

บทวิจัย

ผลของโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก

อภิธรรมย์ ทะดวงศรี *

พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ ** ดุสิต สุจิราวัฒน์ ***

บทคัดย่อ

ความกลัวการหกล้ม (Fear of falling) เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้สูงอายุที่มีประสบการณ์หกล้มมาก่อน จะมีความกลัวการหกล้มมากกว่าผู้ที่ไม่เคยหกล้ม การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก กลุ่มตัวอย่างคือผู้สูงอายุที่เข้ารับการรักษาดูแลด้วยการผ่าตัดกระดูกสะโพกที่โรงพยาบาลตำรวจและโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กลุ่มทดลอง 30 คน จะได้รับโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดและคู่มือการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกและแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มซ้ำ กลุ่มเปรียบเทียบ 30 คนจะได้รับการพยาบาลตามปกติ มีการเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ และระยะติดตาม 10 สัปดาห์ และวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ Repeated Measure ANOVA between group with Bonferroni method และ Independent t-test

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มลดลง มีระดับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาสูงขึ้น และมีระดับการทรงตัวดีขึ้นกว่าก่อนทดลอง และดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

ผลการวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะในการนำโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก ไปใช้ในการลดความกลัวการหกล้มโดยการให้ความรู้อย่างเป็นระบบ และมีคู่มือที่ผู้สูงอายุเข้าใจง่าย มีรูปภาพประกอบ การฝึกออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อขา ติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อแนะนำการปรับปรุงสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย การทบทวนการใช้ยา การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและการทรงตัว เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีความมั่นใจ ลดความกลัวการหกล้มและป้องกันการเกิดการหกล้มซ้ำ

คำสำคัญ: โปรแกรมลดความกลัวการหกล้ม/ ผู้สูงอายุ/ ผ่าตัดกระดูกสะโพก

ผู้รับผิดชอบหลัก ศาสตราจารย์พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ

*นักศึกษา หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

** ศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาระบาดวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ, ประเทศไทย

Effects of a Fear of Falling Reduction Program for Older Adults Undergoing Hip Surgery

Apirom Thadoungsorn*

Pimpan Silpasuwan** Dusit Sujirarat***

ABSTRACT

Fear of falling is a common problem among older adult especially among those having experienced a fall. This research employed a quasi-experimental design. The objective of this study was to investigate the effects of a fear of falling reduction program among the elderly undergoing postoperative hip surgery. The subjects of this study comprised elderly people admitted as inpatients to Phramongkutklo and Police General Hospitals. The experiment group (n=30) participated in the fear of falling reduction program and received the instruction manual to prevent recurrent falls. The comparison group (n=30) received normal nursing treatment. Data were collected pre-experiment, post- experiment at 6 weeks and at 10-week follow-up period. Data were analyzed through Repeated Measure ANOVA between groups using Bonferroni method and Independent t-test.

The results indicated that the average score from the experimental group showed the fear of falling decreased. The experimental group had significantly improved average scores regarding the strength level of leg muscles and capability of balancing better than in the pre-experiment period and better than the comparison group with (p-value<0.001).

The findings of this research could suggest implementing the fear of falling reduction program among the elderly undergoing postoperative hip surgery through systematic education. Further, the easily understood manual with illustrations, leg muscle exercise practice, home visits to advise regarding safe environment improvement, prescription review, testing the strength of leg muscles and balancing to enhance elderly confidence, reduce the fear of falling and prevent recurrent falls.

Keywords: Fear of falling reduction program/ elderly/ hip surgery

*Master student in master of Nursing Science major in community nurse practitioner Faculty of Graduate studies Mahidol University.

**Corresponding Author, Emeritus Professor Department of Public Health Nursing, Faculty of Public Health Mahidol University.

