

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรม
ที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

**The Effects of Cardiac Rehabilitation Enhancing Program on Functional
Capability at Home in Patients with Coronary Heart Disease**

กนกอร แก้วช่วย

Kanokon Kaewchuy

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Nursing Science (Adult Nursing)**

Prince of Songkla University

2552

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ ผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถใน
 การทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

ผู้เขียน นางสาวกนกกร แก้วช่วย

สาขาวิชา พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่)

| อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก | คณะกรรมการสอบ |
|------------------------------------|---|
| (ดร. จารุวรรณ กฤตย์ประชา) |ประธานกรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แสงอรุณ อิศระมาลัย) |
| |กรรมการ (ดร. จารุวรรณ กฤตย์ประชา) |
| |กรรมการ (รองศาสตราจารย์ใหม่ไทย ศรีแก้ว) |
| |กรรมการ (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพลินพิศ ฐานิวัฒน์นันท์) |
| |กรรมการ (รองศาสตราจารย์ช่อลดา พันธุ์เสนา) |

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับนี้เป็น
 ส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

.....
 (รองศาสตราจารย์ ดร.เกริกชัย ทองหนู)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

| | |
|-----------------|--|
| ชื่อวิทยานิพนธ์ | ผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี |
| ผู้เขียน | นางสาวกนกอร แก้วช่วย |
| สาขาวิชา | พยาบาลศาสตร์ (การพยาบาลผู้ใหญ่) |
| ปีการศึกษา | 2552 |

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี จำนวน 52 ราย ซึ่งเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนด โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่าง 26 รายแรก เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ ส่วน 26 รายหลัง เป็นกลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยบูรณาการแนวคิดทฤษฎีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) 2) สื่อนำเสนอภาพนิ่ง 3) คู่มือ 4) สื่อวิดีโอ 5) แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และทดสอบความเที่ยงของแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมโดยใช้สูตรครุเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.8 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติไคสแควร์ ทดสอบสมมติฐานด้วยสถิติทีคู่ และสถิติทีอิสระ

ผลการศึกษาพบว่า

1. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)
2. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสูงกว่าที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ผลการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยบูรณาการแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนร่วมกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านสูงขึ้น

| | |
|----------------------|--|
| Thesis Title | The Effects of Cardiac Rehabilitation Enhancing Program on Functional Capability at Home in Patients with Coronary Heart Disease |
| Author | Miss Kanokon Kaewchuy |
| Major Program | Nursing Science (Adult Nursing) |
| Academic Year | 2009 |

ABSTRACT

This quasi-experimental research aimed to examine the effect of cardiac rehabilitation enhancing program on functional capability in patients with coronary heart disease in the medical ward, Maharaj Nakhonsithammarat Hospital. Twenty-six subjects were purposively selected and assigned to either experimental or control group. The experimental group was assigned to cardiac rehabilitation enhancing program. The research instruments included: 1) the cardiac rehabilitation enhancing program, which was developed by the researcher integrating the self-efficacy theory of Bandura (1997) with cardiac rehabilitation program, 2) a slide presentation, 3) a handbook 4) a video compact disc, and 5) the Duke activity status index test. The content validity of this program was verified by three experts. The reliability of Duke activity status index test was evaluated using KR-20 and yielded a value of 0.8. The data were analyzed using descriptive statistics. Chi-square test was used to evaluate the difference between control and experimental groups. The hypotheses were tested using paired t-test and independent t-test.

The results revealed that:

1. The experimental group had a mean score of functional capability after participating in the program that was statistically significantly higher than before participating the program ($p < 0.01$).
2. The experimental group had a mean score of functional capability that was statistically significantly higher than that of the control group ($p < 0.01$).

The results of this study indicate that the cardiac rehabilitation enhancing program that integrated enhanced the patients' activities base on Bandura's self-efficacy theory and increased functional capability at home.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสำเร็จและความเพียรพยายาม และอุปสาคะของผู้วิจัย รวมทั้งได้รับความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง จากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร. จารุวรรณ กฤตย์ประชา และรองศาสตราจารย์ใหม่ไทย ศรีแก้ว ที่ได้กรุณาถ่ายทอดความรู้ ให้คำแนะนำ ให้คำปรึกษา และให้ข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัย ในทุกขั้นตอนของการทำวิทยานิพนธ์ รวมทั้งให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจที่เต็มเปี่ยมมา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ที่กรุณาเสียสละเวลาอันมีค่าในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือวิจัย พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาเสนอแนวคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ เพื่อให้งานวิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากนี้ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทความรู้ในระหว่างการศึกษาคอยให้คำแนะนำ ให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจเสมอมา

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช หัวหน้ากลุ่มการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยอายุรกรรม 2 ขอขอบคุณเพื่อนๆ ร่วมงานโรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ทุกท่านที่เสียสละรับภาระงาน แทนผู้วิจัยขณะลาศึกษาต่อ รวมทั้งขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่ได้สนับสนุนทุนในการทำวิทยานิพนธ์

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา พี่และน้อง ที่คอยเป็นกำลังใจและสนับสนุนด้านการศึกษาตลอดมา ตลอดจนขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ เพื่อนๆ และทุกท่านที่มีได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้ ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด จนกระทั่งวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี คุณประโยชน์ที่เกิดจากการวิจัยในครั้งนี้ ขอมอบแด่ทุกท่านที่ได้เอื้อนามมา ณ ที่นี้ และผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจทุกท่าน

กนกอร แก้วช่วย

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อ..... | (3) |
| ABSTRACT..... | (5) |
| กิตติกรรมประกาศ..... | (7) |
| สารบัญ..... | (8) |
| รายการตาราง..... | (10) |
| รายการภาพประกอบ..... | (11) |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| วัตถุประสงค์การวิจัย..... | 4 |
| คำถามการวิจัย..... | 4 |
| กรอบแนวคิดการวิจัย..... | 5 |
| สมมติฐานการวิจัย..... | 8 |
| นิยามศัพท์..... | 8 |
| ขอบเขตการวิจัย..... | 9 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 9 |
| บทที่ 2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง | |
| แนวความคิดดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในระยะฟื้นฟู..... | 10 |
| ความสามารถในการทำกิจกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี..... | 20 |
| การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ..... | 27 |
| แนวความคิดรับรู้สมรรถนะแห่งตน..... | 39 |
| โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ | 43 |
| สรุปบททวนวรรณกรรม..... | 45 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 47 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 48 |
| การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ..... | 50 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 51 |
| การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง..... | 57 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 57 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล | |
| ผลการวิจัย..... | 59 |
| การอภิปรายผล..... | 67 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ | |
| สรุปผลการวิจัย..... | 73 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 75 |
| ข้อจำกัดในการวิจัย..... | 76 |
| บรรณานุกรม..... | 77 |
| ภาคผนวก..... | 88 |
| ก การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง..... | 89 |
| ข แบบฟอร์มการพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง..... | 90 |
| ค ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ..... | 92 |
| ง เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล..... | 94 |
| จ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง..... | 100 |
| ฉ ราชานามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย..... | 110 |
| ประวัติผู้เขียน..... | 111 |

รายการตาราง

| ตาราง | | หน้า |
|-------|---|------|
| 1 | ความหนักในการออกกำลังกายตามคะแนนการรับรู้ระดับความเหนื่อย..... | 35 |
| 2 | ตัวอย่างกิจกรรมที่ทำได้ภายหลังเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ..... | 37 |
| 3 | เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตาม ข้อมูล ทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ด้วยสถิติไคสแควร์ (N = 52) | 61 |
| 4 | เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตามอาการ สำคัญ กลุ่มยาที่ใช้ในการรักษา..... | 64 |
| 5 | เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล ค่าคะแนนต่ำสุด ค่าคะแนนสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทีอิสระ (N = 52).... | 65 |
| 6 | เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านก่อนและหลังการ ทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม..... | 66 |
| 7 | เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนทดลองและหลังทดลอง..... | 67 |
| 8 | การทดสอบการกระจายของข้อมูลคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านก่อน และหลังการเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของกลุ่ม ตัวอย่าง..... | 93 |

รายการภาพประกอบ

| ภาพ | | หน้า |
|-----|---------------------------------|------|
| 1 | กรอบแนวคิดการวิจัย..... | 7 |
| 2 | ขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง..... | 56 |

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นปัญหาที่ทวีความสำคัญขึ้นและนับได้ว่าเป็นสาเหตุการเสียชีวิตลำดับต้นๆของประชากรโลก (Lopez, Mathers, Ezzati, Jamison, & Murray, 2001; Mathers & Loncar, 2006; Murray & Lopez, 1997) ซึ่งรวมทั้งประเทศไทย จากรายงานพบว่า จำนวนผู้เสียชีวิตและอัตราการตายจากโรคหัวใจต่อประชากร 100,000 คน ในปี พ.ศ. 2549 จำนวน 17,775 คน อัตราตาย 28.4 และเพิ่มสูงขึ้นในปี พ.ศ. 2550 จำนวน 18,452 คนและอัตราการตาย 29.3 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2552)

โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (Coronary Heart Disease: CHD) เป็นความผิดปกติของหลอดเลือดแดงโคโรนารี มีสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากภาวะหลอดเลือดโคโรนารีแข็งหรือตีบ มีผลทำให้มีเลือดไปเลี้ยงหัวใจไม่เพียงพอ จึงเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ถ้าภาวะนี้ดำเนินต่อไปจนเซลล์กล้ามเนื้อส่วนนั้นได้รับความเสียหาย จากการขาดออกซิเจนถึงขั้นที่ไม่สามารถกลับคืนสู่ภาวะเดิมได้ จะเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันและนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่างๆ เช่น ช็อคจากหัวใจ หัวใจเต้นผิดจังหวะ และหัวใจล้มเหลวเป็นต้น (กอบกุล, 2546) จากการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีผลกระทบทางด้านร่างกาย จิตใจและทางด้านสังคม โดยด้านร่างกายพบว่ามีประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนลดลงซึ่งเป็นดัชนีชี้วัดความสามารถในการทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย (Tenenbaum et al., 2003) และอาการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่พบบ่อยคือ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย ไม่มีแรง (เป็น, 2550; จิราวรรณ, 2548; Perry, Petrie, Ellis, Home, & Morris, 2001) รวมทั้งมีการตอบสนองด้านร่างกายโดยการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นและดึงพลังงานที่เหมาะสมมาใช้ทำให้ร่างกายอ่อนเพลีย หดแรง เหนื่อยง่าย กิจกรรมการเคลื่อนไหวลดลงและนอนนิ่งเป็นส่วนใหญ่ (จิราพร, 2543) ส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ ผู้ป่วยจะมีความวิตกกังวล ความเครียด ภาวะซึมเศร้า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีประมาณ 1 ใน 3 มีอาการทางจิตเวช โดยเฉพาะภาวะซึมเศร้า (มฤตดี, 2548; วรรณิ, 2550; Ellis, Eagle, Kline-Rogers, & Erickson, 2005) จะรู้สึกรู้สึว่าตนเองป่วยอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้อย่างปกติ ด้านสังคมจากภาวะของโรคผู้ป่วยต้องรักษาตัวเป็นเวลานานและต่อเนื่อง ทำให้บทบาททางสังคมถูกจำกัด ไม่สามารถมีสัมพันธภาพกับ

ผู้อื่น ได้ตามปกติ เกิดความท้อแท้ ทำให้แยกตัวออกจากสังคมมากขึ้น (จุฑารัตน์, 2540; Dunderdale, Thompson, Mile, Beer, & Furze, 2005) รวมทั้งเมื่อเกิดความเจ็บป่วยขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีการปรับตัว มีการจำกัดการทำกิจกรรม การรับประทานอาหาร เลิกดื่มสุรา เลิกสูบบุหรี่ รวมถึงมีอาการเหนื่อยง่ายต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น ดังนั้นการเข้าร่วมสังคมของผู้ป่วยจึงลดลง (ชวานพิศ, 2541)

ในปัจจุบันการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในระยะเฉียบพลัน รักษาโดยการใช้ยา ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มการไหลเวียนของเลือด ไปเลี้ยงหัวใจให้เร็วที่สุด เป็นผลให้ช่วยลดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้หัวใจทำงานน้อยลง ลดความต้องการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ และทำให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดไปเลี้ยงอย่างเพียงพอ (สรณ, 2541) และมีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ เช่น การขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูน การใส่โครงค้ำยัน การตัดคราบไขมันออก การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การขยายหลอดเลือดด้วยเลเซอร์ อย่างไรก็ตามแม้จะมีการรักษาที่มีประสิทธิภาพค่อนข้างสูง พบว่าการกลับเข้ารับการรักษาด้วยภาวะแทรกซ้อน เนื่องจากการตีบของหลอดเลือดซ้ำถึงร้อยละ 20 - 50 (ศุภชัยและคณะ, 2541) ดังนั้นเมื่อเริ่มผ่านระยะวิกฤต สิ่งที่สำคัญและจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีและควรปฏิบัติโดยเร็วที่สุด คือ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างถูกต้อง ปลอดภัย สม่าเสมอและต่อเนื่อง (AACVPR, 1995; วาสิณี, 2543) เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ มีสุขภาพที่ดี มีชีวิตที่ยืนยาว และคงไว้ซึ่งคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (อุไร, 2543) โดยเริ่มตั้งแต่อยู่ในโรงพยาบาลและต่อเนื่องไปจนถึงผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน

การนำการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เข้ามาใช้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ซึ่งประกอบไปด้วย การออกกำลังกายที่เหมาะสม การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง และการสนับสนุนด้านจิตใจ (ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย, 2550) หากผู้ป่วยได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างเหมาะสม จะลดอัตราการตายโดยรวมและอัตราการตายจากโรคหัวใจได้ 20 - 25% (Jolliffe et al., 2000; O'Connor et al., 1989) และลดผลกระทบ เช่น ความคุมเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และไขมันในเลือดผิดปกติ (Brochu et al., 2000) รวมถึงภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ และช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตอยู่กับโรคได้เต็มศักยภาพ

อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าผู้ป่วยโรคหัวใจจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น แต่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนั้นยังมีจำนวนน้อยมาก จำนวนผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ส่งต่อให้มาออกกำลังกาย ภายใต้การดูแลของบุคลากรทางการแพทย์ที่คลินิกฟื้นฟูและส่งเสริมสมรรถภาพหัวใจ ในต่างประเทศมีเพียงร้อยละ 11 - 13 เท่านั้น (Thomson, 2001) แม้ในประเทศสหรัฐอเมริกาเอง พบว่าน้อยกว่า 30% ของจำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจ ที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (ประวิษฐ์, 2546) และจากการศึกษาพบว่า หลังจากหนึ่งปีไปแล้วมีผู้ป่วยประมาณร้อยละ 50 เท่านั้นที่ยังมีการปฏิบัติตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปิยนุช, 2549) สำหรับในประเทศไทย

โรงพยาบาลที่มีโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจยังมีไม่มากนัก อัตราการใช้บริการยังต่ำอยู่และยังไม่มีกรรวบรวมข้อมูล จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างเป็นระบบ (ปิยนุช, 2546; วิศาล, 2551)

จะเห็นได้ว่า การเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โดยเฉพาะการออกกำลังกาย มีการเข้าร่วมทำกิจกรรมน้อย เนื่องจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรม จากพยาธิสภาพของโรคจะทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมและการออกกำลังกายลดลง (Tenenbaum et al., 2003) และจากการศึกษาของ นฤมลและคณะ (2542) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีความสำคัญต่อบทบาทการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหัวใจ พบว่า ผู้ป่วยมีความวิตกกังวล คิดว่าตนเองทำไม่ได้ กลัวการออกกำลังกายจะเป็นอันตรายต่อตนเอง ไม่เชื่อการออกกำลังกายมีประโยชน์ต่อสุขภาพ ขาดความรู้ในการออกกำลังกาย และขาดความมั่นใจในการออกกำลังกายด้วยตนเอง และความรุนแรงจากการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทำให้บุคคลสูญเสียความเชื่อมั่นของตนเอง (King, 2002) ส่งผลให้ผู้ป่วยขาดความมั่นใจในการออกกำลังกาย การทำกิจกรรมเมื่อกลับไปอยู่บ้าน และจากหลายการศึกษาพบว่า พฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจซ้ำและต้องได้รับการแก้ไข คือด้านการออกกำลังกาย (จิตติมา, 2547; รุ่งทิวา, 2542; วิไลพร, 2542; สุทธิษา, 2548)

นอกจากนี้การรับรู้ของผู้ป่วยเมื่อทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคหัวใจ รับรู้ว่าโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เป็นแล้วผลกระทบจากการเจ็บป่วยรุนแรงรักษาไม่หาย ต้องรักษาตลอดชีวิต ไม่กล้าทำกิจกรรมอะไรเพราะกลัวจะเสียชีวิต (ชวนพิศ, 2541; เป็น, 2550) สอดคล้องกับการศึกษา ประสพการณ์เกี่ยวกับอาการของ ปฏิพร (2543) ซึ่งพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 50 ประเมินว่า อาการของโรคหลอดเลือดหัวใจ มีความรุนแรงอาจทำให้เสียชีวิตได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่กล้าทำกิจกรรมใดๆ กลัวว่าจะกระทบกระเทือนและเป็นอันตราย และรับรู้ว่า เป็นโรคที่ต้องใช้เวลาการรักษานาน ทำให้ไม่กล้าออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของมาร์กาเรต (Margarat, 2004) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการรับรู้การเจ็บป่วยในผู้ป่วยโรคหัวใจและสมรรถนะแห่งตน พบว่าจากการเจ็บป่วยที่รุนแรง ทำให้ผู้ป่วยกลัว วิตกกังวล และการรับรู้ว่า เป็นโรคที่ต้องใช้การรักษานาน ทำให้ผู้ป่วยมีความอดทน อุตสาหะ กระตือรือร้นในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย และพบว่าสมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรมสุขภาพในด้านการออกกำลังกาย (จิรพร, 2550; ฉัตรชัย, 2544; พรสวรรค์, 2544; อรณูช, 2544) และปัจจัยทำนายการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง สามารถทำนายการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งพบว่าความเชื่อในสมรรถนะสูง จะส่งผลให้

ปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีประสิทธิภาพ มีความต้องการที่จะปฏิบัติและพึงพอใจในการปฏิบัติ (Woodgate, Brawley, & Weston, 2005)

ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) โดยใช้วิธีการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนดังนี้ 1) เตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 2) สนับสนุนให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง 3) เสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี 4) ชักจูงด้วยคำพูดในโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีความมั่นใจในการฝึกปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยมุ่งเน้นการออกกำลังกาย ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีมีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านสูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

คำถามการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหรือไม่
2. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติหรือไม่

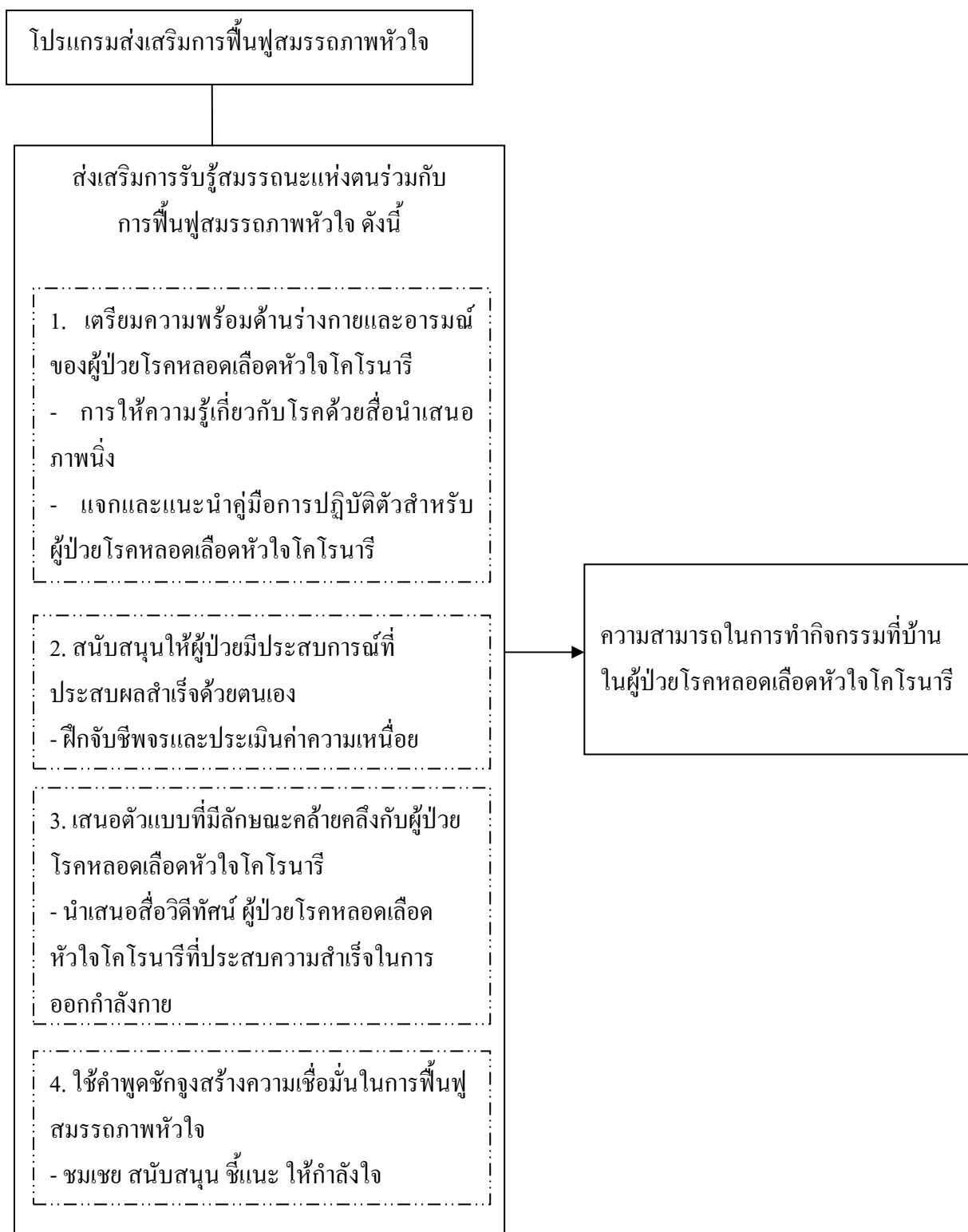
กรอบแนวคิด

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาถึงผลของ โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โดยโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ใช้แนวคิดของราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย (2550) ซึ่งให้ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เป็นกระบวนการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภท โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีเป้าหมายให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านได้ในระดับที่เหมาะสม ร่วมกับฟื้นฟูสภาพจิตใจ อารมณ์ และสามารถกลับไปประกอบอาชีพที่เหมาะสมกับสภาวะร่างกาย

องค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ที่สำคัญสามส่วนคือ การออกกำลังกาย เป็นหัวใจสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งการออกกำลังกายจะส่งผลดีต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด การออกกำลังกายมีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบการแข็งตัวของเลือด การทำงานของเซลล์ผนังหลอดเลือด ไปในทางที่ดีขึ้น (Walther, Gielen & Ham-Recht, 2004) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ กลไกการเกิดโรค เน้นการให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงด้านการออกกำลังกาย การสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นการให้คำปรึกษาเฉพาะรายบุคคล ลดอารมณ์ในด้านลบ เช่น ความเครียด วิตกกังวล ภาวะซึมเศร้า ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997)

แนวคิดในทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนแสดงให้เห็นว่า การที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ในการจัดการและดำเนินการพฤติกรรม ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยใช้วิธีการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนดังนี้ 1) เตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจากแฟ้มข้อมูล อาการเจ็บหน้าอก ประเมินสัญญาณชีพ บอกรถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีด้วยสื่อนำเสนอภาพนิ่ง แจกและแนะนำการปฏิบัติตัวด้วยคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ 2) สนับสนุนให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยการฝึกการจับชีพจร การประเมินค่าความเหนื่อยและให้สาธิตย้อนกลับ เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการกระทำได้สำเร็จด้วยตนเอง ส่งผลให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น 3) เสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การได้เห็นตัวแบบแสดงการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟู

สมรรถภาพหัวใจ ซึ่งเน้นด้านการออกกำลังกายผ่านสื่อวีดิทัศน์ ผู้ป่วยจะเกิดการเรียนรู้พฤติกรรม จากตัวแบบ ลดความกลัวและวิตกกังวล 4) ใช้คำพูดชักจูง โดยวิธีการชมเชยสนับสนุน ชี้แนะ ให้ กำลังใจในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งมีผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยเฉพาะด้านการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านสูงกว่า ก่อนเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
2. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

นิยามศัพท์

โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ หมายถึง กิจกรรมที่ส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งประกอบไปด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และการสนับสนุนทางด้านจิตใจ (ราชวิทยาลัยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย, 2550) โดยประยุกต์ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยใช้วิธีการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนดังนี้ 1) ความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 2) การสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง 3) การเสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 4) การชักจูงด้วยคำพูด เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มุ่งเน้นการออกกำลังกาย โดยการใช้โปรแกรมในการศึกษาครั้งนี้เป็นการให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเข้าร่วมโปรแกรมเป็นเวลา 4 สัปดาห์

ความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน หมายถึง ปริมาณการทำกิจกรรมต่างๆ ที่บ้านของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ประเมินโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของค็อก ซึ่งดัดแปลงโดยผาสุก (2546) เป็นการใช่แบบสอบถามประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน ซึ่งผู้ป่วยสามารถทำได้มากที่สุด ประเมินโดยใช้ดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของค็อก (The Duke Activity Status Index: DASIS) (Hlatky et al., 1989) เทียบหน่วยเป็น MET (1 MET หมายถึงการใช้ออกซิเจนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 3.5 มิลลิตรของออกซิเจนต่อกิโลกรัมต่อนาที) อยู่ระหว่าง 1.75 - 8.00 MET เป็นแบบสอบถามประเมินการทำการกิจกรรมที่ครอบคลุมในเรื่องของการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การทำงานบ้าน การมีเพศสัมพันธ์ การมีกิจกรรมที่เป็นงานอดิเรก

การเคลื่อนไหวร่างกาย ที่มีการกำหนด รูปแบบและวิธีการที่ชัดเจน เช่น การเดินเร็ว การเดินรำ การรำมวยจีน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน เป็นการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มุ่งเน้นการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ทำให้เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน โดยศึกษาเฉพาะผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีที่มารับบริการ ณ หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

บุคลากรทีมสุขภาพ โดยเฉพาะพยาบาล ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีอย่างมีแบบแผน ทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน เพิ่มความต่อเนื่องในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำ มีสุขภาพที่ดีและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

บทที่ 2

วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในระยะฟื้นฟู
 - 1.1 พยาธิสรีรภาพและความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี
 - 1.2 ปัจจัยการเกิดกลับเป็นซ้ำโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี
 - 1.3 ปัญหาที่พบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีระยะฟื้นฟู
 - 1.4 การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในระยะฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง
2. ความสามารถในการทำกิจกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี
 - 2.1 การประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม
 - 2.2 ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการทำกิจกรรม
3. การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
 - 3.1 ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
 - 3.2 องค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
 - 3.3 ระยะของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
4. แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน
5. โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในระยะฟื้นฟู

โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (Coronary Heart Disease: CHD) มีชื่อที่นิยมเรียกหลายชื่อ เช่น โรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีแข็งตัว (Arteriosclerotic heart disease: ASHD) หรือโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (Cardiovascular heart disease: CVHD) เป็นต้น หมายถึงความผิดปกติของหลอดเลือด

เลือดแดงโคโรนารี มีสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากภาวะหลอดเลือดโคโรนารีแข็งหรือตีบ มีผลทำให้มีเลือดไปเลี้ยงหัวใจไม่เพียงพอ จึงเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ถ้าภาวะนี้ดำเนินต่อไปจนเซลล์กล้ามเนื้อส่วนนั้นได้รับความเสียหาย จากการขาดออกซิเจนถึงขั้นที่ไม่สามารถกลับคืนสู่ภาวะเดิมได้จะเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนต่างๆหรือเสียชีวิตได้ปัจจุบันทันด่วน (กอบกุล, 2546)

ลักษณะอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีแบ่งตามลักษณะทางคลินิกได้เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้ (เสกและสุทธิชัย, 2543)

1. ภาวะเจ็บแน่นหน้าอกแบบคงที่และเกิดอาการเรื้อรัง (chronic stable angina) เป็นกลุ่มอาการที่เกิดจากการเสื่อมของหลอดเลือด ทำให้มีการตีบแคบของหลอดเลือด เป็นอาการเจ็บแน่นหน้าอกที่เกิดขึ้น และมักจะสัมพันธ์กับการทำกิจกรรมที่ต้องออกแรง การออกกำลังกาย ความเครียด อากาศเย็น และภาวะหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ ลักษณะการเจ็บเป็นแบบเจ็บแน่นๆ บริเวณหน้าอกซึ่งมีความรุนแรงปานกลาง โดยอาจเกิดในระยะเวลา 2-3 นาที แต่จะไม่เกิน 15 นาที สามารถบรรเทาอาการได้โดยการนั่งพัก หรืออมยาใต้ลิ้น

2. กลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน (acute coronary syndromes) ได้แก่ ภาวะเจ็บแน่นหน้าอกแบบอาการไม่คงที่ (unstable angina) และภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายแบบเฉียบพลัน (acute myocardial infarction) เป็นอาการเจ็บอกที่เกิดขึ้นใหม่ในขณะที่พัก หรือจากการถูกกระตุ้นทางด้านอารมณ์ อาการเจ็บอกจะเจ็บอย่างรุนแรงเหมือนถูกบีบหรือมีของหนักทับอกไว้ ปวดร้าวไปที่คอ คาง แขน และไหล่ซ้าย เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน ร่วมกับอาการใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นได้แก่ อาการเหงื่อออก คลื่นไส้ อาเจียน ใจสั่น และหายใจเหนื่อยหอบ การบรรเทาอาการดังกล่าวโดยการนั่งพัก หรือใช้ยาอมใต้ลิ้นมักจะไม่ได้ผล ควรนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลเร็วที่สุด นอกจากนี้ยังพบมีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยมีลักษณะของระดับ ST segment อาจเป็นแบบกดต่ำลง (depression) หรือยกสูงขึ้น (elevation) ได้ อาจพบลักษณะของคลื่น T หัวกลับ (T-wave inversion) และคลื่น Q ที่มีลักษณะแตกต่างไปจากปกติ (transient abnormal Q wave) ได้

พยาธิสรีรภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

พยาธิสภาพหรือความผิดปกติของหลอดเลือดแดงโคโรนารีเริ่มจากความผิดปกติของเซลล์ที่บุผนังหลอดเลือดด้านใน เมื่อมีความผิดปกติเกิดขึ้น จะทำให้ไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein cholesterol: LDL - C) ผ่านเข้าไปสะสมในช่องว่างใต้เซลล์เอ็นโดทีเลียม

