

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของการออกกำลังกายต่อสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิต ในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย

สกุลรัตน์ อัสวโกสินชัย วท.บ. (กายภาพบำบัด)*

วาสนา มงคลสุข วท.บ. (กายภาพบำบัด)*

วิมล ทิพเวส สส.บ. (พยาบาล)**

Abstract **Effect of Exercise on Physical Fitness and Quality of Life in Post – Acute Myocardial Infarction Patients**
Sakulrat Assawakosinchai B.Sc. (PT)*
Wassana Mongkolsuk B.Sc. (PT)*
Wimon Tipwes B.PH.**

*Department of Physical Therapy and Rehabilitation Medicine,

**Out – Patient Department, Prapokklao Hospital, Chanthaburi Province, Thailand.

J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center 2004;21:118–127.

Objective : To study the beneficial effects of 12 weeks exercise at home, which is a part of cardiac rehabilitation program, on physical fitness and quality of life and to study drug usage and factors that might impede regular exercise during 1-year follow up period in post-acute MI patients.

Patients and method : This was a quasi experimental study performed on a single group of 18 subacute MI patients whose acute stage was treated as inpatients in Prapokklao Hospital, between Jan. – Dec. 2001. Among the 18 cases, there were 17 males and 1 female, with the age ranging from 37 to 79 years. When discharged from the hospital, and appointment was made for each patient to come to the hospital special cardioclinic once weekly for 12 consecutive weeks, where they were provided with health education and exercise-skill training program for cardiac rehabilitation in the form of group activity, in order to set up appropriate exercise behaviour for them. The results were collected both before and after 3 months of study. Data concerning physical fitness, body weight, blood pressure and : at rest and at 6 minutes after walking and distance were recorded. Fatigue level during 6 minutes walking exercise was recorded as well, using Borg rating scales. All of the patients were asked to fill the SF-36 questionnaire forms in order

* กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู, **กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

to assess quality of life. Their drug usage and factors impeding their regular exercise during 1-year follow-up period were also recorded and analysed.

Results: Kolomogorov-smirnor statistics was used to test for normal distribution of data. The data collected before and after 12-week-exercise program were compared, using paired t-test and Sign test. There were no significant changes in BW (64.86 kg VS 64.94 kg, $p>.05$) and decrease of BP at rest (133.89/84.11 mmHg VS 131.67/81.11 mmHg, $p>.05$), whereas there were statistically significant decrease of BP after 6 minutes wakling (142.78/84.44 mmHg VS 137.78/81.88 mmHg, $p<.05$), pulses at rest (78.88/min VS 69.78/min, $p<.05$), pulses after 6 minutes wakling (122.00/min VS 107.67/min, $p<.05$) and Borg rating scale fo fatigue level (13.65 VS 12.11). The 6-minute-walking distance increases significantly (523.18 meters VS 583.41 meters, $p<.05$) and there was an improvement of quality of life (44.47 percent VS 69.12 percent). During 1-year period of follow-up, 77.8 percent of the patients had regular exercise and 61.11 percent discontinued using cardiovascular drugs treating their illness.

Conclusion : This study showed that health education by group activity in addition with exercise-skill training program could help patients in subacute stage MI to exercise properly, leading to improvement of their physical fitness, quality of life and prognosis. However this study could not clearly point out that the improvement was solely contributed to by exercise. There could be some other factors, such as better food-consumption behaviour and tension-relieving activities, contributing to the improvement. This study helped rehabilitation team to realized the importance of giving the health education and training program to future case of subacute MI in order that they can exercise properly and consistently.

บทนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญในประเทศไทย สาเหตุที่สำคัญเกิดจากการแข็งและตีบตันของหลอดเลือดแดง(atherosclerosis) โดยเฉพาะที่หัวใจ สมอและหลอดเลือดส่วนปลาย ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งที่แก้ไขได้ ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันผิดปกติ และการสูบบุหรี่ ปัจจัยเสี่ยงที่แก้ไขไม่ได้ ได้แก่ เพศ อายุ พันธุกรรม ประวัติครอบครัว¹⁰ และจากการศึกษาขนาดประชากรนศ พ.ศ. 2542 พบว่ากลุ่มโรคหัวใจ และหลอดเลือดเป็นสาเหตุของการตายอันดับ 1¹¹ โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นโรคที่คุกคามชีวิตและเป็นกลุ่มโรคเรื้อรัง ต้องใช้เวลานานในการรักษาไม่สามารถรักษาให้หายขาด เสียค่ารักษาพยาบาลสูง นอกจากนี้ยังเกิดความสูญเสียต่อครอบครัวและเศรษฐกิจจากการศึกษาขององค์การอนามัยโลก ได้ติดตามศึกษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ 3,000 ราย ในเวลา 3 ปี

