



ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 ต่อสมรรถภาพทางกาย ในผู้สูงอายุหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด*

ศุภสวัสดิ์ พิลาม พย.ม.**

วารินทร์ บินโฮเซ็น พย.ด.***

น้ำอ้อย ภักดีวงศ์ สด.***

บทคัดย่อ

การวิจัยแบบทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลองครั้งนี้ (One group pre-post test design) เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายของผู้สูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจในกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 โดยใช้กรอบแนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนของ Bandura ในการพัฒนาโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจงเป็นผู้ที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก สถาบันโรคทรวงอก จำนวน 25 คน ได้รับโปรแกรมฯ ระหว่างอยู่โรงพยาบาลเป็นเวลา 7 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพ แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และแบบประเมินสมรรถภาพทางกาย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยาย และสถิติเชิงอ้างอิง ได้แก่ Wilcoxon signed rank test และ One sample t- test

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนหลังเข้าโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) สมรรถภาพทางกายที่ประเมินจากการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาทีก่อนจำหน่ายพบว่าไม่แตกต่างจากเกณฑ์มาตรฐาน 300 เมตร ($p = .129$) และหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์พบว่าสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 300 เมตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ข้อเสนอแนะจากการวิจัย ควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 หลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจเพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 สมรรถภาพทางกาย ผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

*วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

**นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต

***ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต



Effectiveness of an Enhancing Self-Efficacy in Phase I Cardiac Rehabilitation Program on Physical Fitness among Older Persons Post Open Heart Surgery*

Supasawat Pilab M.N.S.**

Varin Binhosen PhD***

Nam-oy Pakdevong Dr.P.H. ***

Abstract

This one group pre-posttest study aimed to investigate physical fitness among elderly persons who underwent open heart surgery and received the self - efficacy enhancement program in cardiac rehabilitation phase I. Self- efficacy theory of Bandura was used as a conceptual framework for development and implement of the program. The purposive sampling of 25 persons underwent CABG and valves repaired or replacement at thoracic surgical ward, Central Chest Institute of Thailand were recruited to participate in a program for 7 days after surgery. The enhancing self-efficacy in phase I cardiac rehabilitation program was implemented as a study intervention. The instruments for data collection comprised 1) the demographic and health status questionnaire 2) the self-efficacy assessment form and 3) the physical fitness record related to six minute walk test (6MWT). Descriptive statistics, Wilcoxon signed rank test and One sample t- test were used in data analysis.

The findings showed that the self-efficacy score was statistically significant higher than that of prior the program ($p < .001$). Before discharge, the physical fitness related to 6MWT was not different from that of the standard (300 metres) ($p = .129$) and after discharge two weeks, the physical fitness related to 6MWT had significant higher than that of the standard (300 metres) ($p < .001$). It is suggested the benefit of this program to enhance self –efficacy in phase I cardiac rehabilitation resulting in improving the physical fitness among elderly persons after CABG and valves repair or replacement.

Keywords: self-efficacy enhancing program, cardiac rehabilitation in phase i, physical fitness, open heart surgery

*Thesis of Master of Nursing Science, School of Nursing, Rangsit University.

**Student of Master of Nursing Science Program (Adult Nursing), School of Nursing, Rangsit University

***Assistant Professor, School of Nursing, Rangsit University



บทนำ

โรคหลอดเลือดหัวใจตีบในผู้สูงอายุจะพบปัญหาที่ลิ้นหัวใจร่วมด้วยซึ่งพบได้ร้อยละ 13.6¹ ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ กล้ามเนื้อหัวใจทำงานหนักมากขึ้นและนำไปสู่ภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นสาเหตุทำให้เสียชีวิตอันดับสามรองจากมะเร็งและโรคหลอดเลือดสมอง² การรักษาด้วยการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดโดยการทำการบายพาสหลอดเลือดหัวใจ (CABG) ร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจเป็นวิธีการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูง³ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดจึงเป็นสิ่งสำคัญมากเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสูงอายุมีการฟื้นตัวโดยเร็ว เพิ่มสมรรถภาพทางกายสมรรถภาพของระบบหัวใจและปอด ลดอาการเกิดโรคซ้ำ⁴⁻⁶ และลดเวลาในการนอนโรงพยาบาล จากการทบทวนวรรณกรรมในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วย พบว่าการรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะทำให้ฟื้นฟูสมรรถภาพได้ดีขึ้น^{7,8}