***Associate Professor, Department of Epidemiology, Faculty of Public Health, Mahidol University

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความกลัวการหกล้ม (Fear of fall) เป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ เดิมเชื่อว่าเป็นผลจากการเกิดการบาดเจ็บทางร่างกายหลังการเกิดพลัดตกหกล้ม ที่ส่งผลกระทบต่อจิตใจของผู้สูงอายุ^{1,2} (Post-fall Syndrome) เริ่มมีการศึกษาโดย Merphy และ Isaacs³ ในปี 1982พบว่าหลังเกิดเหตุการณ์พลัดตกหกล้ม ผู้สูงอายุจะเกิดความกลัวและความเครียดเพิ่มขึ้น และหากเคยมีประสบการณ์หกล้มมาก่อนจะพบความกลัวการหกล้มสูงเพิ่มขึ้น ความกลัวการหกล้มจะพบมากตามอายุที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากความเสื่อมถอยของร่างกายตามวัย⁴ ส่งผลให้ระบบกล้ามเนื้อที่ช่วยในการทรงตัวเสื่อมถอย ส่งผลกระทบต่อการเดินทาง ทำให้เดินไม่มั่นคง ขาดความมั่นใจในการทรงตัวและการเคลื่อนไหว^{5,6} ส่งผลให้สูญเสียการทรงตัวและเกิดการหกล้มได้ง่าย พบว่ากระดูกสะโพกหักจากการหกล้มเป็นการบาดเจ็บที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ^{7,8,9} การรักษากระดูกสะโพกหักประกอบด้วย การรักษาแบบประคับประคอง และการรักษาด้วยการทำผ่าตัดโดยแพทย์จะพิจารณาการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย¹⁰ หลังได้รับการผ่าตัดผู้สูงอายุต้องฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัด ฝึกบริหารกล้ามเนื้อขา ฝึกเดิน ระยะเวลาที่เริ่มฝึกเดินแพทย์จะประเมินความพร้อมของผู้ป่วยแต่ละราย มีการเตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้าน มีการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย

ถึงแม้จะหกล้ม และประเมินด้านปัญหาการมองเห็น รวมทั้งการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา การติดตามหลังให้คำแนะนำเรื่องการปรับสภาพแวดล้อมที่บ้านให้มีความปลอดภัย และเหมาะสมกับผู้สูงอายุ ตลอดจนติดตามปัญหาและ

อุปสรรคของการฟื้นตัวหลังผ่าตัดเมื่อกลับบ้าน ซึ่งเป็นปัจจัยที่จะทำให้ผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกหกล้มซ้ำได้อีก มีการวางแผนจำหน่ายและประเมินความพร้อมก่อนกลับบ้านทุกรายแต่ยังพบว่ายังไม่ครอบคลุมเกี่ยวกับประเด็นการประเมินความกลัวการ ที่ทำให้ผู้สูงอายุยังไม่มั่นใจ และทำให้กลัวการหกล้มมีการศึกษาโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุทั้งในและต่างประเทศ พบว่าโปรแกรมประกอบด้วยกิจกรรมตั้งแต่หนึ่งกิจกรรมจนถึงหลากหลายกิจกรรม พบความสำเร็จของโปรแกรมแตกต่างกัน ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา¹¹ ได้พัฒนาโปรแกรมป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มขึ้น พบว่าองค์ประกอบที่สำคัญที่ทำให้โปรแกรมมีประสิทธิภาพได้แก่ การจัดกิจกรรมโปรแกรมแบบหลากหลายกิจกรรม (multifactorial intervention) ประกอบด้วยการให้ความรู้ การออกกำลังกายเพิ่มความสามารในการทรงตัวและกำลังของกล้ามเนื้อขา การประเมินปัญหาการมองเห็น การทบทวนการใช้ยาที่อาจเป็นสาเหตุของการเกิดพลัดตกหกล้ม การจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้ปลอดภัย รวมถึงการจัดหาอุปกรณ์ที่ช่วยในการเคลื่อนไหวร่างกาย ได้มีการนำแนวคิดการจัดโปรแกรมดังกล่าวไปใช้อย่างแพร่หลาย ในการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มและลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุ แต่เป็นเพียงการเลือกใช้บางกิจกรรมที่ระบุในโปรแกรมเท่านั้น

โรงพยาบาลตำรวจและโรงพยาบาลพระมงกุฎเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ให้บริการทหาร ตำรวจ ครอบครัวทหารตำรวจ และประชาชนทั่วไป มี นอกจากนี้ยังพบว่า โรงพยาบาลยังมีรูปแบบการดูแลและรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพก

