อิทธิพลของ คุณภาพการนอนหลับ โรคร่วม ระดับของฮีโมโกลบิน ต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน

*ลดาวัลย์ พรหมชาติ พย.ม.**

*วัลย์ลดา ฉันท์เรืองวณิชย์ พย.ด***

*เกศรินทร์ อุทริยะประสิทธิ์ Ph.D. (NURSING)****

*ก้องเขต เหรียญสุวรรณ พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)*****

บทคัดย่อ : วัตถุประสงค์: ศึกษาอิทธิพลของคุณภาพการนอนหลับ โรคร่วม ระดับของฮีโมโกลบิน ต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน โดยใช้ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (Theory of unpleasant symptoms) ของ Lenz และคณะ (1997) เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย

การออกแบบวิจัย: วิจัยความสัมพันธ์เชิงทำนาย

การดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน 88 ราย เครื่องมือวิจัย 4 ชุด คือ 1) แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล 2) แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (PSQI) 3) แบบประเมินโรคร่วม (CCI) 4) แบบประเมินการเคลื่อนไหว (CAS) วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติถดถอยเชิงพหุ

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างอายุ 47 – 93 ปี ($\overline{X}$=74.3, SD = 11.2) มีโรคร่วมระดับความรุนแรงน้อย ($\overline{X}$=2.1, SD = 1.3) คุณภาพการนอนหลับไม่ดี ($\overline{X}$= 7.4, SD = 2.7) ระดับฮีโมโกลบินต่ำเล็กน้อย ($\overline{X}$= 10.2, SD = 1) ความสามารถการเคลื่อนไหวไม่ดี ($\overline{X}$= 5.2, SD = 2.7) คุณภาพการนอนหลับมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($r = -.33$, $p < .01$) และทำนายการเคลื่อนไหวของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\beta - .31$, $t = -2.93$, $p < .01$) อย่างไรก็ตามโรคร่วมและระดับฮีโมโกลบินไม่มีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของผู้ป่วย และไม่สามารถทำนายการเคลื่อไหวของผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักหลังผ่าตัดข้อสะโพกเทียมบางส่วนได้

ข้อเสนอแนะ: พยาบาลควรประเมินและส่งเสริมคุณภาพการนอนหลับของผู้ป่วยเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดตั้งแต่ระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน

วารสารสภาการพยาบาล 2558; 30(2) 75-85

คำสำคัญ : คุณภาพการนอนหลับ โรคร่วม ระดับของฮีโมโกลบิน กระดูกสะโพกหัก การผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน ความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกหลังผ่าตัด

*นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล

**ผู้เขียนหลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล Email: wallada.cha@mahidol.ac.th

***รองศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

****รองศาสตราจารย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิคส์และกายภาพบำบัด คณะแพทยศาสตรศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระดูกสะโพกหัก เป็นปัญหาที่สำคัญของโรคทางกระดูกและข้อ พบได้บ่อยจากอุบัติเหตุจราจรรวมถึงการหกล้มในผู้สูงอายุ ศูนย์ส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยกระดูกพรุนทำนายว่าปี ค.ศ. 2050 ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักจะเพิ่มขึ้น 3.2 ล้านคน ซึ่งร้อยละ 51 เป็นชาวเอเชีย[1] ในประเทศไทยจากการสำรวจทั่วประเทศ ระหว่างปี พ.ศ. 2540 ถึง 2543 พบอุบัติการณ์ของ กระดูกสะโพกหักในประชากรชายและหญิง จำนวน 54.97, 57.61, 74.03, 83.06 คน[2] และเพิ่มเป็น 181 คน ต่อประชากรแสนราย ในปี 2556[3] อุบัติการณ์ของกระดูกสะโพกหักมีแนวโน้มสูงขึ้น หากไม่ได้รับการรักษาที่เหมาะสมจะทำให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิต จึงนับเป็นปัญหาระดับชาติและนานาชาติ

การรักษากระดูกสะโพกหักที่มีประสิทธิภาพคือการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม หลังผ่าตัดผู้ป่วยอาจเสียเลือด ส่งผลให้ระดับของฮีโมโกลบินต่ำ[4] รู้สึกเหนื่อยง่าย อ่อนเพลีย หากเสียเลือดมาก จะทำให้ร่างกายเสียสมดุลในระบบไหลเวียนโลหิต เกิดภาวะพร่องออกซิเจนในระดับเซลล์ได้ นอกจากนั้นปัญหาที่พบบ่อยคือ อาการปวดแผล นอนไม่หลับ[5] ประกอบกับอาการจากโรคร่วมเดิมที่อาจพบได้คืออาการเหนื่อยหอบหรือเจ็บหน้าอก[6] ส่งผลให้ระยะเวลาในการเคลื่อนไหวร่างกายมีความแตกต่างกันตามสภาพของผู้ป่วย ซึ่งปกติภายใน 24 ชั่วโมงหลังผ่าตัดจะสามารถลุกนั่งบนเตียงได้และเริ่มเดินได้ภายใน 48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด[7] ด้วยอุปกรณ์*ช่วยพยุง*เดิน 4 ขา หากไม่สามารถทำได้จะส่งผลต่อการทำหน้าที่ของร่างกาย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Lenz และคณะ[8] ที่กล่าวว่า ปัจจัยด้านร่างกายและอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น ส่งผลกระทบต่อความสามารถ (performance) ของร่างกายในด้านกิจกรรมการทำหน้าที่ต่าง ๆ

