

ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจแบบใหม่ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดโรคหลอดเลือดหัวใจต่อความสามารถในการออกกำลังกายและคุณภาพชีวิต

เตือนใจ น้ำทองสกุล พยบ.*

วิลาวัณย์ ธีรภัทรพงศ์ พยบ.**

วาริรัตน์ วาณิชกร พยบ.***

ศศิวิมล กำทรัพย์ วทบ.****

* พยาบาลวิชาชีพ งานการพยาบาลระบบงานหัวใจและหลอดเลือด ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช

** อาจารย์แพทย์ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

*** พยาบาลวิชาชีพ งานการพยาบาลศัลยศาสตร์และศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช

**** นักกายภาพบำบัด สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ : การศึกษานี้เป็นแบบติดตามไปข้างหน้า (Prospective cohort with historical control) เพื่อศึกษาความสามารถในการออกกำลังกายและคุณภาพชีวิตหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจก่อนกลับบ้านแบบใหม่ ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โดยคัดเลือกผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ จำนวน 65 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจแบบเดิม จำนวน 40 คน และกลุ่มศึกษาได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจแบบใหม่ ซึ่งมีการวางแผนจำหน่ายอย่างเป็นระบบหลังผ่าตัดโดยแนะนำทั้งผู้ป่วยและญาติ และมีแบบบันทึกการเดินออกกำลังกายที่บ้าน จำนวน 25 คน เปรียบเทียบความสามารถในการออกกำลังกายด้วยวิธีการเดินทดสอบ 6 นาที (6 minute walk test) ก่อนกลับบ้านและ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด และเปรียบเทียบคุณภาพชีวิต โดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิต (SF36) ฉบับภาษาไทย ที่ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด

ผลการศึกษาพบว่า ทั้ง ณ เวลาที่ก่อนกลับบ้านและที่ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด กลุ่มศึกษามีความสามารถในการออกกำลังกายมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แต่ไม่มีความแตกต่างกันในคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ที่ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด

คำสำคัญ : โปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การทดสอบการเดิน 6 นาที คุณภาพชีวิต

The Effects of A Revised Cardiac Rehabilitation in post CABG Patients on Exercise Capacity and Quality of Life

Tueanjai Numthongsakun, B.N.S.*

Wilawan Thirapatarapong, M.D.**

Vareerat Wanichagorn, B.N.S.***

Sasiwimon Gumchub, B.Sc.****

** Registered Nurse, Cardiovascular Nursing Division, Nursing Department, Siriraj Hospital.*

*** Doctor of Medicine, Cardiac Rehabilitation Division, Rehabilitation Department, Siriraj Hospital*

**** Registered Nurse, Surgical and Orthopedic Surgery Nursing Division, Nursing Department, Siriraj Hospital.*

***** Physical therapy, Cardiac Rehabilitation Division, Rehabilitation Department, Siriraj Hospital*

Abstract : The objective of this study was to compare the effects of a revised cardiac rehabilitation program in patients on exercise capacity and quality of life. The population included patients who underwent Coronary Artery Bypass Graft (CABG) with no complications at Siriraj hospital. A prospective cohort with historical control, two groups research design was used. In one group (control), 40 patients received the conventional cardiac rehabilitation program. In another group (study), 25 patients received a new program. The six-minute walk test (6MWT) used for comparing physical function capacity. 6MWT was measured at discharge from hospital and at four-six weeks following discharge. Short form 36 health status questionnaires, Thai version, were used to assess the patient quality of life at before CABG and four-six weeks following discharge.

The results indicate that there was significant difference between groups for 6MWT distance at discharge from hospital (228.6 ± 62.9 m. VS 158.1 ± 56.7 m.) and at four-six weeks follow-up (427.8 ± 73.0 m. VS 350.8 ± 78.9 m.). There was no significant difference between groups in term of health-related quality of life. A new cardiac rehabilitation program in this population after CABG confers additional benefit to walking capacity and no change in quality of life.