พบว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายจะมีอัตราการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดกำเริบขึ้นอีกและถึงแก่ชีวิตร้อยละ 18.6 และถึงแก่ชีวิตทันทีร้อยละ 5.8 ส่วนกลุ่มที่ไม่ออกกำลังกายมีอันตรายชนิดถึงแก่ชีวิตร้อยละ 29.4 และถึงแก่ชีวิตทันทีร้อยละ 14.4 ดังนั้นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบและไม่ถึงแก่ชีวิตในครั้งแรก ถ้าได้ออกกำลังกายอย่างถูกต้องคือการออกกำลังกายแบบเพิ่มความทนทาน หรือออกกำลังกายแบบแอโรบิค จะช่วยลดอัตราการเกิดโรคกำเริบขึ้นอีกได้และลดอัตราการเกิดโรคกำเริบแล้วถึงแก่ชีวิตทันที³

การที่จะทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจสามารถควบคุมโรคได้ดีไม่ให้โรคกำเริบขึ้นบ่อย ๆ รวมทั้งสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยให้กลับไปดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม สามารถทำงานได้ตามปกติเหมาะสมกับสภาพร่างกาย ผู้ป่วยจะต้องสนใจที่จะปรับปรุงพฤติกรรมในการดำเนินชีวิต โดยการควบคุมอาหารไม่รับประทานอาหารที่มีไขมันสูง อาหารที่มีรสเค็มจัด ไม่รับประทาน

แป้งและน้ำตาลมากเกินไปจนจำเป็นอย่างยิ่งของร่างกาย รับประทานอาหารที่มีใยอาหารให้มากขึ้น ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 3-4 วัน วันละ 30 นาที งดสูบบุหรี่ งดการดื่มแอลกอฮอล์และกาแฟ รู้จักการผ่อนคลายความเครียด โดยการทำสมาธิ ทำงานอดิเรก^{1, 4}

โครงการ reversal heart disease ของนายแพทย์ Dean Ornish เป็นโครงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคหัวใจหลอดเลือดแบบองค์รวมในระยะยาว โดยปรับเรื่องอาหาร หยุดสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การผ่อนคลายความเครียด โยคะ การสร้างจินตภาพ และที่สำคัญที่สุดคือ การรวมกลุ่มผู้ป่วยหรือครอบครัว เพื่อให้การสนับสนุนทางสังคม (social support) ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงแบบองค์รวมได้ยั่งยืนถึงนานกว่า 5 ปีโครงการดังกล่าวได้รับการพิสูจน์ว่าสามารถลดการตีบของหลอดเลือดหัวใจให้น้อยลง เพิ่มปริมาณเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจส่วนที่ขาดเลือดโดยดูจาก myocardial perfusion โดยใช้เครื่อง positron emission tomography⁵ ในการศึกษา lifestyle heart trial แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยที่เข้าในโครงการสามารถจะควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้อย่างดี มีอาการและอาการแสดงของโรคหลอดเลือดหัวใจลดลงอย่างมาก และมีหลอดเลือดหัวใจตีบน้อยลงอย่างชัดเจนโดยไม่ได้รับประทานยาลดไขมัน จากการติดตามผู้ป่วยถึง 5 ปี^{6, 7} ในการศึกษา multicenter lifestyle demonstration project ได้แสดงว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่เข้าโครงการ มีอาการ อาการแสดง และพยากรณ์โรค (การเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน การต้องนอนโรงพยาบาล หรือการเสียชีวิต) ไม่ต่างจากผู้ที่ได้รับการผ่าตัดต่อเส้นเลือด (coronary artery bypass graft) หรือทำการขยายหลอดเลือดหัวใจ (percutaneous coronary intervention)⁶

คุณภาพชีวิตถูกนำมาใช้ประเมินประสิทธิผลของการศึกษา เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์การรักษาที่สมบูรณ์ ยิ่งขึ้น แบบสอบถาม SF-36 เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้วัดคุณภาพชีวิตที่ได้รับการนิยมนำมาใช้แพร่หลายมากที่สุดในปัจจุบัน ซึ่งได้รับการพัฒนาขึ้นครั้งแรกใน

สหรัฐอเมริกา ช่วงทศวรรษ 1970 และมีรายงานสนับสนุนคุณภาพของเครื่องมือที่ค่อนข้างมาก มีการแปลเป็นหลายภาษาและนำไปใช้ในหลาย ๆ ประเทศ สามารถนำไปใช้ศึกษาคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยในทาง การแพทย์หลายแขนง เพื่อวัดผลประสิทธิภาพของการรักษา ในปี พ.ศ. 2538 American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation ได้แนะนำให้ใช้ SF-36 วัดคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยทางด้านการ ระบบโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วย เช่นกันชมรมฟื้นฟูหัวใจแห่งประเทศไทย ได้นำแบบสอบถาม SF-36 มาใช้เป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยทางโรคหัวใจคนไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา^{8, 9}