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจภายหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (CABG) ขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านผู้ป่วย ได้แก่ อายุ โรคร่วม^{9,10} ความไม่สุขสบายจากการปวดแผล¹¹ 2) ด้านการรักษา ได้แก่ การผ่าตัดด้วยเทคนิคไม่ใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม (OPCAB) ซึ่งเป็นการผ่าตัดหัวใจแบบปิด การถอดท่อช่วยหายใจเร็ว (fast track) จะช่วยให้ผู้ป่วยฟื้นตัวได้เร็วขึ้น^{12,13} และ 3) ด้านการพยาบาลพบว่า การสนับสนุนจากพยาบาลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกสามารถเพิ่มสมรรถภาพร่างกายของผู้ป่วยให้สูงขึ้น¹⁴ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจภายหลังผ่าตัด CABG โดยใช้แนวคิดการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีผลทำให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น ลดอัตราการตายและเพิ่มคุณภาพชีวิตได้¹⁵ อีกทั้งในผู้สูงอายุจะช่วยเพิ่มความสามารถในการคิดรู้ (cognition) ลดความพิการ ลดภาวะซึมเศร้า¹⁶ แต่ส่วนใหญ่ศึกษาเฉพาะในผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ที่ผ่าตัด CABG ซึ่งได้ผลลัพธ์คือ มีสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ^{7,8} และวิธีการที่จะทำให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนได้แก่ ประสิทธิภาพที่เคยประสบผลสำเร็จมาแล้ว การได้เห็นบุคคลหรือตัวแบบที่ประสบความสำเร็จ การพูดโน้มน้าวหรือชักจูงและสภาวะด้านร่างกาย อารมณ์ การทบทวนการศึกษาที่ผ่านมาซึ่งไม่พบข้อมูลการศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมสมรรถนะตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ของผู้ป่วย

ภายหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปีประกอบกับสถาบันโรคทรวงอกเป็นสถานพยาบาลระดับตติยภูมิให้การรักษายาบาลเฉพาะทางด้านโรคหัวใจและปอดขนาด 400 เตียง สถิติการผ่าตัด CABG ร่วมกับลิ้นหัวใจในปี พ.ศ. 2556, 2557 และ 2558 จำนวน 113, 108 และ 100 ราย ตามลำดับ¹⁷ โดยพบว่า ร้อยละ 70 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดเป็นผู้สูงอายุ¹⁸ การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจโดยสหสาขาวิชาชีพตาม แนวปฏิบัติ (clinical pathway) รวมระยะเวลา 7 วัน ซึ่ง ประกอบด้วย 1) การเตรียมความพร้อมในการผ่าตัดของผู้ป่วยประมาณ 2-6 วัน ก่อนผ่าตัดในผู้ป่วยที่รับไว้ในโรงพยาบาล โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย แพทย์ผู้ทำการผ่าตัด วิทยุแพทย์ วิทยุพยาบาล พยาบาลห้องผ่าตัด และนักกายภาพบำบัด ซึ่งจะมีการเยี่ยมผู้ป่วยก่อนทำการผ่าตัดอย่างน้อย 1 วัน และ 2) พยาบาลหอผู้ป่วยคัดยกรวมหัวใจ ให้ข้อมูลผู้ป่วยหรือญาติเป็นรายกลุ่ม ใช้วิธีบรรยายร่วมกับเปิดวิดีโอหลังผ่าตัดผู้ป่วยจะได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในหอผู้ป่วยไอซียู และเมื่อสัญญาณชีพคงที่ผู้ป่วยจะถูกย้ายมาเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่หอผู้ป่วยคัดยกรวมหัวใจ บทบาทในการฟื้นฟูสมรรถภาพ เป็นนักกายภาพบำบัด โดยพยาบาลจะแนะนำและกระตุ้นให้ทำกิจกรรม พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุยังขาดความมั่นใจไม่กล้าทำกิจกรรมฟื้นฟูสภาพด้วยตัวเอง ส่งผลให้การทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6 MWT) ได้ค่าเฉลี่ย 251 เมตร¹⁹ ซึ่งไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่จะต้องเดินได้ 300 เมตรขึ้นไป ผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (NYHA class II) ถ้าเดินได้น้อยกว่า 300 เมตร จะมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น²⁰ เมื่อแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านผู้ป่วยและญาติจะวิตกกังวลขออยู่รักษาตัวต่อเพื่อฟื้นฟูสภาพ ส่งผลให้จำนวนวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยจาก 7 วันเป็น 15 วัน¹⁸

