาน และทำให้กล้ามเนื้อเสื่อมสภาพลงได้ถึงร้อยละ 30.00 ในช่วง 2-3 สัปดาห์ที่ไม่ได้ใช้งาน ซึ่งสภาวะร่างกายและสมองที่เสื่อมถอยลงที่เกิดจากสองปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว ย่อมนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่แย่ลงตามมิติสุขภาพที่ใช้ประเมิน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ ไววิทย์ สงวนวงศ์วาน และ นายแพทย์ จาริกธรรม แซ่ลิ่ม แพทย์เฉพาะทางสาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ ที่คอยชี้แนะ ให้ความรู้ และให้คำแนะนำแนวทางในการปฏิบัติงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงได้ดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.วรงค์ ช่างแก้ว ที่ให้ความรู้เรื่องการออกแบบงานวิจัยตลอดจนการเขียนโครงร่างงานวิจัยและคอยช่วยเหลือผู้วิจัยระหว่างการดำเนินงานวิจัยเป็นอย่างดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณ ทีมพยาบาลหอผู้ป่วยศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี ที่ช่วยเหลือเรื่องการเก็บและคัดเลือกข้อมูลผู้ป่วย

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์รัชชัย วงษ์ยา และ นายแพทย์วิเชียรชัย ผดุงเกียรติวงศ์ แพทย์เฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ครอบครัว ผู้เป็นที่ปรึกษาตลอดการฝึกอบรม