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย ต่อสมรรถภาพทางกาย และคุณภาพชีวิต
2. เพื่อติดตามผล 1 ปีในเรื่องอุปสรรคของการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และการใช้ยา

วิธีการดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้ ใช้กระบวนการกลุ่มในการให้ สหศึกษา และจัดโปรแกรมการฝึกทักษะการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ที่เข้ามารับการรักษาเป็นผู้ป่วย โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2542 โดยมีขั้นตอนดำเนินการศึกษาดังนี้

1. รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (quasi experimental research) แบบกลุ่มเดียว เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการศึกษา 3 เดือน ทำการวัดสมรรถภาพทางกาย โดยวัดน้ำหนัก ความดันโลหิตขณะพัก ความดันโลหิต หลังการเดิน 6 นาที ชีพจรขณะพัก ชีพจรหลังการเดิน 6 นาที ระยะทางของการเดิน 6 นาที และระดับความเหนื่อย (borg rating scales) ขณะเดิน 6 นาที และ

ประเมินคุณภาพชีวิต ติดตามผล 1 ปีในเรื่องอุปสรรคของการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ และการใช้ยา

2. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่าเป็นกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (acute myocardial infraction) ที่มีอาการมากกว่าหรือเท่ากับ 2 อย่าง คือ

1) มีอาการเจ็บหน้าอกที่เป็นลักษณะเฉพาะของ acute MI ซึ่งมีอาการต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที

2) EKG ผิดปกติที่สอดคล้องกับกล้ามเนื้อหัวใจตาย

3) มีการเพิ่มขึ้นของ creatine phosphokinase (อย่างน้อย 2 เท่าของค่าระดับสูงสุดในเกณฑ์ปกติ) เข้ารับการรักษเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2542 ที่สามารถมาเข้าทำกิจกรรมกลุ่ม ได้อย่างต่อเนื่องหลังจากออกจากโรงพยาบาล เป็นเวลา 12 สัปดาห์ ไม่มีความผิดปกติทางด้านการสื่อสาร ไม่มีอาการปวดเข้า หลัง ไม่มีความผิดปกติระบบประสาท สามารถช่วยเหลือตนเองได้ และสมัครใจร่วมทำกิจกรรมกลุ่ม

3. เครื่องมือในการวิจัย

1. ที่วัดความดันโลหิต (sphygmomanometer mercury)

2. ที่ชั่งน้ำหนัก (weight scale)

3. นาฬิกาควอตซ์พอร์ (monitor watch)

4. นาฬิกาจับเวลา (stop watch)

5. สายวัดระยะทาง (tape)

6. แบบสอบถาม SF-36

แบบสอบถาม SF-36 ประกอบด้วยคำถาม 36 ข้อ โดยแยกประเมินคุณภาพชีวิตออกเป็น 8 หมวด ดังนี้

- | | |
|-------------------------------|--------|
| 1. ความสามารถด้านร่างกาย | 10 ข้อ |
| 2. ข้อจำกัดเนื่องจากสุขภาพกาย | 4 ข้อ |
| 3. ความเจ็บปวดทางกาย | 2 ข้อ |
| 4. กิจกรรมด้านสังคม | 2 ข้อ |
| 5. สุขภาพจิต | 5 ข้อ |

6. ข้อจำกัดจากอารมณ์

3 ข้อ

7. พลังชีวิต

4 ข้อ

8. สุขภาพกายทั่วไป

5 ข้อ

คำถามแต่ละข้อจะมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน แต่คำถามเกี่ยวกับสุขภาพในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาจะไม่นำมาคิดรวม ทำให้คะแนนเต็มทั้งหมดเหลือ 800 คะแนน และเพื่อความเข้าใจง่ายในการนำเสนอข้อมูลค่าคะแนนคุณภาพชีวิตในรูปแบบของร้อยละ