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะพยาบาลที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยคัดยกรวมหัวใจ จึงสนใจที่จะนำแนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนมาออกแบบโปรแกรมในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ เพื่อเพิ่มสมรรถภาพทางกายของผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปทำกิจกรรมได้ใกล้เคียงปกติ และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ดีขึ้นต่อไป



วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด CABG ร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ โดย

1) เปรียบเทียบคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด CABG ร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ

2) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายในผู้สูงอายุหลังผ่าตัด CABG ร่วมกับการผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ก่อนและหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ กับเกณฑ์ 300 เมตร

สมมติฐานการวิจัย

1) คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนหลังเข้าโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ

2) สมรรถภาพทางกายโดยประเมินจาก 6 MWT ก่อนจำหน่าย มากกว่าหรือเท่ากับ 300 เมตร

3) สมรรถภาพทางกายโดยประเมินจาก 6MWT หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ มากกว่าหรือเท่ากับ 300 เมตร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ออกแบบโปรแกรมตามแนวคิดสมรรถนะแห่งตนของ Bandura²¹ โดยการรับรู้สมรรถนะแห่งตนอธิบายว่าบุคคลตัดสินใจความสามารถของตนเองที่จะกระทำพฤติกรรมที่กำหนดไว้ตามการรับรู้ถ้าบุคคลรับรู้ความสามารถของตนเองสูงร่วมกับมีความคาดหวังในผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นหลังจากมีพฤติกรรมจะทำให้สามารถทำพฤติกรรมนั้นได้สำเร็จ และวิธีการที่จะพัฒนาสมรรถนะแห่งตนมี 4 วิธี คือ 1) การพูดโน้มน้าวหรือชักจูงด้วยวาจา (verbal persuasion) ด้วยการให้ข้อมูลถึงผลดีของการฟื้นฟูสมรรถภาพภายใต้คำแนะนำ ชื่นแนะให้กำลังใจ และกล่าวชมเชย 2) การได้เห็นประสบการณ์จากผู้อื่นที่กระทำการกิจกรรมและประสบความสำเร็จ (vicarious experiences) โดยให้ชมสื่อวีดิทัศน์ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจที่ประสบความสำเร็จในการฟื้นฟูสมรรถภาพ 3) การได้มีประสบการณ์ที่กระทำสำเร็จด้วยตนเอง (enactive mastery experiences) โดยให้ผู้ป่วยทำกิจกรรม

ฟื้นฟูสมรรถภาพในแต่ละวันจากง่ายไปยากและกระตุ้นให้มีการทำกิจกรรมเป็นระยะและ 4) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) โดยประเมินความพร้อมก่อนทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพร่วมกับแนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของชมรมฟื้นฟูหัวใจในระยะที่ 1 ขณะที่อยู่ในโรงพยาบาล ส่งผลให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น และทำให้สมรรถภาพทางกายที่ประเมินจากการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาทีเป็นไปตามเกณฑ์