Keywords: cardiac rehabilitation program, CABG, six-minute walk test, quality of life

บทนำ

โรคหัวใจเป็นโรคที่อันตรายต่อชีวิตและเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เนื่องจากเป็นสาเหตุที่ทำให้คนไทยเสียชีวิตในอันดับต้นๆ จากสถิติสาธารณสุขพบว่าในปี พ.ศ. 2550, 2551 และ 2552 มีจำนวน 18,452, 18,820 และ 18,737 คน¹ ตามลำดับ จากสถิติดังกล่าวจะเห็นได้ว่าอัตราการตายจากโรคหัวใจมีจำนวนลดลง ทั้งนี้เป็นผลมาจากการตรวจวินิจฉัยและการรักษาที่มีความก้าวหน้าและรวดเร็วมากขึ้น ในประเทศไทย วิธีการรักษากลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบด้วยวิธีทำทางเบี่ยงหลอดเลือด (Coronary Artery Bypass Graft: CABG) มีการใช้อย่างกว้างขวางทั้งในโรงพยาบาลรัฐบาลและเอกชน จากสถิติของโรงพยาบาลศิริราชพบว่า มีจำนวนผู้เข้ามารับการผ่าตัดในปี พ.ศ. 2550, 2551 และ 2552 มีจำนวน 610, 629 และ 580 คน ตามลำดับ²

ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคดังกล่าว การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นสิ่งที่สำคัญมาก และควรเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลจนสามารถกลับบ้านได้ การประเมินการฟื้นฟูหัวใจก่อนกลับบ้าน ทำได้โดยการตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ หรือ การประเมินสมรรถภาพของร่างกาย เช่น การทดสอบการเดิน 6 นาที (Six-minute walk test: 6 MWT) เป็นต้น หรือการติดตามจากคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย จากการศึกษาในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและบันทึกการเดินออกกำลังกายพร้อมทั้งโทรศัพท์กระตุ้นการเดินออกกำลังกายพบว่าผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น^{3,4}

การประเมินความสามารถในการออกกำลังกายโดยการทดสอบด้วยการเดินภายใน 6 นาที คือ การประเมินความสามารถการเดินในเวลา 6 นาที ให้ได้ระยะทางมากที่สุด ซึ่งเป็นการทดสอบที่มีประโยชน์ สามารถทำได้ง่าย มีค่าใช้จ่ายน้อย ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือออกกำลังกายทดสอบเช่น จักรยาน หรือลู่วิ่ง นอกจากนี้ผลการทดสอบสามารถนำไปประเมินแบ่งแยกระดับความรุนแรงในผู้ป่วย หลังเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หัวใจล้มเหลว และหลังผ่าตัดหัวใจ อีกทั้งยังบอกการดำเนินไปของโรคได้

การทดสอบด้วยการเดิน 6 นาทีนี้ยังใช้กับผู้ป่วยโรคปอดและผู้ป่วยอายุ^{5,6,7}

แบบสอบถามคุณภาพชีวิต เอสแอฟ-36 (SF36) ใช้ประเมินคุณภาพชีวิตเป็นที่นิยมแพร่หลายในอเมริกา และยุโรป สามารถนำไปใช้ศึกษาคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยในทางการแพทย์หลายแขนง เพื่อวัดผลประสิทธิภาพของการรักษา ต่อมาได้รับการแปลเป็นฉบับภาษาไทยและทำการวิเคราะห์ในผู้ป่วยโรคหัวใจ ในปี ค.ศ. 1995 American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation ได้แนะนำให้ใช้ SF-36 เป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตโรคหัวใจ^{8,9}

แบบสอบถามSF-36 ประกอบด้วยคำถาม 36 ข้อ ครอบคลุมหัวข้อใหญ่ 8 หมวดดังนี้ ความสามารถด้านร่างกาย ข้อจำกัดสุขภาพกาย ความเจ็บปวดทางกาย สุขภาพกายทั่วไป พลังชีวิต กิจกรรมด้านสังคม ข้อจำกัดจากอารมณ์ สุขภาพจิต^{8,9}