4. วิธีการศึกษา

ผู้ป่วยเข้ารับการรักษเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาล ได้รับการรักษาทางยา จนมีสัญญาณชีพอยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่มีอาการเจ็บหน้าอก เมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล แล้วจะได้รับการนัดมาพบแพทย์ที่คลินิกโรคหัวใจ อาทิตย์ 1 ครั้ง เป็นเวลา 12 สัปดาห์ การนัดเพื่อมาพบแพทย์ ผู้ป่วยจะได้เข้ากิจกรรมกลุ่ม เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องความรู้เรื่องโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ความเครียด และการผ่อนคลาย ความเครียด การบริโภคอาหาร การใช้ยา และการออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ จากทีมงานซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล นักจิตวิทยา นักโภชนาการ นักกายภาพบำบัด และนักสุขศึกษา สลับกันไปสัปดาห์ละ 1 เรื่อง การดำเนินการของกิจกรรมกลุ่มใช้รูปแบบบรรยาย ชักถาม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ของผู้ป่วยแต่ละคน จำนวนสมาชิก 9 คนต่อกลุ่มเวลาที่ใช้ประมาณ 30-45 นาที และเข้าโปรแกรมการฝึกการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้ป่วยมีความกล้าในการออกกำลังกายเองที่บ้านได้ โปรแกรมการออกกำลังกาย มี การอุ่นเครื่อง 5 นาที ฝึกการออกกำลังกายที่ความหนักร้อยละ 50 ของอัตราเต้นหัวใจสูงสุด^{10,11,12} (ให้ชีพจรขณะออกกำลังกายเพิ่มขึ้น 20 ครั้งต่อนาทีของชีพจรขณะพัก) ด้วยการปั่นจักรยานขา ปั่นจักรยานแขน เดินหรือเดินเร็วบนลู่วิ่ง (tread mile) ประมาณ 30 นาที ช่วงผ่อนคลาย 10 นาที และมีเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยใกล้เคียงบ้าน ได้เยี่ยมบ้าน เพื่อติดตามดูการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การบริโภคอาหารการรับประทานยา และการออกกำลังกาย

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้นำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติ Kolomogorov-smirnor ทดสอบข้อมูลว่ามีการกระจายแบบปกติ ใช้ Pair t-test เปรียบเทียบน้ำหนัก ความดันโลหิตขณะพัก หลังการเดิน 6 นาที ซีพจรขณะพัก หลังการเดิน 6 นาที ระยะทางการเดิน 6 นาที ระดับความเหนื่อยขณะเดิน 6 นาที หลังการออกกำลังกายเองที่บ้านเป็นเวลา 12 สัปดาห์ โดยกำหนดให้มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < .05$ ในกรณีข้อมูลกระจายไม่ปกติ ใช้ sign test คำนวณคุณภาพชีวิตคิดเป็นร้อยละ

ผลการศึกษา

ประชากรที่นำมาศึกษาเป็นผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายที่สมัครใจเข้ากิจกรรมกลุ่มมีทั้งหมด 19 คน มีโรคประจำตัวปวดเข่าร่วมด้วย 1 คน เหลือจำนวนกลุ่มตัวอย่างอยู่ 18 คน เป็นเพศชาย 17 คน เพศหญิง 1 คน มีอายุเฉลี่ย 57.75 ปี มีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย มีประวัติการสูบบุหรี่ 17 คน มีประวัติครอบครัวเป็นความดันโลหิตสูง 6 คน ดังตารางที่ 1

ผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มโดยการให้สุขศึกษา และโปรแกรมการฝึกทักษะออกกำลังกาย ส่งผลทำให้ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ระยะเวลาของการออกกำลังกายอยู่ในช่วง 30-60 นาที ความถี่ของการออกกำลังกายอยู่ใน

ช่วง 2-7 สัปดาห์ ดังตารางที่ 2

ก่อนการศึกษาผู้ป่วยมีน้ำหนักเฉลี่ย 64.86 กิโลกรัม ความดันโลหิตขณะพักเฉลี่ย 133.89/81.11 ความดันโลหิตหลังการเดิน 6 นาที เฉลี่ย 142.78/84.44 ซีพจรขณะพักเฉลี่ย 78.88 ครั้ง/วินาที ซีพจรหลังการเดิน 6 นาทีเฉลี่ย 122.06 ครั้ง/นาที ระยะทางเดิน 6 นาทีเฉลี่ย 523.18 เมตร ความเหนื่อยขณะเดินเฉลี่ย 13.56 ดังตารางที่ 3

ผลของการที่ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย ได้ออกกำลังกายเองที่บ้านเป็นเวลา 12 สัปดาห์ ส่งผลทำให้เกิดการเปลี่ยนดังนี้ น้ำหนักตัวเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตขณะพักเฉลี่ยลดลง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > .05$) ความดันโลหิตหลังการเดินเฉลี่ยลดลง ซีพจรขณะพักเฉลี่ยลดลง ซีพจรหลังการเดินเฉลี่ยลดลง ระยะทาง

ตารางที่ 1 อายุเฉลี่ย และโรคประจำตัว

ข้อมูล	จำนวน
อายุเฉลี่ย (ปี)	57.75 $\pm$ 9.88 (37-79)
ความดันโลหิตสูง	6 คน
ไขมันสูง	4 คน
เบาหวาน	3 คน
ไต	2 คน
ภูมิแพ้	2 คน
ไม่มีโรคอื่น	4 คน

