

Effects of a Self-regulation Home-based Shoulder Exercise Program on Range of Motion and Functions of Shoulder Joints in Patients Post Breast Cancer Surgery*

Thitima Kanokpran, RN, MNS¹, Pongsri Srimoragot, DNS², Siriorn Sindhu, PhD², Suebwong Chuthapisith, PhD¹

Abstract

Purpose: To determine the effects of a self-regulation home-based shoulder exercise program on range of motion and functions of shoulder joints in patients post breast cancer surgery.

Design: Experimental research.

Methods: After surgery for breast cancer surgery 57 patients from Siriraj Hospital were randomly assigned to a control group (n = 28) receiving conventional care and an experimental group (n = 29) receiving a self-regulation home-based shoulder exercise program and conventional care. Data were collected 2 phases at pre-operation and 6 weeks after surgery using a demographic questionnaire, goniometer and record form, an assessment form for arm-shoulder functions. Data analysis was performed using descriptive statistics and Mann-Whiney U test.

Main findings: The results indicated that at 6 weeks after surgery for breast cancer patients in the experimental group had better range of motion of shoulder, particularly the flexion position, than those in the control group at significance level .05. However, shoulder functions in both groups was not significantly different at significance level .05. From a daily record of shoulder exercise, most subjects in the experimental group practiced exercise positions that were easy and caused less pain.

Conclusion and recommendations: The study findings suggest that the home-based shoulder exercise program needs certain improvements of exercise positions that cause less pain and high range of motion, pain reduction technique, and information strengthening self-efficacy which, in turn, will increase effective self-regulation in shoulder exercise.

Keywords: breast cancer surgery, range of motion of shoulder joints, self-regulation, shoulder functions, shoulder exercise program

J Nurs Sci. 2014;32(3):74-84

Corresponding Author: Associate Professor Pongsri Srimoragot, Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok 10700, Thailand; e-mail: pongsri.sri@mahidol.ac.th

** Master thesis, Master of Nursing Science Program in Adult Nursing, Faculty of Nursing and Faculty of Graduate Studies, Mahidol University, Funding support by National Research Council of Thailand 2013*

¹ Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Faculty of Nursing, Mahidol University, Bangkok, Thailand

ผลของโปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้านต่อองค์การเคลื่อนไหวและการทำหน้าที่ของข้อไหล่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม*

ธิติมา กนกปราน, พย.ม¹ พ้องศรี ศรีมรกต, พย.น.² ศิริอร สันธ, PhD², สืบวงศ์ จุฑาทิสิทธิ์, PhD¹

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้านต่อองค์การเคลื่อนไหวและการทำหน้าที่ของข้อไหล่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม

รูปแบบการวิจัย: การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง 57 คน เป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมที่รับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราช สุ่มเข้ากลุ่มควบคุม 28 คน ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลอง 29 คน ซึ่งได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองฯ ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลในระยะก่อนผ่าตัด และ 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล โกนิโอมิเตอร์และแบบบันทึกผล แบบประเมินการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนาและการทดสอบแมนนิตซ์ ยู

ผลการวิจัย: พบว่าผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมในกลุ่มทดลอง มีองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในท่าอแขนดีกว่าผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม ที่นัยสำคัญทางสถิติ .05 ส่วนคะแนนการทำหน้าที่ของข้อไหล่ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันที่นัยสำคัญทางสถิติ .05 และจากแบบบันทึกการบริหารข้อไหล่ พบว่า กลุ่มทดลองเลือกทำบริหารที่ง่ายและเจ็บปวดน้อยที่สุด

สรุปและขอเสนอแนะ: ผลการศึกษาให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงโปรแกรมการบริหารข้อไหล่ที่บ้าน โดยปรับการบริหารที่ทำให้เจ็บปวดน้อยแต่มีผลต่อองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ เพิ่มการสอนวิธีลดความเจ็บปวด และให้ข้อมูลที่มุ่งเน้นให้เกิดการรับรู้สมรรถนะของตนเองมากขึ้นในการบริหารข้อไหล่ เพื่อให้เกิดการกำกับตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ: ผ่าตัดมะเร็งเต้านม องค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ การกำกับตนเอง การทำหน้าที่ของข้อไหล่ โปรแกรมการบริหารข้อไหล่

J Nurs Sci. 2014;32(3):74-84

Corresponding Author: รองศาสตราจารย์พ้องศรี ศรีมรกต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล บางกอกน้อย

กรุงเทพฯ 10700, e-mail: pongsri.sri@mahidol.ac.th

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประจำปี 2556

¹ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

² คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ความสำคัญของปัญหา

โรคมะเร็งเต้านมพบมากเป็นอันดับหนึ่งของโรคมะเร็งเพศหญิงในประเทศไทย โดยพบประมาณร้อยละ 37.5 และพบว่ามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น¹ และสถิติโรงพยาบาลศิริราชในปี พ.ศ. 2549-2551 พบจำนวน 841, 1004, 1122 รายต่อปี² ซึ่งจะเห็นได้ว่าแนวโน้มพบผู้ป่วยโรคมะเร็งเต้านมมากขึ้นทุกปีเช่นกัน ซึ่งสาเหตุการเกิดมะเร็งเต้านมยังไม่ทราบแน่ชัด ทำให้การป้องกันการเกิดมะเร็งเต้านมทำได้ยาก