(extracellular subendothelial space) และถูกออกซิไดซ์เป็นออกซิไดซ์แอลดีแอล (oxidized LDL) ซึ่งออกซิไดซ์แอลดีแอลเป็นอันตรายต่อเซลล์ผนังหลอดเลือด โดยจะสร้างสารเคมีที่มีฤทธิ์ดึงเม็ดเลือดขาวชนิดโมโนไซต์ (monocyte) ตามเข้าไปในผนังหลอดเลือดกลายเป็นเซลล์ที่เรียกว่าแมกโครฟาจ (macrophage) คอยจับกินไขมันแล้วกลายเป็นโฟมเซลล์ (foam cell หรือ lipid-laden macrophage) แทรกอยู่ในเยื่อผนังหลอดเลือดชั้นใน การสะสมของเซลล์เหล่านี้ทำให้เกิดรอยไขมัน (fatty streak) รอยไขมันนี้มีลักษณะเรียบเป็นเส้นสีเหลือง ผนังชั้นในของหลอดเลือดจะหนาขึ้นเล็กน้อย และชั้นต่อไปจากรอยไขมันจะเปลี่ยนแปลงไปเป็นก้อนไขมันสีเหลือง (fibrous plaque) ที่ผนังหลอดเลือดแดง เมื่อหลอดเลือดแดงเกิดการอักเสบจนแข็งและหนาตัวเกิดขึ้น (atherosclerosis) ก้อนไขมันสีเหลืองจะทำให้รูภายในหลอดเลือดแดงโคโรนารีตีบแคบ ทำให้เลือดแดงจากหลอดเลือดโคโรนารีที่ไหลไปสู่กล้ามเนื้อหัวใจลดลงหรือหยุดชะงัก โดยเฉพาะถ้ารัศมีหลอดเลือดโคโรนารีเกิดการตีบแคบเกินกว่า 2 ใน 3 (70%) ของพื้นที่หน้าตัดของรัศมีหลอดเลือดโคโรนารีหรือปริมาณเลือดที่ไหลจากหลอดเลือดโคโรนารี ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลงหรือหยุดชะงัก จะทำให้เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกหรือแน่นหน้าอกเมื่อออกกำลังกาย และถ้ามีการปริแตกของก้อนไขมันที่อยู่ที่ผนังของหลอดเลือดแดงอย่างเฉียบพลัน และกระตุ้นให้เกิดการก่อตัวของลิ่มเลือดจนทำให้หลอดเลือดอุดตันอย่างรวดเร็ว จนเกิดกลุ่มอาการหลอดเลือดโคโรนารีเฉียบพลัน (Acute coronary syndrome: ACS) (กอบกุล, 2546; ฐาปณีย์, 2549)

ความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

สมาคมโรคหัวใจนิวยอร์ก (New York Heart Association: NYHA) ได้จำแนกความรุนแรงของโรคหัวใจ โดยพิจารณาจากความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมและจากลักษณะอาการที่ปรากฏโดยสรุปได้ดังนี้ (วิศาล, 2543)

Class I ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมของร่างกายในแต่ละวันได้ตามปกติ โดยไม่มีอาการแสดงใดๆ ปรากฏ

Class II ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ แต่ถ้าผู้ป่วยออกกำลังกายมากจะมีอาการเหนื่อยง่ายกว่าปรกติ แต่เมื่อได้พักอาการต่างๆจะหายไป

Class III ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมได้เพียงเล็กน้อยก็จะมีอาการเหนื่อยเมื่อได้พักอาการก็จะหาย

Class IV ผู้ป่วยมีอาการแสดงของโรค แม้ในขณะที่พัก

ปัจจัยการเกิดกลับเป็นซ้ำโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนเพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีได้ (จริยา, 2542; วิศาล, 2543; Smith et al., 2006) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. สูบบุหรี่ เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญและพบได้บ่อย ในการกลับเป็นซ้ำโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ในประเทศไทยพบว่าบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีถึงร้อยละ 62.2 สำหรับประเทศตะวันตกพบได้สูงถึงร้อยละ 86 การสูบบุหรี่เป็นตัวการสำคัญของการเกิดเส้นเลือดหัวใจตีบตัน ในผู้ที่สูบบุหรี่วันละอย่างน้อย 20 มวนจะเพิ่มอัตราการล้มเนื้อหัวใจตาย 3 เท่าในผู้ชายและ 6 เท่าในผู้หญิงเทียบกับผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ รวมทั้งคนที่สูดควันบุหรี่ก็มีอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นมากด้วย (Prescott, Hippe, Schohr, Hans, & Jorgen, 1998) สารในบุหรี่ที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี คือ สารนิโคตินและคาร์บอนมอน็อกไซด์ โดยสารนิโคตินซึ่งเป็นสารที่มีลักษณะเป็นคราบน้ำมันไม่มีสีจะไปจับอยู่ที่หลอดเลือดแล้วดูดซึมเข้ากระแสเลือด ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบประสาทและต่อมหมวกไตมีการหลั่งสารอิพิเนฟริน (epinephrine) ผลทำให้ความดันโลหิตสูง ชีพจรเต้นเร็ว หลอดเลือดหดตัว และเพิ่มปริมาณไขมันในเลือดด้วย ส่วนคาร์บอนมอน็อกไซด์จะขัดขวางการลำเลียงออกซิเจนของเม็ดเลือดแดง โดยเข้าแย่งที่ของออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงและจับติดถาวร ทำให้คุณสมบัติการยึดหยุ่นของเม็ดเลือดแดงลดลง และจะครูดกับผนังด้านในของหลอดเลือดแดง เกิดการขรุขระที่ผนังด้านในของหลอดเลือดขึ้น ทำให้ไขมันและเกร็ดเลือดมาพอกติดได้ง่าย และเพิ่มการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ

2. ภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้เกิดการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ซึ่งผู้ที่มีความดันโลหิตสูงทั้งที่เพิ่มสูงกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอทหรือผู้ที่มีเฉพาะความดันตัวล่างที่สูงเกิน 90 มิลลิเมตรปรอท พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี และเกิดการตายอย่างกะทันหันได้สูงถึง 2 เท่า จะแตกต่างกันไปตามอายุที่ต่างกัน จากการศึกษาพบว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า 50 ปี ความดันตัวล่างจะมีผลต่ออัตราเสี่ยงมากที่สุด ผู้ที่มีอายุ 50 - 59 ปี ความดันโลหิตทั้งตัวบนและตัวล่าง และค่าความแตกต่างระหว่างความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง มีผลต่ออัตราเสี่ยงพอกัน ผู้ที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี ค่าความแตกต่างระหว่างความดันโลหิตตัวบนและตัวล่าง จะมีผลต่ออัตราเสี่ยงมากที่สุด (Jousilahti, Vartiainen, Tuomilehto, & Puska, 1999; Murabito et al., 2005) โดยเชื่อกันว่าในภาวะความดันโลหิตสูงผนังหลอดเลือดจะบีบตัวแรง เพราะแรงดันการไหลของหลอดเลือดแดง เพิ่มจนเลือดไหลไปยังอวัยวะและเนื้อเยื่อต่างๆ ได้ไม่สะดวก แรงกระแทกนี้เป็นอันตรายต่อผนังหลอดเลือด เกิดกระบวนการทางชีวเคมีจึงเกิดเกร็ดเลือดไปจับบริเวณนั้น ทำให้กล้ามเนื้อของหลอดเลือดเกิดขยายตัวและในระยะหลังๆทำให้มีสารพวกที่เป็นไขมันไปเกาะติดได้ง่าย (วิศาล, 2543)

3. ระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ ระดับไขมันที่มีส่วนทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแข็งตัวได้ และสามารถทำให้เกิดการกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีคือ คือไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein cholesterol: LDL – C) ส่วนไขมันที่มีความหนาแน่นสูง (high density lipoprotein cholesterol: HDL – C) เป็นตัวช่วยป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัวได้ มีรายงานการศึกษาพบว่า ผู้ที่มีระดับซีรัมโคเลสเตอรอล (serum total cholesterol) ในเลือดที่เกินกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร หรือมีไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein cholesterol: LDL – C) สูงกว่า 130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้และการเพิ่มขึ้นของโคเลสเตอรอลใน 1% จะเพิ่มการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ 2% (Pradka, 2000)

4. การไม่ออกกำลังกาย การออกกำลังกายหรือการเพิ่มการเคลื่อนไหวของร่างกายในทุกวัย จะช่วยเพิ่มความสามารถในการทนต่อการออกแรงของหัวใจ และลดอัตราการตายของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีและลดการเสียชีวิตจากโรคหัวใจได้ถึง 23% (Paffenbarger et al., 1993) เพราะการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอจะช่วยเพิ่มระดับไขมันที่มีความหนาแน่นสูง (high density lipoprotein cholesterol: HDL – C) และช่วยลดระดับไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (low density lipoprotein cholesterol: LDL – C) ลดความดันโลหิต ลดการเกาะตัวของเกร็ดเลือด และช่วยให้ผ่อนคลาย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจทั้งสิ้น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะทำให้ กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรง ผู้ที่ไม่ออกกำลังกายจึงมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีซ้ำ มากกว่าผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำ

5. ความอ้วน การมีน้ำหนักที่มากเกินไป จะมีผลต่อการเพิ่มค่าระดับไขมันในเลือดเกือบทุกชนิด ยกเว้นระดับไขมันที่มีความหนาแน่นสูง (high density lipoprotein cholesterol: HDL – C) ซึ่งจะมีระดับลดลงและพบว่าหากสามารถควบคุม และลดน้ำหนักตัวให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติจะช่วยให้ลดและชะลอการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีซ้ำได้ สำหรับปัจจัยที่ส่งเสริมให้อ้วนคือ ไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง พฤติกรรมแบบแผนการรับประทานอาหารที่ไม่ถูกโภชนาการ ขาดการออกกำลังกาย เครียดเรื้อรัง เป็นต้น ความอ้วนเพิ่มอัตราการเสียชีวิตรวม และที่เกิดจากโรคหลอดเลือดหัวใจ จากการศึกษาพบว่าคนอ้วน (Body Mass Index: BMI ดัชนีมวลกายมากกว่าหรือเท่ากับ 40) จะมีอัตราการเสียชีวิตโดยรวมสูงที่สุด คิดเป็น 2.7 เท่าในผู้ชายและ 1.9 เท่าในผู้หญิง (เจริญลาภ, 2550)

6. เบาหวาน เบาหวานเพิ่มความเสี่ยง ในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีซ้ำได้ 2-8 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่เป็นโรคเบาหวาน (Scott et al., 2002) ภาวะหลอดเลือดแข็งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากในผู้ป่วยเบาหวาน โดยมีความสัมพันธ์กับภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มี

รายงานว่ ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเช้าที่สูง จะมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญต่อการเพิ่มระดับไขมันในเลือดทุกชนิด ยกเว้นระดับไขมันที่มีความหนาแน่นสูง (high density lipoprotein cholesterol: HDL – C) ซึ่งจะเป็ นปัจจัยเสริมที่ทำให้เสี่ยง ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เป็นเบาหวานแล้วเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ได้เร็วกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน (จรรยา, 2542)

7. ความเครียด มีผลทำให้การหลั่งสารแคททีโคลามีน (catecholamine) กระตุ้นซิมพาเทติกแอกติวิตี (sympathetic activity) เพิ่มการเกาะกันของเกร็ดเลือด เร่งขบวนการเกิดเลือดแข็งตัว เพิ่มการสะสมของไขมัน เพิ่มความดันโลหิต และเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเร่งขบวนการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีซ้ำได้ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่เผชิญกับภาวะเครียดอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีซ้ำได้ โดยมีอาการเจ็บหน้าอกจากภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และเสียชีวิตอย่างกะทันหันได้ (กอบกุล, 2546)

8. ลักษณะบุคลิกภาพแบบเอ คนที่มีบุคลิกภาพแบบเอ ซึ่งมีลักษณะเอาจริงเอาจังกับงาน มุ่งมั่น เกร่งเกรียด จุนเจียวและหงุดหงิดง่าย ตรงเวลา ทะเยอทะยาน ความหวังในความสำเร็ จมาก มีความสัมพันธ์โดยตรงกับการเกิดกลับเป็นซ้ำโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากบุคลิกภาพแบบเอ จัดเป็นภาวะเครียดเรื้อรังที่มีผลทำให้เกิดการหลั่งสารแคททีโคลามีน (catecholamine) กระตุ้นซิมพาเทติกแอกติวิตี (sympathetic activity) เพิ่มการเกาะกันของเกร็ดเลือด เร่งขบวนการเกิดเลือดแข็งตัว เพิ่มการสะสมของไขมัน เพิ่มความดันโลหิต และเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเร่งขบวนการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่เผชิญกับภาวะเครียดอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน จะเป็นปัจจัยสำคัญที่กระตุ้นให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

9. แอลกอฮอล์ การดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ในปริมาณที่มากเกินไปจะมีผลทำให้เพิ่มความดันโลหิต และทำให้มีระดับแอลกอฮอล์ในกระแสเลือดเพิ่มขึ้น ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดกลับเป็นซ้ำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี การดื่มสุรา มีการศึกษาในต่างประเทศที่เชื่อได้ว่าการดื่มสุราในขนาดที่เหมาะสมจะช่วยลดอัตราการเกิดหลอดเลือดหัวใจตีบตันได้ (เจริญลาภ, 2551) โดยจะเห็นผลดีที่สุดใ นผู้ที่ดื่มเพียง 1 ครั้งต่อวัน แต่ถ้าดื่มในปริมาณมากจะมีอัตราการเสียชีวิตรวม เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในคนที่อายุน้อยกว่า 60 ปี (Thun et al., 1997)

10. ระดับโฮโมซิสเตอีน (homocysteine) ในเลือดสูง เกิดจากความผิดปกติเกี่ยวกับการเมตาบอลิซึมของร่างกายมีผลให้ระดับโฮโมซิสเตอีน (homocysteine) ซึ่งเป็นกรด อะมิโนในเลือดสูง (มากกว่า 100 มิลลิโมลต่อลิตร) และในปีสภาวะสูงด้วย เริ่มตั้งแต้ปี ค.ศ. 1960 เชื่อว่าระดับโฮโมซิสเตอีนในเลือดสูงน่าจะเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดหัวใจแข็ง และมีหลักฐานว่า

โฮโมซิสเตอีนในเลือดสูง เป็นสาเหตุให้เซลล์เอนโดทีเลียม (endothelium) ที่บุผนังชั้นในของหลอดเลือดแดงโคโรนารีผิดปกติและเกิดก้อนไขมันสีเหลืองที่ผนังชั้นในหลอดเลือดแดง (Schoen & Cotran, 1999 อ้างในกอบกุล, 2546) เพศชายมีโฮโมซิสเตอีนสูงกว่าเพศหญิง เพราะระดับของฮอร์โมนเอสโตรเจนในเพศหญิงทำให้ระดับโฮโมซิสเตอีนลดลง ระดับของโฮโมซิสเตอีนในเลือดสูงนั้นเกี่ยวข้องกับการเกิดภาวะหลอดเลือดตีบแข็งถึงร้อยละ 31 ระดับของโฮโมซิสเตอีน มีผลทำให้ระดับไขมันในเลือดเพิ่มสูงขึ้น และนอกจากนี้ ระดับ โฮโมซิสเตอีน ทำให้ผนังชั้นในของหลอดเลือดเกิดการอักเสบ เมื่อเกิดการอักเสบจะเพิ่มการสร้างลิ้มเลือดมาเกาะบริเวณชั้นในของหลอดเลือดทำให้เกิดการกลับเป็นซ้ำของโรคหลอดเลือดหัวใจสูงขึ้น (Reeder, Magdic, Rodger, & Hoffman, 2000)

11. ยาคุมกำเนิด โดยเฉพาะยาคุมกำเนิดชนิดรับประทาน จะมีผลทำให้เกิดภาวะเลือดแข็งตัวได้เร็วกว่าปกติ และรบกวนการเผาผลาญไขมัน เพิ่มความดันโลหิตรวมทั้งทำให้หลอดเลือดหัวใจแข็ง มีรายงานว่าผู้หญิงที่มีอายุมากกว่า 40 ปี ที่ใช้ยาคุมกำเนิดชนิดรับประทาน จะมีความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญ ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีได้สูงถึง 4 – 20 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ได้รับประทานยาคุมกำเนิด และพบว่าผู้หญิงที่อายุน้อยกว่า 40 ปี ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มักมีความสัมพันธ์ กับการใช้ยาคุมกำเนิดชนิดรับประทาน ร่วมกับการสูบบุหรี่ (จริยา, 2542)

ปัญหาที่พบในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีระยะฟื้นฟู

โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเป็นการเจ็บป่วยที่รุนแรงและส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคมดังนี้

ด้านร่างกาย พยาธิสภาพของโรคจะทำให้ความสามารถในการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมลดลง (Tenenbaum et al., 2003) เนื่องจากปริมาณเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อไม่เพียงพอ พยาธิสภาพของโรคซึ่งมีความรุนแรงดังกล่าว จึงส่งผลให้ผู้ป่วยมีปริมาณเลือด ที่ถูกบีบออกจากหัวใจในแต่ละครั้ง (stroke volume) และอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดลดลง ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจหนึ่งนาที (cardiac output) ลดลง เป็นผลให้ประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_2 maximum : VO_2 max) ลดลง ซึ่งทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย (function capacity) ลดลงด้วย (คูใจ, 2539) ซึ่งเห็นได้จากการที่ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้น้อยหรือลดลงจากเดิมนั่นเอง โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือด ที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจร่วมกับมีการอุดตัน จนเกิดการตีบแคบของหลอดเลือดหัวใจ ทำให้เลือดไม่สามารถเลี้ยงหัวใจได้อย่างเพียงพอ ทำให้เกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ทำให้เกิดภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การขาดเลือดไปเลี้ยงหัวใจ ทำให้เซลล์ต่างๆ ไม่สามารถใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญสารอาหาร เพื่อให้ได้

พลังงาน หากนานเกินไปจะทำให้หัวใจตายอย่างถาวร (สุรพันธ์, 2541) จะทำให้เกิดความไม่สมดุลของปริมาณออกซิเจนที่กล้ามเนื้อหัวใจต้องใช้ (oxygen demand) กับปริมาณออกซิเจนที่มาเลี้ยงหัวใจ (oxygen supply) ก่อให้เกิดหัวใจขาดเลือด ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงจากระบบการเผาผลาญสารอาหารในร่างกาย จากการอาศัยออกซิเจน (aerobic) เป็นแบบไม่ต้องใช้ออกซิเจน (anaerobic) ส่งผลให้เกิดกรดแลคติก การบีบตัวและการดึงตัวของเวนทริเคิลซ้ายลดลง ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจแต่ละครั้ง และการนำออกซิเจนไปสู่ส่วนต่างๆของร่างกายลดลง ส่งผลให้มีการตอบสนองของร่างกาย โดยเพิ่มแรงต้านรวมของหลอดเลือดส่วนปลาย เพื่อที่จะรักษาแรงดันเลือดแดง เมื่อแรงต้านของหลอดเลือดส่วนปลายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้กล้ามเนื้อส่วนปลาย ได้รับเลือดไปเลี้ยงลดลง ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการเผาผลาญพลังงานของกล้ามเนื้อ โดยเกิดการเผาผลาญแบบไม่ใช้ออกซิเจนเร็วขึ้น และเกิดกรดแลคติกทำให้มีอาการล้าและความทนในการทำกิจกรรมต่างๆลดลง ซึ่งบ่งบอกถึงความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายลดลง ความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย เป็นความสามารถสูงสุดที่ร่างกายสามารถใช้ออกซิเจนในการทำงาน ซึ่งความสามารถในการทำหน้าที่ เป็นสิ่งสะท้อนถึงประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย (Ades, Maloney, Savage, & Carhart, 1999) โดยออกซิเจนจะถูกนำไปใช้ในกระบวนการเผาผลาญเพื่อให้เกิดพลังงาน สำหรับการหดตัวของกล้ามเนื้อ และเกิดการเคลื่อนไหวของร่างกาย ดังนั้นหากร่างกายมีประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนมากก็จะสามารถทำกิจกรรมต่างๆได้มาก

ด้านจิตใจ จากการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยที่รอดชีวิตนั้นต้องมีชีวิตอย่างทุกข์ทรมาน ได้รับความกระทบกระเทือนทางด้านจิตใจในสภาพที่รู้ตัวว่าชีวิตถูกคุกคามอย่างร้ายแรงเพราะมีความเจ็บป่วยเกิดขึ้นกับหัวใจ ซึ่งคนทั่วไปถือว่าเป็นอวัยวะที่สำคัญและเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ผู้ป่วยจึงเกิดความทุกข์ใจ กังวลใจ กลัวตาย บางรายเกิดความรู้สึกท้อแท้ ลึกลับ หวัง เมื่อคิดว่าอาจทำให้มีชีวิตอยู่ได้ไม่นาน (อูมา, 2544) ผู้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีจะรับรู้ว่าเป็นผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเป็นแล้วรุนแรง รักษาไม่หายต้องรักษาตลอดชีวิต ไม่กล้าทำอะไรเพราะกลัวจะเสียชีวิต (เป็น, 2550; ชวนพิศ, 2541) และรับรู้ช่วงเวลาของการเป็นโรคเป็นช่วงเวลานาน (เป็น, 2550) มีความกลัวว่าตนเองมีโอกาสเสียชีวิตได้กะทันหัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาประสบการณ์เกี่ยวกับอาการของ ปฏิพร (2543) พบว่าผู้ป่วยร้อยละ 50 มีการประเมินว่าอาการของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีความรุนแรงอาจทำให้เสียชีวิตได้ ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่กล้าทำกิจกรรมใดๆ กลัวว่าจะกระทบกระเทือนและเป็นอันตราย มีความวิตกกังวล ความเครียด ภาวะซึมเศร้าผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายประมาณ 1 ใน 3 มีอาการทางจิตเวชโดยเฉพาะภาวะซึมเศร้า (มฤตติ, 2548; วรรณิ, 2550; Ellis, Eagle, Kline-Rogers, & Erickson, 2005)เมื่อภายหลัง

การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี จะรู้สึกว่าคุณเองป่วยอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างปกติ รู้สึกสูญเสียคุณภาพชีวิต ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น

ด้านสังคม โดยความจำกัดในความเคลื่อนไหว สูญเสียภาพลักษณ์ หรืออัตมโนทัศน์ของ ตน และฐานะทางการเงินลดลง จะลดบทบาทตัวเองในครอบครัวและสังคม ผู้ป่วยไม่สามารถทำหน้าที่ตามบทบาทของตนเองในครอบครัว นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมอย่างเหมาะสมได้ ข้อจำกัดทางด้านร่างกายหรือจากอัตมโนทัศน์ถูกรบกวนมีความผิดปกติด้านจิตใจทำให้ผู้ป่วยมีความเบี่ยงเบนไป สังคมจะไม่ยอมรับและเกิดการแยกตัว ออกจากสังคมมากขึ้น (จุฑารัตน์, 2540; Dunderdale, Thompson, Mile, Beer, & Furze, 2005) อีกทั้งเมื่อเกิดความเจ็บป่วยขึ้น ทำให้ผู้ป่วยมีการปรับตัว มีการจำกัดการรับประทานอาหาร เลิกดื่มสุรา เลิกสูบบุหรี่ รวมถึงมีอาการเหนื่อยง่าย ดังนั้นการเข้าร่วมสังคมของผู้ป่วยจึงลดลง (ชวนพิศ, 2541) ผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถดำเนินชีวิตอย่างเป็นอิสระอยู่กับครอบครัวและสังคมของตนได้ตามปกติ ไม่สามารถแสดงบทบาทหน้าที่ ที่สำคัญของตนในชีวิตประจำวัน ขาดความพึงพอใจในชีวิต หมดหวัง และไม่สามารถเผชิญความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย (จารูวรรณ, 2544)

กล่าวโดยสรุปจากผลกระทบจากการเจ็บป่วย ด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ในด้านร่างกายทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง ด้านจิตใจทำให้ผู้ป่วย กลัว วิตกกังวล เครียด ซึมเศร้า ไม่กล้าการออกกำลังกาย ขาดความเชื่อมั่นในการออกกำลังกาย ด้านสังคมคุณภาพชีวิตลดลงไม่สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับสังคมอย่างเหมาะสมได้ ข้อจำกัดทางด้านร่างกายหรือจากอัตมโนทัศน์ถูกรบกวนหลังเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในระยะฟื้นฟูอย่างต่อเนื่อง

การฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เป็นการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาวะของร่างกาย จิตใจอารมณ์ และสังคม ซึ่งจะมีผลทำให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปสู่สังคมเดิมและกลับไปดำเนินชีวิต ได้ตามปกติหรือใกล้เคียงปกติโดยเร็วที่สุด ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเอง โดยทำกิจกรรมให้เหมาะสมกับสภาวะของร่างกาย มีความมั่นใจในการทำกิจกรรม ป้องกันการกลับเป็นซ้ำ และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ แนวทางการดูแลผู้ป่วยในระยะฟื้นฟูมีดังต่อไปนี้ (จริยา, 2542; ฐาปนีย์, 2549; ผ่องพรรณ, 2548; สมจิตและสุนีย์, 2541; อุไร, 2543)

1. การดูแลให้ได้รับยาขยายหลอดเลือด ในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก (angina pectoris) เช่นยาไนเตรทเพื่อบรรเทาอาการเจ็บหน้าอก และควรแนะนำวิธีการใช้ยาแก่ผู้ป่วย เช่น ควรอมยาใต้ลิ้นเมื่อเริ่มรู้สึกเจ็บแน่นหน้าอก ขณะอมยาควรนอนลงศีรษะสูงเล็กน้อย ไม่ควรนั่งหรือ

ขึ้นเพราะจะทำให้หน้ามืดและล้มลงได้ แนะนำการสังเกตอาการที่ผิดปกติจำเป็นต้องรีบบอกให้ทราบหรือควรรมาโรงพยาบาลทันที เช่นเจ็บหน้าอกบ่อยขึ้น และอาการเจ็บหน้าอกไม่ดีขึ้น ด้วยการอมยาใต้ลิ้น 3 เม็ด หรือเจ็บรุนแรงมากกว่าเดิม

2. การออกกำลังกาย การออกแรงในระยะนี้ช่วงวันแรกๆ ให้ออกแรงเหมือนเคยทำในโรงพยาบาล ก่อนกลับบ้าน เช่นการเดิน ให้เดินช้าๆ ก่อนแล้วค่อยๆ เพิ่มความเร็วและระยะทางมากขึ้น สัปดาห์ต่อมาถ้าผู้ป่วยสุขภาพทั่วไปที่มีความพร้อม แนะนำการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ถ้ารู้สึกเหนื่อย อ่อนเพลีย แน่นหน้าอกหรือใจสั่นควรหยุดพัก

3. การรับประทานอาหาร หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหาร ที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่นเครื่องในสัตว์ ปลาหมึก หนังกุ้ง ไข่คนกระเทียม หลีกเลี่ยงการประกอบอาหารโดยการทอดหรือผัด ควรใช้การต้มหรือนึ่งแทน ควรรับประทานอาหารที่มีไขมันสัตว์น้อย เช่นเนื้อปลา ผักและผลไม้ อาหารย่อยง่าย จำกัดอาหารที่มีรสเค็ม จะมีปริมาณโซเดียมสูง ทำให้ดึงน้ำเข้าสู่หลอดเลือดมากขึ้น ทำให้ปริมาณของเหลวในร่างกายมีปริมาณมากขึ้น ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นส่งผลให้หัวใจทำงานหนักเพิ่มขึ้น ควรงดอาหารถนอมบางชนิดที่ใส่เกลือ เช่นผักกาดดอง ผลไม้ดอง ไข่เค็ม ควรรับประทานอาหารแต่พออิ่ม เพื่อไม่ให้หัวใจทำงานหนักมากเกินไป

4. การดื่มน้ำ ควรดื่มน้ำอย่างน้อยวันละ 6 - 8 แก้ว ไม่ควรดื่มน้ำมากเกินไป หรือน้อยเกินไป ควรมีการสังเกตอาการร่วมด้วย เช่น บวม น้ำหนักตัวขึ้นเร็ว ปัสสาวะออกน้อย ตื่นมาหอบตอนกลางคืน หรือต้องนอนใช้หมอนหนุนสองใบ แสดงว่าอาจมีภาวะน้ำเกิน ควรปรึกษาแพทย์

5. การป้องกันอาการท้องผูก ผู้ที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี หากเกิดอาการท้องผูกต้องใช้แรงเบ่งมาก ส่งผลให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง ทำให้หัวใจหยุดเต้นได้ ดังนั้นเพื่อป้องกันอาการท้องผูก ผู้ป่วยควรรับประทานอาหารที่มีกากใยมาก และดื่มน้ำให้เหมาะสมดังที่กล่าวมาเบื้องต้น ผู้ป่วยบางรายอาจได้รับยาละลายลิ่มเลือดร่วมด้วย ควรสังเกตตนเองถ้ามีอาการถ่ายมากกว่าปกติ (มากกว่า 3 ครั้งต่อวัน) หรือพบว่าตนเองถ่ายแล้วเหนื่อย เพลียหรือพบว่ามีอาการท้องผูกควรปรึกษาแพทย์

6. การพักผ่อน ผู้ป่วยควรได้รับการพักผ่อนที่เพียงพอ เพื่อที่จะช่วยในการส่งเสริมขบวนการเจริญเติบโต และการซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ เพราะเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจก็เช่นเดียวกับเซลล์ร่างกายอื่นๆ เมื่อได้รับบาดเจ็บต้องใช้เวลา ในการซ่อมแซมเช่นกัน โดยการนอนหลับอย่างสนิทอย่างน้อยวันละ 6 ชั่วโมงในเวลากลางคืน และนอนพักในเวลากลางวัน 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง ภายหลังจากรับประทานอาหาร เพื่อลดการทำงานของหัวใจในการบีบตัวเพื่อให้เลือดไปเลี้ยงกระแสอาหารได้เพียงพอ

7. การมีเพศสัมพันธ์ เริ่มได้ภายหลังสามารถก้าวขึ้นบันไดอย่างรวดเร็ว 2 ชั้น ควรเลือกมีเพศสัมพันธ์กับสามี ภรรยาของตนเองในสถานที่ที่คุ้นเคย บรรยากาศที่สบาย เงียบสงบ และควรใช้ท่าที่คุ้นเคย ในการมีเพศสัมพันธ์ ควรเป็นท่าที่สบายๆ และผ่อนคลายไม่ใช่ท่าที่ทำให้เกิดการหายใจลำบาก สังเกตอาการผิดปกติขณะมีเพศสัมพันธ์ หากมีอาการเจ็บหน้าอก อาการหายใจลำบาก หรืออ่อนเพลียมาก ควรหยุดกิจกรรม รีบอมยาใต้ลิ้นและพักผ่อนทันที

8. การมาตรวจตามนัด และการสังเกตอาการผิดปกติ ที่ควรมาพบแพทย์ก่อนการนัด การมาพบแพทย์ตามนัดเป็นการตรวจอาการ อาการแสดงของผู้ป่วย และรับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการติดตามประเมินผลการรักษา

ความสามารถในการทำกิจกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

ความสามารถในการทำกิจกรรม (functioning capacity) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการเคลื่อนไหวโดยการทำงานของกล้ามเนื้อ ซึ่งทำให้มีการใช้พลังงานเกิดขึ้น เป็นความสามารถของบุคคลในการทำกิจกรรมต่างๆ เช่นการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเอง หรือการทำงานอดิเรกต่างๆที่กระทำในชีวิตประจำวัน ตามความสามารถในการทำงานของหัวใจ (คูจใจ, 2546) ความสามารถในการออกกำลังกาย (exercise capacity) คือความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการกำหนด รูปแบบและวิธีการที่ชัดเจน ในระดับที่เหมาะสมแก่ร่างกายของแต่ละบุคคลในทุกลักษณะที่ทำให้กล้ามเนื้อต่างๆ หดตัว คลายตัว หรือมีการเคลื่อนไหวของข้อต่างๆ ร่างกายอาจอยู่กับที่หรือมีการเคลื่อนที่ เช่น การเดิน วิ่ง ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เป็นต้น เพื่อเสริมสร้างหรือคงไว้ซึ่งสมรรถภาพร่างกายที่สมบูรณ์ (อัญชลี, 2550; ACSM, 2000)

เมื่อเกิดภาวะหัวใจขาดเลือดผู้ป่วยจะมีการทำหน้าที่ของร่างกายลดลง (Tenenbaum et al., 2003) เพราะมีการลดลงของปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในแต่ละครั้งของการบีบ (stroke volume) และอัตราเต้นหัวใจสูงสุด ทำให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาที (cardiac output) ลดลงเป็นผลให้ความสามารถของกล้ามเนื้อในการดึงออกซิเจนไปใช้ (maximum ventilatory oxygen consumption: VO_2 max) น้อยลง การลดลงของปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในแต่ละครั้งของการบีบ (stroke volume) จะลดลงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนและขนาดของกล้ามเนื้อหัวใจที่ตายหรือขาดเลือด (คูจใจ, 2539) สมรรถภาพของร่างกายสูงสุด และความสามารถของกล้ามเนื้อในการดึงออกซิเจนไปใช้เรียกว่า (maximum ventilatory oxygen consumption: VO_2 max) หน่วยเป็นลิตรของออกซิเจนต่อนาทีหรือมิลลิลิตรออกซิเจนต่อน้ำหนักกิโลกรัมต่อนาที เป็นค่าที่บ่งบอกถึงความ

แข็งแรงของระบบปอดและหัวใจ โดยทั่วไปขณะพัก ร่างกายใช้ออกซิเจนประมาณ 3.5 มิลลิตร ออกซิเจน/กิโลกรัม/นาที่หรือเรียกว่า 1 MET หรือ metabolic equivalent และค่านี้จะลดตามอายุที่เพิ่มขึ้น (ปิยะนุช, 2549; Arena et al., 2007)

เนื่องจาก $VO_2 \max$ เป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย ดังนั้นเมื่อ $VO_2 \max$ ลดลงจึงแสดงถึงความสามารถในการทำกิจกรรมของร่างกายลดลง เป็นผลให้การทำหน้าที่ต่างๆ ของร่างกายโดยเฉพาะความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยลดลงด้วย ขณะร่างกายทำกิจกรรมต่างๆ มีการใช้ออกซิเจน 2 ประเภทได้แก่การใช้ออกซิเจนของร่างกาย (ventilatory O_2 uptake: VO_2) และการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ (myocardial O_2 uptake: MVO_2) ซึ่งการใช้ออกซิเจนของร่างกาย เป็นจำนวนออกซิเจนที่ถูกสกัดจากอากาศ เมื่อหายใจเข้าไป ขณะที่ร่างกายทำงาน ส่วนการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจ ขึ้นอยู่กับอัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตซิสโตลิก และเป็นสัดส่วนโดยตรงกับการใช้ออกซิเจนของร่างกายที่ใช้ในการทำงาน กล่าวคือ ถ้าการใช้ออกซิเจนของร่างกายน้อย จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเต้นของหัวใจและความดันโลหิตซิสโตลิกน้อย ส่งผลให้ความต้องการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจน้อยตามไปด้วย เมื่อมีการฝึกออกกำลังกายแบบแอโรบิก ทำให้ร่างกายมีการปรับตัวโดยการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้น ขณะที่อัตราการเต้นของหัวใจลดลงและความดันโลหิตลดลงทำให้ร่างกายสามารถทำงานได้มากขึ้น ในขณะที่กล้ามเนื้อหัวใจทำงานน้อยลง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความสามารถในการทำกิจกรรมจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย (จุใจ, 2539; Arena et al., 2007)

การประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม

การประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของร่างกาย เป็นการวัดการใช้ออกซิเจนที่ร่างกายสามารถนำมาใช้ในการทำงานได้มากที่สุด โดยประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนสูงสุดมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการทำกิจกรรมของร่างกาย และได้รับการยอมรับว่าเป็นวิธีที่สามารถวัดความแข็งแรงของระบบหัวใจและปอด ได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถวัดได้ดังนี้

1. การวัดโดยตรง วิเคราะห์จากการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายโดยตรง โดยใช้เครื่องมือที่สามารถวิเคราะห์การใช้ออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ที่ออกมาทันที ทำให้สามารถวัดการใช้ออกซิเจนแบบลมหายใจต่อลมหายใจ โดยใช้เครื่องมือ open - circuit spirometry วิธีวัดโดยตรงนี้ได้รับการยอมรับว่ามีความแน่นอนและแม่นยำ ในการนำมาใช้เพื่อประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของหัวใจและปอด และเป็นค่าที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำหน้าที่ของหัวใจ แต่มี

ขั้นตอนในการตรวจสอบ และการวิเคราะห์ที่ซับซ้อน ต้องอยู่ภายใต้การดูแลโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน รวมถึงมีค่าใช้จ่ายสูงในการประเมินต่อครั้ง (วิศาล, 2546)

2. การวัดโดยอ้อม เป็นการประเมินประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดจากความสามารถในการทำกิจกรรมที่สามารถทำได้ เป็นการทดสอบความสามารถในการทำกิจกรรม โดยประเมินจากอัตราการเต้นของหัวใจ ของแต่ละบุคคลที่ตอบสนองต่อกิจกรรมการออกกำลังกายในช่วงเวลาที่กำหนด และผลที่ได้สามารถทำนายถึงความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุด เป็นสิ่งสะท้อนความแข็งแรงของแต่ละบุคคลสามารถวัดได้หลายวิธีดังนี้

2.1 การทดสอบโดยการออกกำลังกาย เป็นการทดสอบด้วยการให้ออกกำลังบนลู่วิ่งสายพาน (treadmill exercise stress test) หรือปั่นจักรยานอยู่กับที่ (cycle ergometry) ในกรณีที่ไม่สามารถใช้ขาได้อาจใช้แขนในการปั่นแทน (arm ergometry) เมื่อทดสอบถึงจุดสูงสุดจะนำค่ามาเทียบกับ ค่าความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย (maximum ventilatory oxygen consumption: VO_2 max) วิธีการทดสอบนั้นมีหลายวิธี เช่น Bruce protocol นิยมใช้กับคนแข็งแรง ส่วนคนที่ไม่แข็งแรงเลือกใช้ Modified Bruce หรือ Naughton เป็นการทดสอบก่อนออกจากโรงพยาบาล ซึ่งใช้จุดสูงสุดที่ทำให้เกิดอาการ หรือต่ำกว่าสูงสุด การทดสอบด้วยวิธีนี้ให้ผลชัดเจน แต่ยังคงมีข้อจำกัด คือไม่สามารถทำได้ในผู้ที่มีปัญหากระดูกและข้อเสื่อม และการทดสอบต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้เชี่ยวชาญ และมีอุปกรณ์ในการพ่นกั้นชีพ พร้อมรวมทั้งมีค่าใช้จ่ายสูงในการทดสอบต่อครั้ง (คูใจ , 2539)

2.2 การก้าวขึ้นลงม้านั่ง (chair step test) เป็นการทดสอบสำหรับผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีปัญหากล้ามเนื้อไม่แข็งแรง และสมรรถภาพของร่างกายอยู่ในระดับต่ำ เป็นการก้าวขึ้นลงม้านั่งสูงประมาณ 30 - 45 เซนติเมตรในเวลา 3 นาที ประเมินผลจากอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด หลังการทดสอบ ซึ่งการทดสอบด้วยวิธีนี้ไม่เหมาะสม กับผู้ที่มีภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจเนื่องจาก เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ และอันตรายจากการออกกำลังกายที่ออกแรงมากเกินไป และผู้ที่มีปัญหาการทรงตัว (ACSM, 2000)

2.3 การวัด โดยอิงชีพจรสูงสุด คือ การใช้การออกกำลังกายที่ทราบค่าการใช้ ออกซิเจนสูงสุดในระดับต่างๆ 4 ระดับ วัดชีพจรที่ได้ในระดับต่างๆ นำไปสร้างกราฟแล้วลากเส้นเชื่อมระหว่างจุดต่างๆ ไปตัดที่จุดชีพจรสูงสุดสำหรับกลุ่มอายุนั้นๆ ก็จะอ่านค่าการใช้ ออกซิเจนสูงสุดได้ (วิศาล, 2546)

2.4 การประเมินด้วยระยะทางเดินบนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6 - M - W - T: 6MWT) เป็นการวัดระยะทางเดินบนพื้นราบ ที่ผู้ป่วยสามารถเดินได้ในอัตราที่เร็วที่สุดเท่าที่สามารถทำได้ภายในเวลา 6 นาทีซึ่ง 6MWT เป็นการประเมินการตอบสนองของร่างกายโดยรวมทุก

ระบบที่เกิดขึ้นขณะออกกำลังกาย ได้แก่การทำหน้าที่ของปอด หัวใจและหลอดเลือด การไหลเวียนเลือดส่วนปลาย ระบบประสาท และการทำงานที่ของกล้ามเนื้อ ซึ่งระยะทางการเดินภายใน 6 นาทีที่เพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นถึงความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในผู้ป่วยโรคหัวใจมากขึ้น ระยะทางการเดิน 6 นาทีสะท้อนให้เห็นความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายในการทำกิจวัตรประจำวัน (American Thoracic Society, 2002)

2.5 การให้ผู้ป่วยทำกิจกรรม ที่ทราบค่าของการใช้ออกซิเจนในระดับงานต่างๆ อยู่แล้ว เช่นการเดิน (Rockport one Mile Walking Test) คือให้ผู้ป่วยเดินในระยะทางไมล์หรือกิโลเมตร ให้เร็วที่สุดที่จะเดินได้ ครบระยะทางไมล์ จับเวลาที่ใช้และอัตราการเต้นชีพจร นำมาแทนค่าเข้าสมการคือ $VO_2 \max = 6.96 + (0.01 \times wt) - (0.02 \times age) + (0.59 \times gender) - (0.22 \times time) - (0.01 \times HR)$ โดย wt คือน้ำหนักเป็นปอนด์ age คืออายุเป็นปี และ gender คือเพศ โดยชาย = 1 หญิง = 2

2.6 การประเมินจากความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย (functional capacity) ด้วยดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของดุก (Duke Activity Status Index: DASI) (Hlatky, et al., 1989) เป็นการใช้อย่างสอบถามประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมที่ผู้ป่วยสามารถทำได้มากที่สุด ดัชนีวัดความสามารถของดุกนั้น จะสอบถามผู้ป่วยครอบคลุมในเรื่องของการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวของร่างกาย การทำงานบ้าน การมีเพศสัมพันธ์ และการมีกิจกรรมที่เป็นงานอดิเรก ซึ่งมีค่า (metabolic equivalents: MET) อยู่ระหว่าง 1.75 - 8.00 METs ค่าถามในข้อแรกจะมีค่า METs ต่ำที่สุดคือ 1.75 METs และค่อยๆเพิ่มจนถึงข้อสุดท้ายซึ่งมีค่า METs มากที่สุดคือ 8.00 METs โดยการประเมินนั้นจะเริ่มต้นถามตั้งแต่ข้อที่ 1 เรียงลำดับไปเรื่อยๆ ถ้าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้กิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งในข้อที่มีค่า METs เท่ากัน แสดงว่าได้ค่า METs เท่ากับข้อนั้น การถามจะสิ้นสุดเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งได้ในข้อคำถามต่อไป โดยผู้ป่วยที่สามารถทำกิจกรรมที่มีค่า METs มากกว่าแสดงว่ามีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านดีกว่า ผู้ป่วยที่ทำกิจกรรมได้ค่า METs น้อยกว่า แบบประเมินนี้แฮลทกกีและคณะ (Hlatky et al., 1989) ได้นำไปหาความสัมพันธ์กับค่า (maximum ventilatory oxygen consumption: $VO_2 \max$) พบว่าดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของดุก มีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่า $VO_2 \max$ ในระดับสูง ($r = 0.81, P < 0.0001$) ดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของดุกนั้น ได้มีการแปลเป็นภาษาไทยและดัดแปลงใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโดย นฤมลและคณะ (2542) ได้นำมาใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่โรงพยาบาลรามาริบัติ ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 นอกจากดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของดุก แล้วยังมีแบบประเมินวัดความสามารถในการทำกิจกรรมอีกหลายชนิด เช่น แบบ

ประเมินวัดความสามารถในการทำกิจกรรมที่มีชื่อว่า Specific Activity Scale: SAS, Canadian Cardiovascular Society Scale: CCS เป็นต้น ซึ่งแบบวัดดังกล่าวนี้มีความสัมพันธ์กับค่า $VO_2 \max$ ในระดับที่ต่ำกว่าแบบวัดของค็อก จึงไม่นิยมนำมาใช้

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อจำกัดไม่สามารถวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของร่างกายได้โดยการใช้สายพานเลื่อน ซึ่งเป็นการวัดการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมโดยตรง เนื่องจากทางโรงพยาบาลไม่มีนโยบาย การวัดประสิทธิภาพการทำงานของร่างกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีก่อนจำหน่ายทุกราย แต่จะทำบางกรณีที่อายุรแพทย์เห็นสมควร ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้การประเมินความสามารถทางอ้อม โดยเลือกใช้ดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของค็อก แบบประเมินนี้เฮลทกี้และคณะได้นำไปหาความสัมพันธ์กับค่า $VO_2 \max$ พบว่าดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของค็อกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่า $VO_2 \max$ ในระดับสูง ($r = 0.81, P < 0.01$) (Hlatky et al., 1989; นฤมล และคณะ 2542) แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมนี้ มีผู้นำมาใช้แพร่หลายในกลุ่มตัวอย่าง ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจรวมทั้งโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี และ ผาสูก (2546) ได้นำมาหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (test - retest method) โดยนำแบบประเมินไปทดลองใช้ กับผู้ที่ เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่โรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่จำนวน 10 รายและวัดซ้ำอีก 3 วัน ได้ค่าความเที่ยง 0.97 นอกจากนี้จำนวนข้อคำถามมีน้อยแต่ครอบคลุม ในเรื่องการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวของร่างกาย การทำงานบ้าน การมีเพศสัมพันธ์ และการมีกิจกรรมที่เป็นงานอดิเรก จึงมีความเหมาะสมที่จะนำดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของค็อก นำมาใช้ในการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

ปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการทำกิจกรรม

เมื่อพิจารณาถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการทำกิจกรรม พบว่ามีปัจจัยที่เกี่ยวข้องและมีผลต่อความสามารถในการทำกิจกรรม ดังนี้

1. กรรมพันธุ์ เป็นตัวกำหนดความสามารถในการใช้ออกซิเจน โดยการศึกษาในกลุ่มแฝด พบว่าการเป็นแฝดคือกรรมพันธุ์ มีผลในการกำหนดประสิทธิภาพในการใช้ออกซิเจนสูงสุดถึงร้อยละ 40 ถึง 90 (วิศาล, 2546; Fletcher et al., 2001)

2. อายุ ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ จะลดลงตามกระบวนการสูงอายุ โดยมีการฝ่อลีบและลดลงทั้งจำนวนและขนาดของเส้นใย การหดตัวของกล้ามเนื้อ มีไลโปฟัสซิน (lipofuscin) มาสะสมภายในเซลล์มากขึ้น ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลง โดยกำลังการหดตัวและอัตราการเต้นของหัวใจลดลง ปริมาณที่เลือดออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง โดยลดลง

ประมาณ 40 เปอร์เซ็นต์ จากอายุ 25 ถึง 65 ปี คือลดลงประมาณ 1 เปอร์เซ็นต์ต่อปี รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงระบบหัวใจ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการช่วยหายใจลดลง นอกจากนี้หลอดเลือดยังยืดหยุ่นน้อยลง หลอดเลือดฝอยไม่สมบูรณ์และเปราะบาง แต่ถ้าบุคคลยังคงมีการออกกำลังกายหรือคงปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อยู่อัตราที่ลดลงนี้ก็จะน้อยลง (วิศาล, 2546; Fleg et al., 2000; Fletcher et al., 2001) จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเป็นผลให้ความสามารถที่จะนำออกซิเจนเข้าสู่ร่างกาย ความสามารถในการนำออกซิเจนไปตามระบบไหลเวียนเพื่อการแลกเปลี่ยนก๊าซไปยังเนื้อเยื่อลดลง ร่างกายไม่สามารถนำออกซิเจน ไปใช้ในการทำงานได้อย่างเพียงพอ

3. เพศ เนื่องจากเพศหญิงมีน้ำหนักตัวเฉลี่ยน้อยกว่า ตลอดจนมวลของกล้ามเนื้อน้อยกว่า ทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อน้อยกว่าเพศชาย นอกจากนี้ปริมาณเลือดที่บีบตัวออกจากหัวใจแต่ละครั้งของหัวใจ ปริมาณฮีโมโกลบินมีน้อยกว่า ทำให้ความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกายในเพศชายมากกว่าเพศหญิง 10% - 20% (วิศาล, 2546; Arena, et al., 2007)

4. การฝึกฝน การฝึกการออกกำลังกาย โดยการฝึกการออกกำลังกายชนิดแอโรบิก มีการออกแรงของร่างกายในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ที่กระทำเป็นประจำและต่อเนื่องกัน และเกิดผลของการฝึกแล้วจะเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม สอดคล้องกับการศึกษา meta-analysis การออกกำลังกายชนิดแอโรบิก กับผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย พบว่ามีความสัมพันธ์กับการเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม (Gassner, Dunn, & Piller, 2003)

5. ขนาดของร่างกาย โดยผู้ที่มีดัชนีมวลกายน้อยจะมีประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดสูงกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายมาก จากการศึกษาของ โบว์ดี ลูว์ และบันเดรีด (Brodie, Liu, & Bundred, 1999) กล่าวว่า ผู้ที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 25 จะมีประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด และแม้แต่มื่อวัดมวลร่างกายที่ไร้ไขมัน ผู้ที่มีมวลร่างกายที่ไร้ไขมันสูงจะมีประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด สูงกว่าถึงประมาณร้อยละ 20 (วิศาล, 2546)

6. ชนิดของการออกกำลังกายและระยะเวลาในการออกกำลังกาย ที่ปฏิบัติกันมาต่อเนื่องเป็นประจำ สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association: AHA) แนะนำให้ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ออกกำลังกายแบบแอโรบิกในระดับความรุนแรงปานกลาง เป็นเวลา 30 - 60 นาทีต่อวันและ 3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์ (Balady et al., 2007) และการออกกำลังกายบนสายพานเลื่อน จะให้ค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดที่ดี กว่าการบินจักรยานอยู่กับที่ ประมาณร้อยละ 10 ถึง 20 (วิศาล, 2546; Fleg et al., 2000)

7. การเคลื่อนไหวร่างกาย การเคลื่อนไหวร่างกายทุกประเภท ซึ่งรวมทั้งการทำกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวันที่มีการใช้พลังงาน เช่น เดินไปทำงาน ทำงานบ้าน การออกกำลังกาย ผู้ป่วย

ควรใช้พลังงานในชีวิตประจำวันอย่างน้อยวันละ 1,000 kcal ต่อสัปดาห์ (Ades, 2001; Bittner & Sanderson, 2006) และจากการศึกษาของแฮมเบรชและคณะ (Hambrecht et al., 1993) พบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่มีการใช้พลังงานมากกว่าหรือเท่ากับ 2,200 kcal ต่อสัปดาห์เท่านั้น ที่มีรอยโรคลดลง ดังนั้นนอกเหนือจากการออกกำลังกายที่เป็นแบบแผนแล้ว ควรแนะนำให้ผู้ป่วยเพิ่มการเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นด้วย (ปิยนุช, 2551)

8. พยาธิสภาพของหัวใจ พบว่าขนาดและตำแหน่ง ของกล้ามเนื้อหัวใจที่ตาย ซึ่งหากเปรียบเทียบระหว่าง การตายของผนังกล้ามเนื้อหัวใจด้านล่าง (Inferior wall) และการตายของผนังหัวใจด้านหน้า (Anterior wall) ผนังหัวใจด้านหน้ามีผลต่อการทำงานที่เสียไปของหัวใจห้องล่างซ้ายมากกว่า มีความรุนแรงและอันตรายได้ง่ายเมื่อมีการทำกิจกรรม (Karm, 1998) ทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีมีความสามารถในการออกกำลังกายและทำกิจกรรมต่างกัน

9. ระยะเวลาของการวินิจฉัยโรค เป็นระยะเวลาที่รับรู้ของการเป็นโรค พบว่า ความสามารถในการทำกิจกรรม ความสามารถในการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับระยะเวลาของการวินิจฉัยโรค ซึ่งในภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดหัวใจ ร่วมกับมีการอุดตันภายในหลอดเลือด ยังมีระยะของการเกิดโรคนานขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของก้อนไขมันสีเหลือง ระหว่างชั้นใน และชั้นกลางของหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้น (Tallis & Fillit, 2003) ย่อมทำให้เลือดไปสู่ผนังหัวใจลดลง เพิ่มขนาดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจตายมากขึ้น ดังนั้นเมื่อมีระยะของการวินิจฉัยโรคที่แตกต่างกัน ย่อมส่งผลให้ผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย มีความสามารถในการทำหน้าที่ที่แตกต่างกัน

10. ภาวะการเจ็บป่วยร่วม เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง จากการศึกษาของบลานชาร์ดและคณะ (Blanchard et al., 2002) พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ที่มีการเจ็บป่วยอื่นร่วมด้วย เช่น ข้ออักเสบ เบาหวาน ปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะมีความสามารถในการทำกิจกรรมน้อยกว่า ผู้ป่วยที่ไม่มีการเจ็บป่วยอื่นร่วม นอกจากนี้ภาวะเจ็บป่วยร่วม ยังสามารถทำนายความถี่และความแรง ของการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีได้ (Moore, Dolansky, Ruland, Pashkow, & Blackburn, 2003)

11. ปัจจัยอื่นๆ ได้แก่ การใช้ยาต้านเบต้าจะทำให้การใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้น จะทำให้การวัดประสิทธิภาพสูงสุดการใช้ออกซิเจนสูงสุดได้ค่าสูงขึ้น (วิศาล, 2546; Fletcher et al., 2001) ยากลุ่มไนเตรท เช่น Isordil ทำให้หลอดเลือดขยายทั่วร่างกายเลือดไหลกลับสู่หัวใจลดลง ส่งผลให้ความต้องการออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ยาต้านเกล็ดเลือด ส่วนใหญ่ใช้ ASA จะยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือด ยาละลายลิ่มเลือด เช่น streptokinase ซึ่งจะไปละลายลิ่มเลือดที่อยู่บริเวณที่มี

การหนาและแข็งตัวของหลอดเลือด ทำให้มีการไหลเวียนเลือดสู่กล้ามเนื้อหัวใจได้มากขึ้น และยาลดระดับโคเลสเตอรอลในเลือด เช่น Simvastatin (อภิชาติและศรีนัต, 2547)

จากปัจจัยทั้งหมดที่กล่าวมา การออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีผลต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ หมายถึง กระบวนการจัดการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยกระบวนการดังกล่าวประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้ คำปรึกษาเกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตนเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการฟื้นฟูสภาพจิตใจ เพื่อพัฒนาให้ผู้ป่วยสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตามศักยภาพของตนเองและมีคุณภาพชีวิตที่ดี เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ลดอัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต (ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย, 2550; American Heart Association: AHA, 2005; Leon, et al., 2005)

องค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

องค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ การออกกำลังกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตน การสนับสนุนด้านจิตใจ (ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย, 2550)

การออกกำลังกาย

การออกกำลังกายเป็นหัวใจสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งการออกกำลังกายจะส่งผลดีต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด การออกกำลังกายมีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบการแข็งตัวของเลือด การทำงานของเซลล์ผนังหลอดเลือด ไปในทางที่ดีขึ้น (Walther, Gielen & Hambrecht, 2004) กลุ่มที่ออกกำลังกายแบบหนัก 4 สัปดาห์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของผนังหลอดเลือดได้ (Ades, 2001) การเพิ่มความเครียดต่อผนังเส้นเลือด ในขณะที่ออกกำลังกาย สามารถเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของผนังภายในของเส้นเลือดได้ โดย

เกิดจากการเพิ่มแรงที่กระทำ ต่อหลอดเลือดจากการเพิ่มการไหลเวียนขณะออกกำลังกาย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มการสังเคราะห์และช่วงเวลาการทำงานของไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) ซึ่งมีบทบาทในการขยายตัวของหลอดเลือดแดงและขัดขวางกระบวนการแข็งตัวของหลอดเลือด (Niebauer & Cooke, 1996; วิศาล, 2551) ในระยะหลังเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของจำนวนผู้ป่วย รวมทั้งมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลของรูปแบบอื่นๆ การใช้โปรแกรมแบบเบา หรือปานกลางจึงเหมาะสมกับผู้ป่วย โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในประเทศไทย (วิศาล, 2551) โดยมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบระหว่างการออกกำลังกายแบบหนัก กับแบบเบาถึงปานกลาง พบว่าไม่มีความแตกต่างของการเพิ่มประสิทธิภาพทางกาย (Blumenthal et al อ้างตาม วิศาล, 2551) สอดคล้องกับการศึกษา ของโกลเบิลด์ (Goble et al., 1997) ในระยะแรกเท่านั้นที่กลุ่มออกกำลังกายแบบหนักจะเพิ่มประสิทธิภาพของร่างกายได้มาก เมื่อเวลาผ่านไปทั้งสองกลุ่มจะมีการเพิ่มประสิทธิภาพการออกกำลังกายที่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และพบว่า การออกกำลังกายแบบเบาถึงปานกลาง ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ ไม่ต้องทำการทดสอบการออกกำลังกาย ก่อนเข้าโปรแกรมไม่ต้องสั่งการออกกำลังกาย และมีการยอมรับของผู้ป่วยมากกว่าการออกกำลังกายแบบหนัก

การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตน

องค์ประกอบของโปรแกรม ด้านการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตนที่ถูกต้องนั้น โดยมีจุดมุ่งหมายในการลดปัจจัยเสี่ยง และเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต ซึ่งส่งผลต่อความก้าวหน้าของโรคหลอดเลือดหัวใจที่เกิดจากหลอดเลือดแดงแข็ง(atherosclerosis) โดยมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและแบบแผนการดำเนินชีวิต ซึ่งการให้ความรู้ เป็นเป้าหมายสำคัญอันหนึ่งของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพราะถ้าผู้ป่วยเข้าใจถึงสาเหตุ กลไกการเกิดโรค อาการและอาการแสดง การปฏิบัติตัวถูกต้อง ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงได้ (King & Teo, 1999) องค์ประกอบการให้ความรู้ได้แก่การให้ความรู้เรื่องโรค ประกอบด้วย ภาวะวิภาค ลักษณะอาการและอาการแสดง การรักษา และการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ การไม่ออกกำลังกาย การงดสูบบุหรี่ การควบคุมโรคเบาหวาน การควบคุมโรคความดันโลหิตสูง การควบคุมน้ำหนักตัว และการจัดการกับความเครียด (AACVPR, 1995; Timmins & Kaliszer, 2003) การให้ความรู้และการให้คำปรึกษาต่างๆแก่ผู้ป่วย ในส่วนของเนื้อหาความรู้นี้อาจจะมากขึ้นน้อยแตกต่างกันไปแล้วแต่สภาพผู้ป่วยและความเหมาะสมในแต่ละบุคคล

การสนับสนุนด้านจิตใจ

องค์ประกอบของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ในด้านการสนับสนุนด้านจิตใจนั้น เป็นการให้คำปรึกษาด้านจิตสังคม การจัดการกับความเครียด และการมีกิจกรรมทางเพศ สมาคมฟื้นฟูสภาพหัวใจและหลอดเลือดของสหรัฐอเมริกา ได้ให้ข้อเสนอแนะในการดูแลผู้ป่วยด้านจิตสังคมไว้ว่าเป็นการให้ข้อเสนอแนะ ให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจ เพื่อให้ผู้ป่วยได้จัดการและรับมือกับภาวะวิกฤติที่เกิดขึ้นได้ ช่วยให้ผู้ป่วยผ่อนคลายรวมถึงให้คำปรึกษาในเรื่อง การงดสูบบุหรี่ การฟื้นฟูสภาพจิตใจ และจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลโดยคำนึงถึงความมั่นคงทางจิตใจของผู้ป่วย (AACVPR, 1995)

ระยะของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

ระยะของการฟื้นฟูสภาพหัวใจนั้นแบ่งได้เป็น 4 ระยะ (อัจฉรา, 2543; Thomas et al., 2007)

ระยะที่หนึ่ง ระยะผู้ป่วยใน (Phase I: Inpatient) เป็นระยะตั้งแต่รับผู้ป่วยไว้ในโรงพยาบาลจนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ระยะนี้ประกอบด้วย การให้ความรู้ และการกำหนดกิจกรรมการออกกำลังกาย

วัตถุประสงค์ (ปิยะนุช, 2551; อัจฉรา, 2543)

1. ลดและป้องกันผลกระทบจากการที่ผู้ป่วยต้องนอนอยู่นานๆ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยมีการทำหน้าที่ของร่างกายที่ดีขึ้นจนถึงระดับที่สามารถมีกิจวัตรประจำวัน
3. เพื่อให้ผู้ป่วยมีความสามารถที่จะกลับไปใช้ชีวิตประจำวันที่บ้านอย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี
4. ให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ป่วยในเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง

รวมทั้งวิธีการออกกำลังกายที่บ้าน

5. ผู้ป่วยมีทัศนคติที่ดี มีแรงจูงใจ มีพันธะผูกพันในการดูแลจัดการตนเองให้เหมาะสม

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่หนึ่ง จะเริ่มต้นที่เมื่ออาการผู้ป่วยคงที่หรือแพทย์เห็นสมควร หรืออาจอยู่ในรูปแบบการรักษาที่กำหนดเป็นมาตรฐานสำหรับผู้ป่วยทุกคน หลังภาวะฉุกเฉินทางหัวใจหรือหลังผ่าตัด 8 ชั่วโมง ข้อบ่งชี้ว่าผู้ป่วยอยู่ในภาวะคงที่เมื่อผู้ป่วยไม่มีอาการเจ็บหน้าอกใน 8 ชั่วโมง ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการของระดับครีเอตินิน ไคเนส (creatinine kinase) และโทรโปนิน (troponin) ไม่เพิ่มขึ้น ไม่มีอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจวาย ไม่มีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้าหัวใจภายใน 8 ชั่วโมง (AACPR, 2004 อ้างตามปิยะนุช, 2551) การออกกำลังกายระยะนี้ เป็นการออกกำลังในระดับต่ำๆ ทีละน้อย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับความปลอดภัย สะดวกและมีประโยชน์ การออกกำลังกายในระดับนี้ ไม่ทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะของระบบหัวใจและ