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ มีระเบียบปฏิบัติเป็นมาตรฐาน ได้แก่ การให้คำแนะนำ และฝึกปฏิบัติในเรื่องของการออกกำลังกาย กิจกรรม กิจวัตรประจำวัน และโภชนาการ เป็นต้น แต่ยังมีสิ่งที่ควรปรับปรุงการวางแผนจำหน่าย โดยการปฏิบัติที่ทำอยู่นั้น ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำในวันเดียวทั้งหมดก่อนกลับบ้าน บางรายไม่ได้รับการวางแผนที่ต่อเนื่อง ไม่มีคู่มือปฏิบัติเฉพาะโรค อีกทั้งผู้ป่วยและญาติไม่มีโอกาส หรือเวลาในการซักถาม และได้รับคำแนะนำเพียงพอกจากทีมผู้ดูแล นอกจากนี้ พบว่าผู้ป่วยกลับมาตรวจ 4-6 สัปดาห์มักมีปัญหา บางรายออกกำลังกายมากเกินไป บางรายออกกำลังกายน้อยเกินไปทำให้ผู้ป่วยไม่แข็งแรงเท่าที่ควร ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจแบบใหม่ ซึ่งได้รับการปรับปรุงแล้ว ต่อความสามารถในการออกกำลังกายและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงาน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการออกกำลังกาย และคุณภาพชีวิตหลังได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจระหว่าง

แบบใหม่และแบบเดิมในผู้ป่วยหลังผ่าตัดโรคหลอดเลือดหัวใจ

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ Prospective cohort with historical control

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่เข้ารับการผ่าตัด CABG และพักรักษาในหอผู้ป่วยโรงพยาบาลศิริราช ในช่วงเดือนมีนาคม 2550 ถึงเดือนธันวาคม 2551 และมีอายุ 35-80 ปี ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด และไม่มีโรคหรือความพิการที่เป็นอุปสรรคต่อการเดิน และสามารถตอบแบบสอบถามได้ มีสติสัมปชัญญะดี อ่านและเขียนภาษาไทยได้

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้โปรแกรม nQuery Advisor ด้วยการกำหนดให้

- 1) ความคลาดเคลื่อน (α) = 0.05
- 2) μ_1 ได้จากค่าเฉลี่ยของระยะทางเดิน 6 นาทีก่อนที่ประเมินจากข้อมูลการบริการแบบเดิม = 316 เมตร
- 3) μ_2 ได้จากค่าเฉลี่ยของระยะทางเดิน 6 นาที ที่เพิ่มขึ้นประมาณ 20% = 379 เมตร
- 4) ค่าความแปรปรวน (σ) ได้จากข้อมูลการบริการผู้ป่วยที่มีอยู่ในหน่วยงาน 38 ราย เท่ากับ 94.28
- 5) ค่า Power = 80%
ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างต่อกลุ่ม คือ 40 ราย
แบ่งผู้ป่วยเป็น 2 กลุ่มคือ ได้แก่ กลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจแบบเดิม (routine care) กลุ่มศึกษาได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจแบบใหม่ ซึ่งมีความแตกต่างกันดังนี้

กระบวนการ	แบบเดิม	แบบใหม่
1. ระยะเวลาการให้คำแนะนำ	ก่อนกลับบ้าน 1 วัน	แนะนำทุกวันเริ่มหลังผ่าตัดวันที่ 3
2. ผู้ที่ได้รับคำแนะนำ	ผู้ป่วย	ผู้ป่วยและญาติ
3. โปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้าน	กำหนดเวลาการออกกำลังกาย คงที่ในแต่ละสัปดาห์	ปรับเวลาการออกกำลังกายเป็นช่วงเวลาที่ ผู้ป่วยและมีแบบบันทึกการเดินออกกำลังกาย
4. สอนจับชีพจร	บางราย	ทุกราย
5. แผ่นพับการฟื้นฟูหัวใจ	แผ่นพับการฟื้นฟูหัวใจทั่วไป	แผ่นพับการฟื้นฟูหัวใจโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผ่นพับการฟื้นฟูหัวใจโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ แบบบันทึกการเดินออกกำลังกาย และเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลของโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจ เช่น แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบประเมิน 6 MWT แบบวัดคุณภาพชีวิตเอสเอฟ-36