ที่มีลักษณะไม่แตกต่างกัน แนวทางการปฏิบัติงานทางการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก ประกอบด้วยบทบาทตามแผนการรักษาและบทบาทอิสระในการส่งเสริมสุขภาพผู้ป่วย ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหรือความพิการที่อาจเกิดขึ้น การฟื้นฟูสภาพเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองในชีวิตประจำวันได้ดีที่สุด ถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน แต่ก็ยังพบว่าผู้ป่วยต้องกลับมารักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ทั้งจากการหกล้มและมีกระดูกหักซ้ำหรือหักเพิ่ม เมื่อทำการสอบถามผู้ป่วยที่ต้องกลับมารักษาซ้ำ เกี่ยวกับสาเหตุปัญหาในเรื่องการออกกำลังกาย และการฟื้นฟูร่างกายที่บ้าน และอุปสรรคของการฟื้นฟูร่างกายที่บ้านพบว่าผู้ป่วยไม่ได้ปฏิบัติ เนื่องจากไม่มีความมั่นใจ จึงหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมต่างๆ ส่งผลให้กล้ามเนื้อลีบอ่อนแรงและสูญเสียการทรงตัวเนื่องจากกลัวกลัวจะหกล้มซ้ำอีก

จากประเด็นดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาโปรแกรมลดความถี่การหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก โดยใช้แนวคิดการจัดโปรแกรมป้องกันพลัดตกหกล้มของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC, 2015) โดยนำแนวคิด multifactorial intervention มาปรับให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกที่มีความถี่การหกล้ม เพื่อลดความถี่การหกล้ม และให้ผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกมีความมั่นใจในการฟื้นฟูร่างกาย กล้าเดินและช่วยให้การทรงตัวดีขึ้น อันจะนำไปสู่เป้าหมายสูงสุดในการดูแลรักษาผู้ป่วยกระดูกสะโพกหัก ได้แก่ ให้ผู้สูงอายุสามารถกลับไปใช้ชีวิตได้เหมือนหรือใกล้เคียงกับก่อนที่จะเกิดการหกล้ม

และป้องกันการเกิดการหกล้มซ้ำที่บ้าน และเพื่อเป็นแนวทางในการให้การพยาบาลและการติดตามเยี่ยมบ้าน หลังได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก ให้เหมาะสมตามบริบทของประเทศไทย และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุหลังผ่าตัดกระดูกสะโพกให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการลดความถี่การหกล้ม ในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก

วัตถุประสงค์เฉพาะ เพื่อศึกษา

1. ความถี่การหกล้มระหว่างกลุ่มหลังเข้าร่วมโปรแกรมการลดความถี่การหกล้ม ในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกและกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม
2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความถี่การหกล้ม และกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม
3. ความสามารถในการทรงตัวระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมลดความถี่การหกล้ม และกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังจากได้รับโปรแกรมลดความถี่การหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความถี่การหกล้มลดลงจากก่อนทดลอง
2. ภายหลังจากได้รับโปรแกรมลดความถี่การหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกจะมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

3. ภายหลังจากได้รับโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก กลุ่มทดลองจะมีการทรงตัวดีขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากแนวคิดความกลัวการหกล้ม ของ Hadjistavropoulo ที่กล่าวถึง กระบวนการกลัวการหกล้มว่า การกลัวการหกล้ม (fear of falling) หลังการหกล้ม (falls) ทำให้ขาดความมั่นใจในตนเอง (lack of self-confidence) ส่งผลให้ความสามารถในการทำกิจกรรมเปลี่ยนแปลงไป เพราะบุคคลจะพยายามหลีกเลี่ยงการทำกิจกรรม ภายหลังจากการหกล้ม จนส่งผลให้กล้ามเนื้ออ่อนแอหรือเกิดการเสื่อมถอย ทำให้ความมั่นคงในการทรงตัวลดลง และเกิดการหกล้มซ้ำได้ในที่สุด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผ่านการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิและหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ ปรับปรุงแบบสอบถามจนครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนนำมาใช้จริง ซึ่งประกอบด้วย ประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1. แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ประกอบด้วยข้อความเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับการศึกษา แหล่งรายได้ โรคประจำตัว ยาที่รับประทานเป็นประจำ ประวัติการหกล้ม ภาวะพึ่งพิงก่อนการเข้ารับการรักษาครั้งนี้ การวินิจฉัยโรค จำนวนวันตั้งแต่รับเข้ารับการรักษานจนกระทั่งได้รับการผ่าตัด ชนิดของการจำนวนวันนอนโรงพยาบาล การได้รับการจัดการ

