

ผลลัพธ์ทางคลินิกของโครงการพัฒนาระบบร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนในการดูแลระยะกลางหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก จังหวัดเชียงราย: การวิเคราะห์เบื้องต้น

อมรศักดิ์ รูปสูง*

จิราพร เพิ่มเยาว์*

สุรียพร จันทร์กระจ่างกุล*

ผู้รับผิดชอบบทความ: อมรศักดิ์ รูปสูง

บทคัดย่อ

ภูมิหลังและเหตุผล กระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุเป็นการบาดเจ็บทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องทำการผ่าตัด และฟื้นฟูสภาพภายหลังการผ่าตัดจนกว่าจะสามารถช่วยเหลือตัวเองและกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างใกล้เคียงกับภาวะปกติ จึงทำให้มีระยะเวลาการนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดเป็นเวลานาน ส่งผลให้เกิดปัญหาหลายอย่าง เช่น ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่สูงขึ้น เกิดความแออัดของสถานที่และเพิ่มภาระงานของบุคลากรในโรงพยาบาลศูนย์ การหาแนวทางการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนผ่านโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางหลังการผ่าตัด จะเป็นการเพิ่มศักยภาพการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาลชุมชนในการรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดกลับไปดูแลและทำการฟื้นฟูสภาพ ทั้งนี้ เพื่อลดปัญหาดังกล่าวข้างต้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกหลังการรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการดูแลรักษาตามโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางหลังการผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และผู้ป่วยที่ส่งกลับไปดูแลที่โรงพยาบาลชุมชน **ระเบียบวิธีศึกษา** เป็นการศึกษาแบบ prospective cohort ในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลชุมชน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ - มิถุนายน 2562 โดยผู้ป่วยที่นำมาศึกษามีทั้งหมด 91 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่มตามสิทธิการรักษา เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ 27 รายและผู้ป่วยที่ส่งกลับไปดูแลหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลชุมชนตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วย 64 ราย **ผลการศึกษา** ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการดูแลหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์และที่โรงพยาบาลชุมชนมีอายุเฉลี่ย 76.2 และ 76.6 ปี ส่วนใหญ่เป็นกระดูกหักบริเวณ Intertrochanteric ร้อยละ 70.4 และ 62.5 ได้รับการผ่าตัดโดยใช้ Proximal femoral nail antirotation (PFNA) ร้อยละ 59.3 และ 64.1 จำนวนวันนอนโรงพยาบาลศูนย์หลังผ่าตัด

* โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

Received 24 November 2019; Revised 22 March 2020; Accepted 22 March 2020

Suggested citation: Roobsoong A, Permyao J, Chantiratikul S. Clinical outcomes of peritrochanteric hip fracture in the intermediate postoperative care project between the regional and district hospitals in Chiang Rai province: preliminary comparative results. Journal of Health Systems Research 2020;14(1):88-100.

อมรศักดิ์ รูปสูง, จิราพร เพิ่มเยาว์, สุรียพร จันทร์กระจ่างกุล. ผลลัพธ์ทางคลินิกของโครงการพัฒนาระบบร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนในการดูแลระยะกลางหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก จังหวัดเชียงราย: การวิเคราะห์เบื้องต้น. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2563;14(1):88-100.

เฉลี่ย 5.4 วัน และ 3.5 วันตามลำดับ ($p=0.001$) ซึ่งลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดไม่แตกต่างกัน ($p=0.305$) และคะแนนความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวันเฉลี่ย ณ วันจำหน่ายเท่ากับ 13.6 และ 13.3 คะแนน ($p=0.716$) และหลังวันจำหน่าย 6 สัปดาห์เท่ากับ 17.0 และ 17.2 คะแนนตามลำดับ ($p=0.874$) ซึ่งไม่แตกต่างกัน **วิจารณ์และข้อยุติ** ผลลัพธ์ทางคลินิกของโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางในการรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักระหว่างโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่แตกต่างกันแต่ลดระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลศูนย์หลังผ่าตัด

คำสำคัญ: ผลลัพธ์การรักษาหลังผ่าตัด, ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก, โครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางหลังการผ่าตัด, ผู้สูงอายุ, โรงพยาบาลชุมชน

Clinical Outcomes of Peritrochanteric Hip Fracture in the Intermediate Postoperative Care Project between the Regional and District Hospitals in Chiang Rai Province: Preliminary Comparative Results

Amornsak Roobsoong*, Jiraporn Permyao*, Sureeporn Chantiratikul*

* Chiangrai Prachanukroh Hospital

Corresponding author: Amornsak Roobsoong, amornsak_r@yahoo.com

Abstract

Background & Rationale: The peritrochanteric hip fracture or hip fracture in an elder is one of the most fatal orthopedic trauma which needs surgical correction and appropriate rehabilitation after surgery until the patient can live an independent living. This condition causes a prolonged postoperative hospital stay, increases postoperative cost, crowds out other patients to limited hospital bed and overloads hospital workforces. The intermediate postoperative care project has been developed between the regional and district hospitals in Chiang Rai province to increase the capability of postoperative hip fracture care in district hospitals. The hip fractures patients after surgical treatment in Chiangrai Prachanukroh Hospital will be referred back to district hospitals for inpatient rehabilitation. This was the way to decrease the postoperative hospital stay and increase clinical outcomes in elderly with hip fractures in Chiang Rai province. **Objective:** The objective of this study was to compare the clinical outcomes of peritrochanteric hip fracture in the intermediate postoperative care project between the regional hospital and district hospitals in Chiang Rai province. **Methodology:** This study was a prospective cohort study recruiting hip fractures elderly patients who were assigned to intermediate postoperative care in Chiangrai Prachanukroh Hospital and district hospitals from February to June 2019. The population in this study covered 91 patients of two medical benefit schemes. There were 27 patients taken care in Chiangrai Prachanukroh Hospital and 64 patients taken care in district hospitals. **Results:** The average ages of the elderly patients with hip fractures taken care in Chiangrai Prachanukroh Hospital and district hospitals were 76.2 and 76.6 years respectively. Most of them (70.4 and 62.5 percent respectively) were suffered from the intertrochanteric area fractures. The percentages of the patients who were operated by the proximal femoral nail antirotation (PFNA) fixation were 59.3 and 64.1. The average length of postoperative hospital stay in Chiangrai Prachanukroh Hospital was statistically significant lowered from 5.4 to 3.5 days ($p=0.001$). There were no significant differences in postoperative complications ($p=0.305$). The activity of daily living scores (Barthel's index) of the elderly patients on discharge date were 13.6 and 13.3, and at 6 weeks after discharge were at 17.0 and 17.2 respectively ($p=0.874$). **Conclusion:** The clinical outcomes of peritrochanteric hip fracture in the intermediate postoperative care project treated at the regional and district hospitals in Chiang Rai province were not different. The project lowered the average length of postoperative hospital stay in Chiangrai Prachanukroh Hospital.