คุณภาพการนอนหลับ นับเป็นอาการหนึ่งที่มีความสัมพันธ์ต่อการเคลื่อนไหวร่างกายหลังผ่าตัด การนอนไม่หลับทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ร้อยละ 32.6 เพิ่มอัตราการติดเชื้อ ร้อยละ 1.4 การฟื้นตัวล่าช้า[9] นอกจากนั้นผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ อายุเฉลี่ย 82.0±7.9 ปี มีโรคร่วมอย่างน้อย 1 โรค[10] ซึ่งโรคร่วมเป็นปัจจัยด้านร่างกาย ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านกายภาพ สรีรภาพ ของระบบต่าง ๆเป็นผลให้การทำหน้าที่ของระบบนั้นไม่สมบูรณ์ เสี่ยงต่อความล้มเหลวในการฟื้นฟูสภาพ[11] และผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาโลหิตจาง[12] ประกอบกับเสียเลือดจากการผ่าตัดทำให้ระดับของฮีโมโกลบินต่ำกว่าปกติ ระดับของฮีโมโกลบิน เป็นปัจจัยด้านร่างกายที่สำคัญ เนื่องจากเม็ดเลือดแดงทำหน้าที่นำ oxygen ไปสู่อวัยวะต่าง ๆ ระดับของฮีโมโกลบินน้อยกว่า 10 g/dL มีผลให้ออกซิเจนในเนื้อเยื่อลดลง รวมถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายไม่ดี ($p = 0.007$)[13]

อย่างไรก็ตามจากการทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยที่ผ่านมาในผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมพบว่า เป็นการวัดภาวะแทรกซ้อน และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยระยะก่อนจำหน่าย แต่ยังไม่พบการวัดเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวในระยะ 1–3 วันหลังผ่าตัด และยังขาดการประเมินปัจจัยบางประการที่มีผลโดยเฉพาะในกลุ่มที่มีปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพการนอนหลับ โรคร่วม และระดับของฮีโมโกลบิน กลุ่มนี้ต้องได้รับการดูแลจากสหสาขาวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมการทำหน้าที่ของร่างกายในด้านการปฏิบัติกิจกรรม การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเกี่ยวกับอิทธิพลของคุณภาพการนอนหลับซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์ และเลือกโรคร่วม ระดับของฮีโมโกลบิน เป็นปัจจัยด้านร่างกาย ที่จะมีผลต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน

ในวันที่ 1, 2 และ 3 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลและทีมสุขภาพ ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมเพื่อการฟื้นตัวอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้ทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ (Theory of unpleasant symptoms) ของ Lenz และคณะ[8]เป็นกรอบแนวคิดการวิจัย โดยศึกษา 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) อาการไม่พึงประสงค์ (symptoms) ซึ่งเลือกศึกษาในมิติของคุณภาพ คือ คุณภาพการนอนหลับ 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออาการ เลือกศึกษาปัจจัยด้านร่างกาย ได้แก่ โรคร่วมและระดับของฮีโมโกลบิน 3) ผลลัพธ์ที่เกิดจากอาการ (consequence of the symptom experince) โดยศึกษากิจกรรมด้านการทำหน้าที่ ได้แก่ การเคลื่อนไหวในผู้ป่วยหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม

โรคร่วมและระดับของฮีโมโกลบินเป็นปัจจัยด้านร่างกาย ที่มีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวร่างกายหลังการผ่าตัด ปัญหาจากความรุนแรงของโรคร่วมอาจมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด การฟื้นตัวช้า[14] ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยเบาหวาน หลังการผ่าตัด ระบบสมดุลของร่างกายเปลี่ยนแปลง มีการหลั่งฮอร์โมนหลายชนิดที่มีผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น เม็ดเลือดขาวชนิด neutrophil เสื่อมลง ผู้ป่วยจะมีภูมิต้านทานต่ำ ส่งผลต่อระยะเวลาการฟื้นตัวและความสามารถในการเดินหลังผ่าตัด[15] นอกจากนั้นผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีปัญหาโลหิตจาง รวมถึงการเสียเลือดหลังผ่าตัดทำให้ระดับของฮีโมโกลบินต่ำลง การนำออกซิเจนไปสู่เซลล์และเนื้อเยื่อต่าง ๆ ลดลง เกิดอาการอ่อนล้า อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ส่งผลให้การทำหน้าที่ด้านร่างกายลดลง[16]