การรักษาด้วยการผ่าตัดเป็นการรักษาหลักสำหรับมะเร็งเต้านม มีหลายวิธี เช่น การผ่าตัดเอาส่วนที่เป็นเนื้อเยื่อเต้านมออกทั้งหมดหรือบางส่วน และการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ออกทั้งหมดหรือบางส่วน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนภายหลังผ่าตัดได้ เช่น เลือดคั่งที่แผลผ่าตัดพบร้อยละ 2-10 การติดเชื้อที่แผลผ่าตัดพบร้อยละ 1-20 อาการชาที่แขนข้างที่ทำผ่าตัดพบร้อยละ 25.5 แขนอ่อนแรงพบร้อยละ 9-28 ภาวะแขนบวมพบร้อยละ 12-34 จำกัดการเคลื่อนไหวของแขนและข้อไหล่พบร้อยละ 1-67 อาการปวดแขนและข้อไหล่พบร้อยละ 9-68 ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวทำให้เกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของแขนและข้อไหล่ ทำให้เกิดภาวะข้อไหล่ติด กระทั่งต่อการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ การใช้แขนในการทำกิจกรรมลดลง ภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้มีผลกระทบต่อถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่

ปัจจัยที่มีผลต่อการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่มีหลายประการ เช่น อายุ ชนิดของการผ่าตัด อาการปวดแผลและข้อไหล่ ภายหลังผ่าตัด อาการชาที่แขนข้างที่ทำผ่าตัด อาการแขนบวม การติดเชื้อหลังผ่าตัด⁴ ความวิตกกังวล ความกลัว ขาดความรู้/ความมั่นใจในการเคลื่อนไหวข้อไหล่ ขาดความสม่ำเสมอในการบริหารแขนและข้อไหล่ และการขาดผู้ดูแล ขาดแหล่งสนับสนุนทางสังคม⁵⁻⁶ ปัจจัยดังกล่าวส่งผลให้เกิดการลดลงขององค์การเคลื่อนไหวข้อไหล่ และการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ลดลงภายหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม ดังนั้นการป้องกันการเกิดภาวะข้อไหล่ติดและการส่งเสริมการฟื้นตัวของข้อไหล่จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการดูแลผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม และการป้องกันที่สำคัญซึ่งขึ้นอยู่กับตัวผู้ป่วยเป็นสำคัญ ได้แก่ การบริหารแขนและข้อไหล่อย่างสม่ำเสมอ เพื่อส่งเสริมการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ การทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ และสามารถลดความปวดได้ แต่จากประสบการณ์ทางคลินิกของผู้วิจัย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มักจะเลยที่จะปฏิบัติตามการบริหารแขนและข้อไหล่อย่างสม่ำเสมอ

ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนาโปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้านในผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม เพื่อให้

ผู้ป่วยภายหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการกำกับตนเองให้บริหารแขนและข้อไหล่ได้อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่อง โปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอาศัยกรอบแนวคิดการกำกับตนเองของ Bandura⁸ ประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอน คือ 1) การสังเกตตนเอง (self-observation) เพื่อใช้เป็นเป้าหมายในการบริหารแขนและข้อไหล่เปรียบเทียบกับหลังผ่าตัด และการบันทึกการบริหารข้อไหล่เป็นประจำหลังการบริหารแขนและข้อไหล่ทุกครั้ง เพื่อให้ผู้ป่วยติดตามความก้าวหน้าของการบริหารแขนและข้อไหล่ได้ด้วยตนเอง 2) กระบวนการตัดสินใจ (judgment process) ผู้ป่วยวางแผนการบริหารแขนและข้อไหล่เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมโดยการบริหารแขนและข้อไหล่อย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ 3) การแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อตนเอง (self-reaction) การให้รางวัลตนเอง การกล่าวชื่นชมตนเอง และสังเกตความรู้สึกดี ๆ เมื่อสามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย การได้รับคำชื่นชมจากญาติ/ผู้วิจัยเพื่อเป็นกำลังใจ เป็นการเสริมแรงให้ผู้ผู้ป่วยปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง และมีการติดตามเยี่ยมและกระตุ้นการบริหารข้อไหล่โดยการโทรศัพท์ติดตามเป็นระยะ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถในการกำกับตนเองในการบริหารอย่างต่อเนื่องของผู้ป่วย ผู้วิจัยคาดว่าโปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้านจะช่วยส่งเสริมการฟื้นตัวของข้อไหล่และสามารถลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ภายหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้าน ต่อองค์การเคลื่อนไหวข้อไหล่ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม 6 สัปดาห์
2. เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้าน ต่อการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม 6 สัปดาห์

สมมุติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้านมีค่าเฉลี่ยขององค์การเคลื่อนไหวข้อไหล่ภายหลังผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมได้รับการพยาบาลตามปกติ ภายหลังได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม 6 สัปดาห์
2. ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการดูแลตามโปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้านมีระดับการทำหน้าที่แขน

และข้อไหล่ภายหลังผ่าตัดสูงกว่าผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ภายหลังได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม 6 สัปดาห์