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยนี้ดำเนินการภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนต่อไปนี้

กลุ่มควบคุม ให้การฟื้นฟูหัวใจก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดบนหอผู้ป่วยทุกวัน จนกระทั่งกลับบ้าน ให้คำแนะนำ

ต่างๆในวันกลับบ้านกับผู้ป่วยและมีญาติร่วมบ้างครั้ง และให้โปรแกรมการเดินออกกำลังกาย 6 สัปดาห์ที่บ้านโดยกำหนดเวลาครั้งที่

กลุ่มทดลอง ให้การฟื้นฟูหัวใจก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดบนหอผู้ป่วยทุกวันเช่นกัน เตรียมความพร้อมก่อนกลับบ้านเริ่มให้ข้อมูลหลังผ่าตัดวันที่ 3 โดยเน้นผู้ป่วยและญาติ สอนจับชีพจร โปรแกรมการเดินออกกำลังกาย 6 สัปดาห์ที่บ้านเป็นช่วงเวลา และมีแบบบันทึกการเดินออกกำลังกาย

ทั้งสองกลุ่มทำแบบสอบถามคุณภาพชีวิตก่อนผ่าตัด และที่หลังผ่าตัด 4-6 สัปดาห์ และทดสอบการเดิน 6 นาที ก่อนกลับบ้านและที่หลังผ่าตัด 4-6 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) ข้อมูลส่วนบุคคลได้แก่ อายุ ส่วนสูง น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย แสดงด้วยค่าเฉลี่ยเปรียบเทียบเชิงปริมาณโดยใช้ independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

2) ข้อมูลเชิงคุณภาพได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส แสดงด้วยค่าร้อยละ เปรียบเทียบข้อมูลเชิงคุณภาพใช้ Chi-square test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

3) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระยะทาง 6MWT และค่าคะแนนคุณภาพชีวิต ณ เวลาที่ก่อนกลับบ้านและที่หลังผ่าตัด 4-6 สัปดาห์ โดย t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่มารับการผ่าตัดจำนวน 65 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมจำนวน 40 คน กลุ่มศึกษา จำนวน 25 คน (มีข้อจำกัดใน

สถานที่ในการทดสอบการเดิน 6 นาทีเนื่องจากการย้ายสถานที่ทำงานใหม่มีคนเดินไปมาตลอด จึงทำให้เก็บข้อมูลได้ไม่ครบ) พบว่ากลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 85 อายุเฉลี่ย 63.8 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 24.5 กิโลกรัมต่อเมตร² มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 67.5 มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี มีปัจจัยเสี่ยงเรื่องความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงคิดเป็นร้อยละ 75 และ 80 ตามลำดับ และผู้ป่วยที่ผ่าตัดทำทางเบี่ยงเส้นเลือด 3-4 เส้นร้อยละ 62.5 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 84 อายุเฉลี่ย 62.1 ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 25.8 กิโลกรัมต่อเมตร² ร้อยละ 88 มีสถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 68 มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าปริญญาตรี มีปัจจัยเสี่ยงเรื่องความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงคิดเป็นร้อยละ 72 และ 80 ตามลำดับ และผู้ป่วยที่ผ่าตัดทำทางเบี่ยงเส้นเลือด 3-4 เส้น ร้อยละ 76 เปรียบเทียบข้อมูลพื้นฐานระหว่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ปัจจัยเสี่ยง จำนวนเส้นเลือดที่ผ่าตัดทำทางเบี่ยง สมรรถภาพการบีบตัวของหัวใจ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตาราง 1

เมื่อเปรียบเทียบระยะทางการทดสอบการเดิน 6MWT พบว่าระยะทางในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ก่อนกลับบ้าน (228.6 ± 62.9 เมตรและ 158.1 ± 56.7 เมตร) และ 4-6สัปดาห์หลังผ่าตัด (427.8 ± 73.0 เมตร และ 350.8 ± 78.9 เมตร) ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่มารับการผ่าตัด