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (one group pre-posttest) กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่หอผู้ป่วยใน ศัลยกรรมทรวงอก สถาบันโรคทรวงอก กรมการแพทย์ จังหวัดนนทบุรี เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ตามเกณฑ์คุณสมบัติ ดังนี้ 1) อายุ 60 ปี ขึ้นไป ทั้งเพศชายและเพศหญิงได้รับการผ่าตัด CABG ร่วมกับการซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ 2) ได้รับการประเมินสมรรถภาพสมองเสื่อมเบื้องต้นผ่านเกณฑ์ 3) ความสามารถในการทำกิจกรรมหลังผ่าตัดโดยมีระดับความรุนแรงของโรคหัวใจตามความทนทานในการทำกิจกรรม วัดตามเกณฑ์ของ New York Heart Association function classification (NYHA) อยู่ใน class II-III 4) ไม่มีความพิการของแขน ขา ที่จะมีผลต่อการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพและ 5) ผู้ป่วยยินดีและสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างจากการคำนวณขนาดอิทธิพลที่เกิดขึ้นกับตัวแปรตาม (effect size) จากงานวิจัยของเดือนใจ น้ำทองสกุลและคณะ²² ได้ 0.61 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 และอำนาจในการทดสอบที่ .80 นำไปเปิดตารางขนาดของกลุ่มตัวอย่างของ Norwood²³ ได้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้จำนวน 25 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

1) เครื่องมือคัดกรอง ได้แก่ แบบประเมินสมรรถภาพสมองเสื่อมเบื้องต้น²⁴ และแบบประเมินระดับความรุนแรงของโรคหัวใจตามความทนทานในการทำกิจกรรม ตามเกณฑ์ของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (NYHA)

2) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ 2.1) โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด CABG ร่วมกับการซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ



ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการใช้กรอบแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน 2.2) แผ่นพับเกี่ยวกับการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในแต่ละวันหลังผ่าตัดจำนวน 7 วัน และ 3.2) สื่อวีดิทัศน์เนื้อหาเกี่ยวกับการนำเสนอตัวแบบผู้ป่วยที่ประสบความสำเร็จในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

3) เครื่องมือที่ใช้ในการทำกิจกรรมวิจัย ประกอบด้วย

3.1) แบบประเมินความพร้อมก่อนทำกิจกรรม บันทึกการเฝ้าระวังขณะทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ 3.2) แบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นการประเมินความมั่นใจในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบสอบถามของเสาวลักษณ์ ทำมา²⁵ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับความมั่นใจในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายที่มีลักษณะเป็นเส้นตรง (numeric rating scale) แนวนอนที่มีความยาว 10 เซนติเมตร จำนวน 35 ข้อ การแปลความหมายการรับรู้สมรรถนะแห่งตนระดับน้อย (1-3) ระดับปานกลาง (4-6) และระดับมาก (7-10) โดยผู้ป่วยจะเป็นผู้ประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมด้วยตัวเอง

4) เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและภาวะสุขภาพและแบบประเมินสมรรถภาพทางกายเป็นแบบบันทึกความสามารถในการเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6MWT) ซึ่งจะประเมินโดยนักกายภาพบำบัด

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในข้อที่ 2 และ 3 ได้นำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย 1) แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านศัลยกรรมทรวงอก 2) นักกายภาพบำบัดชำนาญการพิเศษ และ 3) พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงสาขาอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ คำนวณค่า CVI (Content Validity Index) เท่ากับ 1.00 และแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน นำไปหาค่าความเชื่อมั่นชนิดความสอดคล้องภายในได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้เท่ากับ 0.84

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิโดยนำเสนอโครงการวิจัยแก่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามหลักวิชาการ และรับรองทางด้านจริยธรรมการวิจัยก่อนการนำไปใช้ในการวิจัย และนำเสนอคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัย

สถาบันโรคทรวงอกพิจารณา และให้การรับรองในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ โดยการอธิบายวัตถุประสงค์ประโยชน์ กระบวนการและขั้นตอนของการวิจัยผลกระทบจากการวิจัย การไม่เปิดเผยข้อมูล การมีสิทธิปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดียินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ลงนาม หรือ พิมพ์ลายนิ้วมือในรายชื่อที่เขียนหนังสือไม่ได้ลงในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเก็บข้อมูล หลังจากได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยได้ ผู้วิจัยทำการรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเองโดยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างตามโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีระยะเวลา 7 วัน โดยใช้เวลา 2 ช่วง ดังนี้