Keywords: clinical outcomes, peritrochanteric fracture, intermediate postoperative care, elder, district hospitals

ภูมิหลังและเหตุผล

ประเทศไทยได้เข้าสู่ “สังคมสูงวัย” โดยต่อเนื่องมาตั้งแต่ปี 2548 และในปี 2557 พบว่าประชากรสูงอายุคืออายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปมีจำนวนมากถึง 10 ล้านคนหรือคิดเป็นร้อยละ 15 ของประชากรทั้งหมด⁽¹⁾ ซึ่งพบว่าผู้สูงอายุมักมีปัญหาสุขภาพหลายด้าน โดยปัญหาด้านสุขภาพของผู้สูงอายุที่สูงเป็นอันดับแรกคือการเคลื่อนไหวร่างกาย⁽¹⁾ หนึ่งในปัญหาที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวในผู้สูงอายุคือภาวะกระดูกสะโพกหัก^(2,3) ซึ่งพบว่า ภาวะกระดูกสะโพกหักในผู้สูงอายุมีความสัมพันธ์กับภาวะกระดูกพรุนและมีอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นทั่วโลก⁽⁴⁾ รวมทั้งประเทศไทยด้วย ซึ่งพบว่าอุบัติการณ์ของภาวะกระดูกสะโพกหักดังกล่าวในประเทศไทยสูงถึง 151.2 และ 185.2 รายต่อแสนประชากรจากการสำรวจผู้ป่วยที่มารักษาในโรงพยาบาลและที่พบในชุมชนตามลำดับ⁽⁵⁾ ภาวะกระดูกสะโพกหักมีผลต่อการดำเนินชีวิตของผู้สูงอายุอย่างมาก เนื่องจากถูกจำกัดการเคลื่อนไหวทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและมีอัตราการเสียชีวิตมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายในหนึ่งปีแรกหลังจากกระดูกสะโพกหัก^(2,3,6,7,8)

แผนบริการ (service plan) ของกระทรวงสาธารณสุขมีการดำเนินโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลาง (intermediate care) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2561^(9,10) เป็นต้นมา เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีความบกพร่องทางกายและการเคลื่อนไหวซึ่งมีปัญหาในการเข้าถึง ให้ได้รับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมและเพียงพอ และเพื่อลดความแออัดของสถานที่และข้อจำกัดในเรื่องบุคลากรของโรงพยาบาลศูนย์

ภาวะกระดูกสะโพกหักถือว่าเป็นภาวะการบาดเจ็บทางศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ที่ก่อให้เกิดความบกพร่องทางกายและการเคลื่อนไหวอย่างมาก รวมทั้งมีอุบัติการณ์ที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วตามการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุของประชากรไทย⁽¹⁾ ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพที่เหมาะสมและเพียงพอหลังผ่าตัด เช่น การฝึกการลงน้ำหนักให้ถูกวิธีและเหมาะสมกับอุปกรณ์ตามกระดูกที่ใช้ยึดตรึงกระดูก การฝึกการปฏิบัติตัว

เพื่อป้องกันกระดูกหัวสะโพกเทียมหลุดกรณีผ่าตัดเปลี่ยนหัวสะโพก การฟื้นฟูความแข็งแรงของกล้ามเนื้อรอบข้อสะโพก ทั้งนี้ เพื่อลดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ลดความพิการ ลดภาระการพึ่งพิง ทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้เท่าเดิมหรือใกล้เคียงกับปกติ โดยการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ผ่านโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางหลังผ่าตัด (intermediate postoperative care) เป็นโครงการที่โรงพยาบาลศูนย์เชียงรายประชานุเคราะห์ดำเนินการร่วมกันกับโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงรายในการพัฒนาศักยภาพของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงรายในการรับส่งต่อผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักหลังผ่าตัดจากโรงพยาบาลศูนย์ซึ่งผ่านพ้นระยะวิกฤตและมีอาการคงที่แล้ว ทั้งนี้ นอกจากจะช่วยลดความแออัดของโรงพยาบาลศูนย์แล้วยังช่วยเพิ่มอัตราการครองเตียงของโรงพยาบาลชุมชน รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงแผนการดูแลรักษากับญาติและชุมชนได้สะดวกยิ่งขึ้นอีกด้วย^(9,10) แต่ทั้งนี้ เพื่อให้การดูแลหลังผ่าตัดในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักผ่านโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางมีคุณภาพและเป็นแนวทางเดียวกันทั้งจังหวัด อีกทั้งจากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบว่ามีการศึกษาถึงผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักตามโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางหลังการผ่าตัดในประเทศไทย จึงได้ริเริ่มการศึกษาวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักในโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางหลังผ่าตัดระหว่างโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงราย เพื่อนำผลการศึกษาไปปรับปรุงและพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางหลังผ่าตัดให้ดียิ่งขึ้น

ระเบียบวิธีศึกษา

กลุ่มประชากรที่ศึกษา

ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากอุบัติเหตุที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ตั้งแต่วันที่ 31 มกราคม พ.ศ. 2562 ถึง วันที่ 31 มกราคม พ.ศ.