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=40)	กลุ่มศึกษา (n=25)	p-value
อายุ (ปี) (Mean $\pm$ SD)	63.8 $\pm$ 8.3	62.1 $\pm$ 9.3	0.89
น้ำหนัก (กิโลกรัม) (Mean $\pm$ SD)	64.2 $\pm$ 9.2	70.1 $\pm$ 12.6	0.88
ส่วนสูง (เซนติเมตร) (Mean $\pm$ SD)	162.0 $\pm$ 7.1	164.4 $\pm$ 7.1	0.77
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/เมตร ²) (Mean $\pm$ SD)	24.5 $\pm$ 2.7	25.8 $\pm$ 3.8	0.57
เพศ n (%)			0.16
- ชาย	34 (85%)	21(84%)	
สถานภาพสมรส n (%)			0.34
- คู่	39(97%)	22(88%)	
- โสด/หม้าย	1(3%)	3(12%)	
ระดับการศึกษา n (%)			1.0
- ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	13(32.5%)	8(32%)	
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	27(67.5%)	17(68%)	
ปัจจัยเสี่ยง n (%)			
- ความดันโลหิตสูง	30(75%)	18(72%)	0.97
- เบาหวาน	16(40%)	11(44%)	0.75
- ไขมันสูง	32(80%)	20(80%)	0.95
- สูบบุหรี่	22(55%)	14(56%)	0.83
- ครอบครัวเป็นโรคหัวใจ	5(12.5%)	8(32%)	0.18
- ผู้สูงอายุ (อายุ $\geq$ 65ปี)	18(45%)	11(44%)	0.79
จำนวนเส้นเลือดที่ทำทางเบี่ยง n (%)			0.87
- 1-2	5(12.5%)	3(12%)	
- 3-4	25(62.5%)	19(76%)	
- >4	10(25%)	3(12%)	
สมรรถภาพการบีบตัวของหัวใจ (EF)			0.08
- $\geq$ 50	33(82.5%)	14(56%)	
- <50	7(17.5%)	11(25%)	
ยา			
- β -blocker	12(30%)	8(32%)	0.19

ตาราง 2 เปรียบเทียบระยะทางการเดินใน 6 นาที (6MWT) หลังผ่าตัดก่อนกลับบ้านและที่ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

ระยะเวลาที่วัด6MWT	ระยะทาง6MWT(เมตร)		p-value
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	
ก่อนกลับบ้าน	158.1±56.7	228.6±62.9*	0.001
4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด	350.8±78.9	427.8 ±73.0*	0.001

*แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(P <0.05)

การประเมินคุณภาพชีวิต เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตที่ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัดกับก่อนผ่าตัด พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยบางหมวดคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น ได้แก่

สุขภาพกายทั่วไป พลังชีวิต กิจกรรมด้านสังคม สุขภาพจิต บางหมวดคุณภาพชีวิตลดลงได้แก่ ข้อจำกัดสุขภาพกาย ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 แสดงคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ย (Mean± SD) จำแนกเป็น 8 หมวดก่อนผ่าตัดและที่ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด

หมวดคุณภาพชีวิต	ก่อนผ่าตัด		หลังผ่าตัด 4-6 สัปดาห์		p-value
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	
ความสามารถด้านร่างกาย	54.5 ± 25.0	64.0 ± 19.4	65.2 ± 24.3	57.4 ± 20.2	0.13
ข้อจำกัดสุขภาพกาย	26.7 ± 35.9	37.0 ± 34.4	25.8 ± 34.4	31.0 ± 31.7	1.00
ความเจ็บปวดทางกาย	58.0 ± 25.5	64.1 ± 31.6	64.1 ± 17.7	62.9 ± 18.5	1.00
สุขภาพกายทั่วไป	43.2 ± 19.9	54.4 ± 18.7	62.7 ± 20.4	72.8 ± 14.9	1.00
พลังชีวิต	60.2 ± 17.4	62.2 ± 15.2	69.5 ± 17.9	73.2 ± 13.6	1.00
กิจกรรมด้านสังคม	69.6 ± 27.8	75.0 ± 23.4	79.6 ± 17.8	83.3 ± 18.7	1.00
ข้อจำกัดจากอารมณ์	35.6 ± 40.9	50.7 ± 44.2	62.2 ± 43.5	46.7 ± 44.1	0.34
สุขภาพจิต	62.3 ± 18.0	68.8 ± 18.1	74.5 ± 16.9	81.1 ± 12.9	1.00

