

ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่
และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ



ร้อยตำรวจเอกหญิงสุรีย์พร เทพอมรเดช

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 947-17-5779-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF CARDIAC REHABILITATION PROGRAM ON FUNCTIONAL CAPACITY,
AND ANXIETY IN PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT

Pol.Capt. Sureeporn Tapa-Amorndech

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Nursing Science in Nursing Science

Faculty of Nursing

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-5779-4

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถ
ในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัด
ทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

โดย

ร้อยตำรวจเอกหญิงสุรีย์พร เทพาอมรเดช

สาขาวิชา

พยาบาลศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา

คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.จินตนา ยูนิพันธุ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการสอบ
(รองศาสตราจารย์ พันตำรวจตรีหญิง ดร.พวงเพ็ญ ชูณหะวัณ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี ภาษา)

สุรียพร เทพาอมรเดช, ร้อยตำรวจเอกหญิง : ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

(EFFECTS OF CARDIAC REHABILITATION PROGRAM ON FUNCTIONAL CAPACITY, AND ANXIETY IN PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT) อ. ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ชนกพร จิตปัญญา, 189 หน้า. ISBN 947-17-5779-4.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ที่มาติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่องที่สถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 40 ราย จัดเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยกำหนดเรื่องเพศ อายุ และประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายเหมือนกันใน 2 กลุ่มโดยการจับคู่ ได้กลุ่มทดลอง 20 คน กลุ่มควบคุม 20 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2542) ประกอบด้วยการออกกำลังกาย การให้ความรู้ในการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ และการสนับสนุนด้านจิตใจ ดำเนินกิจกรรมจำนวน 4 ครั้ง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยกิจกรรมการออกกำลังกายนั้น ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดของของบราวน์และคณะ (Brown et al., 1994) แผนการสอนของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ คู่มือการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการสนับสนุนทางด้านจิตใจนั้นผู้วิจัยได้แนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดึก และแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญซึ่งเครื่องมือทุกชุดได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และหาค่าความเที่ยงแบบวัดซ้ำของแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดึกเท่ากับ .99 ส่วนแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญหาค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .85 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที่

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่ สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

สาขาวิชา.....พยาบาลศาสตร์.....

ลายมือชื่อ.....

ปีการศึกษา.....2546.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4477621036 : MAJOR NURSING SCIENCE

KEY WORDS : CARDIAC REHABILITATION PROGRAM/ FUNCTIONAL CAPACITY/ ANXIETY/ PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT.

SUREEPORN TEPA-AMORNDECH, POL. CAPT. : EFFECTS OF CARDIAC REHABILITATION PROGRAM ON FUNCTIONAL CAPACITY, AND ANXIETY IN PATIENTS AFTER CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT. THESIS ADVISOR : ASST.PROF. CHANOKPORN JITPANYA, Ph.D., 189 pp. ISBN 9474-17-5779-4.

The purpose of this quasi-experimental research was to study the effects of using cardiac rehabilitation program on functional capacity, and anxiety in patients after coronary artery bypass graft. Samples were 40 patients followed up at Chest Disease Institute, Bhumibol Adulyadej Hospital and General Police Hospital. The subjects were sampled by a matched pair method and selected into an experimental group and a control group with 20 patients in each group. The two groups were similar in sex, age and left ventricle ejection fraction. The experimental group received a cardiac rehabilitation program, while the control group received a routine nursing care. The research instruments were cardiac rehabilitation program developed based on Cardiac Rehabilitation Society of Thailand Guideline (1999) and a literature review. The cardiac rehabilitation program consists of exercise, health education, a lifestyle change and psychological support. The exercise was developed and based on Brown et al.(1994). The health education, a handbook of caring after coronary artery bypass graft, a lifestyle change and psychological support were developed based on literature reviewed. Instruments used were a demographic data form, the Duke Activity Status Index (DASI) and the State Anxiety Inventory (STAI). The instruments were test for the content validity by experts. The reliability were .99and .85 respectively. The data were analyzed by using mean, standard deviation and t-test statistic.

Major findings were as follows:

1. The functional capacity of the patients after coronary artery bypass graft receiving the cardiac rehabilitation program was significantly higher than those who received routine nursing care at the .05 level.
2. The anxiety of the patients after coronary artery bypass graft receiving the cardiac rehabilitation program was significantly lower than those who received routine nursing care at the .05 level.

Field of study.....Nursing

Student's signature.....

Academic.....2003.....

Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนกพร จิตปัญญา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาใช้เวลาในการให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็น ช่วยเหลือตรวจสอบ และแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆในทุกขั้นตอนของการทำวิจัย ด้วยความรัก ความห่วงใย เอาใจใส่ และเป็นกำลังใจแก่ผู้วิจัยด้วยดีเสมอมา ผู้วิจัยรู้สึก ซาบซึ้ง และสำนึกในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ พันตำรวจตรีหญิง ดร. พวงเพ็ญ ชุณหปราณ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะทำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และรองศาสตราจารย์ ดร.ยุวดี ภาษา กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำและเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำที่มีคุณค่า และเสียสละเวลาในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ขอกราบพระคุณคณาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชา และประสบการณ์การเรียนรู้ที่มีค่ายิ่งแก่ผู้วิจัย รวมทั้งขอขอบพระคุณนายแพทย์ใหญ่ ผู้บังคับการ หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม หัวหน้าหอผู้ป่วยหนักศัลยกรรมทรวงอก และบุคลากรพยาบาลทุกท่านของโรงพยาบาลตำรวจที่ให้โอกาสและสนับสนุนผู้วิจัยอย่างยิ่งในการศึกษา ระดับปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต และขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย และคณะ พยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้สนับสนุนทุนส่วนหนึ่งในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าฝ่ายพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย ศัลยกรรมทรวงอก และบุคลากรทุกท่านของสถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลตำรวจที่ให้การสนับสนุนและความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแก่ผู้วิจัย และขอขอบพระคุณผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจทุกท่านที่ให้ความร่วมมือแก่ผู้วิจัยในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณพี่น้อง เพื่อนร่วมรุ่น และเจ้าหน้าที่ของทุกท่านของคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการประสานงานมาโดยตลอด ทำยสุดนี้ผู้วิจัย ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดาที่เป็นแรงผลักดัน ให้กำลังใจ และให้การช่วยเหลือสนับสนุนในทุกด้านแก่ผู้วิจัยเสมอมาจนสำเร็จการศึกษา ประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอบแต่บิดา มารดา คณาจารย์ ผู้มีพระคุณ และผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจทุกท่าน

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ง |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| กิตติกรรมประกาศ..... | ฉ |
| สารบัญ..... | ช |
| สารบัญตาราง..... | ฌ |
| สารบัญแผนภูมิ..... | ฎ |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา..... | 1 |
| วัตถุประสงค์ของการวิจัย..... | 6 |
| แนวคิดเหตุผลและสมมติฐานงานวิจัย..... | 6 |
| ขอบเขตการวิจัย..... | 9 |
| คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย..... | 9 |
| ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ..... | 12 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 13 |
| ความหมายของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ..... | 14 |
| สาเหตุและกลไกของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ..... | 14 |
| อาการและอาการแสดง..... | 17 |
| แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ..... | 18 |
| แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการทำหน้าที่..... | 21 |
| ความหมายของความสามารถในการทำหน้าที่..... | 21 |
| ความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจ..... | 22 |
| การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่..... | 22 |
| แนวคิดเกี่ยวกับความวิตกกังวล..... | 25 |
| ความหมายของความวิตกกังวล..... | 25 |
| สาเหตุของความวิตกกังวล..... | 25 |
| ประเภทของความวิตกกังวล..... | 27 |
| ผลของความวิตกกังวล..... | 28 |
| ความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ..... | 29 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|--|------|
| การประเมินความวิตกกังวล..... | 30 |
| แนวคิดเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ..... | 32 |
| ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ..... | 32 |
| องค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ..... | 33 |
| ระยะของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ..... | 36 |
| บทบาทของพยาบาลในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มีผลต่อความสามารถ ในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจ..... | 38 |
| งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 38 |
| รูปแบบโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจ..... | 38 |
| โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ..... | 42 |
| กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 46 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย..... | 47 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 48 |
| เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 51 |
| ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง..... | 60 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล..... | 66 |
| บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... | 71 |
| บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... | 80 |
| สรุปผลการวิจัย | 89 |
| อภิปรายผล..... | 89 |
| ข้อเสนอแนะ..... | 94 |
| รายการอ้างอิง..... | 97 |
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก ก การแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง..... | 109 |
| ภาคผนวก ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ..... | 112 |
| ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... | 119 |

สารบัญ (ต่อ)

| บทที่ | หน้า |
|---|------|
| ภาคผนวก ง คณะแนวความคิดที่กังวล และความสามารถในการทำหน้าที่ของ กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อน-หลังการทดลอง..... | 186 |
| ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์..... | 189 |