2563 ระยะเวลารวม 1 ปี โดยมีเกณฑ์คัดเข้าคือ ผู้ป่วยอายุมากกว่า 50 ปี ที่มีภาวะกระดูกหักชนิด peritrochanteric hip fracture (PHF) ประกอบด้วย fracture neck of femur, intertrochanteric fracture of femur และ subtrochanteric fracture of femur ซึ่งได้รับการผ่าตัดเพื่อยึดตรึงกระดูกที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยการทำให้ dynamic hip screw (DHS), proximal femoral nail antirotation (PFNA) รวมถึงการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมชนิด bipolar hemiarthroplasty และอื่น ๆ ทั้งนี้ เมื่อผู้ป่วยมีอาการคงที่และแข็งแรงหลังการผ่าตัด สามารถส่งตัวกลับเพื่อรักษาต่อเนื่องจากที่โรงพยาบาลชุมชนได้ (สำหรับตัวอย่างในกลุ่มโรงพยาบาลชุมชน) และสามารถจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ (สำหรับตัวอย่างในกลุ่มโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์) และเกณฑ์คัดออกคือผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจากมะเร็งทำลายกระดูก ผู้ป่วยที่มีปัญหาการเคลื่อนไหวอยู่เดิม แบบ hemiplegia และ paraplegia ก่อนที่จะมีภาวะกระดูกหักตามมา ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บอวัยวะหรือกระดูกหักในตำแหน่งอื่นร่วมด้วย และผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดตามประเมินผลการรักษาได้ หรือมีภูมิลำเนาอยู่นอกเขตจังหวัดเชียงราย โดยที่ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยก่อนเข้าร่วมการศึกษาวิจัย ทั้งนี้ การศึกษาวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการอนุมัติให้ดำเนินโครงการจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 เลขที่ ชร 0032.102/วิจัย/134 รหัสโครงการ EC CRH 003/62 In

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective cohort) เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกหลังการรักษา (ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน สภาวะการเดินและภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด อัตราการหกล้มซ้ำและอัตราการเสียชีวิต) ณ เวลาจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และหลังจำหน่าย 6 สัปดาห์ของผู้ป่วยกระดูก

สะโพกหักที่ได้รับการดูแลรักษาตามโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางหลังผ่าตัด ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลชุมชน ซึ่งได้รับการพัฒนาศักยภาพของบุคลากร โดยเฉพาะแพทย์ทั่วไป พยาบาลและนักกายภาพบำบัดผ่านโครงการสัญจรซึ่งดำเนินการโดยโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ออกไปให้ความรู้เรื่องภาวะกระดูกสะโพกหักโดยละเอียดทั้งในด้านทฤษฎีเรื่องการดูแลรักษาโดยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ และการฝึกปฏิบัติจริงในด้านการพยาบาล และการทำกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยหลังผ่าตัด และได้ทำการทดสอบก่อนและหลัง (pre-post test) ให้ความรู้เพื่อเป็นการรับรองว่าโรงพยาบาลชุมชนนั้นผ่านมาตรฐานในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดสะโพกหักได้โดยแท้จริง โดยทำการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 จำแนกผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มที่ได้รับการดูแลระยะกลางหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และกลุ่มที่ได้รับการดูแลระยะกลางหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลชุมชนตามสิทธิ ทั้งนี้ ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการผ่าตัดเพื่อยึดตรึงกระดูกที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ โดยศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ และมีการวางแผนปฏิบัติการดูแลหลังการผ่าตัดไว้อย่างชัดเจน โดยผู้ป่วยกลุ่มโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์หลังผ่าตัดจะได้รับการดูแลทางการแพทย์ การพยาบาล และกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพภายใน 3 วันแรก หาก 3 วันหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีอาการคงที่ (หมายถึง มีสัญญาณชีพปกติคือ ชีพจรอยู่ในช่วง 60-100 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 90/60-139/89 mmHg อัตราการหายใจอยู่ในช่วง 12-20 ครั้งต่อนาที และอุณหภูมิร่างกายอยู่ในช่วง 36-38 องศาเซลเซียส) จะได้รับการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและบันทึกผลลัพธ์หลักทางคลินิก ณ วันจำหน่าย โดยนักกายภาพบำบัด และบันทึกผลลัพธ์รองทางคลินิก ณ วันจำหน่าย โดยแพทย์และพยาบาลในแบบฟอร์มเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อนำส่งคืนให้ผู้วิจัยตามวันนัดพบศัลยแพทย์



ออร์โธปิดิกส์ที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ณ 6 สัปดาห์หลังการผ่าตัด ในส่วนของผู้ป่วยกลุ่มโรงพยาบาลชุมชน หลังผ่าตัดจะได้รับการดูแลทางการแพทย์และการพยาบาล ภายใน 2 วันแรก โดยยังมีได้รับการดูแลด้านกายภาพบำบัดและการฟื้นฟูสมรรถภาพในช่วงหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ประเมินผู้ป่วยในวันที่ 2 หลังผ่าตัดว่าแข็งแรงพอ (หมายถึงถอดสายระบายเลือดออกแล้วและมีสัญญาณชีพปกติคือชีพจรอยู่ในช่วง 60-100 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิตอยู่ในช่วง 90/60-139/89 mmHg อัตราการหายใจอยู่ในช่วง 12-20 ครั้งต่อนาที และอุณหภูมิร่างกายอยู่ในช่วง 36-38 องศาเซลเซียส หรืออุณหภูมิร่างกายอยู่ในช่วง 38.1-39 องศาเซลเซียสภายในสองวันหลังผ่าตัด โดยที่ไม่พบสาเหตุที่เฉพาะเจาะจงของการมีไข้ เช่น การติดเชื้อในทางหายใจ การติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ แผลอักเสบติดเชื้อ หลอดเลือดดำอักเสบ เส้นเลือดดำอุดตัน หรือได้รับยาที่ทำให้เกิดไข้ เช่น ยาปฏิชีวนะ ไข้จากการได้รับเลือด รวมทั้งการติดเชื้อในกระแสเลือด) ที่จะส่งตัวเพื่อรับการรักษาต่อหรือไม่ หากไม่แข็งแรงพอ คัดออกจากการศึกษา หากแข็งแรงพอให้ส่งตัวไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชน ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการดูแลด้านกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพ เป็นเวลา 3 วัน หลังจากนั้นจึงจะถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลชุมชน บันทึกผลลัพธ์หลักทางคลินิก ณ วันจำหน่ายโดยนักกายภาพบำบัด และบันทึกผลลัพธ์รองทางคลินิก ณ วันจำหน่ายโดยแพทย์และพยาบาลและบันทึกในแบบฟอร์มเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อนำส่งคืนให้ผู้วิจัยตามวันนัดพบศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ณ 6 สัปดาห์หลังการผ่าตัด ทั้งนี้ ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการนัดติดตามพบศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เพื่อประเมินผลหลังการผ่าตัด พร้อมทั้งบันทึกผลลัพธ์หลักทางคลินิก ณ 6 สัปดาห์หลังการผ่าตัดโดยนักกายภาพบำบัด และบันทึกผลลัพธ์รองทางคลินิก ณ 6 สัปดาห์หลังการผ่าตัดโดยแพทย์และพยาบาล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยสองส่วนคือ ส่วนข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ผู้ดูแล โรคประจำตัว การรักษาที่ได้รับ ระยะเวลาที่รอการผ่าตัด สาเหตุที่กระดูกหัก ตำแหน่งที่กระดูกหัก และส่วนผลลัพธ์ทางคลินิก ประกอบด้วยภาวะแทรกซ้อนหลังการรักษาและการเสียชีวิตภายหลังจากได้รับการรักษา รวมทั้งสาเหตุการเสียชีวิต สถานะการเดินหลังได้รับการรักษา และความสามารถเชิงปฏิบัติดัชนีบาร์เธล (Barthel's index) ฉบับภาษาไทย หลังการรักษา โดยทำการประเมินในขณะที่รับการรักษาในโรงพยาบาล และประเมินที่ระยะเวลา 6 สัปดาห์หลังได้รับการผ่าตัดรักษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติสำหรับการเปรียบเทียบใช้สถิติ Fisher's exact test สำหรับ categorical variable และ T-test หรือ Wilcoxon's rank sum test สำหรับ continuous variable เพื่อเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกหลังการรักษา (Barthel's index, ambulatory status และอุบัติการณ์ของภาวะแทรกซ้อน เช่น การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ และการเกิดแผลกดทับ) ณ เวลาจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และหลังจำหน่าย 6 สัปดาห์ของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการดูแลรักษาตามโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลาง ระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลที่โรงพยาบาลชุมชนตามสิทธิของผู้ป่วย