ปัญหาการนอนหลับภายหลังผ่าตัด เป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่ผู้ป่วยรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงจากการทำหน้าที่ปกติ ผู้ป่วยรับรู้ลักษณะความรุนแรง ความถี่ รวมถึงความทุกข์ทรมานจากการนอนไม่หลับ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับอาการอ่อนล้า ($p = 0.03$) และส่งผลต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย[17]

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอิทธิพลของ คุณภาพการนอนหลับ โรคร่วม และ ระดับของฮีโมโกลบิน ต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน

สมมติฐานการวิจัย

คุณภาพการนอนหลับ โรคร่วม และระดับของฮีโมโกลบิน มีอำนาจทำนายความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน ในหอผู้ป่วยพิเศษและสามัญศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 3 แห่ง โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ 3 แห่ง ในกรุงเทพมหานคร จังหวัดราชบุรี และจังหวัดกาญจนบุรี มีอายุ 18 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิง ก่อนกระดูกสะโพกหักสามารถเดินได้ ผ่านการทดสอบสมรรถภาพสมองทุกราย ด้วย MTMSE มีคะแนน ≥ 23 คะแนน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณโดยกำหนดค่ากำลังการทดสอบ (power analysis) ที่ระดับนัยสำคัญ (α) .05 อำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ .80 และขนาดอิทธิพลขนาดกลาง

(Medium effect size) เท่ากับ .30 อ้างอิงขนาดอิทธิพลตามความเหมาะสมสำหรับการวิจัยทางการพยาบาล เปิดตาราง Polit และ Beck[18] คำนวณ ได้ 88 ราย มีเกณฑ์ยุติการเข้าร่วมวิจัยคือ ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนไหวร่างกายได้ ผู้วิจัยคัดผู้ป่วยตามเกณฑ์ไว้ 96 ราย และมีผู้ป่วยที่ต้องยุติการวิจัย 8 ราย เนื่องจาก มีภาวะผิดปกติในระบบการแข็งตัวของเลือดจากโรคตับแข็งและรักษาแบบไม่ผ่าตัดจำนวน 1 ราย มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด คือภาวะลิ่มเลือดอุดตันหลอดเลือดดำที่ขา (deep vein thrombosis) และ Acute renal failure จำนวน 2 ราย นอกจากนั้น ผู้ป่วยมีประวัติเคยรับการรักษาโรคมะเร็ง นานกว่า 10 ปี แต่ไม่ได้ตรวจ bone scan ค้นหาว่ามีมะเร็งแพร่กระจายมายังกระดูกหรือไม่ จำนวน 4 ราย และ เป็นผู้ป่วยอัมพาตซีกซ้าย (left hemiplegia) จำนวน 1 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 4 ชุด ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ศาสนา บุคคลที่พักอาศัยอยู่ด้วย ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สิทธิ์ในการรักษา บทบาทในครอบครัว

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลการเจ็บป่วยและการรักษา เป็นข้อมูลที่รวบรวมจากแฟ้มประวัติ จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย โรคร่วม ประสบการณ์การใช้เครื่องช่วยพยุงเดินก่อนผ่าตัด จำนวนวันนอน โรงพยาบาลก่อนผ่าตัด การวินิจฉัยโรคหลังผ่าตัด ชนิดของการให้รับยาระงับความรู้สึก ระยะเวลาในการผ่าตัด ระยะเวลาในการได้รับยาระงับความรู้สึก ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัด ระดับของฮีโมโกลบินหลังผ่าตัด 24 – 48 ชั่วโมง และ ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดตามวินิจฉัยของแพทย์

2. แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (The Pittsburgh Sleep Quality Index: PSQI) สร้างโดย Buysse และคณะ[19] จำนวน 10 ข้อ มีองค์ประกอบ 7 ด้าน คะแนนรวม 0 – 21 คะแนน โดยคะแนนรวมที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 หมายถึงคุณภาพการนอนหลับดี คะแนนรวมที่มากกว่า 5 หมายถึงคุณภาพการนอนหลับไม่ดี หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .75

3. แบบประเมินโรคร่วม ใช้แบบประเมิน Charlson Comorbidity Index (CCI) โดยชาร์ลสันและคณะ[20] ฉบับปรับปรุงปี 2008 ประกอบด้วย 23 โรคร่วม คะแนนรวม 0 – 42 คะแนน โดยคะแนนมากหมายถึงโรคร่วมมีความรุนแรงมาก ถ้าคะแนนน้อยหมายถึงโรคร่วมมีความรุนแรงน้อย ผู้วิจัยนำต้นฉบับมาใช้ เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่มีมาตรฐานและใช้กันอย่างแพร่หลาย รวมทั้งในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลเพียงคนเดียว ดังนั้นจึงไม่ได้คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ

4. แบบประเมินการเคลื่อนไหว ใช้แบบประเมิน Cumulated Ambulation Score (CAS) ที่สร้างและพัฒนาโดย Foss, Kristensen Kehlet[21] ประเมินผู้ป่วยในช่วงวันที่ 1 – 3 หลังผ่าตัด โดยประเมินติดต่อกัน 3 วัน ให้คะแนน 0 – 2 คะแนน คะแนนรวมแต่ละวันเท่ากับ 0 – 6 คะแนน รวมทั้ง 3 วัน เท่ากับ 0 – 18 คะแนน คะแนนสูง หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวดี หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ cronbach's alpha coefficient เท่ากับ .73

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ภายหลังได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลที่เป็นสถานที่เก็บข้อมูลและกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองจากแฟ้มประวัติและ

การตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ประเมินคุณภาพการนอนหลับ และการเคลื่อนไหวในวันที่ 1 หลังผ่าตัด ติดตามระดับของฮีโมโกลบินหลังผ่าตัด 24 – 48 ชั่วโมง ประเมินการเคลื่อนไหวครั้งที่ 2 และ3 ในวันที่ 2 และ 3 หลังผ่าตัด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การแจกแจงความถี่ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงพหุ

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.5 อายุเฉลี่ย 74.3 ปี (SD = 11.2) นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 98.9 และสถานภาพหม้าย ร้อยละ 46.5 สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 67 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 79.5 เป็นสมาชิกในครอบครัว ร้อยละ 86.4 และพักอาศัยอยู่กับครอบครัว ร้อยละ 95.5 มีรายได้อยู่ในระดับพอเพียงแต่ไม่มีเงินเหลือเก็บ ร้อยละ 59.1 ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า ร้อยละ 56.8 รองมาคือสิทธิข้าราชการ/ต้นสังกัด ร้อยละ 36.4 ซึ่งส่วนใหญ่เดินได้เอง ร้อยละ76.1 มีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลก่อนผ่าตัด 1 – 57 วัน ($\overline{X}$ = 6.9, SD = 7.4) สาเหตุส่วนใหญ่ของกระดูกสะโพกหัก คือหกล้ม ร้อยละ 89.8 รองลงมาคือ อุบัติเหตุจราจร และตกจากที่สูง ร้อยละ 6.8 และ 3.4 ตามลำดับ ได้รับการวินิจฉัย fracture neck of femur ร้อยละ 94.3 ขณะผ่าตัด ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ร้อยละ 73.9 โดยมีระยะเวลาได้รับยาระงับความรู้สึกเฉลี่ย 98.8 นาที (SD = 25.8) ระยะเวลาผ่าตัดเฉลี่ย 76.5 นาที (SD = 25.2) ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างผ่าตัดเฉลี่ย 237.1 มล. (SD = 193.1) และมีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ร้อยละ 51.1 โดยมีภาวะโลหิตจาง (anemia) ร้อยละ 45.4

คุณภาพการนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างไม่ดี ร้อยละ 77 ($\overline{X}$ = 7.4, SD = 2.7) มีโรคร่วม ร้อยละ 89.8 ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 75 รองลงมาคือเบาหวาน ร้อยละ 50 โดยโรคร่วมมีระดับความรุนแรงน้อย ($\overline{X}$ = 2.1, SD = 1.3) ระดับของฮีโมโกลบินต่ำเล็กน้อย ร้อยละ 59.1 ($\overline{X}$ = 10.2, SD = .97) ความสามารถในการเคลื่อนไหวไม่ดี ($\overline{X}$ = 5.2, SD = 2.7) เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่า คุณภาพการนอนหลับ มีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับต่ำกับความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน (r = –.33; p < .01) แต่โรคร่วม และระดับของฮีโมโกลบิน ไม่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วนตามลำดับ (r = –.16, r = .004; p > .05)

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่างคุณภาพการนอนหลับ โรคร่วม ระดับของฮีโมโกลบิน ต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วนของกลุ่มตัวอย่าง (n = 88)

ตัวแปรที่ศึกษา	1	2	3	4
คุณภาพการนอนหลับ	1			
โรคร่วม	.18	1		
ระดับของฮีโมโกลบิน	.05	–.06	1	
ความสามารถในการเคลื่อนไหว	–.33**	–.16	.004	1

** p < 0.01

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเดียว (enter multiple regression) โดยนำตัวแปรคุณภาพการนอนหลับ โรคร่วม ระดับของฮีโมโกลบิน เข้าร่วมอธิบายความแปรปรวนของความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกของผู้ป่วย ผลพบว่าสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนของการเคลื่อนไหวระยะแรกภายหลังการผ่าตัดได้ร้อยละ 12 (R^2 = .12, F = 3.69, p < .01) คุณภาพการนอนหลับ เป็นปัจจัยเดียวที่สามารถทำนายการเคลื่อนไหวระยะแรกของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (β coefficient) เท่ากับ -.31 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์เชิงพหุของคุณภาพการนอนหลับ โรคร่วม ระดับของฮีโมโกลบิน ต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วน โดยวิเคราะห์ถดถอยแบบขั้นตอนเดียว (n = 88)