ความปวดการฟื้นฟูสภาพก่อนจำหน่ายกลับบ้าน ภาวะแทรกซ้อนก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด

1.2 แบบสอบถามความกลัวการหกล้ม ประกอบด้วยข้อความทั้งหมด 10 กิจกรรม เช่น เดินภายในบ้านหรือรอบๆบ้าน นั่งหรือยืนอาบน้ำ การลุกขึ้นจากเตียงและกลับมา นั่งหรือนอนที่เตียง เป็นต้น

1.3 แบบบันทึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา เป็นแบบบันทึก ค่าที่ได้จากวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา (Back and Leg Dynamometer) บันทึกผลเป็นกิโลกรัม

1.4 แบบบันทึกการทดสอบการทรงตัว บันทึกค่าที่ได้จากการทดสอบการทรงตัวด้วยการทดสอบ Timed Up and Go Test

วิธีการดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้เสนอโครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณารองรับจริยธรรมการวิจัยในคน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (MU-IRB) และได้ใบรับรองเลขที่ 2016-095 ชี้แจงวัตถุประสงค์และกระบวนการวิจัยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบ ลงนามในเอกสารยินยอมและมีอิสระในการเข้าร่วมหรือถอนตัวออกจากการวิจัยโดยไม่มีผลกระทบใดๆ นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเชิงวิชาการ ปกปิดผู้ให้ข้อมูลและแหล่งที่มาของข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นผู้สูงอายุที่มาตรวจและนอนรักษาที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลตำรวจ โดยได้รับการวินิจฉัยว่า กระดูกสะโพกหัก มีสาเหตุจากการพลัดตกหกล้ม และได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก จากแพทย์ออร์โธปี

ดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาล ตำรวจ โดยหลังผ่าตัดแพทย์อนุญาตให้เดินได้

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่มาตรวจและนอนรักษา ที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลตำรวจ โดยได้รับการวินิจฉัยว่ากระดูก สะโพกหัก มีสาเหตุจากการพลัดตกหกล้มและได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกจากแพทย์ออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาล ตำรวจ โดยหลังผ่าตัดแพทย์อนุญาตให้ฟื้นฟูร่างกายด้วยการเดินได้ และในช่วงเวลาที่ทำการวิจัยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้า และสมัครใจเข้าร่วมการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัยวัดก่อนการทดลอง ภายหลังการทดลอง 6 สัปดาห์ และระยะติดตาม 10 สัปดาห์ (Two group pretest-posttest design) แบ่งกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มทดลองจะได้รับการโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก ดำเนินงานวิจัยรวม 4 ครั้ง รวมระยะเวลา 10 สัปดาห์ ดังนี้

ครั้งที่ 1. สัปดาห์ที่ 1 เป็นกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง แนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้ม การจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านให้ปลอดภัยและการฝึกปฏิบัติการเสริมสร้างความแข็งแรงของของกล้ามเนื้อที่ควบคุมการทรงตัว

ครั้งที่ 2. สัปดาห์ที่ 2 การติดตามประเมินความก้าวหน้าในคลินิกประกอบการ ประเมินภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ทดสอบการทรงตัว การสอบถามปัญหาและอุปสรรค ของการฝึกปฏิบัติการเสริมสร้างความแข็งแรงของของกล้ามเนื้อที่ควบคุมการทรงตัวที่บ้าน