การประมาณขนาดการศึกษา

จากการศึกษานำร่องเปรียบเทียบ Barthel's index ของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักหลังได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและได้รับการดูแลรักษาต่อที่โรงพยาบาลศูนย์เชียงรายและโรงพยาบาลชุมชน ได้ประมาณขนาดตัวอย่าง

บนสมมติฐานว่าการดูแลรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนไม่ด้อยกว่าการดูแลรักษาที่โรงพยาบาลศูนย์เชียงราย (non-inferiority assumption) ที่ statistical power 80% และ alpha error 0.05 รวมทั้งการปรับอัตราส่วนจำนวนผู้ป่วยตามสถิติการผ่าตัดกระดูกสะโพกหักรายปี ได้ขนาดตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลรักษาต่อที่โรงพยาบาลศูนย์เชียงราย 70 ราย และเป็นผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชนจำนวน 128 ราย (70:128) แต่เมื่อได้ทำการเก็บข้อมูลผ่านไป 5 เดือนจึงได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้นโดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลในผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลรักษาต่อที่โรงพยาบาลศูนย์เชียงราย 27 ราย และเป็นผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลรักษาต่อที่โรงพยาบาลชุมชนจำนวน 64 ราย พบว่าข้อมูลที่ได้แสดงผลลัพธ์ทางคลินิกได้ และเมื่อได้ทำการคำนวณย้อนกลับ พบว่าค่า statistical power = 82.4%

ผลการศึกษา

จำนวนผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่มารับการรักษาโดยการผ่าตัดที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 มีจำนวนทั้งหมด 101 ราย แต่ไม่มาตามนัดหลังจำหน่าย 6 สัปดาห์ที่โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์จำนวน 10 ราย จึงได้ตัดออกจากการศึกษา ดังนั้นจึงมีผู้ป่วยที่นำมาศึกษาทั้งหมด 91 ราย โดยอยู่ในกลุ่มที่ดูแลต่อที่โรงพยาบาลศูนย์เชียงรายประชานุเคราะห์ (รพศ.) 27 ราย และกลุ่มที่ส่งไปดูแลที่โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) 64 ราย เป็นเพศชายจำนวน 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 34.06 และเพศหญิงจำนวน 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 65.93 ทั้งนี้ ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของเพศในทั้งสองกลุ่ม ($p = 0.469$)

ผู้ป่วยกลุ่มดูแลต่อที่ รพศ. มีอายุเฉลี่ย 76.2 ปี ผู้ป่วยกลุ่มส่งกลับไปดูแลที่ รพช. มีอายุเฉลี่ย 76.6 ปี ทั้งนี้ ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของอายุเฉลี่ยระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.867$)

จากการประเมินความเสี่ยงก่อนการผ่าตัดโดยใช้ ASA

classification พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ใน ASA Class 3 คิดเป็นร้อยละ 82.42 แต่ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของ ASA classification ระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.200$)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวร่วมด้วยถึงร้อยละ 70.32 โดยพบว่าผู้ป่วยเป็นโรคเบาหวานมากที่สุดคือร้อยละ 17.58 ทั้งนี้ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของโรคประจำตัวร่วมระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.459$)

สาเหตุการหักของกระดูกสะโพกส่วนใหญ่เกิดจากการหกล้ม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 73.63 ทั้งนี้ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของสาเหตุการหักของกระดูกสะโพกระหว่างสองกลุ่ม (0.585)

จากการซักประวัติพบว่า ผู้ป่วยบางส่วนเคยมีประวัติกระดูกหักมาก่อนคิดเป็นร้อยละ 9.89 ทั้งนี้ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของประวัติกระดูกหักระหว่างสองกลุ่ม ($p = 1.000$)

ชนิดของกระดูกสะโพกที่หักส่วนใหญ่เป็นการหักผ่านตำแหน่ง intertrochanteric area ซึ่งพบมากถึงร้อยละ 64.84 ทั้งนี้ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของชนิดของกระดูกสะโพกที่หักระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.741$)