หลอดเลือดและสภาพร่างกายอย่างชัดเจน แต่สามารถลดอัตราการเกิดกล้ามเนื้อตายของกล้ามเนื้อและข้อ รวมทั้งลดการเกิดภาวะความดันเลือดต่ำ จากการเปลี่ยนท่าได้ดี (ปิยนุช, 2551)

ข้อห้ามในการเข้าร่วมในการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

(ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู, 2550)

1. ภาวะเจ็บหน้าอกแบบไม่คงที่
2. ความดันโลหิตขณะพักมีค่าซิสโตลิกมากกว่า 200 มิลลิเมตรปรอท และค่าไดแอสโตลิกมากกว่า 110 มิลลิเมตรปรอท
3. ความดันโลหิตตก (มากกว่าหรือเท่ากับ 20 มิลลิเมตรปรอท) โดยอธิบายไม่ได้ว่าเป็นจากการใช้ยาหรือไม่
4. มีภาวะลิ่มเอออร์ติกตีบระดับปานกลางถึงมาก
5. มีไข้หรือภาวะเจ็บป่วยทางร่างกาย
6. ภาวะการเต้นของหัวใจผิดปกติแบบ arterial หรือ ventricle ที่ควบคุมไม่ได้
7. ภาวะหัวใจวายที่ควบคุมไม่ได้
8. ภาวะการขัดขวางการนำสัญญาณของหัวใจระดับที่ 3 ที่ไม่ได้ใช้เครื่องกระตุ้น
9. ภาวะการอักเสบของเยื่อหุ้มหรือกล้ามเนื้อหัวใจ
10. เกิดภาวะหลอดเลือดอุดตันเฉียบพลัน
11. ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ
12. มีการเบี่ยงเบนของระดับ ST มากกว่า 3 มิลลิเมตร ในขณะที่พัก
13. โรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้
14. ภาวะทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่อาจจะขัดขวางการออกกำลังกาย

การสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นองค์ประกอบสำคัญของการฟื้นฟูสภาพหัวใจ เพราะสภาพทางจิตสังคมของผู้ป่วยมีอิทธิพลต่อ การเรียนรู้ ความร่วมมือ และการยอมตามในการรักษา ทัศนคติต่อการรักษา และการปรับเปลี่ยนแบบแผนชีวิต

สมาคมฟื้นฟูสภาพหัวใจและหลอดเลือดของสหรัฐอเมริกาได้ให้ข้อเสนอแนะในการดูแลผู้ป่วยในด้านจิตสังคมไว้ดังนี้

1. ให้ข้อแนะนำ ความรู้ และการสนับสนุนทางด้านจิตใจ เพื่อให้ผู้ป่วยจัดการ/ รับมือกับภาวะวิกฤตที่เกิดขึ้นกับตนเองได้
2. ช่วยให้ผู้ป่วยอยู่ในภาวะผ่อนคลาย
3. ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับคำปรึกษาในเรื่อง การงศุขบุหรี การฟื้นฟูสภาพจิตใจ การรักษา
4. จำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล โดยคำนึงถึงความมั่นคงทางด้านจิตใจ

การให้ความรู้และการสนับสนุนให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนแบบแผนชีวิต เป็นเป้าหมายหลักของการฟื้นฟูสภาพหัวใจระยะที่ 1 ซึ่งอาจทำเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ แต่จะมีความสอดคล้องกับความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย ให้ครอบครัวและผู้ป่วยมีส่วนร่วมรับรู้ และให้การสนับสนุนด้วย จึงจะทำให้การฟื้นฟูสภาพหัวใจประสบความสำเร็จ เนื้อหาการสอนจะต้องครอบคลุมเรื่องต่อไปนีเกี่ยวกับหัวใจ และความจำเป็นของการเข้าร่วมการฟื้นฟูสภาพหัวใจ ปัจจัยและการเปลี่ยนแปลงปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจ การเตรียมตัวก่อนกลับบ้าน โปรแกรมการฟื้นฟูสภาพหัวใจระยะที่ 2

ระยะที่สอง ระยะผู้ป่วยนอกระยะแรก (Phase II: Immediate outpatient) เป็นระยะที่เริ่มหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีช่วงเวลาประมาณ 4 - 12 สัปดาห์ ระยะนี้ประกอบไปด้วยการฝึกออกกำลังกาย การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆของโรคหัวใจ ระยะนี้ต้องอยู่ในความดูแลใกล้ชิดของบุคลากรในการฟื้นฟูสภาพหัวใจ โดยมีการตรวจประเมิน เฝ้าระวังและติดตามดูแล และให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด

วัตถุประสงค์ (ปิยะนุช, 2551; อัจฉรา, 2543)

1. เพิ่มศักยภาพการทำงานของหัวใจและหลอดเลือดสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย เพิ่มกำลังกายแข็งแรง ความทนในการออกกำลังกาย และความยืดหยุ่นของร่างกาย
2. สืบค้นหาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ และการเปลี่ยนแปลงคลื่นไฟฟ้าขณะออกกำลังกาย
3. ให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการออกกำลังกายและทำกิจกรรมที่เหมาะสมกับตนเองทั้งระยะสั้นและระยะยาว
4. ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและแบบแผนชีวิตของผู้ป่วย
5. เตรียมผู้ป่วยให้สามารถกลับไปใช้ชีวิตที่บ้าน ออกสู่สังคม และอาจกลับไปทำงานตามบทบาท

ความสำคัญของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่สอง ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แบบแผนชีวิตจึงเป็นจุดเน้นที่มีความสำคัญยิ่ง การส่งต่อที่ล่าช้าจะมีผลต่อการเข้าร่วมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้เนื่องจากอาการของผู้ป่วยดีขึ้นก็จะมีความต้องการที่จะปรับเปลี่ยนแบบแผนชีวิต (อภิชาติ, 2543) จึงควรส่งเสริมให้มีการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องได้รับการแก้ไข ปรับปรุงและป้องกันการกลับเป็นซ้ำ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี (จิตติมา, 2547; รุ่งทิวา, 2542; วิไลพร, 2542; สุทธิษา, 2548) สมาคมฟื้นฟูโรคหัวใจของสหรัฐอเมริกา ได้แนะนำรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้าน (Leon et al., 2005) ซึ่งเป็นรูปแบบการออกกำลังกายชนิดการเดินเร็วเป็นรูปแบบที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติเองที่บ้านได้ ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้านมีประสิทธิภาพปลอดภัยและสามารถเพิ่มสมรรถภาพด้านร่างกายได้ไม่แตกต่างกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่

โรงพยาบาล (Jolly, Taylor, Lip & Stevens, 2006) โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้านโดยการให้ความรู้เป็นรายบุคคล ติดตามเยี่ยมบ้าน และใช้โทรศัพท์สอบถามอาการ รวมทั้งการใช้คู่มือจะช่วยสนับสนุนการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟู และสามารถลดปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีและการกลับเป็นซ้ำ (Dalal & Evans, 2003; Karim & Gormley, 2007)

การออกกำลังกายในระยะที่สองมีองค์ประกอบพื้นฐานดังนี้

1. ระยะเวลาอุ่นเครื่อง (Warm-up) เพื่อเพิ่มอุณหภูมิในกล้ามเนื้อ ทำให้กล้ามเนื้อและระบบต่าง ๆ ของร่างกายพร้อม สำหรับการออกกำลังกาย ซึ่งมีความจำเป็นมาก แม้ว่าผู้ป่วยจะมีช่วงออกกำลังกายสั้นๆ ระยะเวลาอุ่นเครื่องก็มีความสำคัญ เป็นการเตรียมร่างกายให้ระบบกล้ามเนื้อ ข้อต่อและระบบไหลเวียนเลือดมีความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ข้อต่อ ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากการออกกำลังกาย ส่วนประกอบของการอบอุ่นร่างกายได้แก่ การเตรียมระบบกล้ามเนื้อ ข้อต่อ โดยการยืดกล้ามเนื้อ และการออกกำลังกายแบบเคลื่อนไหวบอบเบาๆ (คฺจใจ, 2539) ซึ่งควรใช้ระยะเวลาประมาณ 5 - 10 นาที (ACSM, 2003)

2. ระยะเวลาแอโรบิก (Aerobic exercise) หรือ ระยะเวลาเพิ่มความคงทน เป็นระยะที่มีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยอัตราการเต้นของหัวใจเป็นตัวกำหนดความแรง ของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายเน้นการใช้กล้ามเนื้อกลุ่มใหญ่ โดยให้มีการขยับตามข้อต่างๆ ของร่างกาย ในผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับหลอดเลือดหัวใจ อาจใช้เวลาเป็นเกณฑ์ โดยในช่วงแรกระยะผู้ป่วยใช้เวลา 5 - 20 นาที ในระยะต่อเนื่องและ ผู้ป่วยนอกใช้เวลา 30 - 60 นาที ช่วงในการออกกำลังกายนี้ ต้องคำนึงถึงปัจจัย 5 ปัจจัย ในการแนะนำการออกกำลังกาย ได้แก่

2.1 ประเภทของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายชนิดแอโรบิก โดยมีการออกกำลังกายของร่างกายในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ที่กระทำเป็นจังหวะและต่อเนื่องกัน การฝึกการออกกำลังกายและการออกกำลังกายแบบแอโรบิก สามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม (Gassner, Dunn, & Piller, 2003) การออกกำลังกายแบบแอโรบิก ประเภทการออกกำลังกายอาจจะเป็นการเดิน การวิ่ง การถีบจักรยาน เป็นต้น โดยเลือกประเภทการออกกำลังกาย ให้เหมาะสมกับความต้องการและความพร้อมของผู้ป่วย อย่างไรก็ตามการเลือกประเภทของการออกกำลังกาย ควรคำนึงถึงงานและกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วย เช่น ผู้ที่ใช้กล้ามเนื้อแขนในการทำงานหรือกิจวัตรประจำวันมาก ควรมีการฝึกกล้ามเนื้อแขนด้วย โดยส่วนใหญ่โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มักจะใช้การเดินเป็นหลัก ทั้งนี้เพราะง่ายและสะดวกและไม่เกิดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ซึ่งการออกกำลังกายด้วยการเดินมีแนวทางด้วยการปฏิบัติดังนี้ (ปิยะนุช, 2546)

1) เลือกสถานที่ที่สะดวก และเมื่อเริ่มออกกำลังกายใหม่ๆ ควรเป็นทางราบ เช่น รอบบ้าน ทางเดินในสวนสาธารณะหรือโรงเรียน เป็นต้น เมื่อออกกำลังกายได้ระยะหนึ่งแล้วอาจเดินทางชันขึ้นได้แต่ควรปรึกษากับแพทย์ก่อน

2) ในการเดินแต่ละครั้งควรมีการเตรียมตัวให้พร้อม เช่น แต่งกายให้เหมาะสม รัดกุม รองเท้าควรเป็นรองเท้าใต้อบาย ไม่ออกกำลังกายหลังรับประทานอาหารทันที และหากมีอาการเจ็บหน้าอกควรพักยอมได้ลิ้นไปด้วย

3) การเดินควรช้าๆ สบายก่อน หลังจากหยุดเดินแล้วสักพักควรจะรู้สึกไม่เหนื่อยจนเกินไป การที่รู้สึกเหนื่อยมากหลังจากหยุดเดินแล้ว 3 - 5 นาทีแสดงว่าเดินเร็วเกินไป ควรลดจังหวะการเดินให้ช้าลง

4) การกำหนดความเร็วและระยะทางในการเดินให้มีความเหมาะสมแต่ละราย โดยเพิ่มระยะเวลาในการเดินดังต่อไปนี้ (ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย, 2550)

สัปดาห์แรก หลังออกจากโรงพยาบาลเดินให้เร็วเต็มที่โดยให้มีความรู้สึกเหนื่อยใกล้เคียงกับที่เดินในโรงพยาบาลก่อนกลับ เป็นเวลา 5 นาที

สัปดาห์ที่ 2 เช่นเดียวกับสัปดาห์แรก แต่เพิ่มระยะเวลาในการเดินเป็น 10 นาที

สัปดาห์ที่ 3 เช่นเดียวกับสัปดาห์แรก แต่เพิ่มระยะเวลาในการเดินเป็น 15 นาที

สัปดาห์ที่ 4 เป็นต้นไปพยายามเดินเร็วขึ้นโดยใช้ระยะเวลา 15 นาทีเหมือนเดิมซึ่งจะทำให้ได้ระยะทางเพิ่มขึ้นด้วย

สัปดาห์ต่อไป หลังจากเดินได้ครบ 15 นาที และเร็วขึ้นแล้วจนเกือบเป็นเดินเร็ว ให้เพิ่มระยะเวลาให้ได้เป็น 20 นาที

2.2 การกำหนดความหนักในการออกกำลังกาย ซึ่งต้องมีความหนักในการออกกำลังกายมากเพียงพอ ที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีต่อผู้ป่วย แต่ต้องไม่มากจนก่อให้เกิดอันตรายหรือภาวะแทรกซ้อนตามมา ความหนักในการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับปานกลาง เป็นเวลา 30 - 60 นาทีต่อวัน และ 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์ (Balady et al., 2007; Bittner & Sanderson, 2006; ปิยะนุช, 2549) ทั้งนี้การกำหนดความหนักในการออกกำลังกายสามารถคำนวณได้จากอัตราการเต้นของหัวใจดังนี้

2.2.1 อัตราการเต้นของหัวใจ เป็นการประเมินความแรงของการออกกำลังกาย สามารถคำนวณได้ดังนี้ (ACSM, 2000)

1) ใช้อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดจากการคาดคะเนของแต่ละคน มาใช้ในการคำนวณหาอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายที่เหมาะสม ซึ่งอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดจากการคาดคะเน มีค่าเท่ากับ 220 - อายุ (ปี) ทั้งนี้อัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายที่เหมาะสมในการ

ออกกำลังกาย ควรอยู่ในระดับปานกลางคือ 50 - 80% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Balady et al., 2007; Bittner & Sanderson, 2006)

2) คำนวณโดย Kavonen method กรณีที่ไม่มี exercise stress test คำนวณดังนี้ (อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดที่คาดคะเน- อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก) \times 50-75% + อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก (ครั้งต่อนาที) เช่นถ้าผู้ป่วยอายุ 60 ปี มีชีพจรในขณะพักเท่ากับ 70 ครั้งต่อนาที ชีพจรเป้าหมายในการออกกำลังกายในครั้งนี้มีค่าเท่ากับ

$$\text{เท่ากับ } [(220 - 60) - 70] \times (0.5 \text{ ถึง } 0.75) + 70$$

$$\text{เท่ากับ } 90 \times (0.5 \text{ ถึง } 0.75) = 45 + 70 \text{ ถึง } 67 + 70 = 115 \text{ ถึง } 137$$

3) คำนวณโดยใช้ Heart rate reserve (Karvonen method) กรณีที่มี exercise stress test คำนวณดังนี้ (ค่าอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดที่ได้จากการทดสอบหลังการออกกำลังกาย - อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก \times 50 - 75%) + อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

ในการกำหนดอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย เพื่อกำหนดระดับความแรงของการออกกำลังกายที่บ้านนั้น นอกจากจะต้องพิจารณาแนวทางในการประเมินตนเองที่เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละรายแล้ว ยังต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบในด้านต่างๆของผู้ที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีด้วย เช่น ระดับความเสี่ยง โรคประจำตัว ประวัติการออกกำลังกาย ระดับความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย ประเภทของยาที่ใช้ในการรักษา ซึ่งองค์ประกอบต่างๆเหล่านี้ จะมีส่วนช่วยให้ผู้ควบคุมดูแลสามารถพิจารณากิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมในแต่ละราย

2.2.2 การใช้ค่าคะแนนความเหนื่อย (Rate of perceived exertion scale หรือ RPE scale หรือ Borg scale) เป็นการใช้อารมณ์ความรู้สึกของผู้ป่วยเป็นตัวกำหนดความแรงในการออกกำลังกาย โดยคะแนนที่ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายควรออกกำลังกายในช่วง RPE 11 - 13 (Joo et al., 2004) ซึ่งการออกกำลังกายในช่วงนี้ผู้ป่วยจะมีอัตราเต้นของหัวใจสูง

ตาราง 1

แสดงความหนักในออกกำลังกายตาม คะแนนการรับรู้ระดับความเหนื่อย (rating of perceived exertion: RPE) (ตัดแปลงจาก อรินทยา, 2546; ACSM, 2000)

| ระดับการออกกำลังกาย | ระดับคะแนน | ความหนักเบาของการออกกำลังกาย | ระดับความรู้สึกในขณะออกกำลังกายหรือทำกิจกรรม |
|---------------------|------------|------------------------------|---|
| ต่ำ | 6 | รู้สึกสบาย | รู้สึกเหมือนกับนั่งเล่นสบายๆ |
| | 7 | | |
| | 8 | | |
| | 9 | ไม่เหนื่อย | เริ่มรู้สึกเหนื่อยเล็กน้อยแต่สามารถพูดคุยได้ตามปกติ |
| | 10 | | |
| ปานกลาง | 11 | เริ่มรู้สึกเหนื่อย | รู้สึกเหนื่อยมากขึ้น แต่ยังทนได้ ไม่มีอาการใจเต้น พูดสื่อสารได้ |
| | 12 | | |
| | 13 | ค่อนข้างเหนื่อย | รู้สึกเหนื่อย หายใจเร็ว ต้องหยุดพัก พูดได้เป็นคำๆ |
| | 14 | | |
| หนัก | 15 | เหนื่อย | รู้สึกเหนื่อยจนหอบ พูดไม่ไหวใจเต้น ต้องหยุดพัก |
| | 16 | | |
| | 17 | เหนื่อยมาก | รู้สึกเหนื่อยมาก หายใจไม่ทัน รู้สึกหัวใจเต้นแรงมาก |
| | 18 | | |
| | 19 | เหนื่อยที่สุด | รู้สึกเหนื่อยมาก หายใจหอบลึก ใจเต้นมาก ไม่มีแรง ต้องนอนพัก |
| | 20 | | |

2.3 ระยะเวลาในการออกกำลังกาย ระยะเวลาที่เหมาะสมในการออกกำลังกาย ที่มีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องควรอยู่ระหว่าง 30 - 60 นาที (Balady et al., 2007) โดยในระยะแรกของการออกกำลังกายนั้นควรเริ่มต้นจากระยะเวลาสั้นๆ 10 - 15 นาที แล้วจึงค่อยๆ เพิ่มระยะเวลา

ในการออกกำลังกายมากขึ้นจนกระทั่ง สามารถออกกำลังกายต่อเนื่องได้นาน 30 - 60 นาที โดยใช้การประเมินระดับความเหนื่อย เช่น Borg scale ไม่เกิน 13 (Joo et al., 2004) หรืออัตราการเต้นของชีพจรไม่มากเกินไปอัตราการเต้นชีพจรเป้าหมายที่กำหนด เป็นเกณฑ์ประเมินความสามารถในการออกกำลังกายต่อเนื่อง

2.4 ความถี่ในการออกกำลังกาย โดยปกติควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ประมาณ 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์ (Balady et al., 2007) แต่ในระยะแรกของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ถ้ามีการออกกำลังกายบ่อยมากกว่านี้ จะเพิ่มโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อน ดังนั้น การออกกำลังกายที่บ้านในระยะแรกจึงควรออกกำลังกาย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์แล้วค่อยๆเพิ่มความถี่ขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสถานะผู้ป่วย

2.5 การเพิ่มการออกกำลังกาย การเพิ่มทั้งระยะเวลา และความแรงในการออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจนั้น ต้องพิจารณาให้เหมาะสมเป็นรายๆ ไป ค่อยๆ เพิ่มระยะเวลาในการออกกำลังกายในระยะแรก เริ่มจากความหนักระดับเบา จนกระทั่งสามารถออกกำลังกายได้ต่อเนื่อง 20 - 30 นาทีก่อน แล้วค่อยๆเพิ่มความหนักของการออกกำลังกาย โดยในช่วงแรกๆ ของการออกกำลังกาย อาจจะปรับเพิ่มความหนักของการออกกำลังกายที่ 10 - 30% ทุก 1 - 2 สัปดาห์

3. ระยะผ่อน (cool-down) เป็นการย้อนกลับของการอุ่นเครื่อง เพื่อป้องกันภาวะความดันต่ำจากการที่มีการค้างของเลือดที่ขา โดยระยะนี้ใช้เวลาประมาณ 5 - 10 นาที ซึ่งเป็นช่วงผ่อนการทำงานของร่างกายลง ลดความเร็วและความแรงของการออกกำลังกาย แต่ยังคงระดับการไหลเวียนเลือด โดยไม่เพิ่มการใช้ออกซิเจน ระยะนี้ชีพจรจะค่อยๆลดลง เป็นช่วงดึงพลังงานสำรองมาใช้ ส่งเสริมให้มีการจับของเสีย ที่เกิดจากการเผาผลาญออกจากร่างกาย สามารถทำให้ร่างกายปรับตัวต่อการหยุดการออกกำลังกายได้ (อัจฉรา, 2543) ดังนั้นทุกครั้งหลังการออกกำลังกาย ต้องมีระยะการผ่อนแรงเสมอ

ข้อบ่งชี้ในการหยุดออกกำลังกายต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงข้อบ่งชี้ในการหยุดออกกำลังกายดังนี้เจ็บแน่นหน้าอก เวียนศีรษะ มึนงง คลื่นไส้ เหนื่อยมากจนพูดไม่ออก หายใจสั้น ถี่มาก เมื่อย หรือ ปวดกล้ามเนื้อ เหนื่อยออกมาก

การวิจัยครั้งนี้ได้จัดโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โดยการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ด้วยการเดินออกกำลังกาย กำหนดความหนักระดับปานกลาง ประเมินความหนักของการออกกำลังกายและหยุดออกกำลังกาย ด้วยวิธีการรับรู้ความเหนื่อยของบอร์ค ใช้ระยะเวลาของการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง ประกอบด้วยระยะอบอุ่นร่างกาย ประมาณ 5 - 10 นาที ระยะเดินออกกำลังกาย 5 - 20 นาทีและระยะผ่อนคลาย ประมาณ 5 - 10 นาที ความถี่อย่างน้อย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์

โดยเริ่มระยะเวลาเดินออกกำลังกาย 5 นาที ในสัปดาห์ที่ 1 จากนั้นเพิ่มขึ้นทุก 5 นาทีต่อสัปดาห์ จนถึงสัปดาห์ที่ 4 ระยะเวลาเดินออกกำลังกายเป็นเวลา 20 นาที และมีความหนักในการออกกำลังกาย ที่คะแนนการรับรู้ความเหนื่อยเท่ากับ 11 – 14 คะแนน

การให้ความรู้และให้คำปรึกษาในระยะที่สอง

วัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้และ ความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย รวมทั้งความต่อเนื่องของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามความเหมาะสม การให้ความรู้ของผู้ป่วยควรครอบคลุมถึง อาการและอาการแสดงที่บ่งบอกภาวะฉุกเฉินของโรคหัวใจและหลอดเลือด แนวทางการปฏิบัติตัวเมื่อมีภาวะฉุกเฉิน ผู้ที่ผู้ป่วยสามารถติดต่อได้ การติดตามผลการรักษาของแพทย์ การรับประทานยา ข้อควรระวังเรื่อง ของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ปัจจัยเสี่ยงต่างๆ รวมทั้งการปฏิบัติตัว การออกกำลังกายอย่างปลอดภัย และสำหรับการดำเนินชีวิตประจำวันที่บ้าน ผู้ป่วยมักจะมีคำถามต่างๆที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมที่สามารถทำได้ เช่น ถ้าก่อนกลับบ้านขึ้นลงบันไดได้โดยไม่มี ความผิดปกติ เมื่อกลับบ้านสามารถทำงานบ้านทั่วไปได้ ยกเว้นงานที่ใช้แรงงานมาก เช่น การย้ายเฟอร์นิเจอร์ เชื้อรถ ในระยะแรกไม่ควรขึ้นลงบันไดบ่อยๆ เพียงวันละ 1 รอบ เมื่อแข็งแรงขึ้น ออกกำลังกายได้มากขึ้นโดยไม่เหนื่อย จึงทำเพิ่มขึ้นได้ ยกของหนัก: ควรหลีกเลี่ยงการยกของหนักเกิน 5 กิโลกรัมภายในเดือนแรก ระยะเวลาที่เหมาะสมในการทำกิจกรรมต่างๆ แสดงดังตาราง 2 (ปิยนุช, 2551)

ตาราง 2

แสดงตัวอย่างกิจกรรมที่ทำได้ภายหลังเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (ปิยนุช, 2551)

| | |
|------------------------|---|
| กิจกรรม | ภายหลังเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีไม่มีภาวะแทรกซ้อน |
| กิจวัตรประจำวันชนิดเบา | ไม่จำกัด |
| ว่ายน้ำ | 3-4 สัปดาห์ |
| เล่นกอล์ฟ | 4 สัปดาห์ |
| ขับรถ | 2 สัปดาห์ ปรึกษาแพทย์ |
| เพศสัมพันธ์ | ไม่มีข้อจำกัด |
| ทำงาน | เบา: 4 สัปดาห์ ปานกลาง: 6 สัปดาห์ หนัก: 8-10 สัปดาห์ |

ระยะที่สาม ระยะผู้ป่วยนอกระยะต่อมา (Phase III: Intermediate outpatient) เป็นระยะต่อจากระยะที่ 2 นานประมาณ 4 - 6 เดือนเป็นระยะที่ผู้ป่วยมีอาการคงที่ สภาพร่างกายสมบูรณ์ขึ้นไม่จำเป็นต้องติดตามเฝ้าระวังและประเมินอาการอย่างใกล้ชิดเหมือนระยะที่ 2 จุดเน้นของระยะนี้คือการฝึกเพื่อให้ร่างกายมีความทนต่อการออกกำลังกายมากขึ้น และดำรงแบบแผนการดำรงชีวิต และการปรับพฤติกรรมสุขภาพที่ดีนั้นอย่างต่อเนื่องต่อไป และระยะที่ 4 ระยะดำรงสภาพ (Phase VI: Maintenance) เป็นระยะที่ต่อจากระยะที่ 3 ตลอดชีวิตของผู้ป่วย ผู้ป่วยจะได้รับการสรุประดับสมรรถนะของร่างกาย และความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อคงไว้ ซึ่งภาวะการมีสุขภาพที่ดี และได้รับแนวทางในการดำเนินชีวิต โดยอาศัย คำชี้แนะเพียงเล็กน้อยจากบุคลากรในการฟื้นฟูสภาพหัวใจ

วัตถุประสงค์ (อัจฉรา, 2543)

1. ปรับปรุงและคงไว้ซึ่งสมรรถภาพร่างกาย
2. ลดโอกาสการกลับเป็นซ้ำ และลดภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี
3. เสริมสร้างให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมมีพันธะผูกพันต่อการออกกำลังกาย และการมีแบบแผนชีวิตที่ดี
4. เสริมทักษะการประเมินและเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงของตนเอง และการตระหนักรู้ในตนเอง
5. ส่งต่อระยะการดูแลจากบุคลากรไปสู่การดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่สาม เป็นโปรแกรมระยะยาว ที่จัดให้ผู้ป่วยโรคหัวใจภายหลังสิ้นสุดการฟื้นฟูสภาพหัวใจระยะที่ 2 และผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่ำ ที่ไม่ได้ผ่านการฟื้นฟูสภาพหัวใจระยะที่สอง การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะนี้ใช้เวลา 6 - 24 เดือน ประกอบด้วย การออกกำลังกายได้คำแนะนำของบุคลากร ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย หรือพยาบาล โดยมีการประเมินคลื่นไฟฟ้าหัวใจเป็นระยะๆ เป้าหมายระยะนี้คือการปรับปรุงสมรรถภาพร่างกาย ส่งเสริมความผาสุกในชีวิต และลดโอกาสการกลับเป็นซ้ำของโรค (อัจฉรา, 2543)

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่สี่ เป็น โปรแกรมระยะยาวที่จัดให้ผู้ป่วยโรคหัวใจภายหลังสิ้นสุดการฟื้นฟูสภาพหัวใจระยะที่สาม เพื่อจะทำให้สมรรถภาพร่างกาย การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและแบบแผนชีวิต ที่ดีนั้นดำรงอยู่อย่างต่อเนื่อง ผู้เข้าร่วมโปรแกรมอาจเป็นทั้งผู้ป่วยโรคหัวใจที่ไม่จำเป็นว่า จะต้องผ่านการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่สามมาก่อน และอาจเป็นบุคคลปกติ โดยที่บุคลากรในทีมจะเป็นผู้กำหนด ลักษณะและรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมเป็นรายบุคคล (อัจฉรา, 2543)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีมีความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง มีความวิตกกังวล ขาดความมั่นใจในการทำกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีมีประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นบ่งบอกถึงความสามารถในการทำกิจกรรมที่เพิ่มขึ้น ปัญหา อุปสรรคคือผู้ป่วยไม่สามารถเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้อย่างต่อเนื่อง จากการศึกษาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีหลายรูปแบบ และมีการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่โรงพยาบาล ต้องใช้อุปกรณ์ในการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ดังนั้นผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของราชวิทยาลัยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ประกอบด้วยการออกกำลังกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ กลไกการเกิดโรค เน้นการให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงด้านการออกกำลังกาย การสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นการให้คำปรึกษาเฉพาะรายบุคคล และส่งเสริมให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้ที่บ้าน เป็นการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้อย่างต่อเนื่อง

แนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน (perceived self - efficacy) เป็นการที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ในการจัดการและดำเนินการแสดงพฤติกรรม ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย (Bandura, 1997) โดยได้พัฒนามาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม การรับรู้สมรรถนะแห่งตนจะเป็นการรับรู้ความสามารถของตนเอง ที่จะแสดงพฤติกรรมได้ในระดับใด แต่ในความคาดหวังในผลลัพธ์ จะเป็นการตัดสินใจจากผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการแสดงพฤติกรรม บุคคลที่มีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองสูง มักจะเลือกทำงานที่มีลักษณะท้าทาย มีความกระตือรือร้น ใ้ความพยายามมาก ไม่หลีกเลี่ยงหรือท้อแท้เมื่อมีอุปสรรค และจะส่งผลต่อการแสดงออกทางด้านอารมณ์ เช่น เครียด วิตกกังวล กลัวความล้มเหลว เป็นต้น การรับรู้ในสมรรถนะแห่งตน มีความสำคัญต่อการแสดงพฤติกรรม ซึ่งขึ้นอยู่กับ 3 มิติ (Bandura, 1997) ดังนี้

1. มิติตามระดับ การรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการแสดงพฤติกรรม จะมีความแตกต่างกันไปตามแต่ละบุคคล โดยผันแปรตามความยากง่ายที่จะกระทำ โดยเริ่มจากการปฏิบัติพฤติกรรมที่ง่ายแล้วค่อยๆ เพิ่มความยากขึ้น จนสามารถปฏิบัติได้ บุคคลก็จะมี การแสดงพฤติกรรมได้ ซึ่งส่งผลให้เกิดความเชื่อในความสามารถของตนเองเพิ่มขึ้น

2. มิตិความแข็งแกร่ง บุคคลที่มีความแข็งแกร่ง เข้มแข็ง จะมีความพยายามอดสาหะ ที่จะแสดงพฤติกรรม แม้ว่าจะมีอุปสรรค หรือยากลำบากมาก บุคคลนั้นก็จะมีคามมุ่งมั่นและแสดงออกพฤติกรรมได้ประสบผลสำเร็จ