5.13 การดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นรูปแบบการทดลอง (experimental design) โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมและมีการวัดก่อนและหลังทดลอง กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองฯ ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมภายหลังได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม ที่มารับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดมะเร็งเต้านมและเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ และรับไว้ในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลศิริราช เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสะดวก (convenience sampling) โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกคือ ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมระยะที่ 1-3 ที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม และได้รับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้เป็นครั้งแรก จากนั้นสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่กลุ่มที่ศึกษาคือกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (random assignment) โดยวิธีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณจากขนาดอิทธิพล (effect size) ได้กลุ่มละ 26 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล เพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ของขนาดกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณ ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ เท่ากับ 58 คน แบ่งเป็นกลุ่มละ 29 คน ในระหว่างการศึกษากลุ่มควบคุมที่ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างระยะก่อนผ่าตัด จำนวน 29 คน มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง 1 คน เนื่องจาก ระยะหลังผ่าตัด 6 สัปดาห์ กลุ่มตัวอย่างเปลี่ยนสถานที่รับการรักษาไปยังโรงพยาบาลต้นสังกัดของประกันสุขภาพรวมตัวอย่างทั้งสิ้น 57 คน

เครื่องมือการวิจัย

1. โปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้าน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการกำกับตนเอง (self-regulation theory) ประกอบไปด้วย

1.1 คู่มือเกี่ยวกับโรคมะเร็งเต้านมและการปฏิบัติตัวภายหลังผ่าตัดที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งเต้านม และโปสเตอร์แสดงท่าในการบริหารข้อไหล่ 11 ท่า

1.2 แบบบันทึกการบริหารแขนและข้อไหล่ประจำวัน

1.3 ยางยืดสำหรับการบริหารข้อไหล่

1.4 เครื่องมือวัดความสูงของการยกแขนสูงด้วยตนเองที่บ้าน มีหน่วยวัดเป็นเซนติเมตร

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย ชนิดของการผ่าตัด แขนข้างที่ถนัด เต้านมข้างที่ทำผ่าตัด ผู้ดูแลภายหลังผ่าตัด

2.2 โกนิโอมิเตอร์ (goniometer) เป็นอุปกรณ์การวัดพิสัยการเคลื่อนไหวของข้อ มีหน่วยวัดเป็นองศา ในการศึกษาครั้งนี้ใช้โกนิโอมิเตอร์ขนาดใหญ่ (12 นิ้ว) แบบวงกลม ที่ผลิตโดยคณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

2.3 แบบบันทึกองศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ สร้างโดยผู้วิจัย เป็นแบบบันทึกองศาการเคลื่อนไหวที่วัดได้จากโกนิโอมิเตอร์ 6 ท่า คือ 1) ท่าอ้อมแขน (flexion) 2) ท่าเหยียดแขน (extension) 3) ท่ากางแขน (abduction) 4) ท่าหุบแขน (adduction) 5) ท่าหมุนหัวไหล่เข้า (internal rotation) 6) ท่าหมุนหัวไหล่ออก (external rotation) ถ้าองศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ลดลงจากค่าที่วัดก่อนผ่าตัดมากกว่าหรือเท่ากับ 25 องศา ถือว่าเกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวข้อไหล่⁹

2.4 แบบประเมินการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่¹⁰ เป็นเครื่องมือที่ประเมินการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ โดยให้คะแนนข้อละ 0-4 คะแนน คะแนนรวม เท่ากับ 0 ถึง 40 คะแนน คะแนนน้อย หมายถึง ความสามารถในการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ลดลง คะแนนมาก หมายถึง ความสามารถในการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่มาก

เครื่องมือได้ผ่านการตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงตามเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นอาจารย์แพทย์และพยาบาลที่เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยมะเร็งเต้านม จำนวน 5 คน ได้ค่า CVI = .88

สำหรับค่าความเที่ยงของแบบประเมินการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ เมื่อทดสอบกับผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมจำนวน 10 คน ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .85 และเมื่อทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดของการศึกษา (จำนวน 57 คน) ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .83 ส่วนค่าความเที่ยงของการประเมินองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ใช้วิธีทดสอบความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) ซึ่งได้แก่ พยาบาลผู้ช่วยวิจัย (ซึ่งได้ฝึกการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่กับนักกายภาพบำบัดที่เชี่ยวชาญในการวัดองศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่) กับนักกายภาพบำบัด โดยทำการประเมินกับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน แล้วนำคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันได้เท่ากับ .80

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เลขที่ Si609/2012

วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

ก่อนการผ่าตัด 1 วัน มีการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน (pre-test) และหลังจำหน่าย 6 สัปดาห์มีการเก็บรวบรวมข้อมูลอีกครั้ง (post-test) ในเรื่องของการวัดองศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่และการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ ซึ่งทำการประเมินโดยผู้ช่วยวิจัย ส่วนกิจกรรมการพยาบาลตามปกติและกิจกรรมการทดลอง มีดังนี้

กลุ่มควบคุม การพยาบาลตามปกติที่ผู้ป่วยได้รับประกอบด้วย การให้ข้อมูลและคำแนะนำเป็นรายบุคคล รวมทั้งให้คู่มือเรื่องที่น่ารู้และควรปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยมะเร็งเต้านม (จัดทำโดยสาขาศัลยศาสตร์ศีรษะ คอ และเต้านม ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล) เพื่อศึกษาด้วยตนเองในระยะก่อนผ่าตัด ส่วนช่วงหลังผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับการกระตุ้นให้ฝึการบริหารข้อไหล่ตามคู่มือ ช่วงก่อนจำหน่ายจะได้รับการชมวิดิทัศน์เรื่อง การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม และได้รับการสอนสาธิตเกี่ยวกับการบริหารข้อไหล่เพื่อนำกลับไป