ครั้งที่ 3. สัปดาห์ที่ 3 เป็นกิจกรรมติดตามเยี่ยมบ้าน เพื่อร่วมประเมิน สภาพแวดล้อมที่บ้านกับผู้สูงอายุและบุคคลในครอบครัว พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการจัดสิ่งแวดล้อมภายใน และภายนอกบ้านที่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุ ให้การช่วยเหลือการปฏิบัติที่ยังไม่เหมาะสมของผู้สูงอายุ และชื่นชมการปฏิบัติที่ดีแล้ว และประเมินเกี่ยวกับการใช้ยาที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการหกล้ม

ครั้งที่ 4. สัปดาห์ที่ 6 ครั้งที่ 4.ประเมินผลการปรับตัวด้านร่างกายและจิตใจ ติดตามประเมินความสามารถในการทรงตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และ ติดตามผลในสัปดาห์ที่ 10 ในกลุ่มเปรียบเทียบ .ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ข้อตกลง ก่อนเก็บข้อมูล วัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและทดสอบการทรงตัว ติดตามการมาตรวจตามนัด ในสัปดาห์ที่ 2 และ ติดตามผลติดตามผลในสัปดาห์ที่ 10 และให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดกระดูกสะโพก และแนวทางการป้องกันการเกิดพลัดตกหกล้มซ้ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) ในการอธิบายข้อมูลคุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและต่ำสุด และสถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistics) สำหรับเปรียบเทียบคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบโดยใช้ Chi square ,Fisher's exact เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย

กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดย independent sample t-test และเพื่อทดสอบสมมติฐานการวิจัย ใช้ repeated measures ANOVA between group with Bonferroni method

ผลการวิจัย

ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบใน พบว่า ผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 56.7 และร้อยละ 53.3 ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 79.93 ± 7.02 ปี กลุ่มเปรียบเทียบ มีอายุเฉลี่ย 79 ± 5.18 ปี ได้รับการศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับประถมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 86.2 และ ร้อยละ 89.3 ตามลำดับ โดยระดับการศึกษาชั้นสูงสุดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้แก่ ระดับปริญญาตรี มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 86.2 และ ร้อยละ 75.0 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติคิดเป็นร้อยละ 65.5 และ 89.3

ตามลำดับชนิดการผ่าตัดที่ได้รับการผ่าตัดเป็นแบบเปิดและยึดตรึงกระดูก คิดเป็นร้อยละ 79.2 และ ร้อยละ 82.1 ตามลำดับ มีปัญหาด้านการมองเห็นทั้งสองกลุ่มโดยกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 75.9 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ คิดเป็นร้อยละ 67.9 ผู้สูงอายุที่มีปัญหาการมองเห็นทั้งสองกลุ่มแก้ไขโดยการใส่แว่นสายตา ส่วนผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องตาต่อกระจกปัจจุบันรักษากับแพทย์เฉพาะทางด้านโรคตาความสามารถในการช่วยเหลือตนเองก่อนเข้ารับการรักษาใน รพ.ครั้งนี้ ส่วนใหญ่สามารถช่วยเหลือตนเองได้ตามปกติคิดเป็นร้อยละ 89.7 และร้อยละ 85.7 ตามลำดับ กลุ่มทดลองมีประวัติการหกล้มในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 41.4 ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีร้อยละ 35.7

เมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะของกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบในด้านข้อมูลส่วนบุคคลโดยใช้สถิติ Chi Square และ Fisher's exact test พบว่า ไม่แตกต่างกัน (p-value > 0.05)

Table 1. Comparison the average score of the fear of falling in elderly having hip fracture surgery in experimental group and comparison group pre-experiment period, post-experiment period and follow up period

fear of falling	Experimental gr. (n= 29)		Comparison gr. (n=28)	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
Pre- test	90.69	3.17	90.07	3.56
post-experiment	58.52	3.55	82.21	5.18
follow up	47.07	4.06	76.00	5.35

จากตารางที่ 1. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ independent t-test ผลการศึกษา พบว่า ระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มเท่ากับ 90.69 คะแนน (S.D.= 3.17) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มเท่ากับ 90.07

คะแนน (S.D.= 3.56) ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มเท่ากับ 58.52 คะแนน (S.D.= 3.55) กลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มเท่ากับ 82.21 คะแนน (S.D.= 5.18) สำหรับระยะติดตามผลกลุ่มทดลองยังคงมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มลดลง โดยกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 47.07 คะแนน (S.D.= 4.06) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มเท่ากับ 76.00 คะแนน (S.D.= 5.35)