ตารางที่ 2 ชนิดของการออกกำลังกาย ระยะเวลาของการออกกำลังกาย และความถี่ของการออกกำลังกาย

ชนิดของการออกกำลังกาย	ระยะเวลา(นาที)	ความถี่(วัน/สัปดาห์)	จำนวน(คน)
เดินช้า	20-30	7	2
เดินเร็ว	30-60	5	4
เดินเร็ว	30	2	1
เดินสลับวิ่ง	10	7	3
เดินสลับวิ่ง	30	3-5	2
วิ่ง	30	4-7	4
ปั่นจักรยาน	15-30	3-7	2

เดิน 6 นาที เจลลี่เพิ่มขึ้น ความเหนื่อยเฉลี่ยลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) ดังตารางที่ 3

การประเมินคุณภาพชีวิต เปรียบเทียบก่อน และหลังการออกกำลังกายเป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตเป็นร้อยละ ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.65 โดยเฉพาะข้อจำกัดเนื่องจากสุขภาพ และข้อจำกัดจากอารมณ์มีการเปลี่ยนแปลง เพิ่มขึ้นร้อยละ 45.59 และร้อยละ 45.12 ดังตารางที่ 4

ติดตามผลเป็นเวลา 1 ปี พบว่าผู้ป่วยที่ออกกำลังกายสม่ำเสมอ จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.78 ออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.22 มีการใช้ยาเหลือวันละ 1 เม็ด จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.11 ยังคงรับประทานยาควบคุมความดัน และเบาหวานที่ลดปริมาณลง จำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.89 และเลิกการสูบบุหรี่ได้ 14 คน คิดเป็นร้อยละ 82.36

วิจารณ์

กลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา นี้ นอกจากเป็นโรค

กล้ามเนื้อหัวใจตายแล้วยังมีโรคประจำตัวคือ ความดันโลหิตสูงอยู่ 6 คน เป็นเบาหวานอยู่ 3 คน และส่วนใหญ่จะมีประวัติการสูบบุหรี่ทั้งหมด 17 คน ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจแข็งตัวทำให้เกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ผลของการออกกำลังกายเองที่บ้าน 12 สัปดาห์ ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัว ปัจจัยที่มีผลต่อการลดน้ำหนักจะต้องมีการควบคุมการบริโภคอาหารให้เหมาะสมกับพลังงานที่ใช้ และการออกกำลังกาย ถ้าต้องการลดน้ำหนักให้ได้ สัปดาห์ละครั้งก็โลกรัม จะต้องออกกำลังกายที่ใช้พลังงานให้ได้วันละ 350 แคลอรี ซึ่งจะต้องเป็นการออกกำลังกายที่จะต้องใช้เวลาประมาณ 45 ถึง 60 นาที ทำทุกวัน แต่ในกลุ่มผู้ป่วยนี้ มีความถี่ของการออกกำลังกาย ตั้งแต่ 2 วัน ต่อสัปดาห์จนถึงทำทุกวัน และระยะเวลาของการออกกำลังกาย ประมาณ 15 ถึง 60 นาที ซึ่งเดิน 1 ชั่วโมงจะใช้พลังงานประมาณ 180 แคลอรี¹³ จึงทำให้การออกกำลังกายของผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่มีผลต่อการลดน้ำหนักตัว และไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนักและความดันโลหิตขณะพัก หลังการเดิน 6 นาที ซีฟจรรยาณะ พัก หลังการเดิน 6 นาที ระยะทางเดิน 6 นาที ระดับความเหนื่อย ก่อน-หลังการศึกษา

ข้อมูล	Pre ($\bar{X} \pm SD$)	Range	Post ($\bar{X} \pm SD$)	Range	p
weight ⁿ	64.86 $\pm$ 15.64	41.5–118	64.94 $\pm$ 15.12	42–116	.894
sBP rest ⁿ	133.89 $\pm$ 17.20	100–150	131.67 $\pm$ 15.05	110–150	.495
dBp rest ^u	81.11 $\pm$ 10.23	60–100	81.11 $\pm$ 7.58	70–100	1.00
sBP exs ⁿ	142.78 $\pm$ 15.65	110–160	137.78 $\pm$ 13.53	120–160	.046 *
dBp exs ^u	84.44 $\pm$ 8.56	70–100	81.88 $\pm$ 7.58	70–100	.007 *
HR rest ⁿ	78.88 $\pm$ 12.50	60–100	69.78 $\pm$ 13.77	54–102	.001 **
HR exs ⁿ	122.06 $\pm$ 15.92	88–140	107.67 $\pm$ 24.11	66–140	.001 **
Distance ⁿ	523.18 $\pm$ 125.44	115.6–654.5	583.41 $\pm$ 101.92	319.4–708.56	.0001 ***
Borg's scale ^u	13.56 $\pm$ 1.15	11–15	12.11 $\pm$ 1.84	11–15	.001 **