หัตถการหรืออุปกรณ์ที่ใช้ผ่าตัด ส่วนใหญ่ใช้การผ่าตัดตามกระดูกด้วยแกนโลหะตามกระดูกชนิด PFNA คิดเป็นร้อยละ 62.64 ทั้งนี้ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของชนิดของหัตถการหรืออุปกรณ์ที่ใช้ผ่าตัดระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.678$)

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับการผ่าตัดภายใน 72 ชั่วโมงนับตั้งแต่รับเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลคิดเป็นร้อยละ 71.43 ทั้งนี้ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของระยะเวลาการรอรับการผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม ($p = 0.803$)

วันนอนโรงพยาบาลศูนย์เชียงรายฯ หลังผ่าตัด พบว่าผู้ป่วยกลุ่มดูแลต่อที่ รพศ. มีระยะเวลาเฉลี่ย 5.4 วัน แต่ผู้ป่วยกลุ่มส่งกลับไปดูแลที่ รพช. มีระยะเวลาเฉลี่ย 3.5 วัน ซึ่งมีความแตกต่างทางสถิติของวันนอนโรงพยาบาลศูนย์เชียงรายฯ หลังผ่าตัดระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ ASA Classification โรคร่วม สาเหตุของกระดูกสะโพกหัก มีประวัติกระดูกหักมาก่อน ชนิดของกระดูกสะโพกที่หัก หัตถการหรืออุปกรณ์ที่ใช้ผ่าตัด ระยะเวลาการรอรับการผ่าตัด วันนอนโรงพยาบาลศูนย์เชียงใหม่ฯ หลังผ่าตัด

ข้อมูลทั่วไป	ดูแลต่อที่ รพศ. (N=27)	ส่งกลับไปดูแลที่ รพช. (N=64)	p-value
เพศ*			
ชาย	11 (40.7)	20 (31.3)	0.469
หญิง	16 (59.3)	44 (68.7)	
อายุ (ปี)**			
เฉลี่ย (\pm SD)	76.2 (\pm 11.0)	76.6 (\pm 10.4)	0.867
ASA*			
Class 1	2 (7.4)	0	0.200
Class 2	4 (14.8)	9 (14.1)	
Class 3	21 (77.8)	54 (84.4)	
Class 4	0	0	
Class 5	0	1 (1.5)	
โรคร่วม*			
มี	46 (71.9)	18 (28.1)	0.459
ไม่มี	17 (62.9)	10 (37.1)	
Diabetes mellitus*	6 (22.2)	10 (15.6)	0.548
Cerebrovascular disease*	4 (14.8)	6 (9.4)	0.476
Knee osteoarthritis*	0	3 (4.7)	0.552
Cigarette smoking*	1 (3.7)	1 (1.6)	0.508
Alcohol drinking*	2 (7.4)	0	0.086
Steroid use*	0	3 (4.7)	0.552
สาเหตุของกระดูกสะโพกหัก*			
Simple fall	20 (74.1)	47 (73.4)	0.585
Falling from height	4 (14.8)	12 (18.8)	
Motor vehicle accident	3 (11.1)	15 (4.7)	
Other	0	2 (3.1)	
มีประวัติกระดูกหักมาก่อน*	3 (11.1)	6 (9.4)	1.000
ชนิดของกระดูกสะโพกที่หัก*			
Femoral neck	8 (29.6)	23 (35.9)	0.741
Intertrochanteric	19 (70.4)	40 (62.5)	
Other	0	1 (1.6)	

ตารางที่ 1 (ต่อ) จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม เพศ อายุ ASA Classification โรคร่วม สาเหตุของกระดูกสะโพกหัก มีประวัติกระดูกหักมาก่อน ชนิดของกระดูกสะโพกที่หัก หักถาวรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ผ่าตัด ระยะเวลาการรอรับการผ่าตัด วันนอนโรงพยาบาลศูนย์เชี่ยวชาญฯ หลังผ่าตัด

ข้อมูลทั่วไป	ดูแลต่อที่ รพศ. (N=27)	ส่งกลับไปดูแลที่ รพช. (N=64)	p-value
หักถาวรหรืออุปกรณ์ที่ใช้ผ่าตัด*			
Dynamic hip screw (DHS)	2 (7.4)	4 (6.3)	0.678
Proximal femoral nail antirotation (PFNA)	16 (59.3)	41 (64.1)	
Moore's hemiarthroplasty	2 (7.4)	8 (12.5)	
Bipolar hemiarthroplasty	6 (22.2)	10 (15.6)	
Other	1 (3.7)	1 (1.5)	
ระยะเวลาการรอรับการผ่าตัด*			
Within 72 hours	20 (74.1)	45 (70.3)	0.803
More than 72 hours	7 (25.9)	19 (29.7)	
วันนอน รพศ. หลังผ่าตัด **	5.4 (\pm 2.4)	3.5 (\pm 1.7)	0.001****
วันนอน รพศ. ทั้งหมด ไม่รวมที่ รพช.***	9.9(\pm 5.3)	7.8(\pm 3.5)	0.018****

หมายเหตุ: วันนอน รพช. ในกลุ่มส่งกลับไปดูแลที่ รพช. โดยเฉลี่ย คือ 2.5 วัน

*ทดสอบด้วย Fisher's exact test

**ทดสอบด้วย t-test

***ทดสอบด้วย Wilcoxon's rank sum test

****แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < 0.05$

ณ เวลาจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

พบว่าความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel's index) ของผู้ป่วยกลุ่มดูแลต่อที่ รพศ. มีคะแนนเฉลี่ยที่ 13.6 ผู้ป่วยกลุ่มส่งไปดูแลที่ รพช. มีคะแนนเฉลี่ยที่ 13.3 ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติของความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ณ เวลาจำหน่ายออกโรงพยาบาลระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.358$)

รวมถึงพบว่าสถานะการเดิน ณ เวลาจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยนั้น ส่วนใหญ่สามารถเดินได้แต่ต้องใช้ walker ช่วยเดินคิดเป็นร้อยละ 71.43 ทั้งนี้ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของสถานะการเดิน ณ เวลาจำหน่ายออกโรงพยาบาลระหว่างสองกลุ่ม ($p = 1.000$)