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|---|------|
| 1 | คุณสมบัติของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองที่ได้รับการจับคู่..... | 50 |
| 2 | จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ศาสนา สถานภาพ สมรส..... | 72 |
| 3 | จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ต่อเดือน และโรคประจำตัว..... | 74 |
| 4 | จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ..... | 76 |
| 5 | การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่และความ วิตกกังวล ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง..... | 77 |
| 6 | การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่และความ วิตกกังวล หลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง..... | 78 |
| 7 | การแจกแจงข้อมูลความวิตกกังวลก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม..... | 109 |
| 8 | การแจกแจงข้อมูลความวิตกกังวลก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง..... | 110 |
| 9 | คะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง..... | 111 |
| 10 | คะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง..... | 111 |
| 11 | คะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองก่อน-หลังการ ทดลอง..... | 186 |
| 12 | คะแนนความสามารถของกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองก่อน-หลังการทดลอง | 187 |
| 13 | คะแนนแบบสอบถามความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจ..... | 188 |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

| แผนภูมิที่ | | หน้า |
|------------|--|------|
| 1 | กรอบแนวคิดการวิจัย..... | 46 |
| 2 | ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย..... | 67 |
| 3 | แผนภูมิดำเนินการวิจัยในกลุ่มทดลอง..... | 70 |



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ (Coronary artery disease) เป็นสาเหตุสำคัญอันดับหนึ่งของการเจ็บป่วย และการตายของประชากรในหลายประเทศ (Hunt, Melanie and Myles, 2000: 401; Plach, Mary and Heidrich, 1996: 367) จากสถิติในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่ามีอัตราการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่า 2.3 ล้านคนต่อปี และมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคนี้ถึง 476,124 คนต่อปี (Plach, Mary and Heidrich, 1996: 367, Song and Lee, 2001: 200; American Heart Association, 1999) สำหรับประเทศไทยจากสถิติสาธารณสุข ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541 ถึง 2544 พบว่าผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีจำนวนเท่ากับ 63.5, 49.9, 31.9 และ 30.3 ต่อประชากร 100,000 คนตามลำดับ (ส่วนข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข, 2547) จากสถิติดังกล่าวพบว่าอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจลดลง ทั้งนี้เนื่องจากการตรวจวินิจฉัยและความก้าวหน้าของวิทยาการทางการแพทย์ที่มีมากขึ้น

การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดแดงโคโรนารี (Coronary artery bypass grafting [CABG]) สามารถควบคุมอาการเจ็บหน้าอกอย่างรุนแรงที่รักษาด้วยวิธีอื่นแล้วไม่ได้ผลดี การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นวิธีที่ปลอดภัย (วันทนีย์ แสงวัฒนะรัตน์, กรรณิการ์ พงษ์สนธิ และดวงฤดี ลาคุชะ, 2546: 16) และเป็นวิธีที่นิยมใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบันวิธีหนึ่ง (Ku, Ku and Ma, 2002: 133) ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดแดงโคโรนารีเป็นการรักษาที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก จากสถิติผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในปี ค.ศ.1960 มีจำนวน 300,000 ราย (Kong, Kevorkian and Rossi, 1996: 413) และเพิ่มจำนวนขึ้นเป็น 607,000 ราย ในปี ค.ศ. 1997 (American Heart Association, 2000) สำหรับประเทศไทยเริ่มมีการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นครั้งแรก ในปีพ.ศ. 2517 ที่โรงพยาบาลศิริราช (สมชาย โลจายะ, บุญชอบ พงษ์พานิชย์ และพันธุ์พิษณุ สาครพันธ์, 2536) จากสถิติจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ในปี พ.ศ. 2544 ถึง 2546 มีจำนวน 1,566 , 1,877 และเพิ่มขึ้นเป็น 2,190 รายตามลำดับ (สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย, 2546 ไม่ปรากฏหน้าหนังสือ)

การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นการผ่าตัดทำทางเดินของหลอดเลือดใหม่เพื่อข้ามส่วนที่อุดตันของหลอดเลือดโคโรนารี ในขณะที่ทำการผ่าตัดจะมีการนำเลือดออกมาไหลเวียนนอกร่างกายด้วยเครื่องหัวใจและปอดเทียม มีการลดอุณหภูมิของร่างกายให้ต่ำกว่าปกติร่วมกับการทำให้หัวใจหยุดเต้นซึ่งส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระของร่างกายมากมาย (วันทนีย์ แสงวัฒนะรัตน์, กรรณิการ์ พงษ์สนธิ และดวงฤดี ลาสุชะ, 2546: 16) ทำให้ผู้ป่วยประสบปัญหาที่สำคัญในระยะพักฟื้นคือ เกิดข้อจำกัดในการทำหน้าที่และการเคลื่อนไหวไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรม และทำหน้าที่ต่างๆได้ตามปกติ (ภาภณี เทพส่องแสง, 2541: 2, Barnason et al., 2000: 34) ทั้งนี้เนื่องจากการทำงานของหัวใจยังไม่กลับสู่สภาพเดิม (อัจฉรา เตชฤทธิพิทักษ์, 2543: 178; King and Parrinello, 1988: 708-715) คิงและคณะ (King et al., 1994 Cited in Barnason et al., 2000: 36) ได้ศึกษาความสามารถในการทำหน้าที่ และการกลับคืนสู่สภาวะปกติของสภาพร่างกายของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในระยะเวลา 1, 3 และ 6 สัปดาห์ หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยมีความบกพร่องทางด้าน การเคลื่อนไหว การทำงานบ้าน และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันเป็นอย่างมาก นอกจากนี้เรเดเกอร์และคณะ (Redeker et al., 1995: 502-511) ได้ศึกษาความสามารถในการทำหน้าที่และการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆของผู้หญิงหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบว่าผู้ป่วยเหล่านี้มีข้อจำกัดในด้านความสามารถในการทำหน้าที่รวมถึงระดับการทำกิจกรรมต่างๆ เป็นระยะเวลา 20-24 สัปดาห์ขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเอลเลน เบคเกอร์ และสวานค์ (Allen, Becker and Swank, 1990: 337-343) ที่ศึกษาความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบว่าความสามารถในการทำหน้าที่ลดลง และการทำกิจกรรมต่างๆ เป็นไปด้วยความยากลำบาก

ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้รับการสอนสุขศึกษาจากบุคลากรทีมสุขภาพขณะอยู่โรงพยาบาล แต่เนื่องจากระยะเวลาของการอยู่โรงพยาบาลนั้นสั้น ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถจดจำสิ่งที่เรียนรู้จากการสอนของบุคลากรทีมสุขภาพได้สมบูรณ์และครบถ้วน ทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล (Fardy, Bennett, Reitz and Williams cited in Sampson and Doran, 1998; Beckie, 1989: 46) ซึ่งความวิตกกังวลนี้จะเพิ่มมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน จากการศึกษาของน็อกซ์ (Knox cited in Stinnett and Silber, 1982: 525-531 อ้างใน ประภาศรี จีระมงคลยิ่ง, 2536: 4) ที่ศึกษากลุ่มผู้ป่วยศัลยกรรม พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ ตา กระดูก ช่องท้องและอวัยวะสืบพันธุ์ มีความวิตกกังวลในระดับสูงมากจนแสดงพฤติกรรมในลักษณะเพ้อคลั่ง และร้อยละ 12-33 ของผู้ป่วยจะแสดงอาการสับสน ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถให้ความร่วมมือในการรักษาพยาบาล จากการศึกษาของจาาร์สมาและคณะ (Jaarsma et al., 1995:

21-27) เกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเมื่อกลับบ้านแล้วเป็นระยะเวลา 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยไม่สามารถกลับไปทำงานได้เช่นเดิมคิดเป็นร้อยละ 32 อารมณ์เปลี่ยนแปลงคิดเป็นร้อยละ 59 ปัญหาด้านสัมพันธภาพกับสมาชิกในครอบครัวและเพื่อนบ้านคิดเป็นร้อยละ 28 ปัญหาด้านสภาพร่างกายคิดเป็นร้อยละ 59 ความอยากอาหารลดลงคิดเป็น ร้อยละ 27 ปัญหาด้านการรับประทานยาคิดเป็นร้อยละ 45 และมีปัญหาด้านการควบคุมปัจจัยเสี่ยงคิดเป็นร้อยละ 34 ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด ความวิตกกังวล ขาดความมั่นใจในการดูแลตนเอง ประสบกับความยากลำบากในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และการควบคุมปัจจัยเสี่ยง สอดคล้องกับการศึกษาของแซมป์สันและดูราน (Sampson and Doran, 1998: 158-164) เรื่องความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ขณะจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยประสบปัญหาทั้งด้านร่างกาย ด้านพฤติกรรมสุขภาพ ด้านจิตสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม ปัญหาที่เกิดขึ้นดังกล่าวหากไม่ได้รับความช่วยเหลือจะทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ และส่งผลให้เกิดอันตรายถึงชีวิตได้ (Stovsky, 1992: 257-270) ซึ่งสอดคล้องกับแรนคิน (Rankin, 1990: 481-485) ที่ศึกษาปัญหาของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 117 ราย พบว่าผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีความวิตกกังวลในระดับสูงมาก เนื่องจากผู้ป่วยขาดความรู้ในการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และสูญเสียความมั่นใจเนื่องจากบทบาทการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป โดยจอห์นสัน (Johnson, 1986 cited in Barnason, Zimmerman and Nievee, 1995: 125) กล่าวว่าเมื่อผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจกลับบ้านมักประสบปัญหาเรื่องอาการเจ็บหน้าอก หัวใจเต้นเร็ว และนอนไม่หลับ ซึ่งผู้ป่วยไม่ทราบว่าอาการเหล่านี้เป็นสิ่งผิดปกติหรือไม่ และสามารถแก้ไขอาการเหล่านั้นได้อย่างไร ทำให้ผู้ป่วยเกิดความวิตกกังวล