ช่วงเช้า เริ่มด้วยการสร้างสัมพันธ์ภาพและบันทึกข้อมูลสุขภาพ ตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนเข้าโปรแกรมฯ ผู้วิจัยเปิดสื่อวีดิทัศน์แล้ว ฝึกทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประจำวันใช้เวลาประมาณ 30 นาที และช่วงบ่าย กระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามโปรแกรมฯ จากนั้นให้ตอบแบบวัดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนหลังเข้าโปรแกรมฯ ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที โปรแกรม ฯ ของแต่ละวันประกอบไปด้วย ครั้งที่ 1 เน้นการบริหารปอด ยืดเหยียดข้อแขนและขา ครั้งที่ 2 เน้นการเปลี่ยนท่าพลิกตะแคงตัว ทำกิจกรรมบนเตียง ครั้งที่ 3 เน้นการเคลื่อนที่จากเตียงสู่เก้าอี้ (นั่งยืน เดินรอบเตียง ระยะทาง 10-20 เมตร ครั้งที่ 4 เดินระยะทาง 50-100 เมตร ครั้งที่ 5 เดินระยะทาง 100-200 เมตร ครั้งที่ 6 เดินระยะทาง 200-250 เมตร หรือขึ้นลงบันได 1 ชั้นและครั้งที่ 7 เดินต่อเนื่อง 10 นาที จากนั้นประเมิน 6MWT โดยนักกายภาพบำบัดในครั้งที่ 7 (วันที่จำหน่ายกลับบ้าน) และครั้งที่ 8 (หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์)

การวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1) บรรยายลักษณะของกลุ่มตัวอย่างใช้สถิติเชิงบรรยาย แสดงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2) เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test เนื่องจากผลทดสอบการกระจายของข้อมูลพบว่าไม่เป็นโค้งปกติ และ 3) เปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายจากค่าเฉลี่ยระยะทางจาก 6 MWT กับเกณฑ์มาตรฐาน 300 เมตร ด้วยสถิติ One sample t-test



ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัด CABG ร่วมกับผ่าตัดเปลี่ยนหรือซ่อมลิ้นหัวใจจำนวน 25 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุระหว่าง 60-81 ปี อายุเฉลี่ย 65 ปี ($SD=5.42$) มีโรคร่วม ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และไขมันในเลือดสูงมีประสิทธิผลการบีบตัวของหัวใจ (EF) มากกว่า 50 % (ร้อยละ 68.00) มีจำนวนหลอดเลือดหัวใจที่ทำทางเบี่ยงมากกว่าหรือเท่ากับ 3 เส้น (ร้อยละ 64.00) ร่วมกับการผ่าตัดลิ้นไมตรีลมากที่สุด (ร้อยละ 69.56) มีจำนวนวันนอนหลังผ่าตัดระหว่าง 7-18 วัน เฉลี่ย 9.44 วัน ($SD=2.92$) สาเหตุที่ไม่สามารถจำหน่ายได้ภายใน 7 วัน เนื่องจากต้องปรับขนาดยาต้านการแข็งตัวของเลือด

คะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนเข้าโปรแกรมฯ เฉลี่ย 9.62 คะแนน ($SD=.332$) และหลังเข้าโปรแกรมฯ

เฉลี่ย 9.83 คะแนน ($SD=.277$) ผลการทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้หลังเข้าโปรแกรมฯ สูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 1)

การประเมินสมรรถภาพทางกายด้วย 6 MWT ก่อนจำหน่ายมีจำนวน 19 คน เดินได้ระยะทางเฉลี่ย 327.47 เมตร ($SD=75.22$) โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 13 คน (ร้อยละ 68.42) เดินได้ระยะทางมากกว่า 300 เมตร เมื่อเปรียบเทียบกับระยะทางมาตรฐาน 300 เมตร พบว่าไม่แตกต่างกัน ($p=.129$) เมื่อติดตามหลังจำหน่าย 2 สัปดาห์ พบว่าผลการประเมินสมรรถภาพทางกายด้วย 6 MWT ได้ระยะทางเฉลี่ย 382.72 เมตร ($SD=66.21$) เมื่อเปรียบเทียบกับระยะทางมาตรฐาน 300 เมตร พบว่าสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 แสดงความแตกต่างค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนก่อนและหลังเข้าโปรแกรมฯ ด้วยสถิติ Wilcoxon signed rank test ($n=25$)