เอกสารอ้างอิง

1. รายงานสถานการณ์ผู้สูงอายุไทย ปี 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2020 [เข้าถึงเมื่อ 2 กรกฎาคม 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://thaitgri.org/?p=39387>
2. Mahidol University. Institute for population and social research. Population of Thailand, 2019 estimated population in midyear 2019 (1st July). Mahidol Popul Gaz. 2019;28:1-2.
3. Wongtriratanachai P, Luevitonvechkij S, Songpatanasilp T, Sribunditkul S, Leerapun T, Phadungkiat S, Rojanasthien S. Increasing incidence of hip fracture in Chiang Mai, Thailand. J Clin Densitom. 2013;16:347-52.
4. Mundi S, Pindiprolu B, Simunovic N, Bhandari M. Similar mortality rates in hip fracture patients over the past 31 years. Acta Orthop. 2014;85:54-9.
5. Cooper C. The crippling consequences of fractures and their impact on quality of life. Am J Med. 1997; 103(2A):12S-17S.
6. Wongtriratanachai P, Chiewchantanakit S, Vaseenon T, Rojanasthien S, Leerapun T. Second hip fractures at Chiang Mai University Hospital. J Med Assoc Thai. 2015;98:201-6.
7. Pucci GC, Rech CR, Fermio RC, Reis RS. Association between physical activity and quality of life in adults. Rev Saude Publica. 2012;46:166-79.
8. Marques A, Lourenço Ó, da Silva JA; Portuguese working group for the study of the burden of hip fractures in Portugal. the burden of osteoporotic hip fractures in Portugal: costs, health related quality of life and mortality. Osteoporos Int. 2015;26:2623-30.
9. Dubljanin Raspopović E, Marić N, Nedeljković U, Ilić N, Tomanović Vujadinović S, Bumbaširević M. Do depressive symptoms on hospital admission impact early functional outcome in elderly patients with hip fracture? Psychogeriatrics. 2014;14:118-23.
10. Lv H, Yang N. Clinical effect of application of nursing concept of rehabilitation surgery for improvement of quality of postoperative recovery in orthopedics. J Orthop Surg Res. 2021;16:471.
11. Zhong M, Liu D, Tang H, Zheng Y, Bai Y, Liang Q, Yang X. Impacts of the perioperative fast track surgery concept on the physical and psychological rehabilitation of total hip arthroplasty: A prospective cohort study of 348 patients. Medicine (Baltimore). 2021;100(32):e26869.
12. Alexiou KI, Roushias A, Varitimidis SE, Malizos KN. Quality of life and psychological consequences in elderly patients after a hip fracture: a review. Clin Interv Aging. 2018;13:143-50.
13. Xu BY, Yan S, Low LL, Vasanwala FF, Low SG. Predictors of poor functional outcomes and mortality in patients with hip fracture: a systematic review. BMC Musculoskelet Disord. 2019;20:568. PubMed PMID: 31775693
14. Cohn MR, Cong GT, Nwachukwu BU, Patt ML, Desai P, Zambrana L, et al. Factors associated with early functional outcome after hip fracture surgery. Geriatr Orthop Surg Rehabil. 2016;7:3-8.
15. Mariconda M, Costa GG, Cerbasi S, Recano P, Orabona G, Gambacorta M, Misasi M. Factors predicting mobility and the change in activities of daily living after hip fracture: a 1-year prospective cohort study. J Orthop Trauma. 2016;30:71-7.
16. Gjertsen JE, Vinje T, Lie SA, Engesaeter LB, Havelin LI, Furnes O, et al. Patient satisfaction, pain, and quality of life 4 months after displaced femoral neck fractures: a comparison of 663 fractures treated with internal fixation and 906 with bipolar hemiarthroplasty reported to the Norwegian Hip Fracture Register. Acta Orthop. 2008;79:594-601.
17. Ariza-Vega P, Jiménez-Moleón JJ, Kristensen MT. Non-weight-bearing status compromises the functional level up to 1 yr after hip fracture surgery. Am J Phys Med Rehabil. 2014;93:641-8.
18. Hoekstra JC, Goosen JH, de Wolf GS, Verheyen CC. Effectiveness of multidisciplinary nutritional care on nutritional intake, nutritional status and quality of life in patients with hip fractures: a controlled prospective cohort study. Clin Nutr. 2011;30:455-61.
19. Feng L, Scherer SC, Tan BY, Chan G, Fong NP, Ng TP. Comorbid cognitive impairment and depression is a significant predictor of poor outcomes in hip fracture rehabilitation. Int Psychogeriatr. 2010;22:246-53.
20. Garson GD. Statnotes: Topics in multivariate analysis. Retrieved December. 2006;4:71-92.
21. Pattanaphesaj J. Health-related quality of life measure (EQ-5D-5L): measurement property testing and its preference-based score in Thai population [Doctoral dissertation]. Bangkok: Mahidol University; 2014.
22. Pattanaphesaj J, Thavorncharoensap M. Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to EQ-5D-3L in the Thai diabetes patients. Health Qual Life Outcomes. 2015;13:14. PubMed PMID: 25890017
23. Bleda MJ, Bolibar I, Pares R, Salva A. Reliability of the Mini Nutritional Assessment (MNA®) in institutionalized elderly people. J Nutr Health Aging.

- 2002;6:134-7.
24. สฤณีพงศ์ แซ่หลี่, ปิยะภัทร เดชพระธรรม. การศึกษาความตรงเชิงเกณฑ์ของแบบสอบถาม PHQ-9 และ PHQ-2 ฉบับภาษาไทย ในการคัดกรองโรคซึมเศร้าในผู้สูงอายุชาวไทย. เวชศาสตร์พื้นฟูสาร. 2560;27:30-7.
 25. Schürch MA, Rizzoli R, Slosman D, Vadas L, Vergnaud P, Bonjour JP. Protein supplements increase serum insulin-like growth factor-I levels and attenuate proximal femur bone loss in patients with recent hip fracture. A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Ann Intern Med. 1998;128:801-9.
 26. Fabian E, Gerstorfer I, Thaler HW, Stundner H, Biswas P, Elmadfa I. Nutritional supplementation affects postoperative oxidative stress and duration of hospitalization in patients with hip fracture. Wien. Klin Wochenschr. 2011;123:88-93.
 27. Lorente A, Gandía A, Marisca, G. et al. Quality of life and complications in elderly patients after pronation rotation type III ankle fractures treated with a cast and early weight-bearing. BMC Musculoskelet Disord. 2021;22:878. PubMed PMID: 34649545