ตัวแปรที่ศึกษา	B	Std. error	β	t	P-value
คุณภาพการนอนหลับ	-.31	.11	-.31	-2.93	.004
โรคร่วม	-.21	.21	-.11	-1.01	.32
ระดับของฮีโมโกลบิน	.04	.29	.01	.12	.91

Constant = 7.62, SE_{est} =2.63, R = .34, R^2 = .12, R^2 adj =.09, Overall F = 3.69, p < .01

การอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิง ร้อยละ 70.5 อายุเฉลี่ย 74.3 ปี ส่วนใหญ่ไม่ต้องใช้เครื่องพยุงเดิน และสาเหตุของการเกิดกระดูกสะโพกหัก คือหกล้ม ซึ่งมีปัจจัยสำคัญ คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง และมีโรคร่วม สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาว่ากระดูกสะโพกหักพบในอายุ 65 ปีขึ้นไป เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ถึง 3.3 เท่า[22] ซึ่งมีสาเหตุจากกระดูกพรุนที่พบมากในเพศหญิงวัยหลังหมดประจำเดือน สำหรับเพศชายเกิดจากฮอร์โมนเทสโทสเตอโรนลดลง เป็นสาเหตุให้กระดูกบางและกระดูกพรุน[23] นอกจากจะเป็นสูงอายุแล้ว กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 89.8 กล่าวคือมีโรคประจำตัว 2โรค ร้อยละ 37.5 รองลงมาคือ มีโรคประจำตัว 3 โรค ร้อยละ 22.7 โดยโรคประจำตัว 2 อันดับแรก ได้แก่ ความดันโลหิตสูง ร้อยละ 75 รองลงมาคือ เบาหวาน ร้อยละ 50 ซึ่งโรคความดันโลหิตสูงทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจ หลอดเลือด การไหลเวียนเลือดไปสมองลดลง เกิดอาการหน้ามืด ส่งผลให้เกิดการหกล้มตามมา[24]

กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ ไม่ได้ประกอบอาชีพ รายได้ครอบครัวอยู่ในระดับพอเพียง แต่ไม่มีเงินเหลือเก็บ ร้อยละ 59.1 ใช้สิทธิบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากที่สุด ร้อยละ 56.8 รองลงมา คือ ข้าราชการ/ต้นสังกัด ร้อยละ 36.4 ซึ่งลักษณะดังกล่าวมีความเกี่ยวข้องกับโอกาสในการเข้ารับการรักษาและบริการสาธารณสุขอันจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี[25] การวินิจฉัยโรคของกลุ่มตัวอย่างคือ fracture neck of femur ร้อยละ 94.3 และผ่าตัดชนิด hemiarthroplasty สอดคล้องกับการศึกษาของไกรกิตติ พรทวีวุฒิ[26] ที่ศึกษาเปรียบเทียบการผ่าตัด hemiarthroplasty และ internal fixation ในผู้ป่วยคอกระดูกต้นขาหักพบว่าส่วนใหญ่ผ่าตัดชนิด hemiarthroplasty ซึ่งเป็นวิธีรักษาที่ได้ผลดีและมีประสิทธิภาพ ขณะผ่าตัดกลุ่มตัวอย่างได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลัง ร้อยละ 73.9

โดยมีระยะเวลาได้รับยาระงับความรู้สึกเฉลี่ย 98.8 นาที (SD = 25.8) และเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดร้อยละ 51.1 สอดคล้องกับ Neuman และคณะ[27] ที่พบว่าหลังผ่าตัดกลุ่มที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทางช่องไขสันหลังจะเกิดภาวะแทรกซ้อนน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับยาระงับความรู้สึกทั่วร่างกายในด้านปอดอักเสบ ($p = 0.005$) ระบบทางเดินหายใจล้มเหลว ($p = 0.0001$) และ ระยะเวลานอนโรงพยาบาลหลังผ่าตัด ($p < .001$)

ความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกของกลุ่มตัวอย่างไม่ดี ($\overline{X} = 5.2$, SD = 2.7, Min = 1, Max = 11) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Robinson และคณะ[28] ที่พบว่าผู้ป่วยไม่สามารถเดินได้ด้วยตนเองในระยะแรกหลังผ่าตัด ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างมีอาการไม่พึงประสงค์คือ คุณภาพการนอนหลับไม่ดี ส่งผลต่อการเคลื่อนไหวระยะแรกภายหลังผ่าตัด ซึ่งสนับสนุนทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของ Lenz และคณะ[8] ที่สามารถนำมาอธิบายผู้ป่วยกลุ่มนี้คือมีอาการไม่พึงประสงค์ เช่น อาการปวดหลังผ่าตัด อาการอ่อนเพลีย อาการเหนื่อยจากภาวะโลหิตจางและปอดอักเสบ เป็นต้น ทำให้ประสบกับมิติด้านต่าง ๆ ได้แก่ ความรุนแรง ความถี่/ระยะเวลา ความทุกข์ทรมานจากนอนไม่หลับ ส่งผลกระทบด้านผลลัพธ์ที่เกิดจากอาการให้มีความรุนแรงขึ้น ผลลัพธ์ที่เกิดจากอาการคือกิจกรรมด้านการทำหน้าที่ ได้แก่ การเคลื่อนไหวในผู้ป่วยที่ผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม โดยการศึกษาครั้งนี้พบว่าคุณภาพการนอนหลับ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความสามารถในการเคลื่อนไหวในระดับต่ำ ($r = -.33$; $p < .01$) หมายความว่า ผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณภาพการนอนหลับมากขึ้น (หมายถึงคุณภาพการนอนหลับไม่ดี) จะส่งผลให้คะแนนของการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดลดลง คุณภาพการนอนหลับ ทำนายความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมได้ ($\beta = -.31$, $p < .01$) หมายความว่าถ้าคุณภาพการนอนหลับมากขึ้นหนึ่งหน่วยมาตรฐาน จะมีการเคลื่อนไหวหลังผ่าตัดลดลง 0.31 เท่าซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน และสนับสนุนทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ ของ Lenz และคณะ[8] ที่กล่าวว่าอาการไม่พึงประสงค์ คือคุณภาพการนอนหลับ มีอิทธิพลต่อผลลัพธ์ที่เกิดจากอาการไม่พึงประสงค์ คือการเคลื่อนไหวระยะแรกของผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัด โดยผลการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าคุณภาพการนอนหลับหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมในคืนแรกไม่ดี และส่งผลต่อการทำหน้าที่ของร่างกาย[29]

โรคร่วมของกลุ่มตัวอย่างมีระดับความรุนแรงน้อย ไม่มีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวระยะแรกหลังการผ่าตัด ($r = -.16$; $p > .05$) และไม่สามารถทำนายการเคลื่อนไหวระยะแรกหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมได้ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่สนับสนุนทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ ของ Lenz และคณะ[8] ผลที่ได้นี้สอดคล้องกับการศึกษาของสุวิมล แคล่วคล่อง[30] ที่พบว่าโรคร่วมไม่มีความสัมพันธ์กับการฟื้นตัวด้านการทำหน้าที่ ($r = -.06$, $p > .05$) อธิบายได้ว่า กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีระดับรุนแรงของโรคร่วมน้อย ($\overline{X} = 1.59$, SD = 1.23) และก่อนการผ่าตัดจะได้รับการดูแล ควบคุมอาการของโรคร่วม ไม่ให้คุกคาม รุนแรง ส่งผลให้ความสามารถในการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดที่ไม่มีโรคร่วม มีโรคร่วมน้อย หรือมีโรคร่วมมากไม่แตกต่างกัน ประกอบกับแบบประเมิน Charlson Comorbidity Index อาจไม่เหมาะสมในการใช้ทำนายความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายหลังการผ่าตัด เพราะเครื่องมือนี้เน้นไปที่กลุ่มโรคที่คุกคามชีวิตมากกว่ากลุ่มโรคเรื้อรัง[31] จึงแตกต่างไปจากกลุ่มตัวอย่างนี้ และ

อาจเป็นเหตุให้โรคร่วมไม่สามารถทำนายการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วนได้

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 59.1 มีระดับของฮีโมโกลบินต่ำเล็กน้อย ($\overline{X}$ = 10.2, SD = .97) และไม่มีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหว (r = .004; p >.05) ไม่สามารถทำนายการเคลื่อนไหวระยะแรกของผู้ป่วยได้ ซึ่งเป็นไม่ไปตามสมมติฐาน ไม่สนับสนุนแนวคิดทฤษฎีอาการไม่พึงประสงค์ของ Lenz และคณะ[8] สอดคล้องกับการศึกษาของ Vuille – Lessard[32] ที่พบว่า ภาวะโลหิตจางในระดับน้อยและปานกลาง อาจมีเพียงอาการเหนื่อยเวลาออกแรง แต่ไม่มีผลต่อการทำหน้าที่ด้านร่างกาย และการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียมในระยะแรก

ข้อเสนอแนะและการนำผลวิจัยไปใช้

1. พยาบาลควรประเมินคุณภาพการนอนหลับในวันที่ 1 หลังผ่าตัด โดยใช้เครื่องมือมาตรฐาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการดูแลผู้ป่วย เนื่องจากคุณภาพการนอนหลับ มีความสัมพันธ์และสามารถทำนายการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียมบางส่วนได้

2. พัฒนาโปรแกรมหรือแนวปฏิบัติที่ส่งเสริมการเคลื่อนไหวระยะแรกในผู้ป่วยกระดูกสะโพกหักภายหลังการผ่าตัด เพื่อวางแผนการพยาบาลที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความพร้อมในการเคลื่อนไหว เนื่องจากผู้ป่วยที่นอนไม่หลับ จะมีปัญหาการเคลื่อนไหวระยะแรกหลังการผ่าตัด