คะแนนการรับรู้สมรรถนะ	n	Mean Rank	Sum Of Rank	Z	p-value
คะแนนหลัง < คะแนนก่อน	0	.00	.00		
คะแนนหลัง > คะแนนก่อน	18	9.50	171.00	-3.733	<.001
คะแนนหลัง = คะแนนก่อน	7				

ตารางที่ 2 แสดงสมรรถภาพทางกายที่ประเมินจากการเดินในเวลา 6 นาที ก่อนจำหน่ายและ หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทางที่เดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาทีกับเกณฑ์มาตรฐาน 300 เมตร

ระยะทางที่เดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6MWT)	n	min-max	6MWT		$\bar{X} \pm SD$	One sample t-test	p-value
			≤ 300 (เมตร)	≥ 300 (เมตร)			
ก่อนจำหน่าย	19	195-457	6 (31.59)	13 (68.42)	327.47 $\pm$ 75.22	1.592	.129
เกณฑ์ระยะทาง					300		
หลังจำหน่าย 2 สัปดาห์	18	265-527	2 (11.11)	16 (88.89)	382.72 $\pm$ 66.21	5.301	<.001
เกณฑ์ระยะทาง					300		

การอภิปรายผล

ผลจากการวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะที่ 1

มีผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและสมรรถภาพทางกายของผู้ป่วยสูงอายุหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ สันนิษฐานกรอบ



แนวคิดในการวิจัยซึ่งอธิบายได้ว่าโปรแกรมที่ออกแบบตามแนวคิดของ Bandura²¹ ได้ใช้กลวิธีในการสร้างการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะที่ 1 ได้แก่ 1) การพูดจาโน้มน้าวหรือชักจูงด้วยวาจาโดยผู้วิจัยอธิบายความสำคัญ เพื่อชี้ให้เห็นถึงประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยตัวเองรวมถึงผลเสียที่อาจเกิดขึ้นหากไม่กระทำกิจกรรม 2) การเรียนรู้จากประสบการณ์ผู้อื่นที่ประสบความสำเร็จโดยนำเสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายกับผู้ป่วยที่ผ่านการผ่าตัดแล้วกลับบ้านได้แสดงการทำการกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพประจำวันผ่านสื่อวีดิทัศน์ 3) การเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองโดยการสอนสาธิต สาธิตย้อนกลับให้ผู้ป่วยในการทำการกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพประจำวันทั้ง 7 วัน และ 4) สภาวะทางด้านร่างกายและอารมณ์ ผู้วิจัยประเมินความพร้อมของผู้ป่วยก่อนทำการกิจกรรมในแต่ละวัน ได้แก่ สัญญาณชีพรวมถึงผลตรวจทางห้องปฏิบัติการต้องอยู่ในเกณฑ์ปกติ ได้รับการจัดการความปวด ไม่มีอาการอ่อนเพลียซึ่งเหมาะสมกับผู้สูงอายุการเริ่มกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพที่ออกแบบกิจกรรมทำให้เกิดการรับรู้สมรรถนะและความมั่นใจในความสามารถของตนเพิ่มขึ้นอย่างเป็นขั้นตอน ค่อยเป็นค่อยไป ไม่เร่งรีบจากการกระตุ้นให้ทำบ่อยๆ เท่าที่ทำได้พร้อมกับผู้วิจัยอยู่เคียงข้างตลอดเวลาที่ทำการกิจกรรมเริ่มตั้งแต่วันแรกหลังผ่าตัดเมื่อผู้ป่วยพร้อม ด้วยการบริหารการหายใจเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนทางปอด การบริหารข้อเพื่อกระตุ้นความแข็งแรงและการไหลเวียนโลหิต การเดินระยะทางไกลขึ้นเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการรับรู้และเชื่อมั่นว่าสามารถที่จะกระทำการกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพที่กำหนดในแต่ละวันได้ดีขึ้นส่งผลให้ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยมีสมรรถภาพทางกายโดยการประเมิน 6 MWT ได้ระยะทางไม่น้อยกว่า 300 เมตร เป็นส่วนใหญ่เฉลี่ย 327.47 ผลการวิจัยนี้แตกต่างจากงานวิจัยของ บุปผา อินทรัตน์⁶ ที่ศึกษาโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ในผู้ป่วยหลังผ่าตัด CABG จำนวน 40 คนแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยผลการทดลองพบว่ากลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายที่ประเมินจาก 6 MWT ได้ระยะทางเฉลี่ย 275.15 เมตร อาจเป็นไปได้ว่าความแตกต่างนี้เกิด