3. มิติความเป็นสากลหรือมิติเชื่อมโยง การรับรู้สมรรถนะแห่งตนที่จะปฏิบัติกิจกรรมที่คล้ายคลึงกัน โดยการเชื่อมโยงสถานการณ์ใหม่กับสถานการณ์การเดิมในอดีตที่มีความคล้ายคลึงกัน และเคยปฏิบัติแล้วประสบความสำเร็จ ทำให้บุคคลเกิดความเชื่อมั่นในการเผชิญกับสถานการณ์ใหม่นั้น

การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมของบุคคลโดยมีกระบวนการเกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ดังนี้ (Bandura, 1997)

1. สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ (physiological and affective states) การที่บุคคลมีความพร้อมทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ จะมีผลต่อการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยเมื่อร่างกายมีความแข็งแรง มีสุขภาพดีจะทำให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะที่เพิ่มขึ้น หากบุคคลมีสภาพร่างกายที่เจ็บป่วยอ่อนแอ ส่งผลต่อการมีสมรรถนะแห่งตนต่ำ ส่วนในด้านอารมณ์ ลดความคลางแคลงใจ หรือความสงสัย หากมีสภาพอารมณ์ทางบวกจะทำให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสูงขึ้น และในทางกลับกันถ้ามีสภาพอารมณ์ทางลบ การทำให้เกิดความเครียด การถูกข่มขู่ เป็นต้น ย่อมส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะในตนเองต่ำลง และหลีกเลี่ยงในการแสดงพฤติกรรมนั้นๆ

2. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง (enactive mastery experience) เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรง จากการกระทำได้สำเร็จด้วยตนเอง หากบุคคลกระทำและประสบผลสำเร็จได้ด้วยตนเองหลายๆ ครั้ง จะส่งผลให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น และบุคคลก็จะพยายามที่จะปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ แม้ว่าในบางครั้งจะเกิดความล้มเหลวบ้าง แต่ก็ไม่มีผลมากนัก เพราะบุคคลจะประเมินว่าตนประสบความสำเร็จจากความล้มเหลวจากปัจจัยอื่น เช่น ความพยายามไม่เพียงพอ สถานการณ์ไม่เอื้ออำนวย เป็นต้น แต่หากบุคคลประสบความสำเร็จด้วยตนเอง ส่งผลให้บุคคลมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนต่ำ ดังนั้นจึงมีการส่งเสริมให้บุคคลมีการฝึกทักษะอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพที่จะปฏิบัติพฤติกรรมได้สำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ

3. การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น (vicarious experience) เป็นการได้เห็นตัวแบบ หรือประสบการณ์ของบุคคลอื่น ที่มีลักษณะคล้ายกับตนในการปฏิบัติพฤติกรรมใดๆ แล้วประสบความสำเร็จเช่นกัน กระบวนการเรียนรู้พฤติกรรมจากตัวแบบประกอบด้วย 4 กระบวนการ ดังนี้

3.1 กระบวนการตั้งใจ เป็นปัจจัยแรกที่มีความสำคัญมากเป็นกระบวนการที่บุคคลตั้งใจที่จะสังเกตพฤติกรรมของตัวแบบ การที่บุคคลจะสนใจตัวแบบหรือไม่ขึ้นอยู่กับลักษณะของตัวแบบและผู้สังเกต โดยตัวแบบควรมีลักษณะใกล้เคียงกับผู้สังเกต รวมทั้งคุณค่าของพฤติกรรมที่แสดงออกของตัวแบบที่ไม่ซับซ้อน มีประโยชน์ต่อผู้สังเกต ส่วนผู้สังเกตก็จะต้องมีความตื่นตัว มีความสามารถในการรับรู้ ความสามารถทางปัญญาและความชอบเดิมอยู่ด้วย

3.2 กระบวนการเก็บจำ เป็นกระบวนการที่บุคคลแปลงข้อมูลที่ได้จากการสังเกตเข้าไปเก็บไว้ในหน่วยความจำ ซึ่งอาจจะเก็บไว้ในรูปแบบสัญลักษณ์จัดระบบโครงสร้างทางปัญญา เพื่อให้ง่ายแก่การจดจำ การจดจำข้อมูลได้ดีบุคคลต้องมีการซักซ้อมบ่อยครั้ง รวมทั้งขึ้นอยู่กับความสามารถทางปัญญา และ โครงสร้างทางปัญญาของผู้สังเกตด้วย

3.3 กระบวนการปฏิบัติ เป็นกระบวนการที่บุคคลแปลงสัญลักษณ์ที่ได้เก็บจำเอาไว้ออกมาเป็นการปฏิบัติ

3.4 กระบวนการจงใจ เป็นกระบวนการที่บุคคลเกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติพฤติกรรมตามตัวแบบ การที่ผู้สังเกตเห็นตัวแบบแสดงพฤติกรรมแล้วได้รับรางวัลหรือการเสริมแรงต่างๆ จะทำให้เกิดการปฏิบัติตามตัวแบบ โดยคาดหวังว่าตนจะได้รับผลเช่นนั้นตามตัวแบบ ตัวแบบในการส่งเสริมให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมี 2 ประเภท ดังนี้

3.4.1 ตัวแบบที่มีชีวิต เป็นตัวแบบที่บุคคลสามารถสังเกตและปฏิสัมพันธ์โดยตรง โดยมีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้สังเกต ในด้านเพศ อายุ เชื้อชาติ ฐานะทางสังคมและเศรษฐกิจ เพื่อให้ผู้สังเกตมีความสนใจ และมั่นใจว่าตนเองสามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้เช่นเดียวกับที่ตัวแบบแสดง

3.4.2 ตัวแบบสัญลักษณ์ เป็นตัวแบบที่เสนอผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ ทีวี ทัศน การ์ตูน เป็นต้น การเสนอลักษณะนี้สามารถเตรียมเรื่องราวตัวแบบได้ สามารถเน้นจุดสำคัญของพฤติกรรมที่ต้องการได้ สามารถนำไปใช้กับกลุ่มบุคคลจำนวนมาก และในสถานที่ต่างๆ ได้

4. การใช้คำพูดชักจูง (verbal persuasion) การชักจูงด้วยคำพูดเป็นส่วนที่นิยมใช้กันมาก โดยการพูดให้บุคคลมีความเชื่อมั่นในความสามารถของตนเองที่จะประสบผลสำเร็จได้ โดยวิธีการชี้แนะ กล่าวชมเชยและให้กำลังใจ ในการใช้คำพูดชักจูงอย่างเดียวอาจทำให้ได้ผลในการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนได้ไม่มากนัก ควรใช้ร่วมกับประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองร่วมด้วย โดยการเพิ่มความสามารถให้กับบุคคล พร้อมกับการใช้คำพูดชักจูงร่วมกัน จะทำให้เกิดการส่งเสริมความเชื่อในสมรรถนะของตนมากขึ้น

จากการศึกษาการรับรู้สมรรถนะแห่งตน พบว่าสมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายและสามารถทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เข้าร่วม โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้อย่างต่อเนื่อง (Woodgate, Brawley, & Weston, 2005) ซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเป็นความเชื่อของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองซึ่งการที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรม หรือจัดการกับสถานการณ์ให้ประสบความสำเร็จ ตามเป้าหมายที่กำหนดได้ โดยได้รับการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนคือ สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น การใช้คำพูดชักจูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของฉัตรชัย (2544) ศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมส่วนกลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ที่ประกอบด้วย การเพิ่มสมรรถนะแห่งตนตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) ด้านการประสบความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเองโดยให้เลือกและออกกำลังกายด้วยตนเอง ด้านการได้เห็นประสบการณ์หรือตัวอย่างจากผู้อื่น โดยให้ตัวแบบผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายแล้วเกิดผลดี สาธิตการออกกำลังกายถ่ายทอดประสบการณ์ ด้านการชักจูงด้วยคำพูด โดยให้ตัวแบบพูดชักจูง ผู้วิจัยพูดชักจูงและชื่นชมในการออกกำลังกาย และด้านสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์โดยผู้วิจัยตรวจสอบสัญญาณชีพ ความเจ็บป่วย ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองดีกว่าก่อน ได้รับโปรแกรม และดีกว่ากลุ่มควบคุม และอรนุช (2544) ศึกษาผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหัวใจโคโรนารี โดยกลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ตามกรอบแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) โดยการสังเกตจาก วิดีทัศน์ร่วมกับการใช้คำพูดชักจูง พบว่ากลุ่มทดลองภายหลังได้รับ โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน มีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนทดลอง ประโยชน์จากการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ร่วมกับ โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีผลทำให้ความสามารถในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเพิ่มขึ้น และมีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ระดับไขมันในเลือดที่มีความหนาแน่นสูงเพิ่มขึ้น (Senuzun, Fadiloglu, Burke, & Payzin, 2006) และการทดสอบการเดินใน 6 นาที ของกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสูงกว่า ทั้งกลุ่มที่ได้รับโทรศัพท์และกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (Allison & Keller, 2004)

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตน พบว่าสมรรถนะแห่งตนเป็นปัจจัยหนึ่งที่สามารถทำนายการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพด้านการออกกำลังกายและสามารถทำให้ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งการที่บุคคลจะปฏิบัติพฤติกรรมหรือจัดการกับสถานการณ์ ให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

ที่กำหนดได้ บุคคลนั้นจะต้องมีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนเกิดขึ้นก่อน ผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ทำให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีความมั่นใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ในด้านการออกกำลังกาย ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีมีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน

โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ โดยเฉพาะการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย ลดปัจจัยเสี่ยง ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและความรุนแรงของโรค นอกจากนี้จากการรับรู้การเจ็บป่วย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะแห่งตน สามารถทำนายการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ดังนั้นการส่งเสริมให้มีการรับรู้สมรรถนะแห่งตนมีความสำคัญต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย

โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) และการทบทวนวรรณกรรม โดยการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เพื่อปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมุ่งเน้นการออกกำลังกาย โดยสร้างกระบวนการให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ดังนี้ ผู้วิจัยเริ่มโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลและไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย คือสัญญาณชีพปกติ ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ต่อเนื่องจนกระทั่งผู้ป่วยจำหน่ายกลับบ้าน โทรศัพท์ติดต่อในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 3 และติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 4

1. สถานะด้านร่างกายและอารมณ์ ก่อนที่จะให้ผู้ป่วยได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามโปรแกรม ทุกครั้งผู้วิจัยจะมีการเตรียมผู้ป่วยดังนี้

1.1 สถานะด้านร่างกาย โดยมีการซักถามถึงอาการทั่วไปของผู้ป่วย อาการเจ็บหน้าอก และมีการตรวจวัดสัญญาณชีพ ทุกครั้งก่อนเข้าร่วมโปรแกรม บอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

1.2 สถานะด้านอารมณ์ การประเมินสถานะอารมณ์ ด้านลบ เช่น ความเครียด วิตกกังวล ซึมเศร้า เปิดโอกาสให้ตัวอย่างได้ซักถามข้อสงสัย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยสื่อนำเสนอภาพนิ่ง แจกและแนะนำการปฏิบัติตัวด้วยคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรค

หลอดเลือดหัวใจ เป็นการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อลดความเครียด ความวิตกกังวล

2. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง เป็นการจัดเตรียมให้ตัวอย่างได้มีประสบการณ์ของการลงมือกระทำกิจกรรม เป็นขั้นตอนเป็นระยะจากกิจกรรมที่ง่ายไปยากดังนี้

2.1 สนับสนุนให้ตัวอย่างได้ลงมือกระทำในกิจกรรมการนับชีพจร เพื่อเป็นการประเมินความพร้อมของร่างกายผู้ป่วยก่อนการออกกำลังกาย เมื่อผู้ป่วยสามารถนับชีพจรได้แล้วจะทำให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองมากขึ้น จากนั้นผู้วิจัยจะนำอัตราเต้นของชีพจรแต่ละราย มาคำนวณชีพจรเป้าหมายในการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้ป่วยเชื่อมั่นในความปลอดภัยในการทำกิจกรรมการเดินเร็วต่อไป

2.2 ให้ผู้ป่วยได้ลงมือกระทำกิจกรรมการออกกำลังกายโดยการเดินเร็วตามโปรแกรมการเดิน การออกกำลังกายโดยการเดินเร็วอย่างน้อย 3 – 5 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 4 สัปดาห์ กำหนดความหนักระดับปานกลาง ประเมินความหนักของการออกกำลังกายและหยุดออกกำลังกาย ด้วยวิธีการรับรู้ความเหนื่อยของบอร์ก ใช้ระยะเวลาของการออกกำลังกายอย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง ประกอบด้วย ระยะเวลาอบอุ่นร่างกาย ประมาณ 5 - 10 นาที ระยะเดินออกกำลังกาย 5 - 20 นาทีและระยะผ่อนคลายเป็นประมาณ 5 - 10 นาที โดยเริ่มระยะเวลาเดินออกกำลังกาย 5 นาที ในสัปดาห์ที่ 1 จากนั้นเพิ่มขึ้นทุก 5 นาทีต่อสัปดาห์ จนถึงสัปดาห์ที่ 4 ระยะเดินออกกำลังกายเป็นเวลา 20 นาที และมีความหนักในการออกกำลังกายที่คะแนนการรับรู้ความเหนื่อยเท่ากับ 11 – 14 คะแนน

3. การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์ของผู้อื่น โดยให้ผู้ป่วยสังเกตตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วย ที่ออกกำลังกายแล้วประสบความสำเร็จผ่านทางสื่อวีดิทัศน์ โดยประกอบด้วยตัวแบบจะนำเสนอถึงพฤติกรรมการออกกำลังกายและแนะนำการทำกิจกรรมที่เหมาะสม อาการผิดปกติที่ไม่ควรออกกำลังกาย วิธีออกกำลังกายโดยการเดินเร็ว ใช้เวลาในการนำเสนอ 20 นาที มีแนวทางในการสร้างตัวแบบดังนี้

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้ผู้ป่วยเรียนรู้

3.2 ค้นคว้า รวบรวมเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย

3.3 กำหนดตัวแบบโดยคัดเลือกให้ตัวแบบมีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วย

3.4 กำหนดพฤติกรรมของตัวแบบ โดยพฤติกรรมของตัวแบบนั้นจะต้องอยู่ในระดับความสามารถที่ใกล้เคียงกับผู้ป่วยที่กระทำได้

3.5 กำหนดผลลัพธ์จากการกระทำที่ตัวแบบได้รับ โดยให้เป็นลักษณะจูงใจให้ผู้ป่วยเรียนรู้ว่าถ้าตนมีพฤติกรรมดังกล่าวจะได้รับผลลัพธ์จากการกระทำเช่นเดียวกับตัวแบบ

3.6 นำเสนอเป็นขั้นตอนชัดเจน ระยะเวลาในการนำเสนอ 20 นาที

4. การใช้คำพูดชักจูง ผู้วิจัยพูดชักจูงและกล่าวชมเชย ตลอดทั้งการให้กำลังใจในการเข้าร่วมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มุ่งเน้นการออกกำลังกาย โทรศัพทเพื่อสอบถามเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และเตือนให้ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

โปรแกรมดังกล่าว ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยผู้วิจัยสนับสนุนการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ 5 ครั้ง ๆ ละประมาณ 20 - 30 นาที สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1, 2) เชิญผู้ป่วยขณะนอนพักหอบผู้ป่วยอายุกรรรมประมาณวันที่ 2 และวันที่ 3 สัปดาห์ที่ 2, 3 (ครั้งที่ 3, 4) ใช้โทรศัพทสอบถาม ติดตามเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 5) ซึ่งขณะผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้านให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรม โดยการอบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาที ช่วงการออกกำลังกาย 5 - 20 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5 - 10 นาที อย่างน้อย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์

สรุปบททวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมจะเห็นได้ว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นสิ่งสำคัญและมีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี อย่างไรก็ตามยังมีผู้ป่วยเข้าร่วมการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจน้อยและไม่ต่อเนื่อง โดยเฉพาะการออกกำลังกายผู้ป่วยมีความกลัว วิตกกังวล ซึ่งมีผลต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี จากการศึกษาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีหลายรูปแบบ และมีการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่โรงพยาบาล ต้องใช้อุปกรณ์ในการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ดังนั้นผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของราชวิทยาลัยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ประกอบด้วยการออกกำลังกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค สาเหตุ กลไกการเกิดโรค เน้นการให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงด้านการออกกำลังกาย การสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นการให้คำปรึกษาเฉพาะรายบุคคล ร่วมกับการประยุกต์ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งแนวคิดในทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนแสดงให้เห็นว่า การที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ในการจัดการและดำเนินการพฤติกรรม ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย มีการสร้างกระบวนการให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนดังนี้ 1) ความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยสื่อนำเสนอภาพนิ่ง แจกและแนะนำการปฏิบัติตัวด้วยคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 2) การสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วย

ตนเอง โดยการฝึกการจับชีพจร การประเมินค่าความเหนื่อยและให้สาธิตย้อนกลับ เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการกระทำได้สำเร็จด้วยตนเอง ส่งผลให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น 3) การเสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การได้เห็นตัวแบบแสดงการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งเน้นด้านการออกกำลังกายผ่านสื่อวีดิทัศน์ ผู้ป่วยจะเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมจากตัวแบบ ลดความกลัวและวิตกกังวล 4) การใช้คำพูดชักจูง โดยวิธีการชมเชยสนับสนุน ชี้นำ ให้กำลังใจในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งมีผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยเฉพาะด้านการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ชนิดก่อนหลัง แบบมีกลุ่มควบคุม (pretest - posttest control group design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ศึกษาในครั้งนี้เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีโดยทั่วไป กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุกรรม 2 โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช ระหว่างเดือนมีนาคม 2552 ถึง เดือนมิถุนายน 2552 กำหนดขนาดของกลุ่มผู้ป่วย 52 คน การเลือกกลุ่มผู้ป่วยเป็นการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติดังนี้

1. อายุ 18- 85 ปี
2. เป็นผู้ป่วยที่ไม่เคยได้รับโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมาก่อน
3. เป็นโรคหัวใจโดยจำแนกความรุนแรงของโรคตามสมาคมโรคหัวใจนิวยอร์ค ไม่เกินระดับ 2
4. ไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย เช่น สัญญาณชีพปกติ ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก
5. ได้รับการวินิจฉัยโรคครั้งแรก

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีเปิดตารางอำนาจการทดสอบ [power analysis] ของโคเฮน [Cohen, 1988] โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบ [power] เท่ากับ .80 และหาขนาดอิทธิพลค่าความแตกต่าง [effect size] เนื่องจากพบว่างานวิจัยที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับการศึกษาครั้งนี้คือ ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ

กัณหา, 2547) ซึ่งมีขนาดกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยคำนวณค่าขนาดอิทธิพลได้ค่าเท่ากับ .70 (ภาคผนวก ก) จากนั้นเปิดตารางอำนาจการทดสอบของโคเฮน (Cohen, 1988) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 26 คน รวมทั้งหมด 52 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

โดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 52 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจำนวน 26 คนแรก จัดให้เป็นกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ หลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างอีกจำนวน 26 คน จัดเข้าเป็นกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งดำเนินการให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกันด้วยการจับคู่ (matched pair) โดยให้มีความคล้ายคลึงกัน คือ 1) เพศ 2) อายุ มีความแตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี และ 3) ระดับความรุนแรงของโรคหัวใจ (Functional Class)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ประเภทได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ของผู้ป่วย อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล ตำแหน่งกล้ามเนื้อหัวใจตาย การวินิจฉัยโรค กลุ่มของยาที่ใช้ในการรักษา ระยะเวลาของการวินิจฉัยโรค ประวัติการเข้ารับการรักษาแบบฉุกเฉิน และแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจในครอบครัว ผู้ดูแล และกิจกรรมการออกกำลังกายที่ทำสม่ำเสมอ

1.2 เครื่องมือวัดความสามารถในการทำกิจกรรม เป็นแบบประเมินที่ผาสุก (2546) ดัดแปลงมาจากดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของดัก (The Duke activity status index: DASI) ซึ่งเป็นแบบสอบถามประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ที่ครอบคลุมในเรื่องของการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวร่างกาย การทำงานบ้าน การมีเพศสัมพันธ์ และการมีกิจกรรมที่เป็นงานอดิเรก ซึ่งมีค่า METs อยู่ระหว่าง 1.75 - 8.00 METs โดยคำถามในข้อแรกมีค่า METs ที่ต่ำที่สุดคือ 1.75 METs และค่อยๆเพิ่มขึ้นจนถึงข้อสุดท้าย ซึ่งมีค่า METs มากที่สุดคือ 8.00 METs การถามเริ่มต้นการถามตั้งแต่ข้อที่ 1 เรียงลำดับไปเรื่อยๆ ถ้าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งในข้อนั้นได้ แสดงว่าสามารถปฏิบัติกิจกรรมในระดับค่า METs เท่ากับข้อคำถามนั้น

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินวิจัยประกอบด้วย

2.1 โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เป็นกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทยปี 2550 และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้ การสนับสนุนทางด้านจิตใจ ซึ่งได้บูรณาการแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) เป็นส่วนหนึ่งในโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมุ่งเน้นการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้านการออกกำลังกาย มีกระบวนการให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนดังนี้ 1) ความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 2) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง 3) การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น 4) การชักจูงด้วยคำพูด

2.2 สื่อนำเสนอภาพนิ่ง เนื้อหาประกอบด้วยเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหัวใจ โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุ แนวทางการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรม ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

2.3 คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เนื้อหาประกอบด้วยเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหัวใจโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุ แบบประเมินการรับรู้ขณะออกกำลังกายและทำกิจกรรม การออกกำลังกายอย่างปลอดภัย โปรแกรมการออกกำลังกายที่บ้าน ทำอบอุ่นร่างกาย อาการผิดปกติที่ไม่ควรออกกำลังกายหรือควรหยุดออกกำลังกาย

2.4 สื่อวีดิทัศน์การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โดยผู้วิจัยเลือกและกำหนดตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วย เป็นชาย 1 คน โดยตัวแบบนำเสนอเกี่ยวกับประสบการณ์การเป็นโรค อาการของโรค การรักษา การปฏิบัติตน และการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค ผลดีของการมีพฤติกรรมออกกำลังกายและผลเสียของการไม่ออกกำลังกาย รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรมออกกำลังกายและแนวทางในการจัดการแก้ปัญหาเหล่านั้น และพูดชักจูงให้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นในการออกกำลังกายและทำกิจกรรมที่เหมาะสม เช่นเดียวกับผู้ป่วย ใช้เวลาในการนำเสนอ 20 นาที ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดังนี้

1) ศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมออกกำลังกายที่เหมาะสม สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี และการเสนอตัวแบบสัญลักษณ์โดยสื่อวีดิทัศน์จากตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) กำหนดวัตถุประสงค์ กำหนดเรื่องและวางเค้าโครงเรื่องและกำหนดตัวแบบที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกับผู้ป่วย มีพฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคและยินดีให้ความร่วมมือในการแสดงเป็นตัวอย่าง

3) เขียนบทวิธีทัศน์ การเสนอตัวแบบ มีเนื้อหาเรื่อง พฤติกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมและความตรงตามเนื้อหา จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปบันทึกเทป

4) บันทึกเทปวิธีทัศน์ ตัดต่อภาพ และบันทึกเสียงโดยบุคลากรด้านการผลิตโสตทัศนูปกรณ์ จากนั้นนำไปทดสอบประสิทธิภาพของสื่อวิธีทัศน์ กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ 2) สื่อนำเสนอภาพนิ่ง 3) คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี 4) สื่อวิธีทัศน์ 5) แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ประเมินโดยใช้ดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของคูก (The Duke Activity Status Index: DASI) (Hlatky et al., 1989) ซึ่งผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นดังกล่าวไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ 1 ท่านและอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านทฤษฎีสมรรถนะแห่งตน 1 ท่าน รวม 3 ท่าน โดยนำข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาแก้ไขและปรับปรุงให้สมบูรณ์ แล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มผู้ป่วยจำนวน 2 คน เพื่อประเมินความเข้าใจในเนื้อหา

การหาความเชื่อมั่น (Reliability)

แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยนำไปหาความเชื่อมั่นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีการนำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และหาความเที่ยงของแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน โดยการ

หาความสอดคล้องภายในโดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 (Kuder-Richardson 20 หรือ KR-20) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงเท่ากับ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ซึ่งดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน คือขั้นเตรียมการทดลอง ขั้นดำเนินการทดลอง และขั้นประเมินผลการทดลอง โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ขั้นเตรียมการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมข้อมูลวิจัยด้วยตนเอง

1.1 โดยนำหนังสือขออนุญาตเข้าเก็บข้อมูลจากคณะบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เสนอต่อผู้อำนวยการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช เพื่อขออนุญาตในการดำเนินการวิจัย

1.2 เมื่อได้รับอนุมัติ ผู้วิจัยพบหัวหน้ากลุ่มงานพยาบาล หัวหน้างานอายุรกรรม แพทย์เฉพาะทางอายุรกรรม เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและขอความร่วมมือในการวิจัย หลังจากนั้นเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

1.3 ผู้วิจัยสำรวจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดและสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมวิจัย

1.4 แนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้และขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มผู้ป่วยและแจ้งระยะเวลาที่เข้าร่วมในการศึกษา

1.5 เริ่มดำเนิน โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้าน ตามแผนปฏิบัติการ มีรายละเอียดดังนี้

2. ขั้นดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการในการทดลองดังนี้

2.1 กลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1.1 ติดตามผู้ป่วย ที่ไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย เช่น สัญญาณชีพปกติ ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ เมื่อแพทย์อนุญาตผู้ป่วยกลับบ้าน ผู้วิจัยทำการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ครั้งที่ 1

2.1.2 หลังจากนั้น ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดตามที่แพทย์กำหนดไว้ โดยผู้ป่วยได้รับคำแนะนำจากพยาบาลประจำการแผนกผู้ป่วยนอกตามปกติ

2.1.3 หลังจำหน่าย 4 สัปดาห์ ผู้ป่วยมาตรวจตามแพทย์นัดหรือถ้าไม่ตรงตามแพทย์นัด ผู้วิจัยนัดพบผู้ป่วยเพื่อประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมครั้งที่ 2

2.2 กลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามแบบแผนที่ผู้วิจัยกำหนดเป็นรายบุคคลดำเนินโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจขณะนอนพักในหอผู้ป่วยอายุรกรรม

2.2.1 สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1, ครั้งที่ 2) เริ่มปฏิบัติตั้งแต่ผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล และไม่มีข้อห้ามในการออกกำลังกาย คือสัญญาณชีพปกติ ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก

ครั้งที่ 1 ของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ขณะนอนพักในโรงพยาบาล หอผู้ป่วยอายุรกรรมวันที่ 2

1) แนะนำตนเองอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล สร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยใช้เวลาประมาณ 5-10 นาทีอธิบายการตอบแบบวัดความสามารถในการทำกิจกรรมครั้งที่ 1

2) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ รวบรวมข้อมูลของตัวอย่างจากแฟ้มข้อมูล อาการเจ็บแน่นหน้าอก ประเมินสัญญาณชีพ สอบถามความสมัครใจ ยินยอมในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ บอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อลดความกลัว วิตกกังวล การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจด้วยสื่อนำเสนอภาพนิ่ง

3) สอนผู้ป่วยในการฝึกจับชีพจรและให้สาธิตย้อนกลับ จนกว่าผู้ป่วยปฏิบัติได้หรือการประเมินค่าความเหนื่อยด้วยตนเอง แนะนำให้ใช้ความรู้สึกเหนื่อยในขณะออกกำลังกาย เป็นตัวบอกระดับความหนักของการเดินออกกำลังกาย โดยความหนักที่เหมาะสมคือไม่ให้ระดับค่าความเหนื่อยเกิน 11 – 14 คะแนน เป็นการประเมินเพื่อหยุดออกกำลังกาย

4) แจกและแนะนำการปฏิบัติตัวด้วยคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เป็นการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

ครั้งที่ 2 ของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ขณะนอนพักในหอผู้ป่วยอายุรกรรม วันที่ 3

1) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ รวบรวมข้อมูลของตัวอย่างจากแฟ้มข้อมูล อาการเจ็บแน่นหน้าอก ประเมินสัญญาณชีพ สอบถามความสมัครใจ ยินยอมในการออกกำลังกาย การจัดการความเครียด บอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อลดความกลัว วิตกกังวล เป็นการ

เตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถตนเองมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจโคโรนารี ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรม โดยการอบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาที ช่วงการออกกำลังกายตั้งแต่ 5 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5 - 10 นาที อย่างน้อย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์

2) การสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยการฝึกการจับชีพจร การประเมินค่าความเหนื่อยด้วยตนเองในครั้งที่ 1 และให้สาธิตย้อนกลับ เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการกระทำได้สำเร็จด้วยตนเอง ส่งผลให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น

3) การเสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การได้เห็นตัวแบบแสดงการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งเน้นด้านการออกกำลังกายผ่านสื่อวีดิทัศน์ ผู้ป่วยจะเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมจากตัวแบบ ลดความกลัวและวิตกกังวล

4) การใช้คำพูดชักจูง โดยวิธีการชมเชยสนับสนุน ชี้นำ ให้กำลังใจในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งมีผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยเฉพาะด้านการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ถ้าผู้ป่วยพบปัญหาอุปสรรค ผู้วิจัยชี้นำแนวทางแก้ไขและสนับสนุนให้กำลังใจ ให้ระบายความรู้สึกและซักถามข้อสงสัยต่างๆ

2.2.2 สัปดาห์ที่ 2 (ครั้งที่ 3) ของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ หลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (โทรศัพท์ติดต่อ)

1) สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ สอบถามข้อมูลของผู้ป่วยตามแบบบันทึกการออกกำลังกาย ประเมินชีพจร อาการเจ็บแน่นหน้าอก บอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อลดความกลัว วิตกกังวล เป็นการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถตนเองมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมสัปดาห์ที่ 2 โดยการอบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาที ช่วงการออกกำลังกาย 10 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5 - 10 นาที อย่างน้อย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์

2) ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จากความสำเร็จในการจับชีพจรและการประเมินค่าความเหนื่อย การออกกำลังกาย ครั้งที่ 2

3) การชักจูงด้วยคำพูด ให้กำลังใจผู้ป่วย กล่าวชมเชยในการออกกำลังกาย ซึ่งให้เห็นการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น เดินได้นานขึ้นหรือเร็วขึ้น จากการจดบันทึกเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักลดลง เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยไม่ท้อถอยในการออกกำลังกาย สนับสนุน

ให้กำลังใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ถ้าผู้ป่วยพบปัญหาอุปสรรค ผู้วิจัยชี้แนะแนวทางแก้ไขและสนับสนุนให้กำลังใจ ให้ระบายความรู้สึกและซักถามข้อสงสัยต่างๆ

4) แจ้งกำหนดนัดหมายครั้งต่อไป

2.2.3 สัปดาห์ที่ 3 (ครั้งที่ 4) ของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ หลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (โทรศัพท์ติดต่อ)