ณ เวลา 6 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

พบว่าความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel's index) ของผู้ป่วยกลุ่มดูแลต่อที่ รพศ. มีคะแนนเฉลี่ยที่ 17.0 ผู้ป่วยกลุ่มที่ส่งไปดูแลที่ รพช. มีคะแนนเฉลี่ยที่ 17.2 ซึ่งไม่มีความแตกต่างทางสถิติของความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน ณ เวลา 6 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.715$)

อีกทั้งยังพบว่าสถานะการเดิน ณ เวลา 6 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลของผู้ป่วยนั้น ส่วนใหญ่สามารถเดินได้มากถึงร้อยละ 84.62 ทั้งนี้ เป็นผู้ป่วยที่เดินได้โดยใช้ walker ช่วยเดินร้อยละ 76.92 และผู้ป่วยที่เดินได้โดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดินร้อยละ 7.69 ทั้งนี้ ไม่มีความแตกต่าง



ต่างทางสถิติของสภาวะการเดิน ณ เวลาหลังจำหน่าย 6 สัปดาห์ระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.492$) ดังแสดงในตารางที่ 2

พบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel's index score) ของผู้ป่วยกลุ่มที่ดูแลต่อที่ รพศ. ณ เวลา 6 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

มีคะแนนเฉลี่ยที่ 17.0 ซึ่งมากกว่า ณ เวลาจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยที่ 13.6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) และคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel's index score) ของผู้ป่วยกลุ่มที่ส่งกลับไปดูแลที่ รพช. ณ เวลา 6 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีคะแนนเฉลี่ยที่ 17.2 ซึ่งมากกว่า

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์หลักทางคลินิกหลังการรักษา ณ เวลาจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และหลังจำหน่าย 6 สัปดาห์

ผลลัพธ์หลัก	ดูแลต่อที่ รพศ. (N=27)	ส่งกลับไปดูแลที่ รพช. (N=64)	p-value
ณ เวลาจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล			
คะแนนความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel's index score) จำแนกตามกลุ่ม*			
กลุ่มติดเตียง (≤ 4)	0	0	0.323
กลุ่มติดบ้าน (5-11)	6 (22.2)	22 (34.4)	
กลุ่มติดสังคม (12-20)	21 (77.8)	42 (65.6)	
คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel's index score) **	13.6 (± 3.3)	13.3 (± 3.6)	0.358
สภาวะการเดิน*			
เดินโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน	0	0	1.000
เดินโดยใช้ walker ช่วยเดิน	20 (74.1)	45 (70.3)	
นั่งรถเข็น	7 (25.9)	17 (26.6)	
ติดเตียง	0	2 (3.1)	
ณ เวลา 6 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล			
คะแนนความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel's index score) จำแนกตามกลุ่ม*			
กลุ่มติดเตียง (≤ 4)	1 (3.9)	0	0.160
กลุ่มติดบ้าน (5-11)	0	4 (7.0)	
กลุ่มติดสังคม (12-20)	25 (96.1)	53 (93.0)	
คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel's index score)**	17.0 (± 3.6)	17.2 (± 2.9)	0.715
สภาวะการเดิน*			
เดินโดยไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน	3 (11.5)	4 (7.1)	0.492
เดินโดยใช้ walker ช่วยเดิน	21 (80.7)	49 (87.5)	
นั่งรถเข็น	1 (3.9)	3 (5.4)	
ติดเตียง	1 (3.9)	0	

*ทดสอบด้วย Fisher's exact test

**ทดสอบด้วย t-test

ตารางที่ 3 ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน (Barthel's index score) ณ เวลาจำหน่ายออกโรงพยาบาล และ ณ เวลา 6 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกโรงพยาบาล

	ณ. เวลาจำหน่าย	ณ. เวลา 6 สัปดาห์หลังจำหน่าย	p-value
ดูแลตัวเองที่ รพศ.*	13.6 (±3.3)	17.0 (±3.6)	0.001**
ส่งไปดูแลที่ รพช.*	13.3 (±3.6)	17.2 (±2.9)	0.001**

*ทดสอบด้วย paired t- test

**แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p < 0.001$

ตารางที่ 4 ผลลัพธ์รองทางคลินิกหลังการรักษา

ผลลัพธ์รอง	ดูแลตัวเองที่ รพศ. (N=27)	ส่งไปดูแลที่ รพช. (N=64)	p-value
หกล้มซ้ำ	1 (3.9)	2 (3.6)	0.687
เสียชีวิต	0	1 (1.8)	0.687
ภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด	2 (7.41)	2 (3.1)	0.305
แผลอักเสบติดเชื้อ	0	0	0
ติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ	1 (3.9)	0	0.317
ปอดบวม	0	0	0
แผลกดทับ	1 (3.9)	0	0.317
ลิ้มเลือดอุดตันหลอดเลือด	0	0	0
อุปกรณ์ตามกระดูกถอน/หลุด	1 (3.9)	2 (3.6)	0.687

*ทดสอบด้วย Fisher's exact test

ณ เวลาจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยที่ 13.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) เช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ทั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยมีการหกล้มซ้ำหลังการรักษาโดยการผ่าตัดจำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.29 ของผู้ป่วยทั้งหมด ทั้งนี้ ไม่มีความแตกต่างทางสถิติของการหกล้มซ้ำหลังการรักษาโดยการผ่าตัดระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.687$) และพบผู้ป่วยเสียชีวิตหลังการรักษาโดยการผ่าตัดจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.09 และไม่มีความแตกต่างทางสถิติของการเสียชีวิตหลังการรักษาโดยการผ่าตัดระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.687$)

พบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังการรักษาโดยการ

ผ่าตัดจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.39 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยพบว่ามีผู้ป่วยกลุ่มดูแลตัวเองที่ รพศ. หนึ่งรายที่พบภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัดถึงสองอย่างคือติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและแผลกดทับ และไม่มีความแตกต่างทางสถิติของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังการรักษาโดยการผ่าตัดระหว่างสองกลุ่ม ($p = 0.305$) ดังแสดงในตารางที่ 4

วิจารณ์และข้อยุติ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางคลินิกหลังการรักษา (ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน สภาวะการเดิน และภาวะแทรกซ้อนหลังการผ่าตัด อัตราการหกล้มซ้ำและอัตราการเสียชีวิต) ณ เวลา

จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และหลังจำหน่าย 6 สัปดาห์ ของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักที่ได้รับการดูแลรักษาตาม โครงการพัฒนาระบบร่วมกันในการดูแลระยะกลางหลัง การผ่าตัดระหว่างผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลหลังผ่าตัดต่อที่โรงพยาบาลศูนย์เชียงรายประชานุเคราะห์ และผู้ป่วยที่ได้รับการส่งไปดูแลหลังผ่าตัดที่โรงพยาบาลชุมชน ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2562 ซึ่งทำการรวบรวม ข้อมูลไปข้างหน้าในระยะเวลา 5 เดือน มีผู้ป่วยทั้งสิ้น 91 ราย อายุเฉลี่ย 76.2 ปี ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าอุบัติการณ์ของภาวะกระดูกสะโพกหักเกิดมาก ในช่วงอายุ 75-79 ปี⁽⁴⁾ และเป็นผู้หญิงถึงร้อยละ 65.93 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าอุบัติการณ์ ของภาวะกระดูกสะโพกหักส่วนใหญ่เกิดในผู้หญิง⁽¹¹⁾ และ เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุมากจึงทำให้มีโรคประจำตัว ร่วมมากถึงร้อยละ 70.32 ดังนั้น ส่วนใหญ่จึงถูกประเมิน ความเสี่ยงในการผ่าตัดให้อยู่ใน ASA Classification Class 3 ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสาเหตุของการเกิดกระดูกสะโพกหัก จากการหกล้มสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบ ว่าการหกล้มเป็นสาเหตุของการเกิดกระดูกสะโพกหักถึง กว่าร้อยละ 90⁽¹²⁾ เนื่องจากผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักในการ ศึกษาส่วนใหญ่เป็นการหักผ่านบริเวณ intertrochan- teric area ดังนั้น ในการรักษาส่วนใหญ่ ศัลยแพทย์จึง เลือกใช้การตามกระดูกสะโพกโดยใช้อุปกรณ์ proximal femoral nail antirotation (PFNA) ซึ่งจากการศึกษา ก่อนหน้านี้พบว่าการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวให้ผลการรักษาที่ดี สำหรับการรักษากระดูกสะโพกหักบริเวณ intertrochan- teric area⁽¹³⁻¹⁶⁾

ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.43) ได้รับการผ่าตัด รักษาภายใน 72 ชั่วโมงนับตั้งแต่รับเข้ารักษาตัวในโรง พยาบาล อาจเป็นผลมาจากนโยบาย service plan ของ กระทรวงสาธารณสุขที่ให้ดำเนินการโครงการ capture the fractures (early surgery) ในปี พ.ศ. 2561 รวมทั้ง สืบเนื่องจากการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าการผ่าตัดให้ ผู้ป่วยอย่างรวดเร็ว (early surgery) จะช่วยลดอัตราการ

เสียชีวิตในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก^(17,18) ซึ่งผลของการ ดำเนินการตามโครงการดังกล่าวข้างต้นและผลของการ ดูแลผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักตามโครงการพัฒนาระบบ การดูแลระยะกลางหลังการผ่าตัด (intermediate post-operative care) ทำให้ระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล หลังผ่าตัดโดยเฉลี่ยในโรงพยาบาลศูนย์เชียงรายประชานุเคราะห์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับ ผลการดำเนินงานโครงการดูแลระยะกลาง (intermediate care) ทั้งในและต่างประเทศ^(19,20) จึงส่งผลให้ระยะเวลาการ นอนโรงพยาบาลโดยรวมทั้งหมดของผู้ป่วยกระดูกสะโพก หักในโรงพยาบาลศูนย์เชียงรายประชานุเคราะห์โดยเฉลี่ย ลดลงเหลือน้อยกว่าในการศึกษาก่อนหน้านี้⁽²¹⁾ นอกจากนี้ จะเห็นได้ว่า ผลของการดำเนินโครงการดังกล่าวยังทำให้ ผลของการรักษาผู้ป่วยดีขึ้น ทั้งในส่วนของความสามารถ ในการดำเนินชีวิตประจำวันและสภาวะการเดิน นับตั้งแต่ จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจนถึง ณ 6 สัปดาห์หลัง จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

สำหรับการหกล้มซ้ำหลังการรักษาโดยการผ่าตัดพบ เพียงแค่ร้อยละ 3.29 ของผู้ป่วยทั้งหมดซึ่งไม่สอดคล้อง กับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าผู้ป่วยมีโอกาสหกล้มซ้ำ หลังการรักษาโดยการผ่าตัดถึงร้อยละ 11.8⁽²²⁾ ซึ่งอาจเกิด จากการให้ข้อมูลที่น้อยกว่าความเป็นจริง และพบผู้ป่วย เสียชีวิตหลังการรักษาโดยการผ่าตัดจำนวน 1 ราย คิดเป็น ร้อยละ 1.09 ซึ่งเกิดจากการกำเริบฉับพลันของโรค หลอดลมอุดตันเรื้อรังที่เป็นโรคประจำตัวเดิมของผู้ป่วย ซึ่งน้อยกว่าการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าผู้ป่วยกระดูก สะโพกหักมีอัตราการเสียชีวิตหลังการรักษาโดยการผ่าตัด ถึงร้อยละ 6.1⁽²¹⁾

พบภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นหลังการรักษาโดยการ ผ่าตัดจำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.39 ของผู้ป่วย ทั้งหมด โดยพบว่าเกิดจากการติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ แผลกดทับและการหลุดถอนของอุปกรณ์ตามกระดูก ซึ่งไม่ สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่า ภาวะแทรกซ้อน ที่เกิดขึ้นหลังการผ่าตัดรักษากระดูกสะโพกหักอาจมีมากได้

ถึงร้อยละ 20⁽²³⁾

การศึกษาเปรียบเทียบการวิเคราะห์เบื้องต้นนี้มีข้อจำกัดในเรื่องขนาดของประชากรที่นำมาศึกษา ซึ่งน้อยกว่าที่ทำการคำนวณไว้ตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย รวมทั้งไม่ได้ควบคุมขนาดการศึกษาให้เท่ากันทั้งสองกลุ่ม