จากปัจจัยด้านผู้ป่วยก่อนผ่าตัดพบว่าค่าประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัดอยู่ในระดับดี มีเพียงร้อยละ 10-15 ในขณะที่การศึกษาครั้งนี้ พบว่าค่าประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจก่อนผ่าตัดอยู่ในระดับดี ถึงร้อยละ 68 ซึ่งอาจส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายที่ทำให้หลังผ่าตัดสามารถเดินได้ในระยะทางที่ต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. โปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 มีผลทำให้ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเดินหลอดเลือดหัวใจร่วมกับผ่าตัดซ่อมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ มีสมรรถภาพทางกายเป็นไปตามเกณฑ์ก่อนจำหน่าย ควรนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัดและอบรมให้พยาบาลสามารถใช้โปรแกรมนี้ไปในแนวทางเดียวกัน แต่อย่างไรก็ตามในงานวิจัยนี้พบผู้ป่วยที่มีความเชื่อมั่นในสมรรถนะของตนเองลูกจากเตียงไปเข้าห้องนำด้วยตนเองในเวลากลางคืน แล้วพลัดตกหล่นดังนั้นการสร้างเชื่อมั่นในสมรรถภาพของตนเองอาจส่งผลให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการทำกิจวัตรประจำวัน พยาบาลยังต้องเฝ้าระวังการเกิดอุบัติเหตุในผู้สูงอายุร่วมด้วย
2. ศึกษาติดตามสมรรถภาพทางกายหลังเข้าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้สูงอายุภายหลังได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบต่อเนื่องจนถึงระยะที่ 4
3. ควรเพิ่มกลุ่มเปรียบเทียบเพื่อสนับสนุนประสิทธิผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น
4. ควรเพิ่มกิจกรรมในโปรแกรมที่จะลดภาวะพลัดตกหล่นในผู้สูงอายุร่วมด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่าง หัวหน้าหน่วยงานกายภาพบำบัดที่คอยเป็นกำลังใจพร้อมให้คำแนะนำ ทักษะการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ขอขอบพระคุณคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ที่ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการวิจัย ตลอดจนหัวหน้าผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก และเพื่อนร่วมงานที่อนุเคราะห์การจัดสรรเวลาในการศึกษาครั้งนี้