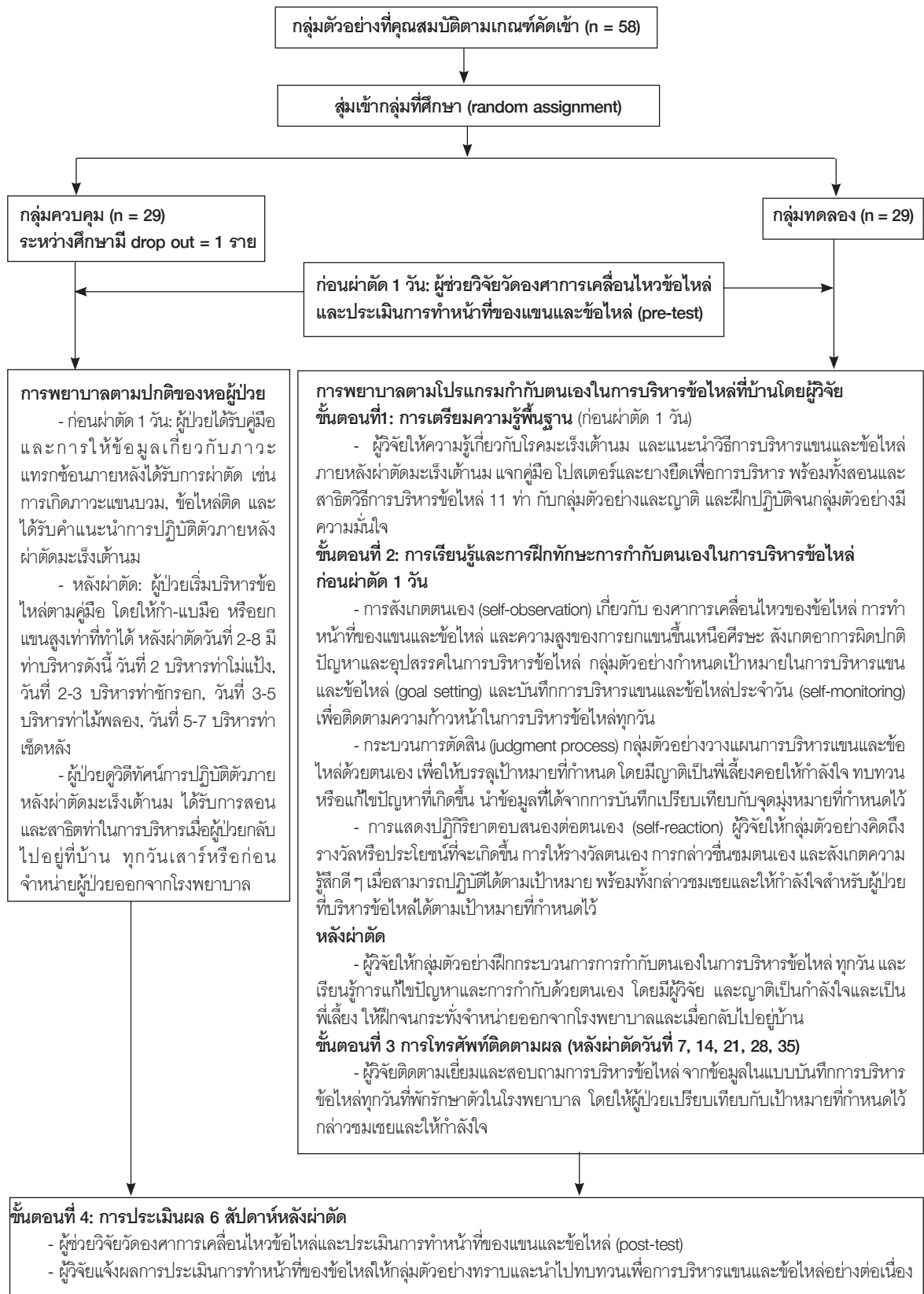
ปฏิบัติที่บ้าน รายละเอียดตามที่แสดงในแผนภูมิ

กลุ่มทดลอง กิจกรรมการทดลองประกอบด้วย 3 ขั้นตอน โดยขั้นตอนที่หนึ่ง เป็นการเตรียมความรู้พื้นฐาน ซึ่งมีกิจกรรมการให้ความรู้ การสอนสาธิต และการฝึกปฏิบัติในเรื่องการบริหารแขนและข้อไหล่ ขั้นตอนที่สอง เป็นการเรียนรู้และการฝึกทักษะการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ โดยเริ่มตั้งแต่ก่อนผ่าตัด 1 วัน จนถึงวันที่ผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ส่วนขั้นตอนที่สาม เป็นการติดตามผลทางโทรศัพท์หลังผ่าตัดวันที่ 7, 14, 21, 28 และ 35 รายละเอียดตามที่แสดงในแผนภูมิที่ 1

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ด้วยสถิติพรรณนา ได้แก่ แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติไครส์แควร์ และการทดสอบที โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ .05