3. มีระบบการพยาบาลผู้จัดการรายกรณี (case manager) ประสานงานกับสหสาขาวิชาชีพ โดยมี แผนการดูแลคุณภาพการนอนหลับ เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวระยะแรกหลังการผ่าตัด

4. ควรใช้แบบสอบถามข้อมูลเชิงคุณภาพ ที่เกี่ยวกับความเชื่อในเรื่องการเคลื่อนไหวร่างกายภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนข้อสะโพกเทียม เพื่อให้ได้รับข้อมูลเชิงลึกในการพึ่งพาตนเอง นำไปปรับเปลี่ยนแนวทางในการช่วยเหลือต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. Mithal A, Kaur P. Osteoporosis in Asia: a call to action. Curr Osteoporos Rep 2012;10(4):245-7.
2. Prasartritha T. 1997-2000 Prevalence report on hip fracture in Thailand. Text & Journal 2008; 91-6. (In Thai)
3. Wongtriratanachai P, Luevitoonvechkij S, Songpatanasilp T, Sribunditkul S, Leerapun T, Phadungkiat S, et al. Increasing incidence of hip fracture in Chiang Mai, Thailand. JCD 2013;16(3):347-52.
4. Spahn DR. Anemia and patient blood management in hip and knee surgery. Anesthesiology 2010;113 (2):482-95.
5. Karabulut N, Cetinkaya F. The impact on the level of anxiety and pain of the training before operation given to adult patients. SS 2011;2(06):303.
6. Johansson HR, Bergschmidt P, Skripitz R, Finze S, Bader R, Mittelmeier W. Impact of preoperative function on early postoperative outcome after total hip arthroplasty. JOS 2010;18(1).
7. Guerra ML, Singh PJ, Taylor NF. Early mobilization of patients who have had a hip or knee joint replacement reduces length of stay in hospital: A systematic review. Clin Rehabil 2014:0269215514558641.
8. Lenz ER, Pugh LC, Milligan RA, Gift A, Suppe F. The middle-range theory of unpleasant symptoms: an update. ANS 1997;19(3):14-27.
9. Sultan SS. Assessment of role of perioperative melatonin in prevention and treatment of postoperative delirium after hip arthroplasty under spinal anesthesia in the elderly AJA. 2010;4(3):169.

10. Stoffel KK, Nivbrant B, Headford J, Nicholls RL, Yates PJ. Does a bipolar hemiprosthesis offer advantages for elderly patients with neck of femur fracture? A clinical trial with 261 patients. ANZ J Surg 2013;83(4):249-54.
11. Mraovic B, Suh D, Jacovides C, Parvizi J. Perioperative hyperglycemia and postoperative infection after lower limb arthroplasty. DST 2011;5(2):412-8.
12. Mugisha JO, Baisley K, Asiki G, Seeley J, Kuper H. Prevalence, types, risk factors and clinical correlates of anaemia in older people in a rural Ugandan population. PloS One 2013;8(10):e78394.
13. Ranucci M, La Rovere MT, Castelvecchio S, Maestri R, Menicanti L, Frigiola A, et al. Postoperative anemia and exercise tolerance after cardiac operations in patients without transfusion: what hemoglobin level is acceptable?. Ann Thorac Surg 2011;92(1):25-31.
14. Andruszkow H, Scharff B, Zapf A, Klein M, Lechler P, Hildebrand F, et al. Influence of comorbidities and delay in surgical treatment on mortality following femoral neck fracture. Z Orthop Unfall 2013;151(4): 338-342.
15. Mraovic B, Suh D, Jacovides C, Parvizi J. Perioperative hyperglycemia and postoperative infection after lower limb arthroplasty. J Diabetes Sci Technol 2011;5(2), 412-418.
16. Layton J.L, Rubin L.E, Sweeney J.D. Advanced blood management strategies for elective joint arthroplasty. Rhod Isl Med J 2013;96(3):23-5.
17. Stebbings S, Herbison P, Doyle T.C, Treharne G.J, Highton J. A comparison of fatigue correlates in rheumatoid arthritis and osteoarthritis: disparity in associations with disability, anxiety and sleep disturbance. Rheumatology 2010;49(2):361-367.
18. Polit DF, Beck CT, editors. Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice. China: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
19. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res 1989;28(2):193-213.
20. Charlson ME, Charlson RE, Peterson JC, Marinopoulos SS, Briggs WM, Hollenberg JP. The Charlson comorbidity index is adapted to predict costs of chronic disease in primary care patients. J Clin Epidemiol 2008;61(12):1234-40.
21. Foss NB, Kristensen MT, Kehlet H. Prediction of postoperative morbidity, mortality and rehabilitation in hip fracture patients: the cumulated ambulation score. Clin Rehabil 2006;20(8):701-8.
22. Amit K, Yaron B, Alexander L, Rostislav N, David R. Functional outcome after partial hip replacement for femoral neck fracture (subcapital fracture) with austin moore prosthesis. J Trauma Treat 2014;3(188): 2167-1222.100018.
23. Chanapa P.Osteoporosis in men; more serious than expected. J Public Health 2011; 41(3): 283-294 (In Thai)
24. Thorell K, Ranstad K, Midlöv P, Borgquist L, Halling A. Is use of fall risk-increasing drugs in an elderly population associated with an increased risk of hip fracture, after adjustment for multimorbidity level: a cohort study. BMC geriatrics 2014;14(1):131.
25. Thrakul S, Naulclai A, Kongtong K, Chaladthanyagid K.Health promotion in urban community under the standards of primary care system. Rama Nurs J 2008; 14(3):417-28. (In Thai)
26. Porntaweewut K. Bipolar hemiarthroplasty compared with internal fixation for femoral neck fractures in Uttaradit. Uttaradit Hospital Medical Bulletin 2009;24(1):12-24. (In Thai)
27.Neuman MD, Silber JH, Elkassabany NM, Ludwig JM, Fleisher LA. Comparative effectiveness of regional versus general anesthesia for hip fracture surgery in adults. Survey of Anesthesiology 2013;57(1):42-3.