การช่วยเหลือผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจให้มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตสังคม และอารมณ์ให้ดีขึ้นก็คือ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจซึ่งเป็นกระบวนการของกิจกรรมพยาบาลที่จัดกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ให้กลับสู่สภาวะที่ดีเท่าเดิมก่อนเกิดอาการ หรือใกล้เคียงกับภาวะปกติมากที่สุด (Oldridge, 1997: 180) โดยองค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนั้นประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ 1) การออกกำลังกาย 2) การให้ความรู้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้ปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต หรือปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจและ 3) การสนับสนุนด้านจิตใจ (ชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2542)

มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการ ออกกำลังกายในระยะแรกหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรม ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่ และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วย ตนเองดีขึ้น ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น (Lear et al., 2001: 227) จากการศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ หัวใจด้วยการออกกำลังกายที่มีระดับความหนักเบาแตกต่างกัน อาทิเช่น การออกกำลังกายด้วยการ เดิน แอโรบิค การถีบจักรยาน ใช้เวลา 30-60 นาที/ครั้ง วันละ 1-2 ครั้ง ความถี่ 3-7 วัน/ สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการ ออกกำลังกายที่มีระดับความหนักเบาในระดับต่าง ๆ กันนั้น มีความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่า ผู้ป่วยที่ไม่เข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (Kong, Kevorkian and Rossi, 1996: 413-418; Brown et al., 1994: 238-245)

นอกจากนี้การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ประกอบด้วย การให้ความรู้ และการ สนับสนุนด้านจิตใจสามารถคลายความวิตกกังวลได้ (Ku, Ku and Ma, 2002: 133-140; Lear et al., 2001: 227; Barnason, Zimmerman and Nievee, 1995: 125) โดยเฉพาะการให้ความรู้ที่มี เนื้อหาเกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค การให้ข้อมูลแผนการรักษา การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และ แบบแผนการออกกำลังกายหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยทราบแนวทาง ในการปฏิบัติตนที่เหมาะสมกับโรค การสนับสนุนด้านจิตใจในรูปแบบของการให้คำปรึกษา การติดตามเยี่ยมเป็นระยะๆ และการเสริมสร้างความมั่นใจ ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยหลังทำผ่าตัด ทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่กล่าวข้างต้น มีระดับความรู้ ในการปฏิบัติตนดีขึ้น และความวิตกกังวลลดลง (Beckie, 1989: 46-55; MacDonald, 1999: 86-90; Ku, Ku and Ma, 2002: 133-140)

จากการทบทวนวรรณกรรมในประเทศไทย พบว่างานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับผลของ โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีน้อยมาก โดยส่วนใหญ่ศึกษาในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (พัชรพร เกาว์พันธ์, 2544 ; ชวนพิศ ทำนอง, 2527; นฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ, 2543; Surangsri Boonsomchua, 2001) ผู้ป่วยภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดโคโรนารี (นิวิดี เมธาจารย์, 2544) และผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (ดุจใจ ชัยวานิชศิริและธนกรณ งามเชวง, 2543: 163-175) เท่านั้น

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ปฏิบัติในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจแต่ละ โรคนั้นมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพของโรค ภาวะสุขภาพ และวิธีการรักษา โปรแกรม การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ประกอบด้วย การออกกำลังกายจึงต้องเริ่มการออกกำลังกายที่มีความ หนักเบาในระดับต่ำ ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายด้วยการเดินซึ่งมีความ