2. เปรียบเทียบความแตกต่างขององศาการเคลื่อนไหวข้อไหล่ และคะแนนการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองภายหลังทดลองที่ระยะ 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด โดยใช้สถิติ Mann-Whiney U test



แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ลักษณะส่วนบุคคล เมื่อเปรียบเทียบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยสถิติไครส์แควร์ พบว่า สถานภาพสมรส เติมนมข้างที่ทำผ่าตัด ชนิดของการผ่าตัด และแขนข้างที่ถนัด

มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1) ส่วน อายุ ดัชนีมวลกาย และจำนวนต่อมน้ำเหลืองที่รักแร้ที่เลาะออกของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติไครส์แควร์

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	p
สถานภาพสมรส			6.88	.009
คู่	14 (50.0)	24 (82.8)		
อื่นๆ	14 (50.0)	5 (17.2)		
เติมนมข้างที่ทำผ่าตัด			5.06	.021
ซ้าย	18 (64.5)	10 (34.5)		
ขวา	10 (35.7)	19 (65.5)		
ชนิดของการผ่าตัด			5.12	.023
TM C SLNBX ⁿ	9 (32.1)	18 (62.1)		
MRM ^m	19 (67.9)	11 (37.9)		
แขนข้างที่ถนัด			9.33	.002
ข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัด	10 (35.7)	22 (75.9)		
ตรงข้ามกับที่ทำผ่าตัด	18 (64.3)	7 (24.1)		

ⁿ total mastectomy with Sentinel lymph node biopsy

^m modified radical mastectomy

2. เปรียบเทียบบ่งชี้การเคลื่อนไหวข้อไหล่ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองระยะก่อนผ่าตัดและระยะหลังผ่าตัด 6 สัปดาห์ พบว่า บ่งชี้การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ทั้งองแขนของกลุ่ม

ตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .007$, $p = .026$) ส่วนในทำอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างกัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบบ่งชี้การเคลื่อนไหวข้อไหล่ที่ระยะก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัด 6 สัปดาห์ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยวิเคราะห์สถิติ Mann-Whitney U test

ท่าในการประเมินบ่งชี้การเคลื่อนไหว	กลุ่มควบคุม $\bar{X} \pm SD$	กลุ่มทดลอง $\bar{X} \pm SD$	Z	p
ท่าองแขน				
ก่อนผ่าตัด	162.14 $\pm$ 12.97	170.28 $\pm$ 9.26	-2.68	.007*
หลังผ่าตัด	159.39 $\pm$ 12.12	166.48 $\pm$ 8.79	-2.22	.026*
ท่าเหยียดแขน				
ก่อนผ่าตัด	54.71 $\pm$ 7.80	56.86 $\pm$ 7.23	-.91	.360
หลังผ่าตัด	55.46 $\pm$ 8.39	55.34 $\pm$ 6.66	-.31	.775
ท่ากางแขน				
ก่อนผ่าตัด	167.68 $\pm$ 10.67	170.45 $\pm$ 11.60	-1.17	.241
หลังผ่าตัด	163.68 $\pm$ 18.50	168.93 $\pm$ 9.76	-.69	.492
ท่าหุบแขน				
ก่อนผ่าตัด	25.43 $\pm$ 10.02	22.03 $\pm$ 3.26	-1.05	.292
หลังผ่าตัด	22.93 $\pm$ 6.39	21.45 $\pm$ 2.81	-.53	.593
ท่าหมุนแขนเข้าด้านใน				
ก่อนผ่าตัด	80.86 $\pm$ 9.57	82.59 $\pm$ 6.21	-1.12	.908
หลังผ่าตัด	82.57 $\pm$ 7.79	84.24 $\pm$ 5.13	-.51	.612
ท่าหมุนแขนออกด้านนอก				
ก่อนผ่าตัด	84.04 $\pm$ 6.54	86.10 $\pm$ 5.69	-1.47	.142
หลังผ่าตัด	82.68 $\pm$ 7.65	84.93 $\pm$ 5.52	-.99	.324

3. เมื่อเปรียบเทียบความจำกัดขององศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ (องศาการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ลดลง > 25 องศา) ในแต่ละท่า พบว่า กลุ่มควบคุมเกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ท่าอแขน จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.3 และท่ากาง

แขน จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.7 สำหรับกลุ่มทดลองเกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ท่าอแขน จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.9 ส่วนท่าอื่น ๆ ไม่พบว่ามีอาการจำกัดการเคลื่อนไหวทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม ที่ 6 สัปดาห์ หลังผ่าตัด

ท่าในการประเมิน องศาการเคลื่อนไหว	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง	
	จำกัด (ร้อยละ)	ไม่จำกัด (ร้อยละ)	จำกัด (ร้อยละ)	ไม่จำกัด (ร้อยละ)
ท่าอแขน	4 (14.3)	24 (85.7)	2 (6.9)	27 (93.1)
ท่าเหยียดแขน	0	28 (100.0)	0	29 (100.0)
ท่ากางแขน	3 (10.7)	25 (89.3)	0	29 (100.0)
ท่าหุบแขน	0	28 (100.0)	0	29 (100.0)
ท่าหมุนแขนเข้าด้านใน	0	28 (100.0)	0	29 (100.0)
ท่าหมุนแขนออกด้านนอก	0	28 (100.0)	0	29 (100.0)