sBP rest คือ ความดันโลหิตขณะบิ่บตัวขณะพัก

sBP exs คือ ความดันโลหิตขณะบิ่บตัวหลังการเดิน

HR rest คือ = ซีฟจรรยาณะพัก

Distance คือ ระยะทางของการเดิน 6 นาที

n = มีการกระจายแบบปกติ

u = มีการกระจายแบบไม่ปกติ

dBp rest คือ ความดันโลหิตขณะคลายตัวขณะพัก

dBp exs คือ ความดันโลหิตขณะคลายตัวหลังการเดิน

HR exs คือ ซีฟจรรยาณะหลังการเดิน 6 นาที

Borg's scale คือ ระดับความเหนื่อยขณะเดิน

* $p < .05$, ** $p < .001$, *** $p < .0001$

ความดันโลหิตขณะพัก ปัจจัยที่มีผลต่อความดันโลหิตได้แก่ ไชมันในเลือดสูงเกินเกณฑ์ปกติ การรับประทานอาหาร เค็มและมันเป็นประจำ ความเครียด^{1,4} ซึ่งในกลุ่มผู้ป่วยนี้มีประวัติความดันโลหิตสูงอยู่ 6 คนและต้องใช้ยาควบคุม อยู่ก่อนการเกิดโรค การแนะนำการออกกำลังกายให้กับ ผู้ป่วยนี้พบว่า ค่าสัญญาณชีพก่อนการศึกษาอยู่ใน เกณฑ์ปกติ สามารถออกกำลังกายได้ ขณะทำการออก กำลังกายที่บ้าน ไม่มีผู้ป่วยใด บอกรว่ามีอาการแน่น เจ็บหน้าอก อากาศใจสั้น วิงเวียนศีรษะ เหนื่อยล้า และ หลังการทดสอบการเดิน 6 นาที ไม่มีค่าความดันโลหิต เพิ่มขึ้นถึง 180-200 /100-110 มิลลิเมตรปรอท หรือมีค่า ลดลงขณะเดิน 6 นาที และขณะฝึกออกกำลังกายเมื่อมา เข้ากิจกรรมกลุ่ม 10-15 มิลลิเมตรปรอท ซึ่งเป็นจุดวิกฤติ ที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อหัวใจ^{10,11,12,14}

ผลของการออกกำลังกายเองที่บ้าน 12 สัปดาห์ มีผลต่อความดันโลหิตขณะพักและหลังการเดิน 6 นาที ชีพจรขณะพักและหลังการเดิน 6 นาที ลดลงอย่างมีนัย สำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพของการทำงานของหัวใจดีขึ้น¹⁵ และมีผลต่อระยะทางการเดิน 6 นาที เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงว่ากล้ามเนื้อ ขามีความทนมากขึ้นทำให้ผู้ป่วยสามารถเดินได้ไกลขึ้น และระดับความเหนื่อยขณะเดิน 6 นาทีลดลงอย่างมีนัย

สำคัญทางสถิติ และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผู้ป่วยกลุ่มนี้ สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ ซึ่งสอดคล้องกับการ ศึกษาของ Neil Oldridge¹⁶ และการศึกษาของ Koertge และคณะ¹⁷ ในกลุ่มที่มีการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงต่อการ เกิดหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจแข็งตัว และมีการออกกำลังกาย อย่างสม่ำเสมอ จากหลายการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า การให้โปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจภายหลังผ่าตัดหลอดเลือด หัวใจควบคุมกับการดูแลรักษาตามปกติ เกิดผลดีต่อ สุขภาพโดยสามารถลดอัตราการเต้นหัวใจขณะพักลง ลดความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิก และเพิ่ม ประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนของหัวใจ (myocardial oxygen consumption)¹⁸ ลดอาการเจ็บหน้าอกขณะออก กำลังกาย เพิ่มความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO₂ max) โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีประสิทธิภาพการ ทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายต่ำส่งผลให้มีความสามารถ ในการออกกำลังกาย (exercise capacity) เพิ่มขึ้น ผล ดีต่อสุขภาพจิตพบว่าสามารถระดับความกังวล และ อารมณ์ซึมเศร้าได้^{11,12,15,19} ในศึกษานี้ไม่มีกลุ่มควบคุม ทำให้ไม่สามารถกล่าวได้ว่าผลที่เกิดขึ้นเป็นผลจากการออก กำลังกายอย่างเดียว