อย่างไรก็ตาม อาจสรุปได้ว่า การดำเนินโครงการพัฒนาระบบการดูแลระยะกลางหลังการผ่าตัดผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักทำให้ผลของการรักษาผู้ป่วยดีขึ้น ช่วยลดความแออัดของโรงพยาบาลศูนย์ลงได้ เป็นการเพิ่มศักยภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักให้แก่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงราย โดยที่ผู้ป่วยยังคงได้รับการดูแลรักษาตามมาตรฐาน อีกทั้งผู้ป่วยยังได้อยู่ใกล้ชิดกับครอบครัวและชุมชนด้วย

ข้อเสนอแนะ

ควรทำการศึกษาริวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลลัพธ์ทางคลินิกในระยะยาวของโครงการพัฒนาระบบร่วมกันระหว่างโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลชุมชนในการดูแลระยะกลางหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก จังหวัดเชียงราย และควรดำเนินการขยายโครงการนี้ไปยังจังหวัดอื่นๆ โดยทั่วประเทศ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณนายแพทย์ไชยเวช ธนไพศาล ผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ นายแพทย์นัฐวุฒิ วิวรรณรงค์ หัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ที่ได้อนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ศ.ดร.นายแพทย์ชยันตร์ธร ปทุมานนท์และนายแพทย์พิชญุตม์ ภิญโญ ที่ให้คำแนะนำในการดำเนินการวิจัย รวมทั้งในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

References

1. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute and Institute for Population and Social Research, Mahidol University. Situation of the Thai elderly. 1st printing. Bangkok: The National Elderly Committee; 2015. (in Thai)
2. Keene GS, Parker MJ, Pryor GA. Mortality and morbidity after hip fractures. *BMJ* 1993;307 (6914):1248-50.
3. Cree M, Soskolne CL, Belseck E, Hornig J, McElhaney JE, Brant R, et al.. Mortality and institutionalization following hip fracture. *J Am Geriatr Soc* 2000;48(3):283-8.
4. Johnell O, Kanis JA. An estimate of worldwide prevalence and disability associated with osteoporosis fractures. *Osteoporos Int* 2006;17(12):1726-33.
5. Rojanasthien S, Luevitoonvechkij S. Epidemiology of hip fracture in Chiang Mai. *J Med Assoc Thai* 2005;88(Suppl 5):S105-9.
6. Vaseenon T, Luevitoonvechkij S, Wongtriratanachai P, Rojanasthien S. Long-term mortality after osteoporotic hip fracture in Chiang Mai, Thailand. *Journal of Clinical Densitometry* 2010;13(1):63-7.
7. Chrichiiles EA, Butler CD, Davis CS, Wallace RB. A model of lifetime osteoporosis impact. *Arch Intern Med* 1991;151(10):2026-32.
8. Scaf-Klormp W, van Sonderen E, Sanderman R, Ormel J, Kempen GI. Recovery of physical function after limb injuries in independent older people living at home. *Age Ageing* 2001;30(3):213-9.
9. Wongwiwat N. Intermediate Care Model. The Management of Intermediate Care Model in Hospitals; 2018 May 1; Bangkok. (in Thai)
10. Department of Medical Service, Ministry of Public Health. Smart Intermediate Care [Internet]. 2017 [cited 2019 Apr 30]. Available from: http://bps.moph.go.th/new_bps/node/189. (in Thai)
11. Jordan KM, Cooper C. Epidemiology of osteoporosis. *Best Pract Res Clin Rheumatol* 2002;16(5):795-806. doi: 10.1053/berh.2002.0264.
12. Tinetti ME Clinical practice. Preventing fall in elderly persons. *N Engl J Med* 2003;348(1):42-9. doi: 10.1056/NEJMcp020719.
13. Eren OT, Küçkkaya M, Tezer M, Yılmaz C, Kuzgun U. Treatment of intertrochanteric fractures of the femur with Ender nail in patient over the age of 65 years. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2003;39(2):102-6.
14. Kesmezacar H, Ogut T, Bilgili MG, Gokay S, Tenekecioglu Y. Treatment of intertrochanteric femur fractures in elderly patients: internal fixation or hemiarthroplasty. *Acta Orthop Traumatol Turc* 2005;39(4):287-94.
15. Zhang YR, Rao F, Pi W, Zhang PX, Jiang BG. Proximal femoral nail antirotation and dynamic hip screws for fixation of unstable intertrochanteric fractures of femur: A meta-analysis.



- Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban 2019;51(3):493-500.
16. Duymus TM, Aydogmus S, Ulusoy I, Kececi T, Adiyeye L, Dernek B, et al. Comparison of Intra-and Extramedullary Implants in Treatment of Unstable Intertrochanteric Fractures. *J Clin Orthop Trauma* 2019;10(2):290-5.
 17. Bottle A, Aylin P. Mortality associated with delay in operation after hip fracture: observational study. *BMJ* 2006;332(7547):947-51.
 18. Chaysri R, Leerapun T, Klunklin K, Chiewchantanakit S, Leuvitooonvechakij S, Rojanasthien S. Factors related to mortality after osteoporotic hip fracture treatment at Chiang Mai University Hospital, Thailand during 2006 and 2007. *J Med Assoc Thai* 2015;98(1):59-64.
 19. Pornkuna R. The Intermediate Care in Elders. *The Elderly Service Plan*; 2018 May 7-8; Khon Kaen. (in Thai)
 20. Young J. The development of intermediate care services in England. *Archives of Gerontology and Geriatrics* 2009;49 Suppl 2:S21-5. doi: 10.1016/S0167-4943(09)70008 -1.
 21. Amphansap T, Nitiwarangkul L. One-year mortality rate after osteoporotic hip fractures and associated risk factors in Police General Hospital. *Osteoporosis and Sarcopenia* 2015;1:75-79.
 22. Pils K1, Neumann F, Meisner W, Schano W, Vavrovsky GV, Van der Cammen TJ. Predictors of falls in elderly people during rehabilitation after hip fracture--who is at risk of a second one? *Z Gerontol Geriatr* 2003 Feb;36(1):16-22.
 23. Carpintero P, Caeiro JR, Carpintero R, Morales A, Silva S, Mesa M. Complications of hip fractures: a review. *World J Orthop* 2014;5(4):402-11.