4. คะแนนเฉลี่ยของการประเมินการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ ทั้งรายข้อและในภาพรวม พบว่า ระยะ 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีคะแนนการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่รายข้อไม่แตกต่างกันที่นัยสำคัญ .05 และเมื่อ

เปรียบเทียบคะแนนรวมเฉลี่ยของการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ในระยะ 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันที่นัยสำคัญที่สถิติ .05

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านมระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ที่ระยะ 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด วิเคราะห์สถิติ Mann-Whitney U test

การทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่	กลุ่มควบคุม		กลุ่มทดลอง		Z	p
	$\bar{X}$	SD	$\bar{X}$	SD		
1. ใช้แขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัดเต้านมหีวม	4.00	.00	4.00	.00	.00	1.00
2. สวมและถอดเสื้อทางศีรษะ	3.96	.19	3.97	.19	-.03	.980
3. การสวมกางเกงโดยใช้แขนทั้ง 2 ข้าง	4.00	.00	3.97	.19	-.98	.326
4. การสวมชุดชั้นในทางด้านหลัง	4.00	.00	4.00	.00	.00	1.00
5. การรัดเข็มขัดทางด้านหลังของตนเอง	4.00	.00	3.97	.19	-.98	.326
6. การอาบน้ำ ฤๅไหล่ หลัง โดยใช้แขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัด	4.00	.00	3.97	.19	-.98	.326
7. การอาบน้ำ ฤๅไหล่ หลัง โดยใช้แขนข้างตรงข้ามกับที่ทำ	4.00	.00	4.00	.00	.00	1.00
8. การเช็ดมเหยียบของเหนือศีรษะโดยแขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัด	3.89	.32	4.00	.00	-1.80	.073
9. การปูเตียงโดยใช้แขนทั้ง 2 ข้าง	4.00	.00	4.00	.00	.00	1.00
10. การใช้แขนข้างเดียวกับที่ทำผ่าตัดถือของหนักประมาณ 2 กิโลกรัม	3.96	.19	4.00	.00	-1.02	.309
การทำหน้าที่ของแขนและไหล่ในภาพรวม	39.81	.57	39.85	.46	-.09	.928

การอภิปรายผล

ในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม ทั้ง 2 กลุ่มมีองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในระยะ 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05 เมื่อวิเคราะห์ในแต่ละท่า พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเอง มีองค์การเคลื่อนไหวข้อไหล่ในท่าองศาดีกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็ยังพบว่าทั้งสองกลุ่มยังมีผู้ป่วยที่มีการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ นั่นคือ ในระยะ 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมเกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ (องค์การเคลื่อนไหวของไหล่ลดลงมากกว่า 25 องศา) ท่าองศา (4 คน) และท่ากางแขน (3 คน) ในขณะที่กลุ่มทดลองเกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่ ท่าองศา (2 คน) เพียงท่าเดียวเท่านั้น ในภาพรวมจะเห็นได้ว่าโปรแกรมการกำกับตนเอง ไม่ได้ช่วยให้ องค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ และการทำหน้าที่ของแขนและข้อไหล่ดีขึ้น ยกเว้นองค์การเคลื่อนไหวในท่าองศาเท่านั้นที่พบว่าดีขึ้น ความจำกัดของการเคลื่อนไหวเกิดจากการยึดติดกันระหว่างกล้ามเนื้อ เนื้อเยื่อของชั้นใต้ผิวหนัง และผิวหนังบริเวณรักแร้กับบริเวณกล้ามเนื้อหน้าอก โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเลาะต่อมน้ำเหลืองบริเวณด้านข้างของกล้ามเนื้อหน้าอกมัดใหญ่และกล้ามเนื้ออกมัดเล็ก มักร่วมกับการเลาะชั้นไขมันบริเวณรักแร้ออกไปด้วย ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการยึดติดบริเวณรักแร้ไปจนถึงบริเวณผนังทรวงอก ส่วนการผ่าตัดเต้านมออกจะมีการสร้างพังผืดรอบๆ บริเวณกล้ามเนื้อหน้าอก ทำให้เกิดการยึดติดกันระหว่างชั้นกล้ามเนื้อหน้าอกและชั้นใต้ผิวหนัง ทำให้ผู้ป่วยเกิดปัญหาในการเคลื่อนไหวแขนในท่ากางแขน งอแขน และท่าหมุนแขนจึงทำให้เกิดการลดลงขององค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ และถ้าได้รับการฉายรังสีหรือได้รับยาเคมีบำบัดร่วมด้วย จะทำให้เกิดการสร้างเส้นใยที่แข็งบริเวณของไหล่มากขึ้น ทำให้เกิดการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อไหล่มากขึ้น¹¹⁻¹² และนอกจากนี้ การได้รับยาเคมีบำบัดมีผลต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ทางด้านร่างกายเกิดจากการสร้างเม็ดเลือดลดลงทำให้ออกซิเจนไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ ทำให้ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลีย กล้ามเนื้ออ่อนแรง และติดเชื้อได้ง่าย นอกจากนี้ยาเคมีบำบัดยังมีผลต่อระบบทางเดินอาหาร ทำให้ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้อาเจียน เบื่ออาหาร มีแผลในช่องปาก ส่วนทางด้านจิตใจผู้ป่วยรู้สึกกลัว วิตกกังวล รู้สึกสูญเสียภาพลักษณ์จากการผ่าตัด และผมร่วงจากการได้รับยาเคมีบำบัด นอนไม่หลับ ซึ่งจากอาการข้างเคียงเหล่านี้ส่งผลทำให้การบริหารแขนและข้อไหล่ลดลง ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่า การนำโปรแกรมการกำกับตนเองมาใช้จะช่วยทำให้ผู้ป่วยมีการบริหารแขนและข้อไหล่มากขึ้น แต่กลับพบว่าไม่เป็นเช่นนั้น กล่าวคือ การทำหน้าที่ของข้อไหล่ของทั้งสอง