Table 2. Comparison the average score of the Strength level of leg muscles in elderly having hip fracture surgery between experimental group and comparison group before pre - experiment period post - experiment period and follow up period

Capability of balancing	Experimental group. (n=29)		Comparison group. (n=28)	
	\bar{x}	S.D.	\bar{x}	S.D.
Pre- test	1.10	.26	1.12	.28
post-experiment	1.34	.29	1.24	.29
follow up	1.53	.21	1.47	.23

จากตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล เมื่อวิเคราะห์ด้วย

สถิติ independent t-test ผลการศึกษา พบว่า ระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเท่ากับ 1.10 (S.D.= .26)

ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเท่ากับ 1.12 (S.D.= .28) ภายหลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเท่ากับ 1.34 (S.D.= .29) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเท่ากับ 1.24 (S.D.= .29) สำหรับระยะติดตามผลกลุ่มทดลองยังคงมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้นโดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.53 (S.D.= .21) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเท่ากับ 1.47 (S.D.= .23)

Table 3. Comparison the average score of the Capability of balancing in elderly having hip fracture surgery in experimental group and comparison group between experiment period postexperiment period and follow up period

Capability of balancing	Experimental group (n= 28)				Comparison group (n=28)			
	\bar{x}	S.D.	t	p	\bar{x}	S.D.	t	p
Pre-experiment	30.67	.38			31.95	.26		
Post-experiment	27.83	.38	14.96	.001	30.05	.26	13.33	<.001
Pre-experiment	30.67	.38			31.95	.26		
Follow-up	24.56	.05	20.81	<.001	24.82	.45	17.28	<.001
Post-experiment	29.20	.36			30.05	.26		
Follow-up	24.56	.05	10.92	<.001	24.82	.45	12.12	<.001
	F=264.737, df=1.613, p <0.001				F=217.118, df=1.171, p <0.001			

จากตารางที่ 3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการทรงตัวของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และระยะติดตามผล เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ independent t-test ผลการศึกษา พบว่า ระยะก่อนการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยการทรงตัวใกล้เคียงกัน โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการทรงตัวเท่ากับ 30.67 (S.D.= 2.05) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเท่ากับ 31.67 (S.D.= 2.05) ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการทรงตัวลดลงมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยการทรงตัวเท่ากับ 27.83 (S.D.= 2.05) กลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยการทรงตัวเท่ากับ 30.05 (S.D.= 1.38) สำหรับระยะติดตามผลกลุ่มทดลองยังคงมีค่าเฉลี่ยการทรงตัวลดลง โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 24.55 (S.D.= 2.72) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยการทรงตัวเท่ากับ 24.81 (S.D.= 2.72)

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

สมมุติฐานข้อ 1 ภายหลังจากได้รับโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มลดลงจากก่อนทดลอง

จากผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มลดลง ทั้งในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล โดยมีคะแนนเฉลี่ยของความกลัวการหกล้มลดลงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value $< .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1 ทั้งนี้อธิบายได้ว่า หลังผ่าตัดร่างกายมีการฟื้น

ตัว ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความมั่นใจเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาคุณลักษณะส่วนบุคคลพบว่าทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุตอนกลาง สภาพร่างกายหลังผ่าตัดสามารถฟื้นฟูได้ และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีรายได้เพียงพอ ทำให้ไม่ต้องกังวล สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำส่วนใหญ่มีสถานภาพคู่/หม้าย จึงมีบุตรหลานคอยให้การช่วยเหลือทำให้ความกลัวการหกล้มลดลงเมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ หลังการทดลอง และระยะติดตามผลพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความกลัวการหกล้มลดลงมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value $< .001$) อธิบายได้ว่า องค์ประกอบของโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก ที่มีการสอนและติดตามการปรับตัวเป็นระยะๆทำให้กลุ่มทดลองมีความมั่นใจมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ ขณะเดียวกันกลุ่มเปรียบเทียบก็ได้รับคำแนะนำก่อนกลับบ้านจากการพยาบาลตามปกติ เพียงแต่ไม่มีความเจาะจง