หนักเบาในระดับต่ำ เพื่อความเหมาะสมและปลอดภัยสำหรับผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Brown et al, 1994: 244-245; Hartley, 1985: 1; Song and Lee, 2001: 200) ส่วนการให้ความรู้ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลในการปฏิบัติตนภายหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการปฏิบัติตน เพื่อลดการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ ส่วนการให้การสนับสนุนด้านจิตใจนั้น ผู้วิจัยมีการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นระยะๆ เพื่อสอบถามปัญหา ข้อสงสัย และร่วมกันวางแผนหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้นๆ โดยอาศัยองค์ความรู้ที่พัฒนาอย่างเป็นระบบและเป็นขั้นตอน ทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เกิดแรงจูงใจในการดูแลตนเองสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ดีและถูกต้อง ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ย่อมส่งผลให้สุขภาพแข็งแรง สามารถฟื้นฟูร่างกายได้ในระยะเวลาอันสั้น เกิดความรู้สึกอบอุ่น เกิดกำลังใจ มีความมั่นใจในการดำเนินชีวิต รวมทั้งสามารถเผชิญกับปัญหาต่างๆ และดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม ผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจภายหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลนั้น เป็นระยะที่ต้องการการฟื้นฟูสมรรถภาพ ต้องการปรับตัวในสร้างแบบแผนการดำเนินชีวิตใหม่ โรงพยาบาลจึงเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการช่วยเหลือ และดูแลฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจซึ่งประกอบด้วยการออกกำลังกาย การให้ความรู้ด้านสุขภาพ และการสนับสนุนด้านจิตใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเมื่อจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล

ปัญหาการวิจัย

1. ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีความสามารถในการทำหน้าที่แตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
2. ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติมีความวิตกกังวลแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาล

แนวคิดเหตุผลและสมมติฐานงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดของชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจ แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2542) ในการสร้างองค์ประกอบของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมี 3 องค์ประกอบคือ การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนทางด้านจิตใจ ผู้วิจัยใช้แนวคิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในการออกกำลังกาย เพื่ออธิบายผลโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ร่วมกับแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการให้ความรู้ และการสนับสนุนทางด้านจิตใจ เพื่ออธิบายผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยมีรายละเอียดต่อไปนี้

แนวคิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในส่วนของ การออกกำลังกาย มีดังนี้ การออกกำลังกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของบราวน์และคณะ (Brown et al., 1994) เริ่มต้นด้วยการอบอุ่นร่างกาย (warm up) ใช้เวลา 10-15 นาที ต่อจากนั้นออกกำลังกาย ด้วยการเดินที่มีความเร็วปานกลาง ใช้เวลา 10-15 นาที ต่อจากนั้นเดินช้าๆ (cool down) 5-10 นาที ตามขั้นตอนเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีในร่างกาย การทำงานของกล้ามเนื้อคลาย และระบบหัวใจมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทำให้ออกซิเจนถูกสกัดจากเลือดเป็น 3 เท่าขณะพักผ่อน เกิดการเปลี่ยนแปลงของระบบไหลเวียนโลหิต ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจและส่วนอื่นๆ ได้รับออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง ระยะหัวใจคลายตัวยาวขึ้น เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจดีขึ้น ทำให้การบีบตัวของหัวใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีเพิ่มขึ้น หัวใจจึงสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ของร่างกายได้เพิ่มขึ้น (Brown et al., 1994: 239; ฉัฐยา จิตประไพและภาริส

วงศ์แพทย์, 2543: 99) ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ดีขึ้น (สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟู แห่งประเทศไทย, 2539; Surangsri Boonsomchua, 2001: 15-19) ดังนั้นผู้ป่วยจึงสามารถ ปฏิบัติ กิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น (Lear et al., 2001: 227) จากการศึกษา ของคอง เคอร์คีย์ร์ และรอสสิ (Kong, Kevorkian and Rossi, 1996: 413-418) ศึกษาความ สามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจหลังเข้าร่วมโปรแกรม ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ จำนวน 44 ราย ในช่วงระยะเวลา 14 เดือนหลังจากจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่า กลุ่มที่ไม่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของบราวน์และคณะ (Brown et al., 1994: 238-245) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายที่มีความหนักเบา ในระดับต่ำด้วยการเดินต่อความสามารถในการทำหน้าที่ เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า ผู้ป่วย ที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มีความหนักเบาในระดับต่ำด้วยการเดินมีความสามารถ ในการทำหน้าที่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มีความหนักเบาในระดับ ปานกลาง