ควบคุมและกลุ่มทดลองในระยะ 6 สัปดาห์หลังผ่าตัด ไม่มีความแตกต่างกัน

โปรแกรมการกำกับตนเองในการบริหารข้อไหล่ที่บ้านต่อการทำหน้าที่ของข้อไหล่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดมะเร็งเต้านม ประกอบด้วย 3 กระบวนการ คือ 1) การสังเกตตนเอง (self-observation) โดยให้ผู้ป่วยการกำหนดเป้าหมาย (goal setting) ในการบริหารว่า จะทำท่าใด จำนวนครั้งเท่าใดในกรอบเวลาที่ตั้งไว้ และให้สำรวจตนเอง (self-monitoring) ว่าทำได้ตามนั้นหรือไม่ 2) กระบวนการตัดสินใจ (judgment process) ว่าจะเลือกท่าบริหารใดก่อนหลัง และจำนวนครั้งเท่าใดที่เหมาะสมกับตนเอง และลงมือปฏิบัติ 3) การแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อตนเอง (self-reaction) ต่อผลการปฏิบัติของตนเองด้วยการให้รางวัลตนเอง กล่าวชื่นชมตนเอง เป็นต้น แต่จากการวิเคราะห์บันทึกข้อมูลการบริหารแขนและข้อไหล่ประจำวันในกลุ่มทดลองที่ส่งคืนมาให้ผู้วิจัยจำนวน 25 คน (จาก 29 คน) พบว่า การบริหารแขนและข้อไหล่ที่ไม่ใช่ง่ายๆ เป็นวิธีที่กลุ่มทดลองสามารถปฏิบัติได้ตั้งแต่วันแรกหลังผ่าตัดตลอดจนถึง 6 สัปดาห์ และท่าที่เลือกปฏิบัติมากที่สุดคือ ท่ากำมือ-แบมือ ซึ่งในการบริหารท่านี้เป็นการบริหารแบบไม่มีการเคลื่อนไหวแขน และข้อไหล่ทำให้บริหารได้ง่าย ไม่กระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวด ส่วนท่าที่กลุ่มทดลองเลือกปฏิบัติน้อย คือ ท่ากางแขน และท่าไต่ผนังด้านหน้า ตามลำดับ เนื่องจากเป็นท่าที่ต้องมีการกางแขน เพื่อเพิ่มองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในท่าองศาและท่ากางแขน ทั้งนี้เป็นเพราะท่าบริหารทั้ง 2 ท่ากระตุ้นให้เกิดความเจ็บปวดที่บริเวณแผลผ่าตัดได้ เนื่องจากจากระยะแรกหลังผ่าตัดผู้ป่วยมีอาการ ปวดตึงแผลผ่าตัด ซึ่งเป็นช่วงที่เนื้อเยื่อได้รับการบาดเจ็บ และกำลังจะเริ่มสร้างโครงสร้างของ collagen และเกิดเป็นแผลเป็น (scar) หรือแผลเป็นตึงรั้ง (fibrosis) ซึ่งใช้เวลาอย่างน้อย 3 สัปดาห์¹³ โดยท่าบริหารดังกล่าวกลุ่มทดลองเลือกปฏิบัติทำดังกล่าวน้อย เฉพาะในระยะที่อยู่โรงพยาบาล ส่วนระยะ 1 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและ 6 สัปดาห์หลังผ่าตัดกลุ่มทดลอง เลือกปฏิบัติท่าบริหารดังกล่าวได้มากขึ้น ส่วนการบริหารโดยใช้ยางยืด กลุ่มทดลองเลือกปฏิบัติในระยะหลังผ่าตัด 1 สัปดาห์ โดยท่าบริหารที่กลุ่มตัวอย่างเลือกปฏิบัติมากที่สุด คือ ท่าบริหารกล้ามเนื้อไหล่และต้นแขนด้วยยางยืด ท่าบริหารที่เลือกปฏิบัติน้อยที่สุดคือ ท่าที่ 8: ท่าบริหารกล้ามเนื้อไหล่ด้านหน้าด้วยยางยืด ซึ่งเป็นท่าบริหารที่เพิ่มองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ในท่าองศา ทั้งนี้เนื่องจากการบริหารแขนและข้อไหล่โดยใช้ยางยืดนั้นต้องใช้แรง และการเกร็งของกล้ามเนื้อในการดึงยางยืด แต่เนื่องจากกลุ่มทดลองยังมีอาการปวดบริเวณแผลผ่าตัดอยู่ ดังนั้นในระยะ 2 สัปดาห์แรกหลังผ่าตัดกลุ่มทดลองจึงเลือกบริหารท่าที่กระตุ้นความเจ็บปวดน้อย ผลการบันทึกแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยยังไม่