28. Robinson TN, Wu DS, Sauaia A, Dunn CL, Stevens-Lapsley JE, Moss M, et al. Slower walking speed forecasts increased postoperative morbidity and one-year mortality across surgical specialties. Ann Surg 2013; 258(4):582.
29. Luyster FS, Chasens ER, Wasko MCM, Dunbar-Jacob J. Sleep quality and functional disability in patients with rheumatoid arthritis. J Clin Sleep Med 2011; 7(1):49.
30. Klaewklong S. Relation of comorbidity, grip strength and stress to hip fracture patients' post-operative functional recovery. Thai Journal of Nursing Council 2014; 29(2) 36-48 (In Thai)
31. Olthof M, Stevens M, Bulstra SK, van den Akker-Scheek I. The association between comorbidity and length of hospital stay and costs in total hip arthroplasty patients: a systematic review. J Arthroplasty 2014;29(5): 1009-14.
32. Vuille-Lessard É, Boudreault D, Girard F, Ruel M, Chagnon M, Hardy JF. Postoperative anemia does not impede functional outcome and quality of life early after hip and knee arthroplasties. Transfusion 2012; 52(2):261-70.

Influence of Sleep Quality, Comorbidity and Haemoglobin Level on Hip Fracture Patients' Initial Ambulatory Ability after Hemiarthroplasty

*Ladawan Promchat M.N.S.**

*Wallada Chanruangvanich D.N.S.***

*Ketsarin Utriyaprasit Ph.D. (Nursing)****

*Kongkhet Riansuwan M.D.*****

Abstract: Objective: To examine, using the Theory of Unpleasant Symptoms as a framework, ways in which sleep quality, comorbidity, and haemoglobin level could influence post-hemiarthroplasty hip fracture patients' initial ambulatory ability.

Design: Correlational predictive research.

Implementation: The subjects were 88 post-hemiarthroplasty hip fracture patients. Four instruments were used in the study: (i) a personal information questionnaire; (ii) a personal sleep quality index (PSQI) form; (iii) a comorbidity checklist (CCI); and (iv) an ambulatory ability evaluation form (CAS). Data were collected from each patient's personal and medical history and through their responses to questionnaires. Data analysis was conducted using multiple regression statistics.

Results: The subjects were aged between 47 and 93 years (=74.3, SD = 11.2), with a low level of comorbidity severity (=2.1, SD = 1.3). The subjects displayed a low level of sleep quality (= 7.4, SD = 2.7), a slightly low level of haemoglobin (= 10.2, SD = 1), and poor ambulatory ability (= 5.2, SD = 2.7). Sleep quality displayed a negative relationship (r = -.33, p < .01) and was capable of significantly predicting the subjects' ambulatory ability (β – .31, t = -2.93, p < .01). However, comorbidity and haemoglobin level were not found to have any significant relationship with the subjects' ambulatory ability; nor did they display any significant power to predict the initial ambulatory ability of post-hemiarthroplasty hip fracture patients.

Recommendations: It is recommended that nurses assess and promote hip fracture patients' sleep quality, as this could enhance their initial ambulatory ability after hemiarthroplasty.

Thai Journal of Nursing Council 2015; 30(2) 75-85

Keywords: sleep quality; comorbidity; haemoglobin level; hip fracture patients; initial ambulatory ability; hemiarthroplasty

Master of Nursing Science (Adult nursing) student, Faculty of Nursing, Mahidol University.

***Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University.*

Email: wallada.cha@mahidol.ac.th

**** Associate Professor, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University.*

*****Associate Professor, Division of Orthopaedic Surgery, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University.*