ในการศึกษานี้ใช้แบบสอบถาม SF-36 ซึ่งได้ รับการแปลเป็นภาษาไทยโดยชมรมฟื้นฟูหัวใจแห่ง

ตารางที่ 4 ร้อยละและค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตตามหมวดต่าง ๆ

ข้อมูล	ก่อน ($\bar{X} \pm SD$)	หลัง ($\bar{X} \pm SD$)	ค่าการเปลี่ยนแปลง ($\bar{X}$)
1.ความสามารถด้านร่างกาย	51.76 $\pm$ 17.98	78.53 $\pm$ 22.97	27.77
2. ข้อจำกัดเนื่องจากสุขภาพ	36.76 $\pm$ 15.73	82.35 $\pm$ 27.39	45.59
3.ความเจ็บป่วยทางกาย	48.18 $\pm$ 21.67	64.00 $\pm$ 26.31	15.82
4.กิจกรรมด้านสังคม	60.29 $\pm$ 12.91	83.83 $\pm$ 18.29	23.54
5.สุขภาพจิต	68.7 $\pm$ 18.85	87.05 $\pm$ 12.12	18.34
6.ข้อจำกัดจากอารมณ์	39.22 $\pm$ 14.91	84.31 $\pm$ 29.50	45.12
7.พลังชีวิต	63.52 $\pm$ 7.74	80.00 $\pm$ 12.51	16.48
8.สุขภาพกายทั่วไป	27.28 $\pm$ 4.16	58.68 $\pm$ 20.13	31.40
ค่าเฉลี่ย	44.47	69.12	24.65

ประเทศไทย และเริ่มมีการนำมาตั้งแต่มี พ.ศ. 2541 เป็นเครื่องมือใช้วัดคุณภาพชีวิต จากการศึกษาของรุ่งโรจน์ กฤตยพงษ์ และคณะ ได้นำแบบสอบถาม SF-36 มาทดสอบทางสถิติในแง่ความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือ ในผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล ศิริราชซึ่งให้ค่าเที่ยงมากกว่า 0.7 และค่าความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อมีค่ามากกว่า 0.49 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความน่าเชื่อถือของเครื่องมือนี้ได้พอสมควร

ในการศึกษานี้ได้ใช้ขบวนการกลุ่ม ในการแลกเปลี่ยนความรู้ในเรื่องความรู้โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย ความเครียด และการผ่อนคลายความเครียด การบริโภคอาหาร การใช้ยา และการออกกำลังกายโดยทีมงานสหสาขา ทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจและความมั่นใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองในการกระทำพฤติกรรมที่ถูกต้อง นอกจากนี้ยังมีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันทำให้ผู้ป่วยกำลังใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างต่อเนื่องในเรื่องการบริโภคอาหาร การใช้ยา และการออกกำลังกาย ทำให้ผู้ป่วยเลือกการออกกำลังกายตามความสามารถ และสภาพร่างกายของตนที่ผู้ป่วยรู้ว่าจะสามารถทำได้ไม่ก่อให้เกิดอันตราย ซึ่งทำให้ชนิด ระยะเวลา ความถี่ในการออกกำลังกายของผู้ป่วยแต่ละคนแตกต่างกัน

อุปสรรคของการออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอในกลุ่มผู้ป่วยนี้ ได้แก่ปัญหาทางด้านสุขภาพ การเป็นโรคภูมิแพ้ เป็นหวัด อุบัติเหตุ ทัศนคติเชิงลบต่อการออกกำลังกาย ความเข้าใจผิดคิดว่า การออกกำลังกายจะทำให้เกิดการเสียชีวิตได้ เช่นการเสียชีวิตขณะเล่นกีฬาหรือหลังเล่นกีฬาทันที นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นอีกที่เป็นอุปสรรคได้แก่ทางด้านสิ่งแวดล้อม การมีฝนตกทำให้ไม่สามารถเดิน วิ่งและปั่นจักรยานได้ และไม่มีเวลาเนื่องจากอาชีพประมง

สรุป

การใช้ขบวนการกลุ่มและโปรแกรมการฝึกทักษะการออกกำลังกายในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายทำให้ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายได้เหมาะสม จึงจะส่งผล