อภิปรายผล

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจตีบที่มารับผ่าตัดมีอายุเฉลี่ยมากกว่า 60 ปี ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย และมากกว่าร้อยละ 75 มีโรคความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดสูง เช่นเดียวกับที่พบว่ามีปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคนี้ได้แก่ โรคเบาหวาน โรคไขมันในเลือดสูง โรคความดันโลหิตสูง นอกจากนี้มีภาวะบางอย่างที่ทำให้เกิดโรคนี้เช่น การสูบบุหรี่ ความเครียด ผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกาย คนอ้วน เป็นต้น¹⁰

การทดสอบการเดินภายใน 6 นาที (6 Minute Walk Test; 6MWT) เป็นวิธีการทดสอบสมรรถภาพร่างกายที่ได้รับการยอมรับ ซึ่งการทดสอบดังกล่าวสามารถวัด Functional exercise capacity การทดสอบดังกล่าวเป็นการวัดด้านระบบการหายใจและระบบหลอดเลือดหัวใจ (cardiopulmonary) ระบบการไหลเวียนในร่างกาย (systemic circulation) ระบบการไหลเวียนของเลือดส่วนปลาย(peripheral circulation) ระบบเลือด ระบบประสาท และระบบกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ยังเป็นการออกกำลังกายใน

ระดับ submaximal exercise capacity^{5,6} การศึกษานี้เปรียบเทียบระยะทาง 6MWT ที่ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัด พบว่ากลุ่มศึกษาได้ ระยะทาง 6 MWT มากกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับระยะทางเฉลี่ยของการเดิน 6 MWT^{11,12} ที่เพิ่มขึ้นเมื่อมีการปรับเปลี่ยนโปรแกรมการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วย

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดเรื่องสถานที่ คือมีคนเดินไปมาไม่เหมาะกับวัด 6MWT และเมื่อทำการทดสอบโดยการเปรียบเทียบระยะทางการทดสอบการเดิน 6MWT ก็พบว่าระยะทางในกลุ่มศึกษา (กลุ่มที่ 3, 4) ได้ระยะทางน้อยกว่าที่ควรจะเป็นดังแสดงในตาราง 4 ซึ่งสอดคล้องกับ Feo และคณะ ที่กล่าวถึงความสำคัญและรายละเอียดของสถานที่ที่มีความสำคัญต่อการทดสอบ 6MWT คือ สถานที่ใช้ทดสอบพื้นที่ราบ เรียบ โลง ระยะทางเดินใช้ทดสอบมีความยาว 30 เมตรมีจุดหมุนชัดเจน ถ้าไม่เป็นดังกล่าวระยะทางที่วัดได้ไม่ถูกต้อง^{5,6}

ตาราง 4 เปรียบเทียบระยะทางการเดินใน 6 นาที (6MWT) หลังผ่าตัดก่อนกลับบ้านและที่ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัดในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ภายใต้ข้อจำกัดของสถานที่

ระยะเวลาที่วัด6MWT	ระยะทาง6MWT(เมตร)				p-value
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา			
	กลุ่มที่1	กลุ่มที่2	กลุ่มที่3	กลุ่มที่4	
ก่อนกลับบ้าน	158.1±56.7	228.6±62.9*	196.5±55.9	192.9±69.7	0.001
4-6สัปดาห์หลังผ่าตัด	350.8±78.9	427.8 ±73.0*	362.4± 73.7	322.1±96.8	0.001

*แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P < 0.05)

กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มควบคุมได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจแบบเดิม ศึกษาระหว่างมีนาคม-สิงหาคม 2550