สมมุติฐานข้อ 2 ภายหลังจากได้รับโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก จะมีค่าเฉลี่ยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากทดลองกลุ่มทดลองมีระดับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่าไม่มีความแตกต่าง (p -value=.537) ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 2 ทั้งนี้อธิบายได้ว่าหลังได้รับการผ่าตัดกลุ่มเปรียบเทียบก็ได้รับคำแนะนำจากแพทย์และพยาบาลเรื่องการฝึกบริหาร

กล้ามเนื้อขาต่อเนื้องที่บ้าน เมื่อมาตรวจติดตามการรักษาหลังผ่าตัด แพทย์จะมีการตรวจร่างกาย หากพบว่าผู้ป่วยมีกล้ามเนื้อขาอ่อนแรงก็จะกระตุ้นการฝึกบริหารกล้ามเนื้อขาเพิ่ม นอกจากนี้การวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในกลุ่มเปรียบเทียบมีส่วนช่วยให้เกิดความตระหนักในการฝึกหลังสอดคล้องกับการศึกษาของ Gusi et al, 2012¹⁰ ที่ศึกษาการฝึกการทรงตัวต่อการลดความกลัวการหกล้มและการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา ใช้การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา วัดการงอและเหยียดเข่าด้วย Biodex balance system วัดผลก่อนทดลองและหลังทดลอง 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าความกลัวการหกล้มในกลุ่มทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้น โดยพบว่าเพิ่มทั้งขึ้นทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ เมื่อพิจารณาระหว่างกลุ่มพบว่ากลุ่มทดลองมีการเพิ่มขึ้นมากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

สมมุติฐานข้อ 3 ภายหลังจากได้รับการโปรแกรมลดความกลัวการหกล้มในผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก กลุ่มทดลองจะมีการทรงตัวดีขึ้นกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

จากผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากการทดลองกลุ่มทดลองมีความสามารถในการทรงตัวเพิ่มขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยการทรงตัวเป็นวินาทีลดลง ทั้งในระยะเวลาหลังการทดลอง และระยะติดตามผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 3 พิจารณากลุ่มเปรียบเทียบพบว่าค่าเฉลี่ยการทรงตัวเพิ่มขึ้นเช่นกัน ทั้งใน 3 ระยะ อธิบายได้ว่า หลังผ่าตัดร่างกายมีการฟื้นตัว ทำให้การทรงตัวดีขึ้น ตามระยะเวลา เพื่อกลับคืนสู่

สภาพเหมือนหรือใกล้เคียงกับก่อนล้ม แต่กลุ่มทดลองได้รับการสอนและการฝึกออกกำลังกายกล้ามเนื้อขาและติดตามเป็นระยะๆติดตามเยี่ยมบ้านกระตุ้นการฝึกที่บ้าน ทำให้กลุ่มทดลองมีการทรงตัวดีขึ้นมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)

1. การทดสอบกำลังของกล้ามเนื้อขาด้วยเครื่อง Back and Leg Dynamometer พบว่ามีข้อจำกัดในการตรวจ โดยพบว่าในกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมาก การตรวจด้วย Back and Leg Dynamometer ทำได้ยาก

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการปฏิบัติทางการพยาบาลและการบริการในการวางแผนจำหน่ายก่อนออกจากโรงพยาบาลควรมีการให้ความรู้อย่างเป็นระบบ ฝึกออกกำลังกายบริหารกล้ามเนื้อขามีคู่มือประกอบการฝึกและการป้องกันการหกล้ม นอกจากนี้ควรมีการเยี่ยมบ้านทุกรายที่หลังได้รับการผ่าตัดเพื่อติดตามผลการรักษา และประเมินสิ่งแวดล้อมตลอดจนปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่อาจเป็นอันตราย และส่งผลให้ผู้สูงอายุเกิดพลัดตกหกล้มซ้ำได้อีก พร้อมแนะนำการปรับปรุงให้เหมาะสม และเน้นกิจกรรมการส่งเสริมและฟื้นฟูสุขภาพในเชิงรุก และควรมีการประเมินปัญหาการทรงตัว และปัญหาด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาในการติดตามเยี่ยมบ้านด้วย เพื่อที่จะค้นหาปัญหาและความต้องการของผู้สูงอายุแต่ละคน