References

1. Chotipornwong C, Harnphadungkit K. Epidemiological Characteristics of Outpatients in Cardiac Rehabilitation Unit, Siriraj Hospital. *J Thai Rehabil Med* 2015; 25(1): 30-38.
2. Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health. Public Health Statistic 2015. [internet] 2015 [cited 2015 Aug 28]. Available from: https://bps.moph.go.th/new_bps/site/default/file/health_statistic_2558pdf.
3. Amsterdam EA, Wenger NK, Brindis RG, Casey DE, Ganiats TG, Holmes DR. AHA/ACC Guideline for the management of Patients with Non-ST-Elevation Acute coronary Syndromes. 2014. [cited 2016 April 19] Available from: <http://content.onlinejacc.org/article.aspx?doi=10.1016/j.jacc.2014.09.017>.
4. Chaiwanichsiri D. Cardiac Rehabilitation. *J Thai Rehabil Med* 2011; 21(2): 37-42.
5. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Nartin N. Exercise-Based Cardiac Rehabilitation for Coronary Heart Disease: Cochrane Systemic Review and Meta-Analysis. *J Am CollCardiol* 2016; 67(1): 1-12.
6. Physical Medicine and Rehabilitation. Cardiac Rehabilitation Guideline. [internet] 2011 [cited 2015 Aug 28]. Available from: http://www.thaiheart.org/images/column_1291454908/RehabGuideline.pdf.
7. Charuntae C. Effect of the cardiac Rehabilitation Program on Functional Capacity Among Coronary Artery Disease Patients in Nakonping Hospital, Chiang Mai Province. Master of Nursing Science; 2006.
8. Intarat B. Effect of an Enhancing Self-efficacy in Phase I Cardiac Rehabilitation Program on Physical Fitness and Satisfaction of Patients with Coronary Artery bypass Graft Surgery. Master of Nursing; 2013.
9. Kijjanon N, Deebanklong S. A Comparison of Length of Hospital Stay and Complications in Patients with On-Pump and Off-Pump Coronary Artery Bypass Graft. *Rama Nurs J* 2011 ; 17(3): 358-370.
10. Pounsombut J, Sindhu S, Thosingha O, Laksanabunsong P. Factors related to Complications in Post Operative Open Heart Surgery Patients During Critical Period. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University* 2012; 20(1): 22-32.
11. Cogan J. Pain management after cardiac surgery. *Semin Cardiothoracic VascAnesth* 2010; 14(3): 201-204.
12. Subtaweesin T, Thongcharoen P, Laksanabunsong P. Cardiac Surgery. In Committee of Critical Nursing Curriculum, (editor). *Critical Care Nursing* 2554; 80-104.
13. Masnaragorn P, Kijjanon N, Chaiyaraj S. The Efficiency of Fast-track Cardiac Surgery in Coronary Artery Bypass Patients. *Thai journal of Cardio- Thoracic Nursing* 2011; 22(1): 28-42.
14. Watanasawad P, Nateetanasamba K, Wattradul D. The Effects of a Supportive-Educative Nursing System on Cardiac Rehabilitation among Coronary Artery Disease Patients that Have Undergone Percutaneous Coronary Intervention. *Thai journal of Cardio- Thoracic Nursing* 2014; 25(2): 17-31.
15. Davies P, Taylor F, Beswick A, Wise F, Moxham T, Rees K, Ebrahim, S. Promoting patient uptake and adherence in cardiac rehabilitation. *Cochrane Database Syst Rev* 2010; (7).doi: 10.1002/14651858 CD007131.pub2.
16. Oerkild B, Frederiksen M, Hansen JF, Simonsen L, Skovgaard LT, Prescott E. Home-based cardiac rehabilitation is as effective as centre-based cardiac rehabilitation among elderly with coronary heart disease: Results from a randomised clinical trial. *Age Ageing* 2011; 40: 78-85. doi: 10.1093/ageing/afq122



17. The Society of Thoracic Surgery of Thailand. Cardiac Surgery Statistics.[internet] 2014 [cited 2015 Dec 16]. Available from: http://thaists.org/news_detail.php?news_id=212.
18. Medical Statistics Center, Length of Hospital Stay, Cardiac Surgery Department, Central Chest Institute of Thailand; 2014.
19. Chiranothai P, Puttanakul A. Six Minute Walk Comparison Distance Walk in Test (6MWT). Bulletin of the Department of Medical Service 2013; 38(2): 102- 109.
20. Cahalin LP, Mathier MA, Semigran MJ, Dec GW, DiSalvo TG. The six-minute walk test predicts peak oxygen uptake and survival in patients with advanced heart failure. Chest 1996; 110: 325-332.
21. Bandura, A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. Physiological Review 1997; 84: 191-215.
22. Tueanjai N, Wilawan T, Vareerat W, Sasiwimon G. The Effects of A Revised Cardiac Rehabilitation in post CABG Patients on Exercise Capacity and Quality of Life. Siriraj Nursing Journal 2011; 4(2): 4-10.
23. Norwood SL. [Research Strategies for advanced practice nurse]. New Jersey: Printice Hall Health 2000; 457.
24. Prasat Neurological Institute. Clinical Practice Guideline: Dementia [internet] 2014 [cited 2014 Aug 16]. Available from: <https://www.pni.go.th/pnigoth/wp-content/uploads//2015/02/57dementia.pdf>.
25. Tummark S, Panpakdee O, Kuwawattasumrit K, Oratai P. Factors Related to Health Promoting Behaviors among Patients Congestive Heart Failure. Thai journal of Cardio- Thoracic Nursing 2009; 20(2): 32-44.