กลุ่มที่ 2-4 เป็นกลุ่มศึกษา ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจแบบใหม่ โดยแต่ละกลุ่มแตกต่างกันในเรื่องของเวลาและสถานที่ดังนี้

กลุ่มที่ 2 ศึกษาระหว่างเดือนกันยายน-ธันวาคม 2550 ใช้สถานที่ทดสอบ 6MWT เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1

กลุ่มที่ 3 ศึกษาระหว่างเดือนมกราคม-เมษายน 2551 (สถานที่ที่มีข้อจำกัด)

กลุ่มที่ 4 ศึกษาระหว่างเดือนพฤษภาคม-ธันวาคม 2551 ใช้สถานที่ทดสอบ 6MWT เช่นเดียวกับกลุ่มที่ 3

Opasich และคณะ พบว่าอายุที่เพิ่มขึ้นมีผลทำให้ระยะทาง 6MWT ลดน้อยลง การศึกษานี้มีผู้สูงอายุร้อยละ 41 เนื่องจากผู้สูงอายุจะมีระดับความสมรรถภาพทางกายต่ำกว่าผู้ที่อายุน้อย และพบว่าภาวะสูงอายุเป็นปัจจัยเชิงลบปัจจัยหนึ่งต่อความสามารถความสามารถด้านร่างกายภายหลังผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจและมีผลในทางลบต่อคุณภาพชีวิต^{11,13}

การให้โปรแกรมการฟื้นฟูแบบใหม่ มีโปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้าน 4-6 สัปดาห์ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจตีบร่วมกับสมุดบันทึกการเดินออกกำลังกายพบว่าระยะทาง 6MWT เพิ่มขึ้นมากกว่าแบบเดิม ดังการศึกษาของ Charoenkul และคณะ³ ให้โปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้าน 6 สัปดาห์ในผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจตีบพบว่าระยะทาง 6MWT เพิ่มขึ้นจากก่อนกลับบ้าน เช่นเดียวกับ Hirschhorn และคณะ¹² นอกจากนี้ระยะทาง 6MWT ที่เพิ่มขึ้นนี้เป็นอาจผลทั้งจากการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจและการได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูหัวใจร่วมกันจึงทำให้เห็นถึงความสามารถในการออกกำลังกาย (exercise capacity) เพิ่มขึ้น

การศึกษาคุณภาพชีวิต ที่ 4-6 สัปดาห์หลังผ่าตัดพบว่าลดลงในหมวดข้อจำกัดสุขภาพกาย เมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัดและไม่พบความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ngamchaweng และคณะ⁴ อาจเป็นเพราะว่าในช่วง 4-6 สัปดาห์ผู้ป่วยยังคงอ่อนเพลีย และมีอาการเจ็บแผลผ่าตัด ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ในการศึกษาคุณภาพชีวิตลดลงในหมวดข้อจำกัดสุขภาพกาย และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นในหมวดสุขภาพกายทั่วไป สุขภาพจิต ในเดือนแรกเมื่อเทียบกับหลังผ่าตัดใหม่ ๆ สอดคล้องกับการศึกษาของ Charoenkul³ และลดลงเมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัดสอดคล้องกับการศึกษาของ Hirschhorn¹²

นอกจากนี้การศึกษาคุณภาพชีวิตภายหลังผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจโดยจะดีขึ้นมากและรวดเร็วในช่วง 3 เดือนแรกหลังผ่าตัด^{4, 14} โดยเฉพาะในหมวดความสามารถในการทำกิจกรรมด้านร่างกายและหมวดความเจ็บปวดซึ่งมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความสามารถในการออกกำลังกาย

เพิ่มขึ้น โดยระดับคุณภาพชีวิตดีขึ้นตามลำดับเมื่อเทียบกับก่อนผ่าตัดที่ 1 ปีใกล้เคียงคนปกติ¹⁴