1) สถานะด้านร่างกายและอารมณ์ สอบถามข้อมูลของผู้ป่วยตามแบบบันทึกการออกกำลังกาย ประเมินชีพจร อาการเจ็บแน่นหน้าอก บอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อลดความกลัว วิดกกังวล เป็นการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ ทำให้รับรู้ความสามารถตนเองมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมสัปดาห์ที่ 3 โดยการอบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาที ช่วงการออกกำลังกาย 15 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5 - 10 นาที อย่างน้อย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์

2) ประสิทธิภาพที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จากความสำเร็จในการจับชีพจรและการประเมินค่าความเหนื่อย การออกกำลังกาย ครั้งที่ 3

3) การซักถามด้วยคำพูด ให้กำลังใจผู้ป่วย กล่าวชมเชยในการออกกำลังกาย ซึ่งให้เห็นการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่นเดินได้นานขึ้นหรือเร็วขึ้น จากการจดบันทึกเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักลดลง เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยไม่ท้อถอยในการออกกำลังกาย สนับสนุนให้กำลังใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ถ้าผู้ป่วยพบปัญหาอุปสรรค ผู้วิจัยชี้แนะแนวทางแก้ไขและสนับสนุนให้กำลังใจ ให้ระบายความรู้สึกและซักถามข้อสงสัยต่างๆ

4) แจ้งกำหนดนัดหมายครั้งต่อไป

2.2.4 สัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 5) ของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ หลังผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (เยี่ยมบ้าน)

1) สถานะด้านร่างกายและอารมณ์ รวบรวมข้อมูลของตัวอย่างตามแบบบันทึกการออกกำลังกาย ประเมินสัญญาณชีพ อาการเจ็บแน่นหน้าอก การจัดการความเครียด บอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อลดความกลัว วิดกกังวล เป็นการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ ทำให้ตัวอย่างรับรู้ความสามารถตนเองมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการออกกำลังกายและการทำกิจกรรม ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 โดยการอบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาที ช่วงการออกกำลังกาย 20 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5 - 10 นาที อย่างน้อย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์

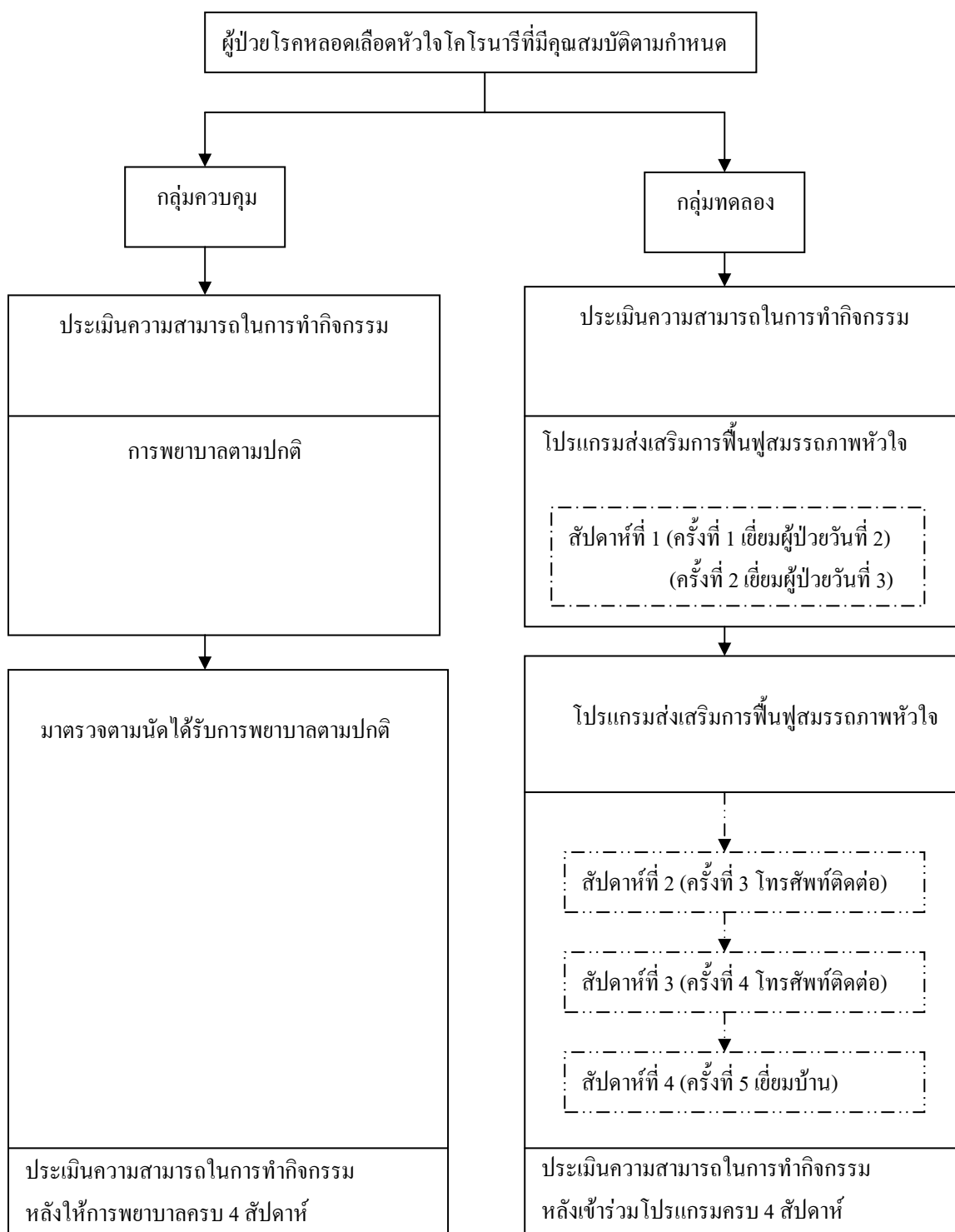
2) ประสิทธิภาพที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จากความสำเร็จในการจับชีพจรและการประเมินค่าความเหนื่อย การออกกำลังกาย ครั้งที่ 4

3) การชักจูงด้วยคำพูดให้กำลังใจผู้ป่วย กล่าวชมเชยในการออกกำลังกาย สนับสนุนให้กำลังใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ สอบถามถึง ปัญหาอุปสรรคในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ประเมินความสามารถ ในการทำกิจกรรมครั้งที่ 2

4) สรุปผลการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูและกล่าวขอบคุณผู้ป่วย ที่ให้ความร่วมมือ

3. ขึ้นประเมินผลโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยการประเมินผล ความสามารถในการทำกิจกรรม ผู้วิจัยประเมินผลการทดลองโดยติดตามการเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 4 หลังจำหน่าย ผู้วิจัยให้ทำแบบสอบถามประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม

สรุปขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง



ภาพ 2 ขั้นตอนในการดำเนินการทดลอง

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยชี้แจงการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง เริ่มจากการแนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาของการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการบริการพยาบาล หรือการรักษาแต่อย่างใด ข้อมูลส่วนตัวของกลุ่มตัวอย่าง ถูกเก็บเป็นความลับ และใช้รหัสแทนชื่อจริง การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่ ทำในภาพรวมของผลการวิจัยเท่านั้น ในช่วงระหว่างการเข้าร่วมการวิจัย ถ้ากลุ่มตัวอย่างไม่ต้องการ เข้าร่วมการวิจัยต่อจนครบตามกำหนดเวลา กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกเลิกได้ทันที โดยไม่มีผลต่อการรักษา การพยาบาล หรือการบริการที่ได้รับ และผู้วิจัยปฏิบัติในสิ่งที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย ต่อร่างกายหรือจิตใจของผู้เข้าร่วมวิจัย ซึ่งไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง ขณะที่ดำเนินการวิจัยถ้ากลุ่มตัวอย่าง มีอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น เจ็บหน้าอก ผู้วิจัยหยุดดำเนินการวิจัยและดูแลให้การรักษา จนกระทั่งกลุ่มตัวอย่างมีอาการดีขึ้น ขณะตัวอย่างออกกำลังกายที่บ้านมีอาการผิดปกติ แนะนำวิธีการแก้ไขและหากอาการไม่ทุเลาให้รีบมาโรงพยาบาล หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัยกลุ่มตัวอย่างสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย ในครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างได้รับ คู่มือการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม จำนวนผู้ป่วย 52 คน เข้าร่วมการวิจัยครบตามกำหนดเวลา วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย ได้แก่ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน สิทธิการรักษา โรคประจำตัว ประวัติเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจในครอบครัว ตำแหน่งของกล้ามเนื้อหัวใจตาย การวินิจฉัยโรค นำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square) หรือการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher' s Exact test) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล กลุ่มยาที่ใช้ในการรักษาซึ่งสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ นำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ และข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มผู้ป่วย ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง

ดัชนีมวลกาย จำนวนวันรักษาในโรงพยาบาล วิเคราะห์โดยการหาค่าคะแนนต่ำสุด ค่าคะแนนสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่าง โดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t - test)

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านภายในกลุ่มก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ด้วยสถิติทีคู่ (pair t - test) ของกลุ่มทดลอง

3. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านภายในกลุ่มก่อนและหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ ด้วยสถิติทีคู่ (pair t - test) ของกลุ่มควบคุม

4. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านระหว่างกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และกลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ ด้วยสถิติทีอิสระ (independent t - test)

ก่อนทำการวิเคราะห์ข้อ 1 - 3 ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติที คือทดสอบการแจกแจงของโค้งปกติ และทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (homogeneity of variance) ของชุดข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมดังนี้

1. ทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Fisher skewness coefficient & Fisher kurtosis coefficient พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

2. ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (homogeneity of variance) ของชุดข้อมูล ในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Levene's test พบว่าชุดข้อมูลของกลุ่มผู้ป่วยทั้งสองชุด มีความแปรปรวนภายในกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ณ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีรักษาด้วยยาจำนวน 52 คน ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันในเรื่องเพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรคหัวใจ (Functional Class) คัดเลือกเข้ากลุ่มด้วยวิธีการจับคู่ตามคุณสมบัติที่กำหนด กลุ่มละ 26 คน โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ซึ่งประกอบด้วยการออกกำลังกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การสนับสนุนทางด้านจิตใจ 4 สัปดาห์ ระยะเวลาที่ศึกษาตั้งแต่เดือนเมษายน 2552 ถึงเดือนมิถุนายน 2552 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้นำเสนอตามลำดับดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

1. สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

2. สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีจำนวน 52 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 26 คนและกลุ่มควบคุม 26 คน

โดยพบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นเพศชายและสถานภาพสมรสคู่ทั้งหมด กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 88.5 กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการศึกษาในระดับประถมศึกษา 4 ร้อยละ 77 กลุ่มทดลองร้อยละ 42.3 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 34.6 ประกอบอาชีพเกษตรกรกรรม กลุ่มทดลองร้อยละ 69.2 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 38.5 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนน้อยกว่า 5000 บาท กลุ่มทดลองร้อยละ 84.6 และกลุ่มควบคุมร้อยละ 73.1 มีสิทธิการรักษาใช้บัตรประกันสุขภาพ

กลุ่มทดลองร้อยละ 38.5 ไม่มีโรคประจำตัว กลุ่มทดลองร้อยละ 61.5 มีโรคประจำตัวประกอบด้วย กลุ่มทดลองร้อยละ 23.1 เป็นโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มทดลองร้อยละ 3.8 เป็นโรคเบาหวาน กลุ่มทดลองร้อยละ 34.6 เป็นทั้งความดันโลหิตสูงและเบาหวาน กลุ่มทดลองร้อยละ 92.3 ไม่มีประวัติเจ็บป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจในครอบครัว กลุ่มทดลองร้อยละ 30.8 มีตำแหน่งกล้ามเนื้อหัวใจตายบริเวณ Inferior wall กลุ่มทดลองร้อยละ 46.2 ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจชนิด NSTEMI กลุ่มทดลองร้อยละ 80.8 ไม่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ กลุ่มทดลองร้อยละ 92.3 มีผู้ดูแลในการทำกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ กลุ่มทดลองร้อยละ 92.3 มีอาการเจ็บหน้าอกเป็นอาการสำคัญอันดับแรกที่มาโรงพยาบาล กลุ่มทดลองทุกรายได้รับยาต้านเกร็ดเลือด (ASA) และยาขยายหลอดเลือด (ISDN) กลุ่มทดลองทุกรายได้รับการวินิจฉัยโรคครั้งแรก

กลุ่มควบคุมร้อยละ 53.8 ไม่มีโรคประจำตัว และกลุ่มควบคุมร้อยละ 46.2 มีโรคประจำตัวประกอบด้วย กลุ่มควบคุมร้อยละ 31.5 เป็นโรคความดันโลหิตสูง กลุ่มควบคุมร้อยละ 3.8 เป็นโรคเบาหวาน กลุ่มควบคุมร้อยละ 30.8 เป็นทั้งความดันโลหิตสูงและเบาหวาน กลุ่มควบคุมร้อยละ 88.5 ไม่มีประวัติเจ็บป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจในครอบครัว กลุ่มควบคุมร้อยละ 42.3 มีตำแหน่งกล้ามเนื้อหัวใจตายบริเวณ Inferior wall กลุ่มควบคุมร้อยละ 53.8 ได้รับการวินิจฉัยโรคหลอดเลือดหัวใจชนิด NSTEMI กลุ่มควบคุมร้อยละ 76.9 ไม่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ กลุ่มควบคุมร้อยละ 88.5 มีผู้ดูแลในการทำกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ กลุ่มควบคุมร้อยละ 100 มีอาการเจ็บหน้าอกเป็นอาการสำคัญอันดับแรกที่มาโรงพยาบาล กลุ่มควบคุมทุกรายได้รับยาต้านเกร็ดเลือด (ASA) และยาขยายหลอดเลือด (ISDN) กลุ่มควบคุมทุกรายได้รับการวินิจฉัยโรคครั้งแรก

เมื่อนำข้อมูลส่วนบุคคลและประวัติการเจ็บป่วย มาทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์และการทดสอบของฟิชเชอร์ พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 3

ตาราง 3

เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำแนกตาม ข้อมูลทั่วไป และ ข้อมูลเกี่ยวกับการเจ็บป่วย ด้วยสถิติไคสแควร์ (N = 52)

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง | กลุ่มทดลอง (n = 26) | | กลุ่มควบคุม (n = 26) | | χ^2 | P - value |
|------------------------------|------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|-----------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | | |
| ศาสนา* | | | | | 0.6 | 1.00 |
| พุทธ | 23 | 88.5 | 23 | 88.5 | | |
| อิสลาม | 3 | 11.5 | 3 | 11.5 | | |
| ระดับการศึกษา | | | | | 3.17 | 0.20 |
| ประถมศึกษา 4 | 20 | 77.0 | 20 | 77.0 | | |
| มัธยมศึกษา 6 | 0 | 0 | 2 | 7.6 | | |
| ปริญญาตรี | 6 | 23.0 | 4 | 15.4 | | |
| อาชีพ | | | | | 9.7 | 0.13 |
| เกษตรกรกรรม | 11 | 42.3 | 9 | 34.6 | | |
| รับจ้าง | 5 | 19.2 | 6 | 23.1 | | |
| พ่อบ้าน | 5 | 19.2 | 4 | 15.4 | | |
| ข้าราชการบำนาญ | - | - | 5 | 19.2 | | |
| ข้าราชการ | 3 | 11.5 | 1 | 3.8 | | |
| กิจการส่วนตัว | 2 | 7.6 | 1 | 3.8 | | |
| รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน | | | | | 5.6 | 0.54 |
| น้อยกว่า 5000 | 18 | 69.2 | 10 | 38.5 | | |
| 5000 – 10000 | 4 | 15.4 | 11 | 42.3 | | |
| มากกว่า 10000 | 4 | 15.4 | 5 | 19.2 | | |

*กรณีที่ไม่เป็นตามข้อตกลงเบื้องต้นตามสถิติไคสแควร์ วิเคราะห์ด้วย Fisher's Exact test

ตาราง 3 (ต่อ)

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง | กลุ่มทดลอง (n = 26) | | กลุ่มควบคุม (n = 26) | | χ^2 | P - value |
|--------------------------------|------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|-----------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | | |
| สิทธิการรักษา | | | | | 3.2 | 0.35 |
| จ่ายเอง | 0 | 0 | 1 | 3.8 | | |
| ประกันสังคม | 2 | 7.6 | 1 | 3.8 | | |
| เบิกต้นสังกัด | 2 | 7.6 | 5 | 19.2 | | |
| บัตรประกันสุขภาพ | 22 | 84.6 | 19 | 73.1 | | |
| โรคประจำตัว | | | | | 1.7 | 0.62 |
| ไม่มีโรคประจำตัว | 10 | 38.5 | 14 | 53.8 | | |
| มีโรคประจำตัว | 16 | 61.5 | 12 | 46.2 | | |
| ความดันโลหิตสูง | 6 | 23.1 | 3 | 11.5 | | |
| เบาหวาน | 1 | 3.8 | 1 | 3.8 | | |
| ความดันโลหิตสูงและเบาหวาน | 9 | 34.6 | 8 | 30.8 | | |
| ประวัติเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจใน* | | | | | 0.5 | 1.00 |
| ครอบครัว | | | | | | |
| มี | 2 | 7.6 | 3 | 11.5 | | |
| ไม่มี | 24 | 92.3 | 23 | 88.5 | | |
| ตำแหน่งกล้ามเนื้อหัวใจตาย | | | | | | |
| Inferior wall | 8 | 30.8 | 11 | 42.3 | 1.5 | 0.81 |
| Anterior wall | 3 | 11.5 | 8 | 30.8 | | |
| Posterior wall | 1 | 3.8 | 3 | 11.5 | | |
| Lateral wall | 11 | 42.3 | 1 | 3.8 | | |
| No change wall | 3 | 11.5 | 3 | 11.5 | | |

*กรณีที่ไม่มีเป็นตามข้อตกลงเบื้องต้นตามสถิติไคสแควร์ วิเคราะห์ด้วย Fisher's Exact test

ตาราง 3 (ต่อ)

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง | กลุ่มทดลอง (n = 26) | | กลุ่มควบคุม (n = 26) | | χ^2 | P - value |
|----------------------|------------------------|--------|-------------------------|--------|----------|-----------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | | |
| การวินิจฉัยโรค | | | | | 1.7 | 0.77 |
| NSTEMI | 12 | 46.2 | 14 | 53.8 | | |
| STEMI | 10 | 34.1 | 7 | 26.9 | | |
| UA | 3 | 11.5 | 4 | 15.4 | | |
| IHD | 1 | 3.8 | 1 | 3.8 | | |
| ออกกำลังกายสม่ำเสมอ* | | | | | 0.5 | 1.00 |
| ออกกำลังกาย | 5 | 19.2 | 6 | 23.1 | | |
| ไม่ออกกำลังกาย | 21 | 80.8 | 20 | 76.9 | | |
| ผู้ดูแล* | | | | | 0.5 | 1.00 |
| มีผู้ดูแล | 24 | 92.3 | 23 | 88.5 | | |
| ไม่มีผู้ดูแล | 2 | 7.6 | 3 | 11.5 | | |

*กรณีที่ไม่นับตามข้อตกลงเบื้องต้นตามสถิติไคสแควร์ วิเคราะห์ด้วย Fisher's Exact test

หมายเหตุ: NSTEMI (Non ST segment Elevate Myocardial Infarction)

STEMI (ST segment Elevate Myocardial Infarction)

UA (Unstable Angina)

IHD (Ischemic Heart Disease)

ตาราง 4

เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำแนกตามอาการสำคัญ กลุ่มยาที่ใช้ในการรักษา

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง | กลุ่มทดลอง (n = 26) | | กลุ่มควบคุม (n = 26) | |
|---|------------------------|--------|-------------------------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล | | | | |
| เจ็บหน้าอก | 24 | 92.3 | 26 | 100 |
| เหงื่อแตก | 12 | 46.2 | 4 | 15.4 |
| ใจสั่น | 10 | 38.5 | 6 | 19.2 |
| กลุ่มยาที่ใช้ในการรักษา | | | | |
| ยาละลายลิ่มเลือด (SK) | 6 | 23.1 | 5 | 19.2 |
| ยาต้านเกร็ดเลือด (ASA) | 26 | 100 | 26 | 100 |
| ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด (Plavix) | 9 | 34.6 | 14 | 53.8 |
| ยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด (Enoxa) | 11 | 42.3 | 10 | 38.5 |
| ยาขยายหลอดเลือด (ISDN) | 26 | 100 | 26 | 100 |
| ยาลดปริมาณเลือดก่อนหลังหัวใจบีบตัว (ACEI) | 9 | 34.6 | 7 | 26.9 |
| ยาลดไขมันในเลือด (Simvastatin) | 16 | 61.5 | 20 | 76.3 |

กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุต่ำสุด 31 ปี และกลุ่มทดลองมีอายุสูงสุด 82 ปี กลุ่มควบคุมมีอายุสูงสุด 85 ปี กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 59 ปี (SD = 12.6) กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 61 ปี (SD = 13.6) กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีดัชนีมวลกายต่ำสุด 22 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ดัชนีมวลกายสูงสุด 28 กิโลกรัมต่อตารางเมตร และค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกาย 25.08 กิโลกรัมต่อตารางเมตร (SD = 1.65) กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีจำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาลต่ำสุด 3 วัน สูงสุด 8 วัน ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาล กลุ่มทดลอง 5 วัน (SD = 1.63) กลุ่มควบคุม 4 วัน (SD = 1.63)

เมื่อนำอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย จำนวนวันนอนรักษาในโรงพยาบาลมาทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติทีอิสระ พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีอายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย จำนวนวันที่อยู่ในโรงพยาบาลไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตาราง 5

ตาราง 5

เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคล ค่าคะแนนต่ำสุด ค่าคะแนนสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐานระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติทีอิสระ (N = 52)

| ข้อมูล ส่วนบุคคล | กลุ่มทดลอง (n = 26) | | | | กลุ่มควบคุม (n = 26) | | | | t | p - value |
|----------------------------------|------------------------|-----|------|------|-------------------------|-----|------|------|------|-----------|
| | Min | Max | M | SD | Min | Max | M | SD | | |
| อายุ | 31 | 82 | 59 | 12.6 | 31 | 85 | 61 | 13.6 | -0.7 | 0.47 |
| น้ำหนัก | 68 | 82 | 73.7 | 4.5 | 65 | 82 | 74.1 | 5.0 | 0.2 | 0.79 |
| ส่วนสูง | 168 | 180 | 171 | 3.1 | 168 | 182 | 172 | 3.7 | 1.0 | 0.31 |
| ดัชนีมวลกาย | 22 | 28 | 25.2 | 1.6 | 22 | 28 | 25.0 | 1.6 | -0.4 | 0.66 |
| จำนวนวัน ที่อยู่ โรงพยาบาล | 3 | 8 | 5.0 | 1.6 | 3 | 8 | 4.4 | 1.6 | -1.2 | 0.20 |

ส่วนที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัย

1. สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนและหลัง เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ วิเคราะห์ความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยด้วยสถิติทีคู่ (pair t - test) ผลการวิเคราะห์ พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ สูงกว่าก่อนให้การพยาบาลตามปกติ ดังตาราง 6

ตาราง 6

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านก่อนและหลังการทดลอง
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| กลุ่มตัวอย่าง | ก่อนทดลอง (n = 26) | | หลังทดลอง (n = 26) | | t | p-value |
|---------------|-----------------------|------|-----------------------|------|------|---------|
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | | |
| กลุ่มทดลอง | 5.80 | 1.20 | 7.70 | 0.80 | 6.50 | .000 |
| กลุ่มควบคุม | 5.10 | 1.65 | 6.90 | 1.00 | 7.60 | .000 |

2. สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ จากการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนการศึกษาระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าไม่มีความแตกต่างกันดังตาราง 7 จึงทำการเปรียบเทียบความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ความแตกต่างด้วยสถิติทีอิสระ (independent t - test) ผลการวิเคราะห์พบว่า การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.1$) ดังตาราง 7

ตาราง 7

เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนทดลองและหลังทดลอง

| ความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน | กลุ่มทดลอง | | กลุ่มควบคุม | | t | p-value |
|---------------------------------|------------|------|-------------|------|-------|---------|
| | (n = 26) | | (n = 26) | | | |
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | | |
| ก่อนทดลอง | 5.80 | 1.20 | 5.10 | 1.60 | -1.80 | 0.07 |
| หลังทดลอง | 7.70 | 0.80 | 6.90 | 1.00 | -2.80 | 0.00 |

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาผลการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 26 คน เป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งจากการทดสอบด้านคุณสมบัติทั่วไปของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในเรื่องเพศ อายุ ระดับความรุนแรงของโรคหัวใจ กลุ่มทดลองได้เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การสนับสนุนทางด้านจิตใจ เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลอภิปรายผลได้ดังนี้

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม จำนวน 52 คน เป็นเพศชาย มีรายงานการศึกษาของสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกาพบว่า เพศชายที่มีอายุระหว่าง 35 - 44 ปีมีอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูงกว่าเพศหญิง 5 - 6 เท่าในช่วงอายุเดียวกัน (จรีชา, 2542; วิศาล, 2543; Smith et al., 2006) กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ระหว่าง 31 - 85 ปีและมีอายุเฉลี่ย 60 ปี

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี จำนวน 52 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่เข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ จำนวน 26 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลปกติ จำนวน 26 คน ซึ่งผลการวิจัยอภิปรายตามสมมุติฐานดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านสูงกว่า ก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนและหลัง การเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มาเปรียบเทียบกัน พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีได้ เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 1 โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีค่าเท่ากับ 5.80 MET (SD = 1.2) และหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีค่าเท่ากับ 7.70 MET (SD = 0.7) (ตาราง 6) ผลการศึกษาสามารถอธิบายได้ดังนี้

จากการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ สามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี แต่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการบริการโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนั้นยังมีจำนวนน้อยมาก โดยเฉพาะการออกกำลังกายมีการเข้าร่วมทำกิจกรรมน้อย เนื่องจากผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรม จากพยาธิสภาพของโรคจะทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมและการออกกำลังกายลดลง (Tenenbaum et al., 2003) ขาดความมั่นใจในการออกกำลังกายด้วยตนเอง และความรุนแรงจากการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ทำให้บุคคลสูญเสียความเชื่อมั่นของตนเอง (King, 2002) การรับรู้การเจ็บป่วยที่รุนแรงรักษาไม่หาย ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่กล้าทำกิจกรรม

ใดๆ กล่าวว่าจะกระทบกระเทือนและเป็นอันตรายต่อชีวิต (ปฏิพร, 2543) ผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) เพื่อส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน โดยมีกระบวนการเกี่ยวข้องกับการรับรู้สมรรถนะแห่งตนดังนี้ 1) เตรียมพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 2) สนับสนุนให้ผู้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง 3) เสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี 4) ชักจูงด้วยคำพูด ใช้ในโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ สอดคล้องกับการศึกษาของทัศนีย์ (2549) ที่พบว่า การส่งเสริมความสามารถของตนเองสามารถเพิ่มความสามารถในการออกกำลังกายและความสามารถในการทำกิจกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ได้ใช้เวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกเป็นเวลา 8 สัปดาห์ และนักร้อง (2544) ศึกษาผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของผู้สูงอายุ โดยกลุ่มควบคุมไม่ได้รับโปรแกรมส่วนกลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมเป็นเวลา 6 สัปดาห์ ที่ประกอบด้วย การเพิ่มสมรรถนะแห่งตนตามแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) ด้านการประสบความสำเร็จจากการกระทำด้วยตนเอง โดยให้เลือกและออกกำลังกายด้วยตนเอง ด้านการได้เห็นประสบการณ์หรือตัวอย่างจากผู้อื่น โดยให้ตัวแบบผู้สูงอายุที่ออกกำลังกายแล้วเกิดผลดี สาธิตการออกกำลังกาย ถ่ายทอดประสบการณ์ ด้านการชักจูงด้วยคำพูด โดยให้ตัวแบบพูดชักจูง ผู้วิจัยพูดชักจูงและชื่นชมในการออกกำลังกาย และด้านสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ โดยผู้วิจัยตรวจสอบสัญญาณชีพ ความเจ็บป่วย ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองดีกว่าก่อนได้รับ โปรแกรมและดีกว่ากลุ่มควบคุม และอรนุช (2544) ศึกษาผลของการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหัวใจโคโรนารี โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ตามกรอบแนวคิดของแบนดูรา (Bandura, 1997) โดยการสังเกตจาก วิถีทัศน์ร่วมกับการใช้คำพูดชักจูง พบว่ากลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน มีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตนและคะแนนพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนทดลอง ประโยชน์จากการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตน ร่วมกับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีผลทำให้ความสามารถในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเพิ่มขึ้น และมีคะแนนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ระดับไข่ม้วนในเลือดที่มีความหนาแน่นสูงเพิ่มขึ้น (Senuzun, Fadiloglu, Burke, & Payzin, 2006)

โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ด้านการออกกำลังกายเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดสูงขึ้น บ่งบอกถึงความสามารถในการทำกิจกรรมเพิ่มขึ้น ซึ่งการออกกำลังกายจะส่งผลดีต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด การออกกำลังกายมีส่วนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบประสาทอัตโนมัติ ระบบการแข็งตัวของเลือด การทำงานของเซลล์ผนัง

หลอดเลือดไปในทางที่ดีขึ้น(Walther, Gielen & Hambrecht, 2004) กลุ่มที่ออกกำลังกาย 4 สัปดาห์สามารถเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของผนังหลอดเลือดได้ (Ades, 2001)การเพิ่มความเครียดต่อผนังเส้นเลือดในขณะที่ออกกำลังกาย สามารถเพิ่มสมรรถภาพการทำงานของผนังภายในของเส้นเลือดได้ โดยเกิดจากการเพิ่มแรงที่กระทำต่อหลอดเลือด จากการเพิ่มการไหลเวียนขณะออกกำลังกาย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเพิ่มการสังเคราะห์ และช่วงเวลาการทำงานของไนตริกออกไซด์ (nitric oxide) ซึ่งมีบทบาทในการขยายตัวของหลอดเลือดแดง และขัดขวางกระบวนการแข็งตัวของหลอดเลือด (Niebauer & Cooke, 1996; วิศาล, 2551) โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่มีระดับความรุนแรงปานกลาง สามารถส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนด้วยการให้ความรู้ในการดูแลด้วยตนเองด้านการออกกำลังกายที่บ้าน (Carlson et al., 2001) ซึ่งการออกกำลังกายแบบเบาถึงปานกลาง ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ ไม่ต้องทำการทดสอบการออกกำลังกาย (Goble et al, 1997) การพัฒนาโปรแกรมที่มีการบูรณาการสมรรถนะแห่งตนเป็นที่ยอมรับสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยเรื้อรังให้มีสุขภาพที่ดีขึ้น (Shortridge-Baggett, 2001)

โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โคโรนารี ร่วมกับการประยุกต์แนวคิดทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) แสดงให้เห็นว่า การที่บุคคลรับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเอง ในการจัดการและดำเนินการพฤติกรรม ให้ประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย มีการสร้างกระบวนการให้เกิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนคือ 1) เตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจากเพิ่มข้อมูล อาการเจ็บหน้าอก ประเมินสัญญาณชีพ บอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี และสอบถามความสมัครใจในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีด้วยสื่อนำเสนอภาพนิ่ง แจกและแนะนำการปฏิบัติตัวด้วยคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ 2) สนับสนุนให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยการฝึกการจับชีพจร การประเมินค่าความเหนื่อยและให้สาธิตย้อนกลับ เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการกระทำได้สำเร็จด้วยตนเอง ส่งผลให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น 3) เสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การได้เห็นตัวแบบแสดงการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งเน้นด้านการออกกำลังกายผ่านสื่อวีดิทัศน์ ผู้ป่วยจะเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมจากตัวแบบ ลดความกลัวและวิตกกังวล 4) ใช้คำพูดชักจูง โดยวิธีการชมเชยสนับสนุน ชี้นำ เช่นการโทรศัพท์ติดต่อให้กำลังใจขณะผู้ป่วยกลับไปอยู่บ้าน และเพื่อติดตามผลความต่อเนื่องในการทำกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งมีผลให้ผู้ป่วยโรค

หลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยเฉพาะด้านการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

อย่างไรก็ตามการศึกษาในครั้งนี้พบว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนและหลัง ได้รับการพยาบาลมาเปรียบเทียบกัน พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเท่ากับ 5.10 MET (SD = 1.65) และหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ มีค่าเท่ากับ 6.90 MET (SD = 1.00) (ตาราง 6) ผลการศึกษาสามารถอธิบายได้ดังนี้ ความสามารถในการทำกิจกรรมของกลุ่มควบคุม มีทั้งความสามารถในการทำกิจกรรมที่ต่ำมาก และสูงมาก เนื่องจากมีการกระจายของข้อมูลที่มากกว่ากลุ่มทดลอง จึงทำให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมหลังให้การพยาบาลตามปกติสูงขึ้นด้วย

2. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีกลุ่มทดลองหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

เมื่อนำคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมระหว่างกลุ่มทดลองหลังการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสามารถเพิ่มความความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจได้สูงกว่าการพยาบาลตามปกติ เป็นไปตามสมมุติฐานที่ 2 โดยพบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีค่าเท่ากับ 7.70 MET (SD = 0.8) ในขณะที่กลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลปกติ มีค่าเท่ากับ 6.9 MET (SD = 1.0) (ตาราง 7) ผลการศึกษาสามารถอธิบายได้ดังนี้

ในการศึกษาโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมผู้ป่วย ให้คำแนะนำ ชี้แนะให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ มีการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการศึกษาผลการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจของแอลลิสันและเคลเลอร์ (Allison & Keller, 2004) กลุ่มที่ได้รับโทรศัพท์ติดต่อให้กำลังใจ ผลการทดสอบการเดินใน 6 นาทีสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ และจากการใช้การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนร่วมกับให้การพยาบาลตามปกติในผู้ป่วยสูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ ทำ

ให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เช่นนอกจากการให้คำปรึกษาทั่วไป จะเน้นการให้กำลังใจและแรงจูงใจในการออกกำลังกาย ซึ่งสามารถประสบความสำเร็จได้จากการปฏิบัติด้วยตนเอง (Hiltunen et al., 2005) การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนสามารถเพิ่มความสามรถในการทำกิจกรรมและการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ จะส่งผลให้ปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีประสิทธิภาพ มีความต้องการที่จะปฏิบัติและพึงพอใจในการปฏิบัติ (Resnick & Nigg, 2003) โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้านโดยการให้ความรู้เป็นรายบุคคล ติดตามเยี่ยมบ้าน และใช้โทรศัพท์สอบถามอาการ รวมทั้งการใช้คู่มือ จะช่วยสนับสนุนการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟู และสามารถลดปัจจัยเสี่ยงในการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีและการกลับเป็นซ้ำ (Dalal & Evans, 2003; Karim & Gormley, 2007) รูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้าน (Leon et al., 2005) ซึ่งเป็นรูปแบบการออกกำลังกายชนิดการเดินเร็วเป็นรูปแบบที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติเองที่บ้านได้ ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้านมีประสิทธิภาพปลอดภัยและสามารถเพิ่มสมรรถภาพด้านร่างกายได้ไม่แตกต่างกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่โรงพยาบาล (Jolly, Taylor, Lip & Stevens, 2006)

นอกจากนี้มีปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อ โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ได้แก่ พยาธิสภาพของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ซึ่งในการศึกษามีการวินิจฉัยโรคคือ NSTEMI (Non ST segment Elevate Myocardial Infarction), STEMI (ST segment Elevate Myocardial Infarction), UA (Unstable Angina), IHD (Ischemic Heart Disease) มีพยาธิสภาพของโรคที่ต่างกัน และทำให้เกิดความรุนแรงของโรคหลอดเลือดหัวใจที่ต่างกัน ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่ต่างกัน และบุคลิกภาพภายใน ซึ่งการรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นความเชื่อในความสามารถของตนเอง ที่จะจัดการและปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพของตนเอง เป็นความสามารถที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลในการรับรู้

ผลการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งประกอบด้วย การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจร่วมกับการประยุกต์แนวคิดสมรรถนะแห่งตน ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีมีความสามรถในการทำกิจกรรมที่บ้านได้เพิ่มขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi – experimental research) แบบสองกลุ่มคือกลุ่มควบคุม ซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับ โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยมีการประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม ก่อนและหลังการทดลองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยศึกษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการรักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม ณ โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จำนวน 52 ราย คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด และดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนเมษายนถึงมิถุนายน 2552

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยเฉพาะกลุ่มทดลอง ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งมีสื่อการเรียนรู้คือ สื่อวีดิทัศน์ การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี สื่อนำเสนอภาพนิ่ง เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจ การออกกำลังกาย และคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม โดยมีการนำเครื่องมือไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และหาความเที่ยงของแบบสอบถามความสามารถในการทำกิจกรรม ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงด้วยวิธีคูเดอร์-ริชาร์ด สัน 20 เท่ากับ 0.80

การเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อน โดยกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ หลังจากนั้นเริ่มทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลอง ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคด้วยการสอนโดยใช้สื่อนำเสนอภาพนิ่ง และคู่มือการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ การสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง โดยการฝึกจับชีพจรและประเมินค่าความเหนื่อย การเสนอตัวแบบ

สัญลักษณ์การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีด้วยสื่อวีดิทัศน์ และการใช้คำพูดชักจูง เพื่อสร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มุ่งเน้นการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องที่บ้าน เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ นับประเมินผลในสัปดาห์ที่ 4

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป แล้วทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้ ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน สิทธิการรักษา โรคประจำตัว ประวัติเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจในครอบครัว ตำแหน่งของกล้ามเนื้อหัวใจตาย การวินิจฉัยโรค นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi - square) หรือการทดสอบของฟิชเชอร์ (Fisher' s Exact test) ข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล กลุ่มยาที่ใช้ในการรักษาซึ่งสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ นำมาวิเคราะห์โดยการหาค่าแจกแจงความถี่ ร้อยละ และข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย จำนวนวันรักษาในโรงพยาบาล วิเคราะห์โดยการหาค่าคะแนนต่ำสุด ค่าคะแนนสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติทีอิสระ (independent t - test) วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทีคู่ (pair t - test) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมระหว่างกลุ่มหลังเข้าร่วมโปรแกรมด้วยสถิติทีอิสระ (independent t - test) กำหนดระดับนัยสำคัญของการทดลองที่ 0.05 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 6.5, p < 0.05$)

2. กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.8, p < 0.05$)

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี จากผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใคร่เสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้ดังนี้

1. เป็นแนวทางให้บุคลากรทีมสุขภาพ ในการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยนำโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจให้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เช่น การโทรศัพท์ติดต่อ เพื่อเป็นการสนับสนุนด้านจิตใจ ให้กำลังใจผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องขณะกลับไปอยู่บ้าน
2. สำหรับผู้ที่จะนำโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจไปใช้ ควรให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมให้มากที่สุดซึ่งการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนสามารถทำให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมากขึ้น
3. ควรนำโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจไปใช้ เพื่อให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เช่น อาการของโรคไม่กลับมาเป็นซ้ำนานขึ้น
4. ผู้บริหารควรมีการสนับสนุนและส่งเสริม การนำโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน และลดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ มีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริม โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งอาจมีการวางนโยบายการส่งเสริมสุขภาพโดยจัดให้มีชมรมคนรักหัวใจ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะเวลาที่มากกว่า 4 สัปดาห์ เพื่อประเมินความต่อเนื่องในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
2. ควรมีการศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อตัวแปรอื่น เช่น การกลับเข้ารับการรักษาซ้ำ
3. การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจควรมีการใช้ทฤษฎีการพยาบาลอื่นๆ มาประยุกต์ใช้ ทำให้การฟื้นฟูมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ข้อจำกัดการวิจัย

1. จากการศึกษาครั้งนี้มีตัวแปรภายนอก ที่อาจมีผลต่อโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และไม่สามารถควบคุมในงานวิจัยนี้ได้แก่ พยาธิสภาพและความรุนแรงของโรค ความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อมของผู้ป่วย บุคลิกภาพภายในของบุคคล

2. การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย และระดับความรุนแรงของโรค ระดับ 2 จึงมีข้อจำกัดในการอ้างอิงถึง ประชากรผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีทั้งหมด

บรรณานุกรม

- กอบกุล บุญปราศภัย. (2546). *พยาธิสรีรวิทยาของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีและการพยาบาล*. กรุงเทพมหานคร: บริษัท พี. เอ. ลีฟวิ้ง จำกัด.
- กัณหา ปานสมุทร. (2547). *ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยสูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- จรรยา ตันติธรรม. (2542). *การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด. ในคณะกรรมการพัฒนาพยาบาลหน่วยบำบัดวิกฤต (บรรณธิการ), การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต (หน้า 123-158)*. กรุงเทพมหานคร: นิติบรรณการ.
- จิตติมา ภูริทัตกุล. (2547). *ความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- จิรพร แอชตัน. (2550). *ผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุหลอดเลือดหัวใจ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- จิราพร ศิริรัตน์. (2543). *การศึกษาประสบการณ์เกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้าของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- จิราวรรณ เดชอดิษฐ์. (2548). *กลุ่มอาการและการจัดการกลุ่มอาการของผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- จุฑารัตน์ กมลศรีจักร. (2540). *ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล และการสนับสนุนทางสังคมกับความสามารถในการดูแลตนเองที่บ้านผู้ป่วยโรคเรื้อรัง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

- เจริญลาภ อุทานประทุมรส. (2550). *ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด*. [Electronic Version] Retrieved October 9, 2008, from <http://thaiheartclinic.com>
- ฉัตรชัย ไหม่เขียว. (2544). *ผลของการเพิ่มสมรรถนะแห่งตนร่วมกับการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ชวนพิศ ท้านอง. (2541). *ประสบการณ์การเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคหัวใจตีบ*. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- ฐาปณีย์ น้ำเพชร. (2549). การดูแลผู้สูงอายุที่มีปัญหาเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ. ในเพ็ญศรี ระเบียบ, จันทร์เพ็ญ สันตวาจา, ประคอง อินทรสมบัติ, และประภาพร จินันทุยา (บรรณาธิการ). *บทความวิชาการการศึกษาต่อเนื่อง สาขาพยาบาลศาสตร์ เล่มที่ 3 การพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ*. (หน้า 242-249). กรุงเทพมหานคร: ศิริยอดการพิมพ์.
- คุจใจ ชัยวานิชศิริ. (2539). การฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหัวใจ. ในเสก อักษรานุเคราะห์ (บรรณาธิการ). *ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟูเล่มที่ 2*. (หน้า 865-900). กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เทคนิค.
- คุจใจ ชัยวานิชศิริ. (2546). กิจกรรมทางกาย บทบาทในการป้องกันโรค. ในวิศาล คันธารัตนกุลและรพีพล ฤกษ์จร ณ อยุธยา (บรรณาธิการ). *เวชศาสตร์ฟื้นฟูโรคหัวใจ*. (หน้า 87-101). กรุงเทพมหานคร: บริษัทไฟเซอร์ (ประเทศไทยจำกัด).
- ทัศนีย์ แดงขุนทด. (2549). *ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจโดยการประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเองต่อความสามารถในการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โคโรนารี*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- นฤมล นุ่มพิจิตร, ณัฐยา จิตประไพ, วิศาล คันธารัตนกุล, เพิ่มสุข เอื้ออารี และกนกกาญจน์ กอบกิจสุมงคล. (2542). *ผลของกระบวนการเวชศาสตร์ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะที่ 2 และปัจจัยที่มีความสำคัญต่อบทบาทการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหัวใจของโรงพยาบาลรามาชิปดี*. *รามาชิปดีสาร*, 6 (2) 142-153.
- ประวิษฐ์ ดันประเสริฐ. (2546). *ความเป็นมาและความหมายของเวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจในวิศาล คันธารัตนกุลและรพีพล ฤกษ์จร ณ อยุธยา (บรรณาธิการ). เวชศาสตร์ฟื้นฟูโรคหัวใจ*. (หน้า 1-6). กรุงเทพมหานคร: บริษัทไฟเซอร์ (ประเทศไทยจำกัด).

- ปฏิพร บุญพัฒนา. (2543). การศึกษาประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ ผลของอาการและวิธีการจัดการอาการของผู้ป่วยกลุ่มอาการหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- ปิยะนุช รัชฎ์พานิช. (2546). การฟื้นฟูสภาพหัวใจเมื่อกลับบ้าน Out- patient cardiac rehabilitation ในวิศาล คันธารัตนกุลและรพีพล กุญชร ณ อยุธยา (บรรณาธิการ). *เวชศาสตร์ฟื้นฟูโรคหัวใจ*. (หน้า 117-139). กรุงเทพมหานคร: บริษัทไฟเซอร์ (ประเทศไทยจำกัด).
- ปิยะนุช รัชฎ์พานิชย์. (2549). Exercise and Heart Disease: II. *จุดสารเพอร์เฟคฮาร์ท 2* (3), 33 - 43.
- ปิยะนุช รัชฎ์พานิชย์. (2551). การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล. *จุดสารเพอร์เฟคฮาร์ท 2* (3), 51-60.
- ปิยะนุช รัชฎ์พานิชย์. (2551). การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบบ Comprehensive/ Multidisciplinary Cardiac Rehabilitation. *จุดสารเพอร์เฟคฮาร์ท 2* (3), 39 - 42.
- เป็น รักเกิด. (2550). การรับรู้การเจ็บป่วยกับการตอบสนองต่อการเจ็บป่วยในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.
- ผาศุก แก้วเจริญตา. (2546). ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้านต่อประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดและคุณภาพชีวิตในผู้ที่มีโรคหลอดเลือดหัวใจ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2548). การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
- พรสวรรค์ เชื้อเจ็ดคน. (2544). ผลการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- มนฤดี บุราณ. (2548) ปัจจัยคัดสรรที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยหลังการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลศาสตรบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย. (2550). การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ. [Electronic Version] Retrieved December 3, 2007, from [http:// www.rehab med. or. Th / royal /rc _thai](http://www.rehab.med.or.Th/royal/rc_thai).

- รุ่งทิวา ไชยวงศ์. (2542). *วิธีการดำเนินชีวิตที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ*. วิทยานิพนธ์
 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการส่งเสริมสุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,
 เชียงใหม่.
- วรรณิ จิวสีบพงษ์. (2550). *ระดับความรุนแรงของโรค ภาวะซึมเศร้า และแรงสนับสนุนทางสังคม
 กับภาวะการทำหน้าที่ ของผู้ป่วยโรคหัวใจกล้ามเนื้อหัวใจตาย ในจังหวัดนครสวรรค์*.
 วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยบูรพา,
 ชลบุรี.
- วาสิณี เมธาประภาพร. (2543). *การพยาบาลผู้ป่วยฟื้นฟูสภาพที่มีปัญหาเกี่ยวกับหัวใจและหลอดเลือดหัวใจ. ใน* *นงจิตต์ คณากุลและคณะ (บรรณาธิการ). ภาวะวิกฤตในหออภิบาล การ
 บำบัดรักษาพยาบาลเล่ม 2. (หน้า 84-96). กรุงเทพมหานคร: ศิริยอดการพิมพ์.*
- วิศาล คันธารัตนกุล. (2543). *เวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคหัวใจ (Cardiac Rehabilitation). ใน* *วิศาล
 คันธารัตนกุลและภริส วงศ์แพทย์ (บรรณาธิการ), คู่มือเวชศาสตร์ฟื้นฟู (หน้า 305- 317).
 กรุงเทพมหานคร: บริษัท โฮลิสติก ฟัลลิซซิ่ง จำกัด.*
- วิศาล คันธารัตนกุล. (2546). *สรีรวิทยาพื้นฐานสำหรับกระบวนการฟื้นฟูสภาพหัวใจ Physiological
 basic in cardiac rehabilitation. ใน* *วิศาล คันธารัตนกุลและรพีพล ญูชรรณ อุษุชยา
 (บรรณาธิการ). เวชศาสตร์ฟื้นฟูโรคหัวใจ. (หน้า 31-60). กรุงเทพมหานคร: บริษัทไฟเซอร์
 (ประเทศไทยจำกัด).*
- วิศาล คันธารัตนกุล. (2551). *กรอบแนวคิดใหม่ของการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคหัวใจ. ใน* *รพีพล
 ญูชรรณ อุษุชยา (บรรณาธิการ). เวชศาสตร์ฟื้นฟูโรคหัวใจ เล่ม 2. (หน้า 87-96).
 กรุงเทพมหานคร: บริษัทไฟเซอร์ (ประเทศไทยจำกัด).*
- วิไลพร หอมทอง. (2542). *พฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีหลอดเลือดหัวใจที่กลับเข้ารับรักษาซ้ำใน
 โรงพยาบาลนครพิงค์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาล
 อายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.*
- ศุภชัย ไชยธีรพันธ์, วิเชียร ทองแดง, เกียรติชัย ภูริปัญญา, ปิยมิตร ศรีธารา, ถาวร สุทธิไชยากุล,
 และประสาท เหล่าถาวร. (2541). *การวินิจฉัยโรคหัวใจและหลอดเลือด. ใน* *ณัฐ ภมรประวัตี,
 ไกรสิทธิ์ ตันติศิริพันธ์, และเขาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม (บรรณาธิการ), แผนกกลยุทธ์การวิจัย
 สุขภาพ (หน้า 44-48). กรุงเทพมหานคร: พี เอลิฟวิงจำกัด.*
- สมจิต หนูเจริญกุล และสุนีย์ เหวระกุล. (2541). *การพยาบาลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย. ใน* *สมจิต
 หนูเจริญกุล (บรรณาธิการ). การพยาบาลทางอายุรศาสตร์ เล่ม 1. (พิมพ์ครั้งที่ 9),
 (หน้า 64-87). กรุงเทพมหานคร : บริษัทเอเซียเพรส.*

- สรณ บุญใบชัยพฤกษ์. (2541). คลื่นไฟฟ้าหัวใจในโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน. *คลินิก*. 14, 833-840.
- สุรพันธ์ สิทธิสุข. (2541). โรคหัวใจขาดเลือด. ใน *วิทยา ศรีมาดา*. (บรรณาธิการ). *ตำราอายุรศาสตร์ 2*. (พิมพ์ครั้งที่ 3), (หน้า 174 - 197). กรุงเทพมหานคร : ยูนิตี้พับลิเคชั่น.
- สุทิดา สุวรรณศรี. (2548). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายในระยะก่อน และหลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาลผู้ป่วย. *วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น*.
- เสก ปัญญาสังข์ และสุทิดา จิตะพันธ์กุล. (2543). โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้สูงอายุ. *วารสารพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ*. 1 (2). 53-59.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2552). *สรุปสถิติสาธารณสุขที่สำคัญ พ.ศ. 2549 - 2550*. [Electronic Version] Retrieved September 16, 2009, from <http://bps.ops.moph.go.th/2.3.4-50.pdf>.
- อรนุช เขียวสะอาด. (2544). *ผลของสมรรถนะแห่งตนต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ และศัลยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- อภิชาติ สุคนธสรพ์. (2543). *โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี Coronary artery disease*. กรุงเทพมหานคร: ไอเดนตีตี้กรุ๊ป.
- อภิชาติ สุคนธสรพ์ และสรันต์ ควรประเสริฐ. (2547). (บรรณาธิการ) *Coronary Artery Disease: New Guideline*. (หน้า 267-289). เชียงใหม่: ไอเอ็มเออเกนเซอร์.
- อรินทยา พรหมนิธิกุล. (2546). การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ. ในอภิชาติ สุคนธสรพ์ และสรันต์ ควรประเสริฐ. (บรรณาธิการ) *Coronary Artery Disease: New Guideline*. (หน้า 267-289). เชียงใหม่: ไอเอ็มเออเกนเซอร์.
- อุมา จันทวิเศษ. (2544). *การให้ความหมายเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร.
- อุไร ศรีแก้ว. (2543). *การพยาบาลผู้ป่วยหลอดเลือดหัวใจ การดูแลต่อเนื่อง*. ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา: ลิมบราเดอร์การพิมพ์.
- อัจฉรา สุคนธสรพ์. (2543). การฟื้นฟูสภาพหัวใจ. ในอภิชาติ สุคนธสรพ์ (บรรณาธิการ). *โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี Coronary artery disease*. (หน้า 637-696). กรุงเทพมหานคร: ไอเดนตีตี้กรุ๊ป.

- อัญชติ พันธุ์แก้ว. (2550). Exercise and Physical Activity in the Prevention and Treatment of Atherosclerotic Cardiovascular Disease. *จุลสารเพอร์เฟกซาร์ท 3* (1), 28-35.
- Ades, P. A. (2001). Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease. *The New England Journal of Medicine*, 345, 892-902.
- Ades, P. A., Maloney, A., Savage, P., & Carhart, R. L. (1999). Determinants of Physical Functioning in Coronary Patients: Response to Cardiac Rehabilitation. *Arch Intern Med*, 159, 2357-2360.
- Allison, M. J., & Keller, C. (2004). Self-efficacy intervention effect on physical activity in older adult. *Western Journal of Nursing research*, 26 (1).
- American Association of Cardiovascular & Pulmonary Rehabilitation. (1995). Guideline for cardiac rehabilitation (2 nd ed). *Human Kinetics*.
- American College of Sports Medicine. (2000). *ACSM's guidelines for exerercise testing and prescription (6th ed)*. Baltimore: Williams & Wilkins.
- American College of Sports Medicine. (2003). Exercise management for person with chronic disease and disabilities (2nd ed). *Human Kinetics*.
- American Heart Association. (2005). *Heart disease and stroke statistic-2005 update*. Texas: American Heart Association.
- American Thoracic Society. (2002). AST statement: Guideline for the six-minute walk test. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 166, 111-117.
- Arena, R., Myers, J., Williams, M. A., Gulati, M., Kligfield, P., Balady, G. J., et al. (2007). Assessment of functional capacity in clinical and research settings: a scientific statement from the American Heart Association Committee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention of the Council on Clinical Cardiology and the Council on Cardiovascular Nursing. *Circulation*, 116, 329-343.
- Balady G. J., Williams M. A., Bittner V., Comoss P., Foody J. M., and Franklin B., et al. (2007) Core Component of Cardiac rehabilitation/Secondary Prevention Programs: 2007 update. A Sciencetific Statement from American Heart Association Exercise, Cardiac Rehabilitation and Prevention Committee, the Council on Clinical Cardiology; the Council on Cardiovascular Nursing, Epimidiology and Prevention, and Nutrition,

- Physical Activity, and Metabolism; and American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*, *115*, 2675-2682.
- Bandura, A. (1997). Self- efficacy: Toward a unifying theory of behavioural change. *Psychological review*, *84*, 191-215.
- Bittner, V., Sanderson, B., (2006). Cardiac rehabilitation as secondary prevention centre. *Coronary artery disease*, *17*, 211- 218.
- Blanchard, C. M., Rodgers, W. M., Courneya, K. S., Daub, B., & Black, B. (2002). Self-efficacy and mood in cardiac rehabilitation: should gender be considered? *Journal of Behavioral Medicine*, *27*, 149-160.
- Brochu, M., Poehlman E. T., Savage, P., Fragnoli-Munn, K., Ross.S., Ades, P. A., et al., (2000). Modest effect of exercise training alone on coronary risk factors and body composition in coronary patients. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, *20*, 180-188.
- Brodie, D., Liu, X., & Bundred, P. (1999). The anaerobic threshold during exercise-based cardiac rehabilitation. *Coronary Health Care*, *3*(2), 81-86.
- Carlson, J. J., Norman, G. J., Feltz, D. L., Franklin, B. A., Johnson, J. A., & Locke, S. K. (2001). Self-efficacy, Psychosocial Factors, and Exercise Behavior in Traditional Versus Modified Cardiac Rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation and Prevention*, *21*, 363-373.
- Cohen, J. (1988). *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Dalal, H. M., Evans, P. H., (2003). Achieving national service framework standards for cardiac rehabilitation and secondary prevention. *British Medicine Journal*, *326*, 481-484.
- Dunderdale, K., Thompson, D. R., Miles, J. N. V., Beer. S. F., & Furze, G. (2005). Quality of life measurement in chronic heart failure: do we take account of the patient perspective *European Journal of Heart Failure*, *7* , 572-582.
- Ellis, J.J., Eagle, K. A., Kline-Rogers, E. M., & Erickson, S. R. (2005). Depressive symptoms and treatment after acute coronary syndrome. *International Journal of Cardiology*, *99* , 443-447.
- Fleg, J. L., Pina, I.L, Balady, G. J., Chaitman, B. R., Fletcher, B., Lavie, C., et al. (2000). Assessment of function capacity in clinical and research applications: An advisory from

- the committee on exercise, rehabilitation and prevention, Council on clinical Cardiology, American Heart Association. *Circulation*, 102, 1591-1597.
- Fletcher, G. F., Balady, C. G., Amsterdam, E. A., Chaitman, B., Eckel, R., Fleg, J., et al., (2001). Exercise standards for testing and training: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association. *Circulation*, 104, 1694-1740.
- Gassner, L.-A., Dunn, S., & Piller, N. (2003). Aerobic exercise and the post myocardial infarction patient: a review of the literature. *Heart & Lung: The Journal of Acute and Critical Care*, 32, 258-265.
- Goble, A., Jackson, B., Phillips, P., Race, E., Oliver, R. G., Worcester, M. C.(1997). and The Family Atherosclerosis Risk Intervention Study (FARIS): risk factor profiles of patients and their relatives following an acute cardiac event. *Australia New Zealand Journal Medicine*, 27, 568-577.
- Hambrecht, R., Niebauer, J., Marburger, C., Gruze, M., Kalberce, B., Haver, K., et al. (1993) various intensities of leisure time physical activity in patients with coronary artery disease: effects on cardio respiratory fitness and progression of coronary atherosclerotic lesions. *Journal American Coll Cardiol*, 22,468-77.
- Hlatky, M. A., Boineau, R. E., Higginbotham, M. B., Lee, K. L., Mark, D. B., Califf, R. M., et al. (1989). A brief self-administered questionnaire to determine functional capacity (the Duke Activity Status Index). *The American Journal of Cardiology*, 64, 651-654.
- Hiltunen, E. F., Winder, P. A., Rait, M. A., Buselli, E. F., Carroll, D. L., & Rankin, S. H. (2005). Implementation of efficacy enhancement nursing interventions with cardiac elders. *Rehabilitation Nursing*, 30, 221-229.
- Jolliffe, J. A., Rees, K., Taylor, R. S., Thompson, D., Oldridge, N., & Ebrahim, S. (2000). Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev* (4), CD001800.
- Jolly, K., Taylor, S. R., Lip, Y. H., Stevens A. (2006) .Home-based cardiac rehabilitation compared with centre-based rehabilitation and usual care: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Cardiology*, 111, 343-351.

- Joo, K.C, Brubaker, P.H., Macdougall, A., Saikin, A.M., Ross, J.H., & Whaley, M.H. (2004). Exercise prescription using resting heart rate plus 20 or perceived exertion in cardiac rehabilitation. *Journal of Cardiopulmonary Rehabilitation*, 24,178-186.
- Jousilahti, P., Vartiainen, E., Tuomilehto, J., & Puska, P. (1999). Sex, age, cardiovascular risk factors, and coronary heart disease: a prospective follow-up study of 14 786 middle-aged men and women in Finland. *Circulation*, 99, 1165-1172.
- Karim, K., Gormley, J., (2007). Quality of life post myocardial infarction- Is the heart manual effective. *J.ejcnorse*, 01,077.
- Karm, C., (1998). A practical guide to cardiac rehabilitation. Maryland: Aspen Publication, Inc.
- King, K. (2002). Illness attributions and myocardial infarction: the influence of gender and socio – economic circumstance on illness belief. *Journal of Advance Nursing*, 37, 431- 438.
- King, K. M., Teo, K. K., (1999). Cardiac rehabilitation: The forgotten intervention. *Canadian Journal Cardiology*, 15, 979-985.
- Leon, A. S., Franklin, B. A., Costa, F., Balady, G. J., Berra, K. A., Stewart, K. J., et al. (2005). Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in collaboration with the American association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*, 111, 369-376.
- Lopez, A. D., Mathers, C. D., Ezzati, M., Jamison, D. T., & Murray, C. J. L. (2001) Global and regional burden of disease and risk factors. Systematic analysis of population health data. *The Lancet*, 367, 1747-1757.
- Margarat, L. –W. (2004). Relationship between illness representation and self- efficacy. *Journal of Advance Nursing*, 48 (3), 216-225.
- Mathers, C. D., & Loncar, D. (2006). Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. *PLoS Med*, 3, e442.
- Moore, S. M., Dolansky, M. A., Ruland, C. M., Pashkow, F. J., & Blackburn, G. G. (2003). Predictors of woman’s exercise maintenance after cardiac rehabilitation. *Journal of cardiopulmonary Rehabilitation*, 17, 179-194.

- Murabito, J. M., Pencina, M. J., Nam, B.-H., D'Agostino, R. B., Sr., Wang, T. J., Lloyd-Jones, D., et al. (2005). Sibling Cardiovascular Disease as a Risk Factor for Cardiovascular Disease in Middle-aged Adults. *JAMA*, 294, 3117-3123.
- Murray, C. J. L., & Lopez, A. D. (1997). Mortality by cause for eight regions of the world: Global Burden of Disease Study. *The Lancet*, 349, 1269-1276.
- Niebauer, J., Cooke J P. (1996) Cardiovascular effects of exercise: role of endothelial shear stress. *Journal American Am Coll Cardiol*, 28, 1652-1660.
- O'Connor, G. T., Buring, J. E., Yusuf, S., Goldhaber, S. Z., Olmstead, E. M., Paffenbarger, R. S., Jr., et al. (1989). An overview of randomized trials of rehabilitation with exercise after myocardial infarction. *Circulation*, 80, 234-244.
- Paffenbarger, R. S., Jr., Hyde, R. T., Wing, A. L., Lee, I. M., Jung, D. L., & Kampert, J. B. (1993). The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men, *The New England Journal of Medicine*, 328, 538-545.
- Perry, K., Petrie, K. J., Ellis, C. J., Horne, R., & Moss-Morris, R. (2001). Symptom expectations and delay in acute myocardial infarction patients. *Heart*, 86, 91 - 93.
- Pradka, L.R. (2000). Lipid and their role in Coronary heart disease. *Nursing Clinics of North American*, 35, 981-991.
- Prescott, E. Hippe, M. Schohr, P, Hans, O. H., Jorgen, V. (1998). Smoking and the risk of myocardial infarction in woman and men. Longitudinal population study. *British Medicine Journal*, 316-1043.
- Reeder, S. J., Magdic, K. S., Rodger, J.M., & Hoffman, R.L. (2000). Homocysteine: The latest risk factor for heart disease. *Dimension of Critical Care Nursing*, 19, 22-28.
- Resnick, B., & Nigg, C. (2003). Testing a theoretical model of exercise behavior for older adults. *Nursing Research*, 52, 80-88.
- Scott, M.G., Barbara H., Sidney, S., Robert E., Rita R., & Robert O. (2002) Prevention Conference VI: Diabetes and Cardiovascular Disease: Executive Summary: Conference Proceeding for Healthcare Professionals from a Special Writing Group of the American Heart Association. *Circulation*, 2230-2239.