2. ด้านการบริหาร ควรมีการสนับสนุนเครื่องมือที่ใช้ประเมิน และตรวจวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เพื่อที่จะได้ทราบถึงปัญหาที่แท้จริงของผู้สูงอายุ และเครื่องมือที่ใช้ตรวจควรเป็น

เครื่องมือที่ง่ายต่อการใช้งาน และมีความสะดวก
พยาบาลสามารถตรวจได้

3. ด้านการศึกษาควรมีการพัฒนาคู่มือ
สำหรับการดูแลผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัดกระดูก
สะโพก ควรมีการพัฒนาโปรแกรมให้มีความง่าย
ขึ้น ติดตาม มีการขยายผลไปในกลุ่มชุมชนได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาและติดตามผลเพื่อหาแนวทางใน
การฟื้นฟูร่างกายหลังผ่าตัดต่อเนื่องต่อไป
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับกล้ามเนื้ออื่นๆที่ช่วยใน
การทรงตัวของผู้สูงอายุหลังได้รับการผ่าตัด เช่น

กล้ามเนื้อที่ใช้ในการกำมือ เนื่องจากมีความสำคัญ
ในการเดินด้วยอุปกรณ์ช่วยเดินแบบสี่ขา (walker)

และควรมีการทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ
3. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องของการให้แรง
สนับสนุนทางสังคมกับการฟื้นฟูของผู้สูงอายุหลัง
ได้รับการผ่าตัดกระดูกสะโพก

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ได้รับความอนุเคราะห์จากกลุ่ม
ตัวอย่างและครอบครัว ในการให้ความร่วมมือใน
การศึกษา

เอกสารอ้างอิง

1. Hadjistavropoulos, T., Carleton, R. N., Delbaere, K., Barden, J., Zwakhalen, S., Fitzgerald, B., & Ghandehari, O. (2012). The relationship of fear of falling and balance confidence with balance and dual tasking performance. *Psychol Aging*, 27(1), 1-13
2. Ambrose Felicia Anne & Geet Paul. Fall and Fracture . *Journal of Maturitas*, 82(2015), 85-93
3. Murphy, & Isaacs. (1982). "The post-fall syndrome: a study of 36 elderly patients". *Gerontology* 28: 265-270. Mizue H., & et al., (2012). Preventing falls in older adult: New interventions to promote more effective change-in-support balance reaction. *The journal of Electromyography and kinesiology*, 18(32), 243-254.
4. Chu, C. L., Liang, C. K., Chow, P. C., & Lin, Y. T., Tang, K., ... Chou, M. Y. (2011) Fear of falling (FF): Psychosocial and physical factors among institutionalized older Chinese men in Taiwan. *Journal Gerontology and Geriatrics*, 53(14), 232-236.
5. Staab, J. P., Balaban, D. C., & Furman, J. M. (2013). Threat assessment and locomotion: clinical applications of an integrated model of anxiety and postural control. In: Seminars in neurology, 33(3), Germany: Thieme Medical
6. Jamornlan Naowarut (2548). balance and fall in older adult. *Thaihealth Publishers*; 2013. p 297-306. (in thai)
7. Wattanavisit Wiwat (2550). Fracture and Dislocation. *Orthopedic* . (in thai)
8. Sattasatien Anucha & Daoreing Kommeangpak. (2552). Risk factors for hip fracture of elderly patients in Udon Thani Hospital. *Lampang Medical Journal*, 30(3), 22-265
9. Wongpanitkun Kamonporn. (factors associated with fear of falling in community- dwelling elderly, Kanjanaburi Province . (M.S. Thesis) Burapa university ; 2012
10. Gusi Naris., Adsuar C Jose., Corzo ector, Pozo-Cruz, Olivares R Petro., & Parraca A Jose. Balance training reduces fear of falling and improves dynamic balance and isometric strength
11. Center for Diseases Control and prevention. (2015). Preventing falls: how to develop community Based falls prevention programs for older adults. National center for injury prevention and Control: Atlanta, Georgia