ข้อเสนอแนะ

การให้โปรแกรมการออกกำลังกายแบบใหม่ ในผู้ป่วยหลังผ่าตัด CABG ที่ 4-6 สัปดาห์ มีผลต่อการเพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย แต่ไม่มีผลเพิ่มคุณภาพชีวิตในการศึกษาคุณภาพชีวิตนี้ใช้ระยะเวลา 4-6 สัปดาห์ ทำให้คุณภาพชีวิตที่ได้ไม่แตกต่างกันดังนั้นควรทำการศึกษาระยะยาวเพิ่มขึ้น

จากผลการศึกษาทำให้ตระหนักถึงกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและการวางแผนการจำหน่าย ที่เป็นระบบทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น รวมถึงการทดสอบการเดินใน 6 นาที ควรมีสถานที่ที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ระยะทางที่เป็นจริง

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. เพื่อให้มีแนวทางในการปฏิบัติในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และการวางแผนก่อนจำหน่ายผู้ป่วยโรคหัวใจ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ความสามารถในการออกกำลังกาย และการปฏิบัติตนหลังผ่าตัดหัวใจ และตระหนักถึงความสำคัญของการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศสุขภาพ สำนักงานนโยบายและแผนยุทธศาสตร์ 2552. เข้าถึงได้ที่ URL: <http://bps.ops.moph.go.th/Statistic/2.3.4-52.pdf> (สืบค้น 25 กันยายน 2552)
2. สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย สถิติการผ่าตัดหัวใจ 2550-2552. [บทความออนไลน์] เข้าถึงได้ที่ URL: <http://www.thaiheartassociation.org> (สืบค้น 25 กันยายน 2552)
3. Charoenkul P, Khuangsirikul W, Jalayongjea W, Krittayaphong R. Improvement in Quality of life with phase II cardiac rehabilitation home program

- after coronary bypass surgery at Siriraj Hospital. Thai heart Journal 2007;20:165-70.
4. Ngamchaweng T, Chaiwanichsiri D. Quality of life after cardiac rehabilitation of post CABG patient in King Chulalongkorn Memorial hospital. Journal of Thai Rehabilitation 2001;10(3):107-16.
 5. American Thoracic Society. ATS statement: guideline for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med 2002;166:111-17.
 6. Feo SD, Tramarin R, Lorusso R, Faggiano P. Six-minute walking test after cardiac surgery: instructions for an appropriate use. Eur J Cardiovasc Prev Rehabilitation 2009; 16:144-9.
 7. Du HY, Newton PJ, Salamonson Y, Virginia L, Kohman C, Davidson PM. A review of the six-minute walk test: Its implication as a self-administered assessment tool. Eur J Cardiovasc Nurs 2008;1-7.
 8. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item Short-Form health survey (SF36) I. Conceptual framework and item selection. Medcall Care 1992;30(6):473-83.
 9. Krittayaphong R, Bhuripanyo K, Raungratanaamporn O, et al. Reliability of thai version of SF36 questionnaire for the evaluation of quality of life in cardiac patients. J Med Assoc Thai 2003; 83(suppl.2):S130-36.
 10. Lloyd-Jones D. et al. Heart disease and stroke statistics 2010 update. 2009 Dec 17. <http://circ.ahajournals.org>.
 11. Opasich C, Stefania DF, Gian DP, Giuseppe F, Roberto P, Domenico S et al. Distance walked in the 6-minute test soon after cardiac surgery. Ches. 2004;126:1796-801.
 12. Hirschhorn AD, Richards D, Mungovan SF, Morris NR, Adams L. Supervised moderate intensity exercise improves distance walked at hospital discharge following coronary artery bypass graft surgery-A randomized controlled trial. Heart, Lung and Circula. 2008; 17:129-138.
 13. De Feo S, Mazza A, Camera F, Maestri A, Opasich C, Tramarin R. Distance covered in walking test walking after heart surgery in patient over 70 years of age: outcome indicator for assessment of quality of care in intensive rehabilitation. Monaldi Arch Chest Dis 2003; 60(2):111-7
 14. Susan B, Lani Z, Angie A, Shirley MB Janet N. Functional status outcomes of patients with a coronary artery bypass graft over time. Heart & Lung: J Acute & Critical Care 2000;29(1):33-46.