ผลทำให้ผู้ป่วยมีสมรรถภาพทางกาย คุณภาพชีวิต และการพยากรณ์โรคที่ดีขึ้น แต่จากการศึกษานี้ไม่สามารถบอกได้ชัดเจนว่าดีขึ้นจากการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว อาจมีปัจจัยอย่างอื่นที่ให้ร่วมด้วย เช่น พฤติกรรมการบริโภคที่ดีขึ้น และการผ่อนคลายความเครียด จากการศึกษาทำให้ทีมงานได้ทราบว่าควรเน้นให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญของการออกกำลังกายให้สม่ำเสมอมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. โสภณ สงวนหงษ์. Ischemic heart disease. ใน : ถาวร สุทธิไชยากุล, บรรณาธิการ. Cardiology. กรุงเทพฯ : สุขุมวิทการพิมพ์, 2539:149-74.
2. สำนักนโยบายและแผนพัฒนาสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข การศึกษาอนาคต การสาธารณสุข พ.ศ. 2542.
3. เสก อักษรนุเคราะห์. บทบาทของการออกกำลังกายต่อโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน. ใน : กมล สินธุวานนท์, กัมพล ประจวบเหมาะ, โชติบุรณ์ บุรณเวช, และคณะ. หัวใจของเรา. กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯเวชสาร, 2532:114-20.
4. สุทัศน์ บวรสมบัติ. ปัจจัยล่อแหลมต่อหลอดเลือดโคโรนารี. ใน : สุรเกียรติ อาชามานุภาพ, บรรจบ ชุณหสวัสดิกุล, ปิยนุช เกตุจรรยา, บรรณาธิการ. หัวใจขาดรู้. กรุงเทพฯ : สารมวลชน, 2527:31-56.
5. Gould KL, Ornish D, Scherwitz L, et al. Changes in myocardial perfusion abnormalities by positron emission tomography after long-term, intensive risk factor modification. JAMA 1995;274:894-901.
6. Ornish D, and the Multicenter lifestyle demonstration project study group. Avoid revascularization with lifestyle change : The Muticenter Lifestyle Demonstration Project. Am J Cardiol 1998;82(10B):72T-76T.

7. Ornish D, Brown SE, Scherwitz LW, et al. Can lifestyle changes reverse coronary heart disease? : The lifestyle Heart Trial. Lancet 1990;336:129-33.
8. ธนกรณ งามแขวง, ดุจใจ ชัยวานิชศิริ. คุณภาพชีวิตภายหลังการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ(CABG) ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2544;10:107-16.
9. Rungroj Kittayaphong. Reliability of Thai Version of SF-36 Questionnaire for the Evaluation of Quality of Life in Cardiac Patients. J Med Assoc Thai 2000;83:132-6.
10. ณัฐยา จิตประไพ, วิศาล คันธรัตน์กุล. การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ, เวชศาสตร์ฟื้นฟูกับผู้ป่วยโรคหัวใจ, 2538;117-31.
11. Fardy PS, Yanowitz FG. Cardiac rehabilitation phase I. In : Cardiac rehabilitation, adult fitness, and exercise testing. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995:297-327.
12. Froelicher VF, Myers JN. Cardiac rehabilitation. In : Exercise and The Heart. 4th ed Philadelphia : W.B. Saunders company, 2000:391-437.
13. ดำรง กิจกุล. คู่มือลดความอ้วน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน, 2530:31-5.
14. เปรมจิตร เจริญกุล. การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย. วารสารกายภาพบำบัด; 21:271-81.
15. Adam WC, McHenry MM, Bernauer EM. Long-term physiologic adaptation to exercise with special reference to performance and cardiorespiratory function in health and disease. Am J Cardiol 1974;33:765-75.
16. Oldridge NF, et al. Feets on quality of life with comprehensive rehabilitation after myocardial infarction. Am J Cardiol 1991; 67:1085-8.
17. Koertge J, Weidner G, Eller ME, et al. Improvement in medical risk factors and quality of life in women and men with coronary artery disease in the multicenter lifestyle demonstration project. Am J Cardiol 2003;91:1316-22.
18. Hedbaeck EL, Perk J, Engvall J, Areskog NH. Cardiac rehabilitation after coronary artery bypass grafting. Effect on exercise performance and risk factors. Arch Phys Med Rehabil 1990;71:1068-73.
19. Blumenthal JA. Effects of exercise training on cardiorespirator function in men and women older than 60 years of age. Am J Cardiol 1991;67:633-9.
20. Billings JH. Maintenance of behavior change in cardiorespiratory risk reduction : a clinical perspective from the Ornish program for reversing coronary heart disease. Health Pshcho 2000;19:70-5.
21. Manson JE, Hu FB, Rich-Edwards JW, et al. A prospective study of walking as compared with vigorous exercise in the prevention of coronary heart disease in women. N Engl J Med 1999;341:650-8.
22. McColgan G. Ischemic cardiac conditions. In : Hillegass EA, Sadowsky S, eds. Essentials of cardio pulmonry physical. Philadelphia : W.B. Saunder, 1994:112.
23. Tirrel & Hart. The relationship of health beliefs and knowledge to exercise compliance in patients after coronary byypass. Heart & Lung 1980;2:487-93.