- Senuzun, F., Fadiloglu, C., Burke L. E., Payzin, S. (2006). Effects of home-based cardiac exercise program on the exercise tolerance, serum lipid values and self- efficacy of coronary patients. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation* 13, 640-645.
- Shortridge-Baggett, L. M. (2001). Self-efficacy: measurement and intervention in nursing. *Scholarly Inquiry Nursing Practice*, 15, 183-188.
- Smith, J. S. C., Allen, J., Blair, S. N., Bonow, R. O., Brass, L. M., Fonarow, G. C., et al. (2006). AHA/ACC Guidelines for Secondary Prevention for Patients With Coronary and Other Atherosclerotic Vascular Disease: 2006 Update: Endorsed by the National Heart, Lung, and Blood Institute. *Journal of the American College of Cardiology*, 47, 2130-2139.
- Tallis, r. C., & Fillit, H. M., (2003). *Geriatric medicine and gerontology*. London: Churchill Livingstone.
- Tenenbaum, A., Motro, M., Fisman, E. Z., Leor, J., Boyco, V., Mandelzweig, L., et al. (2003) Functional capacity impairment in patient with coronary artery disease: prevalence, risk factors and prognosis. *Cardiology*, 100, 207-215.
- Thomson PD., (2001). Exercise and sports cardiology. *McGraw- Hill*, 3-29.
- Thomas, R.J., King, M., Lui, K., Oldridge, N., Pina., I L., &Spertus, J.,(2007) AACVPR/ACC/AHA 2007 Performance Measures on Cardiac rehabilitation for Referral to and Delivery of Cardiac rehabilitation/ Secondary Prevention Service. *Journal of the American College of Cardiology*, 50, 1401-1410.
- Thun, M. J., Peto, R., Lopez, A. D., Monaco, J. H., Henley, S. J., Heath, C. W., Jr., et al. (1997). Alcohol consumption and mortality among middle-aged and elderly U.S. adults. *The New England Journal of Medicine*, 337, 1705-1714.
- Timmins, F., Kaliszer, M. (2003). Information need of myocardial infarction patients. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 2, 57-65.
- Walther, C., Gielen, S., Hambrecht, R., (2004). The effect exercise training on endothelial function in cardiovascular disease humans. *Exercise Sport Science Review*, 32, 129-134.
- Woodgate, J., Brawley, L. R.,&Weston, J Z., (2005). Maintenance Cardiac Rehabilitation Exercise Adherence: Effects Task and Self- Regulatory Self-Efficacy. *Journal of Applied Social Psychology*, 37, 1041-1059.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณค่า effect size โดยใช้สูตรคำนวณค่า effect size โดยใช้สูตรของโคเฮน (Cohen, 1998) ดังนี้

$$ES = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\text{Pooled}} = \frac{\sqrt{[SD_1^2 + SD_2^2]}/2}$$

หาค่า effect size โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากงานวิจัยที่ใกล้เคียงที่สุดกับงานวิจัยในครั้งนี้คือ ผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย และคุณภาพชีวิตในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ (กัณหา, 2547) โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตหลังได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ คำนวณโดย

$$\begin{aligned} \text{ผลการศึกษาค่า} \quad \bar{X}_1 &= 151.78 & \bar{X}_2 &= 134.30 \\ \text{S.D.}_1 &= 21.94 & \text{S.D.}_2 &= 26.79 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าในสูตร Pooled SD} &= \sqrt{[(21.94)^2 + (26.79)^2]}/2 \\ &= \sqrt{[481.36 + 717.1]}/2 \\ &= \sqrt{(1199.06)}/2 \\ &= \sqrt{599.53} \\ &= 24.49 \\ &= \frac{151.78 - 134.30}{24.49} \\ &= 0.7137 \end{aligned}$$

จากนั้นเปิดตารางอำนาจการทดสอบของโคเฮน (Cohen, 1988) โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ .05 อำนาจการทดสอบ (power) เท่ากับ .80 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มละ 26 ราย

ใบพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการเข้าร่วมการวิจัย

แบบฟอร์มพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัย (กลุ่มทดลอง)

สวัสดิ์คือะ ดิฉันนางสาวกนกอร แก้วช่วย เป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี” ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง และท่านเป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกในการเข้าร่วมการวิจัย ซึ่งการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยจะแนะนำวิธีการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมให้กับผู้เข้าร่วมวิจัยกลุ่มทดลอง โดยการฝึกออกกำลังกายและการทำกิจกรรมผู้ป่วยใน 5 ครั้งๆละ 15 - 20 นาที และการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมระยะที่ 2 (หลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล) การออกกำลังกายอาทิตย์ละอย่างน้อย 3 - 5 ครั้งๆละอย่างน้อย 30 นาที รวมระยะเวลาทั้งหมด 4 สัปดาห์ และจะทำการประเมินความสามารถในการออกกำลังกายและการทำกิจกรรม 2 ครั้งคือ ก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจครบ 4 สัปดาห์

นอกจากนี้ท่านสามารถจะยกเลิกหรือออกจากกรวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ตามความต้องการ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาและการดูแลที่ท่านจะได้รับจากโรงพยาบาล ขณะที่ดำเนินการวิจัย ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติ เช่นใจสั่น เจ็บหน้าอก ผู้วิจัยจะหยุดดำเนินการวิจัยและดูแลให้การรักษาทันทีทั้งกลุ่มตัวอย่างมีอาการดีขึ้นพยาบาล ในระหว่างการเก็บข้อมูลหากเกิดข้อสงสัยใดๆ ท่านสามารถที่จะสอบถามได้ตลอดเวลา สำหรับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอในภาพรวม ดิฉันขอขอบคุณมากค่ะที่ท่านให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้จะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีต่อไปในอนาคต หากท่านยินดีที่จะเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ท่านสามารถลงนามในข้อความซึ่งอยู่ข้างล่างนี้

.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมวิจัย

.....

(วัน/เดือน/ปี)

.....

(นางสาวกนกอร แก้วช่วย)

ผู้วิจัย

.....

(วัน/เดือน/ปี)

แบบฟอร์มพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมงานวิจัย (กลุ่มควบคุม)

สวัสดีค่ะ ดิฉันนางสาวกนกกร แก้วช่วย เป็นนักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ กำลังทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี” ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง และท่านเป็นบุคคลที่ได้รับการคัดเลือกในการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ ท่านจะได้รับความรู้และคำแนะนำวิธีการออกกำลังกายและการทำกิจกรรม การฝึกออกกำลังกาย และหากท่านมีความสนใจที่จะฝึกออกกำลังกาย ผู้วิจัยยินดีจะฝึกสอนให้ท่านในภายหลัง

นอกจากนี้ท่านสามารถจะยกเลิกหรือออกจากกรวิจัยครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ตามความต้องการ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาและการดูแลที่ท่านจะได้รับจากโรงพยาบาล ขณะที่ดำเนินการวิจัย ถ้ากลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติ เช่น ใจสั่น เจ็บหน้าอก ผู้วิจัยจะหยุดดำเนินการวิจัยและดูแลให้การรักษาทันทีทั้งกลุ่มตัวอย่างมีอาการดีขึ้นพยาบาล ในระหว่างการเก็บข้อมูลหากเกิดข้อสงสัยใดๆ ท่านสามารถที่จะสอบถามได้ตลอดเวลา สำหรับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จะถูกเก็บไว้เป็นความลับ และนำเสนอในภาพรวม ดิฉันขอขอบคุณมากค่ะที่ท่านให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งในการศึกษารุ่นนี้จะช่วยให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีต่อไปในอนาคต หากท่านยินดีที่จะเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ท่านสามารถลงนามในข้อความซึ่งอยู่ข้างล่างนี้

.....

(.....)

ผู้เข้าร่วมวิจัย

.....

(วัน/เดือน/ปี)

.....

(นางสาวกนกกร แก้วช่วย)

ผู้วิจัย

.....

(วัน/เดือน/ปี)

ภาคผนวก ค

ข้อตกลงเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยใช้สถิติสถิติที่คู่ (pair t-test) สถิติทีอิสระ (independent t-test) ซึ่งก่อนใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลต้องทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของข้อมูล คือทดสอบการแจกแจงของโค้งปกติ และทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (homogeneity of variance) ของชุดข้อมูล ดังนั้นผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรม ดังนี้

1. ทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติของคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Fisher skewness coefficient & Fisher kurtosis coefficient พบว่าข้อมูลมีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ

2. ทดสอบความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (homogeneity of variance) ของชุดข้อมูลในระยะก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยสถิติ Levene's test พบว่าชุดข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองชุด มีความแปรปรวนภายในกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$)

ตาราง 8

การทดสอบการกระจายของข้อมูลของคะแนนความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านก่อนและหลังการเข้าร่วม โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของกลุ่มตัวอย่าง

| ความสามารถในการทำกิจกรรม | Skewness | | Kurtosis | |
|--------------------------|-----------|---------|-----------|---------|
| | Statistic | z-value | Statistic | z-value |
| กลุ่มทดลอง | | | | |
| ก่อนทดลอง | .22 | .58 | -1.52 | -1.72 |
| หลังทดลอง | -0.57 | -1.26 | 1.34 | 0.22 |
| กลุ่มควบคุม | | | | |
| ก่อนทดลอง | .38 | .83 | -1.20 | 1.35 |
| หลังทดลอง | -.88 | -1.93 | -.62 | -0.70 |

SE ของ Skewness = .456, Kurtosis = .887 สูตรการคำนวณค่า z-value = $\frac{\text{Statistic}}{\text{SE}}$

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

คำชี้แจงเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งเป็นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับความเจ็บป่วย

ชื่อ-สกุล.....เลขที่ภายนอกโรงพยาบาล.....

ที่อยู่.....

การวินิจฉัยโรค.....

รับไว้ในโรงพยาบาลวันที่..... เวลา.....น. หอผู้ป่วย.....

จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลวันที่..... เวลา.....

กลุ่ม [] ควบคุม กลุ่ม [] ทดลอง เลขที่แบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

1. เพศ [] ชาย

[] หญิง

2. อายุ.....ปี

3. สถานภาพสมรส [] โสด [] มีคู่

[] คู่ [] หย่าหรือแยกกันอยู่

4. ศาสนา [] พุทธ [] คริสต์

[] อิสลาม [] อื่นๆระบุ.....

5. ระดับการศึกษา.....

6. อาชีพ [] แม่บ้าน [] รับจ้าง

[] กิจการส่วนตัว [] ค้าขาย

[] ข้าราชการบำนาญ [] ข้าราชการ/ รัฐวิสาหกิจ

[] เกษตรกรรม [] อื่นๆระบุ.....

7. รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน (บาทต่อเดือน).....บาท

8. สิทธิในการรักษา [] จ่ายเอง [] เบิกต้นสังกัด

[] ประกันสังคม [] บัตรประกันสุขภาพ 30 บาท

[] อื่นๆระบุ.....

9. โรคประจำตัว [] โรคความดันโลหิตสูง.....ปี [] โรคเบาหวาน

[] ไม่มีโรคประจำตัว [] อื่นๆระบุ.....

10. ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจในครอบครัว.....
11. อาการสำคัญที่มาโรงพยาบาล.....
12. ตำแหน่งของกล้ามเนื้อหัวใจตาย.....
13. ระยะเวลาที่ป่วย.....
14. กลุ่มของยาที่ใช้ในการรักษา.....
15. ประวัติระยะเวลาที่เจ็บป่วย.....
16. ระดับไขมันในเลือด ไม่ได้ตรวจ ตรวจ..... (วันที่ตรวจ)
- HDL.....
- LDL.....
- CHOL.....
- TRI.....
17. ประวัติการเข้ารับการรักษาแบบฉุกเฉิน.....
18. ผู้ดูแล ไม่มี
- มี ผู้ดูแลให้การช่วยเหลือในกิจกรรมดังนี้.....
19. กิจกรรมทางกายที่ทำเป็นประจำ (ออกกำลังกาย งานอดิเรก).....

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรม

คำชี้แจง การประเมินการทำหน้าที่ของร่างกาย ประเมินโดยเริ่มถามจากข้อที่ 1 เรียงลำดับไปเรื่อยๆ ถ้าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งในข้อที่มีจำนวนระดับพลังงาน (METs) เท่ากัน แสดงว่าได้จำนวนพลังงานเท่ากับข้อนั้น การถามจะสิ้นสุดเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งในข้อคำถามถัดไป

| ข้อ | กิจกรรม | ระดับพลังงาน (METs) |
|-----|--|---------------------|
| 1 | <p>คุณสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆดังต่อไปนี้ได้</p> <p><input type="checkbox"/> เดินช้าๆรอบบ้าน</p> <p><input type="checkbox"/> นั่งเล่น</p> <p><input type="checkbox"/> อ่านหนังสือ</p> <p><input type="checkbox"/> ดูโทรทัศน์</p> <p><input type="checkbox"/> นอนราบ</p> <p><input type="checkbox"/> เดินด้วยความเร็ว 1.6 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> | 1.75 |
| 2 | <p>คุณสามารถทำงานบ้านเบาๆ ดังต่อไปนี้ได้</p> <p><input type="checkbox"/> ปัดฝุ่น</p> <p><input type="checkbox"/> ถ้างาน</p> | 2.70 |
| 3 | <p>คุณสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหรือกิจกรรมต่างๆดังต่อไปนี้ได้</p> <p><input type="checkbox"/> รับประทานอาหาร</p> <p><input type="checkbox"/> อาบน้ำ</p> <p><input type="checkbox"/> แต่งตัว</p> <p><input type="checkbox"/> แปรงฟัน</p> <p><input type="checkbox"/> ทำกับข้าว</p> <p><input type="checkbox"/> เดินด้วยความเร็ว 3.2 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> | 2.75 |
| 4 | <p>คุณสามารถปฏิบัติกิจกรรมหรือทำงานบ้านที่ต้องออกแรงระดับปานกลาง ดังต่อไปนี้</p> <p><input type="checkbox"/> กวาดบ้าน <input type="checkbox"/> เดินรำช้าๆ</p> <p><input type="checkbox"/> คุ้ยฝุ่น <input type="checkbox"/> เดินขายของชำในร้าน</p> <p><input type="checkbox"/> เดินด้วยความเร็ว 4.8 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> | 3.50 |

| ข้อ | กิจกรรม | ระดับพลังงาน (METs) |
|-----|---|---------------------|
| 5 | <p>คุณสามารถปฏิบัติกิจกรรม ทำงานในสวน หรือในสนาม ดังต่อไปนี้ได้</p> <p><input type="checkbox"/> กวาดใบไม้ <input type="checkbox"/> ถอนหญ้า</p> <p><input type="checkbox"/> เ็นรถตัดหญ้า <input type="checkbox"/> ถูบ้าน</p> <p><input type="checkbox"/> เช็ดหน้าต่าง <input type="checkbox"/> ตากผ้า</p> | 4.50 |
| 6 | <p>คุณสามารถปฏิบัติกิจกรรมดังต่อไปนี้</p> <p><input type="checkbox"/> มีเพศสัมพันธ์ <input type="checkbox"/> เล่นปิงปอง</p> <p><input type="checkbox"/> ซักผ้าด้วยเครื่องซักผ้า <input type="checkbox"/> ว่ายน้ำช้าๆ</p> <p><input type="checkbox"/> หิ้วของหนักประมาณ 9-20 กิโลกรัม</p> <p><input type="checkbox"/> ปั่นจักรยานด้วยความเร็ว 12.8 กิโลกรัมต่อชั่วโมง</p> | 5.25 |
| 7 | <p>คุณสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆดังต่อไปนี้ได้</p> <p><input type="checkbox"/> เดินขึ้นบันไดหรือเดินขึ้นเนิน</p> <p><input type="checkbox"/> เล่นวอลเลย์บอล</p> <p><input type="checkbox"/> เดินด้วยความเร็ว 6.4 กิโลเมตรต่อชั่วโมง</p> <p><input type="checkbox"/> ปั่นจักรยานด้วยความเร็ว 12.8 กิโลกรัมต่อชั่วโมง</p> <p><input type="checkbox"/> หิ้วของหนักประมาณ 20.5-29 กิโลกรัม</p> <p><input type="checkbox"/> เล่นบาสเกตบอล</p> | 5.50 |
| 8 | <p>คุณสามารถเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการ หรือกิจกรรมเพื่อการ พักผ่อนหย่อนใจ ในระดับปานกลางโดยไม่ต้องรีบเร่ง ดังต่อไปนี้</p> <p><input type="checkbox"/> การตีกอล์ฟ</p> <p><input type="checkbox"/> ล้างรถ</p> <p><input type="checkbox"/> การเดินรำ</p> <p><input type="checkbox"/> การเดินแอโรบิก</p> <p><input type="checkbox"/> ว่ายน้ำในแม่น้ำ</p> <p><input type="checkbox"/> รำมวยจีน</p> | 6.00 |

| ข้อ | กิจกรรม | ระดับพลังงาน (METs) |
|-----|---|---------------------|
| 9 | <p>คุณสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหรือกิจกรรมต่างๆ ดังต่อไปนี้ได้</p> <p><input type="checkbox"/> เล่นฟุตบอล</p> <p><input type="checkbox"/> งานช่างไม้</p> <p><input type="checkbox"/> ยกของขึ้นชั้นบน</p> <p><input type="checkbox"/> ทำความสะอาดรถยนต์</p> | 7.50 |
| 10 | <p>คุณสามารถทำงานบ้านหนักๆหรือกิจกรรม ดังต่อไปนี้ได้</p> <p><input type="checkbox"/> ถูพื้นหรือขัดพื้นแรงๆ</p> <p><input type="checkbox"/> ยกหรือเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์ชิ้นใหญ่</p> <p><input type="checkbox"/> วิ่งในระยะสั้นๆ</p> <p><input type="checkbox"/> หัวของหนัก ประมาณ 29.5-38.5 กิโลกรัม</p> <p><input type="checkbox"/> ปั่นจักรยานด้วยความเร็ว 19.2 กิโลกรัมต่อชั่วโมง</p> | 8.00 |

ครั้งที่1: วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ระดับพลังงาน.....

ครั้งที่2: วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....ระดับพลังงาน.....

ภาคผนวก จ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

คำชี้แจง เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองมีดังนี้

โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีสื่อการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. สื่อนำเสนอภาพนิ่ง
2. คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี
3. สื่อวีดิทัศน์การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ปี 2550 และจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งประกอบไปด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย ภาวะวิกฤต ปัจจัยเสี่ยง ลักษณะอาการและอาการแสดง การรักษาและการดูแล การทำกิจกรรมที่เหมาะสม การปรับเปลี่ยนแผนการดำเนินชีวิต และการสนับสนุนทางด้านจิตใจ โดยประยุกต์ทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของแบนดูรา (Bandura, 1997) ซึ่งใช้วิธีการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนดังนี้ 1) ความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี 2) การสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองในการออกกำลังกาย 3) การเสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ 4) การชักจูงด้วยคำพูดเพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มุ่งเน้นการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรค สามารถปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มุ่งเน้นการออกกำลังกาย เพื่อการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้อย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน

องค์ประกอบ

1. การออกกำลังกาย
2. การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี
3. การสนับสนุนทางด้านจิตใจ

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีที่มารับการรักษาที่หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช กลุ่มตัวอย่าง 26 คน เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณลักษณะที่กำหนด

สถานที่

หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช

สื่อการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. สื่อนำเสนอภาพนิ่ง เนื้อหาประกอบด้วยเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหัวใจ โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

2. คู่มือสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เนื้อหาประกอบด้วยเรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับหัวใจ โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุ การส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การออกกำลังกายอย่างปลอดภัย ข้อควรระวังของการออกกำลังกาย

3. สื่อวีดิทัศน์การเสนอตัวแบบสัญลักษณ์ การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วย โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เนื้อหาประกอบด้วยเรื่อง การสร้างความมั่นใจในการออกกำลังกาย วิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสม

การประเมินผล

การประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้าน โดยการใช้แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของคู่มือ

โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

| สัปดาห์/ ครั้งที่ | กิจกรรม |
|------------------------------|--|
| สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 1) | <p>- แนะนำตนเองอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล สร้างสัมพันธภาพเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที</p> <p>- อธิบายการตอบแบบวัดความสามารถในการทำกิจกรรมครั้งที่ 1</p> <p><i>การส่งเสริมให้เกิดกระบวนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ดังนี้</i></p> <p>1. ความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจาก แพ้ข้อมูล อาการเจ็บแน่นหน้าอก ประเมินสัญญาณชีพ สอบถามความ สัมครใจ ยินยอมในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ บอกถึง การเปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อลดความกลัว วิตกกังวล การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค หลอดเลือดหัวใจด้วยสื่อนำเสนอภาพนิ่ง แจกและแนะนำการปฏิบัติตัวด้วย คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วย โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เป็นการ ส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟู สมรรถภาพหัวใจ</p> |
| สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 2) | <p><i>การส่งเสริมให้เกิดกระบวนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ดังนี้</i></p> <p>1. สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจาก แพ้ข้อมูล อาการเจ็บแน่นหน้าอก ประเมินสัญญาณชีพ สอบถามความ สัมครใจ ยินยอมในการออกกำลังกาย การจัดการความเครียด บอกถึงการ เปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อลดความกลัว วิตกกังวล เป็นการเตรียมความพร้อมด้าน ร่างกายและอารมณ์ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถตนเองมากขึ้น ส่งผลให้เกิด ความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจโคโรนารี ให้ ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรม โดยการอบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาที ช่วง การออกกำลังกายตั้งแต่ 5 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5 - 10 นาที อย่างน้อย 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์</p> <p>2. การสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วย ตนเอง โดยการฝึกการจับชีพจร การประเมินค่าความเหนื่อยด้วยตนเองใน ครั้งที่ 1 และให้สาธิตย้อนกลับ เนื่องจากเป็นประสบการณ์ที่เกิดโดยตรงจาก</p> |

| สัปดาห์/ ครั้งที่ | กิจกรรม |
|---|--|
| สัปดาห์ที่ 1 (ครั้งที่ 2) | <p>การกระทำได้สำเร็จด้วยตนเองส่งผลให้การรับรู้สมรรถนะแห่งตนเพิ่มขึ้น</p> <p>3. การเสนอตัวแบบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ การได้เห็นตัวแบบแสดงการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งเน้นด้านการออกกำลังกายผ่านสื่อวีดิทัศน์ ผู้ป่วยจะเกิดการเรียนรู้พฤติกรรมจากตัวแบบ ลดความกลัวและวิตกกังวล</p> <p>4. การใช้คำพูดชักจูง โดยวิธีการชมเชยสนับสนุน ชี้นำ ให้กำลังใจในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งมีผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยเฉพาะด้านการออกกำลังกาย ส่งผลให้มีความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี</p> |
| สัปดาห์ที่ 2 (ครั้งที่ 3) (โทรศัพทติดต่อ) | <p>การส่งเสริมให้เกิดกระบวนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ดังนี้</p> <p>1. สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ สอบถามข้อมูลของผู้ป่วยตามแบบบันทึกการออกกำลังกาย ประเมินชีพจร อาการเจ็บแน่นหน้าอก บอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อลดความกลัว วิตกกังวล เป็นการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ความสามารถตนเองมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมสัปดาห์ที่ 2 โดยการอบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาที ช่วงการออกกำลังกาย 10 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5 - 10 นาที อย่างน้อย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์</p> <p>2. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จากความสำเร็จในการจับชีพจรและการประเมินค่าความเหนื่อย การออกกำลังกาย ครั้งที่ 2</p> <p>3. การชักจูงด้วยคำพูด ให้กำลังใจผู้ป่วย กล่าวชมเชยในการออกกำลังกาย ชี้นำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่นเดิน ได้นานขึ้นหรือ</p> |

| สัปดาห์/ ครั้งที่ | กิจกรรม |
|---|--|
| <p>สัปดาห์ที่ 2 (ครั้งที่ 3) (โทรศัพท์ติดต่อ)</p> | <p>เร็วขึ้นจากการจดบันทึกเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก ลดลง เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยไม่ทอดทิ้งในการออกกำลังกาย สนับสนุนให้กำลังใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ</p> <ul style="list-style-type: none"> - สอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การบันทึกการออกกำลังกาย - แจกกำหนดนัดหมายครั้งต่อไป |
| <p>สัปดาห์ที่ 3 (ครั้งที่ 4) (โทรศัพท์ติดต่อ)</p> | <p><i>การส่งเสริมให้เกิดกระบวนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ดังนี้</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ สอบถามข้อมูลของผู้ป่วย ตามแบบบันทึกการออกกำลังกาย ประเมินชีพจร อาการเจ็บแน่นหน้าอก บอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อลดความกลัว วิตกกังวล เป็นการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ ทำให้รับรู้ความสามารถตนเองมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมสัปดาห์ที่ 3 โดยการอบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาที ช่วงการออกกำลังกาย 15 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5 - 10 นาที อย่างน้อย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์ 2. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จากความสำเร็จในการจับชีพจรและการประเมินค่าความเหนื่อย การออกกำลังกาย ครั้งที่ 3 3. การชักจูงด้วยคำพูด ให้กำลังใจผู้ป่วย กล่าวชมเชยในการออกกำลังกาย ซึ่งให้เห็นการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เช่น เดินได้นานขึ้นหรือเร็วขึ้น จากการจดบันทึกเปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจขณะพักลดลง เป็นตัวกระตุ้นให้ผู้ป่วยไม่ทอดทิ้งในการออกกำลังกาย สนับสนุนให้กำลังใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ <ul style="list-style-type: none"> - สอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การบันทึกการออกกำลังกาย |

| สัปดาห์/ ครั้งที่ | กิจกรรม |
|---|--|
| <p>สัปดาห์ที่ 4 (ครั้งที่ 5) (เยี่ยมบ้าน)</p> | <p>- แจกกำหนดนัดหมายครั้งต่อไป</p> <p><i>การส่งเสริมให้เกิดกระบวนการรับรู้สมรรถนะแห่งตน ดังนี้</i></p> <p>1. สภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ รวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยตามแบบบันทึกการออกกำลังกาย ประเมินสัญญาณชีพ อาการเจ็บแน่นหน้าอก การจัดการความเครียด บอกถึงการเปลี่ยนแปลงที่ดี เพื่อลดความกลัว วิดกกังวล เป็นการเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ ทำให้ตัวอย่างรับรู้ความสามารถตนเองมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความมั่นใจในการออกกำลังกายและการทำกิจกรรม ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามโปรแกรมสัปดาห์ที่ 4 โดยการอบอุ่นร่างกาย 5 - 10 นาที ช่วงการออกกำลังกาย 20 นาที และช่วงผ่อนคลาย 5 - 10 นาที อย่างน้อย 3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์</p> <p>2. ประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง จากความสำเร็จในการจับชีพจรและการประเมินค่าความเหนื่อย การออกกำลังกาย ครั้งที่ 4</p> <p>3. การชักจูงด้วยคำพูดให้กำลังใจผู้ป่วย กล่าวชมเชยในการออกกำลังกาย สนับสนุนให้กำลังใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ</p> <p>- สอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ</p> <p>- ประเมินผลความสามารถในการทำกิจกรรม ผู้วิจัยประเมินผลการทดลองโดยติดตามการเยี่ยมบ้านในสัปดาห์ที่ 4 หลังจำหน่าย</p> <p>- สรุปผลการเข้าร่วมโปรแกรมและกล่าวขอบคุณผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือ</p> |

สื่อนำเสนอภาพนิ่ง

โรคหลอดเลือดหัวใจ

โดย
กนกกร แก้วช่วย

นักศึกษาปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

หัวใจ

ตำแหน่งหัวใจ

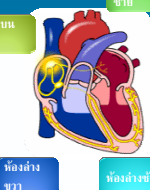
หัวใจของเราตั้งอยู่ในทรวงอกออกไป
ซ้ายซึ่งสัมผัสการเต้นของหัวใจได้ โดยใช้
มือซ้ายแตะได้รวมซ้าย

หน้าที่ของหัวใจ

นำเลือดที่นำ
และออกซิเจน
ไปเลี้ยง



หัวใจแบ่งเป็น 4 ห้อง



หัวใจด้านขวา

- ห้องบนขวา
- ห้องล่างขวา

หัวใจด้านซ้าย

- ห้องบนซ้าย
- ห้องล่างซ้าย

หัวใจด้านซ้าย แบ่งเป็น 2 ห้องคือ ห้องบนซ้าย และห้องล่างซ้าย ซึ่งรับเลือดแดงที่ฟอกแล้วจากปอดส่งไปเลี้ยงทั่วร่างกาย

หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ


หลอดเลือดที่นำ
ออกซิเจน
ไปเลี้ยง

หลอดเลือด
ด้านขวา

หลอดเลือด
ด้านซ้าย

- ด้านหน้า
- ด้านข้าง

ภาพแสดงเส้นเลือดแดง



หัวใจด้านขวา

ด้านขวา

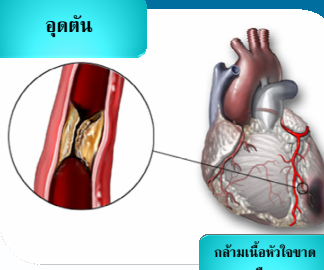
โรคหลอดเลือดหัวใจ

เกี่ยวข้องกับหลอดเลือดแดงที่นำเลือดไปเลี้ยงหัวใจในตีบหรืออุดตัน ทำให้หลายเยื่อบุผนังของหลอดเลือดแดง ทำให้หนึ่งเป็นแผลทำให้เลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงหัวใจไม่เพียงพอเนื่องจากหัวใจขาดเลือดและออกซิเจน



โรคหลอดเลือดหัวใจ

จุดตัน



กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด

คู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ



วีดิทัศน์

โปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ตอน ออกกำลังกาย



ภาคผนวก ฉ
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพลินพิศ ฐานิวัฒนานนท์
อาจารย์หัวหน้าภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ดร. หทัยรัตน์ แสงจันทร์
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

นพ. สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน
อาจารย์ประจำภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประวัติผู้เขียน

| | | |
|------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| ชื่อ สกุล | นางสาวกนกอร แก้วช่วย | |
| รหัสประจำตัวนักศึกษา | 5010420032 | |
| วุฒิการศึกษา | | |
| วุฒิ | ชื่อสถาบัน | ปีที่สำเร็จการศึกษา |
| พยาบาลศาสตรบัณฑิต | มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช | 2540 |
| ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน | | |
| พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ | โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช | อำเภอเมืองนครศรีธรรมราช |
| จังหวัดนครศรีธรรมราช | | |