สามารถควบคุมหรือกำกับตนเองได้ดีพอ ซึ่งอาจเนื่องมาจากชนิดและปริมาณของข้อมูลที่ให้กับผู้ป่วยยังไม่เหมาะสมและมากพอที่จะทำให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้และแปลความหมายได้อย่างเหมาะสมในโปรแกรมฯ แก่คู่มือที่มีเนื้อหาเรื่องโรคและการปฏิบัติตัวภายหลังผ่าตัด เท่านั้น ส่วนการพูดคุยกับผู้ป่วยเป็นรายบุคคลก็มุ่งเน้นในเรื่องของการสังเกตตนเอง การวางแผนเพื่อบรรลุป้าหมายและการให้รางวัลกับตนเอง ซึ่งข้อมูลที่จะช่วยจูงใจและเสริมแรงให้ผู้ป่วยเกิดการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองอาจมีน้อยเกินไปจึงอาจต้องมีการปรับปรุงกิจกรรมในโปรแกรมฯ เพื่อเพิ่มความเข้มของกิจกรรม (dose of intervention) หรือประเภทของกิจกรรม (type of intervention activity) ที่เหมาะสมเพื่อให้เกิดการกำกับตนเองจริงๆ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีปรับปรุงกิจกรรมในโปรแกรมการกำกับตนเองฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้ข้อมูลซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดให้เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องภายหลังผ่าตัด ซึ่งข้อมูลลักษณะนี้จะช่วยให้เกิดการกำกับตนเองได้มีประสิทธิภาพ
2. ควรให้มีการบันทึกระดับความปวดด้วย (เนื่องจากความปวดเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการบริหารแขนและข้อไหล่ และในที่สุดมีผลต่อองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่ และการทำหน้าที่ของข้อไหล่ในระยะยาวต่อไป) และสอนวิธีการลดความปวดให้กับผู้ป่วย
3. ท่าที่ใช้ในการบริหารแขนและข้อไหล่ ควรมีการทบทวนและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญเพื่อเลือกท่าที่เหมาะสมในแต่ละระยะเวลารับประทาน โดยเป็นท่าที่ทำให้เกิดการเจ็บปวดน้อยแต่มีผลต่อองค์การเคลื่อนไหวของข้อไหล่มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Information Technology Division; National Cancer Institute, editors. Hospital - based cancer registry [Internet]. Bangkok: Information Technology Division, National Cancer Institute; 2010. [cited 2014 Mar 28]. Available from: http://www.nci.go.th/th/File_download/Nci%20Cancer%20Registry/Hospital%20Based%20Cancer%20Registry2010.pdf (in Thai).
2. Ratanawichitrasin A, editor. Siriraj cancer registry [Internet]. Bangkok: Siriraj Cancer Center; 2008. [cited 2014 Mar 28]. Available from: <http://www.si.mahidol.ac.th/th/department/cancer/document/TR2008.pdf> (in Thai).
3. Husted Madsen A, Haugaard K, Soerensen J, Bokmand S, Friis E, Holtveg H, et al. Arm morbidity following sentinel lymph node biopsy or axillary lymph node dissection: A study from the Danish Breast Cancer Cooperative Group. *Breast*. 2008;17(2):138-47.
4. Westrup J, Lash T, Thwin S, Silliman R. Risk of decline in upper-body function and symptoms among older breast cancer patients. *J Gen Intern Med*. 2006;21(4):327-33.
5. Aerts PD, De Vries J, Van der Steeg AF, Roukema JA. The relationship between morbidity after axillary surgery and long-term quality of life in breast cancer patients: The role of anxiety. *Eur J Surg Oncol*. 2011;37(4):344-9.
6. Hack TF, Kwan WB, Thomas-MacLean RL, Towers A, Miedema B, Tilley A, et al. Predictors of arm morbidity following breast cancer surgery. *Psychooncology*. 2010;19(11):1205-12.
7. Beurskens C, van Uden C, Strobbe L, Oostendorp R, Wobbes T. The efficacy of physiotherapy upon shoulder function following axillary dissection in breast cancer, a randomized controlled study. *BMC Cancer*. 2007;7(1):166.
8. Bandura A. Social foundations of thought and action. New Jersey: Prentice-Hall; 1986.
9. Nesvold IL, Dahl AA, Lokkevåg E, Marit Mengshoel A, Fossa SD. Arm and shoulder morbidity in breast cancer patients after breast-conserving therapy versus mastectomy. *Acta Oncol*. 2008;47(5):835-42.
10. Takanha N. The effect of shoulder and joint exercise programme on ability to exercise and post-operative complications in breast cancer patients with surgery. *Ramathibodi Nursing Journal*. 2010;16(1):70-82.
11. Box R, Reul-Hirche H, Bullock-Saxton J, Furnival C. Shoulder movement after breast cancer surgery: Results of a randomized controlled study of postoperative physiotherapy. *Breast Cancer Res Treat*. 2002;75(1):35-50.

12. Lauridsen MC, Christiansen P, Hesselø I. The effect of physiotherapy on shoulder function in patients surgically treated for breast cancer: A randomized study. *Acta Oncol.* 2005;44(5):449-57.
13. Herdrich BJ, Liechty KW. Wound healing. In: Porrett PM, Frederick JR, Roses RE, Kaiser LR, editors. *The surgical review an integrated basic and clinical science study guide.* Philadelphia: Lippincott William & Wilkins; 2010. p.3-19.