นอกจากนี้การออกกำลังกายยังส่งผลให้ร่างกายเกิดการหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (endorphine) ซึ่งมีลักษณะคล้ายมอร์ฟินเพิ่มมากขึ้น จะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย สดชื่น คลายความวิตกกังวล (ดำรง กิจกุล, 2540; Nieman, 1997; Song and Lee, 2001: 201) ซึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของจอร์จ (George, 1982: 13-18) ที่ศึกษาในบุคคลที่ออกกำลังกายอย่าง สม่าเสมอ ทำให้ร่างกายเกิดความผ่อนคลาย และมีความวิตกกังวลลดลง

การให้ความรู้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรมที่มีเนื้อหาครอบคลุม ในเรื่องการให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ กลไกการเกิดโรค อาการ อาการแสดง แนวทางการรักษา การปฏิบัติตัวหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหาร ยา การออกกำลังกาย และการพักผ่อน เป็นต้น จะช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจสถานการณ์ รับทราบปัญหาที่ เกิดขึ้นกับตน เป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในแผนการรักษามากขึ้น (Niccoli and Brammell, 1976: 242) ทำให้ผู้ป่วยสามารถวางแผนการปฏิบัติตนในปัจจุบันและอนาคตได้ อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพสถานการณ์การเจ็บป่วย จะช่วยคลายวิตกกังวลของผู้ป่วย (Beckie, 1989: 52; Linder, Stossel and Maurice, 1996: 745-746) ซึ่งเดอร์ดีย์เรียน (Derdiarian, 1989: 285-292) พบว่าการที่บุคคลได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตน ภายหลังการเจ็บป่วยในเรื่อง 1) ชนิดของและเหตุผลในการรักษา 2) ขั้นตอนหรือกระบวนการใน การรักษา 3) ความรู้สึกหรือผลข้างเคียงที่จะเกิดขึ้น และ 4) วิธีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับโรคที่ถูกต้อง เหมาะสม จะช่วยให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล และลดความตึงเครียดภายในใจได้ อีกทั้งยัง

ทำให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมกับโรค สามารถดำเนินชีวิตอยู่กับสภาวะการเจ็บป่วยของตนเองได้อย่างผาสุก จากการศึกษาของเบคกี้ (Beckie, 1989: 46-55) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจต่อระดับความรู้และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรค แนวทางการรักษา การปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการสนับสนุนด้านจิตใจ มีความรู้เพิ่มขึ้น และมีระดับความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สำหรับแนวคิดในการสนับสนุนด้านจิตใจ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งผู้วิจัยใช้การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้ป่วย ใช้คำพูดจูงใจให้ทราบถึงผลดีของการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ถูกต้อง ให้กำลังใจ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยพูดคุยระบายความรู้สึก ซักถามปัญหา และการติดตามเยี่ยมเป็นระยะ เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจแก่ผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยสามารถที่จะปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้อย่างเหมาะสมคลายความวิตกกังวล ตลอดจนเกิดทักษะในการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม การที่พยาบาลมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย รับฟังปัญหา ชี้แนะแนวทางแก้ไข ร่วมกับการให้ความรู้อย่างถูกต้อง โดยใช้กระบวนการสื่อสาร การปฏิสัมพันธ์อย่างมีจุดมุ่งหมายระหว่างบุคคลมาใช้เป็นการเสริมสร้างกำลังใจ และความมั่นคงทางจิตใจ จะช่วยให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลง (Beckie, 1989: 52; Arthur et al., 2000: 253-261) การเสริมสร้างกำลังใจเป็นพฤติกรรมอย่างหนึ่งที่สนับสนุนด้านจิตใจซึ่งมีอิทธิพลในการเพิ่มพูนศักยภาพสูงสุดในตนเองขณะที่บุคคลมีความวิตกกังวล จะช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับจิตใจ ช่วยลดความวิตกกังวล และความกดดันภายในจิตใจ ก่อให้เกิดความเชื่อมั่น เกิดความมั่นใจในการเผชิญปัญหา มีความอดทนต่อสถานการณ์ และปัญหาที่ประสบอยู่ (Beland and Passos, 1981 อ้างใน พัทธพร เกาว์พันธ์, 2544: 30) การติดตามเยี่ยม พูดคุย และซักถาม ผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นคงทางอารมณ์ รู้สึกปลอดภัย จึงส่งผลให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลลงได้เช่นกัน (Palssons and Norberg, 1995) จากการศึกษาของบัล (Buls, 1995: 22-29) ที่ศึกษาผลของการสนับสนุนด้านจิตใจด้วยการติดตามเยี่ยมต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 30 ราย พบว่าผู้ป่วยมีระดับความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากแนวคิดและเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานการวิจัยดังนี้

1. ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจครั้งแรก ที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก สถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 40 คน ตั้งแต่วันที่ 31 กรกฎาคม 2546 ถึง 15 มีนาคม 2547
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย
 - 2.1. ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
 - 2.2. ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวล

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ หมายถึง กิจกรรมทางการพยาบาลที่จัดกระทำขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีแบบแผน เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2542) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ 1) กิจกรรมการออกกำลังกาย

2) การให้ความรู้ และ 3) การสนับสนุนทางด้านจิตใจ โดยมีระยะเวลาในการดำเนินโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจทั้งหมด 12 สัปดาห์

1. กิจกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง รูปแบบกิจกรรมการเคลื่อนไหว ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย เพื่อบำบัด รักษา และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของร่างกายให้ดีขึ้น ซึ่งผู้วิจัยใช้แนวคิดของบราวน์และคณะ (Brown et al.,1994 : 238-244) ในการสร้างรูปแบบการออกกำลังกาย โดยให้ผู้ป่วยเริ่มต้นการออกกำลังกายที่บ้านตั้งแต่วันที่ 1 หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล ใช้เวลาประมาณ 30-50 นาที/ครั้ง/วัน สัปดาห์ละ 5 วัน เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ซึ่งขั้นตอนการออกกำลังกายเริ่มต้นด้วยการอบอุ่นร่างกาย (warm up) โดยการเคลื่อนไหวข้อแขน ขา บริหารกลุ่มกล้ามเนื้อ ใช้เวลา 10-15 นาที ต่อจากนั้นให้เดินในแนวราบโดยใช้ความเร็วปานกลาง ใช้เวลา 10-15 นาที ซึ่งจะเพิ่มระยะเวลาการเดินขึ้น 5 นาทีใน 2 สัปดาห์ และสิ้นสุดด้วยการผ่อนคลาย (cool down) ใช้เวลา 5-10 นาที โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนสาธิตการออกกำลังกายแก่ผู้ป่วย 4 ครั้ง ในวันที่ 11 และ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยใน ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล และระยะผู้ป่วยนอกในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 ภายหลังจากจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล โดยใช้หลักการ ขั้นตอน วิธีการ และประโยชน์ของการออกกำลังกาย ซึ่งมีรายละเอียดในแผนการสอนของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และคู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

2. การให้ความรู้ด้านสุขภาพ หมายถึง กิจกรรมการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคพยาธิสภาพ สาเหตุการเกิดโรค วิธีการรักษา แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการกลับเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำ การดูแลสุขภาพและการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ถูกต้อง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับแผนการรักษา และสามารถดูแลตนเองให้มีความสมบูรณ์ด้านร่างกายและจิตใจได้ ผู้วิจัยดำเนินการสอน 2 ครั้ง ในวันที่ 11 และ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยใน ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที/ครั้ง เป็นการสอนรายบุคคลตามแผนการสอนของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยใช้แผนภาพประกอบคำบรรยาย มีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ สาเหตุการเกิดโรค การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหารและยา การบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก การดูแลรอยแผลผ่าตัดบริเวณกระดูกสันอก การดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอก การชั่งน้ำหนัก การดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือด การขยับถ่าย การขึ้นบันได

การทำงานบ้าน การขับรถ การมีเพศสัมพันธ์ การตรวจตามนัด การจับชีพจร การออกกำลังกาย อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ และการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยแจกคู่มือการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมให้กลุ่มตัวอย่างคนละ 1 ฉบับ

3. การสนับสนุนทางด้านจิตใจ หมายถึง การพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกับผู้ป่วย โดยใช้คำพูดจูงใจให้ทราบถึงผลดีของการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ถูกต้อง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยพูดคุยระบายความรู้สึก ซักถามปัญหา และการติดตามเยี่ยมเป็นระยะๆ ในสัปดาห์ที่ 2, 6 และ 12 หลังการจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในความสามารถที่จะปฏิบัติตนภายหลังการทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนเกิดทักษะในการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรม 4 ครั้ง เริ่มดำเนินกิจกรรมในวันที่ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยใน ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล และระยะ ผู้ป่วยนอกในสัปดาห์ที่ 2, 6 และ 12 เมื่อผู้ป่วยมาตรวจตามแพทย์นัด ใช้เวลา ประมาณ 15-20 นาที/ครั้ง

ความสามารถในการทำหน้าที่ หมายถึง ระดับความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ประเมินโดยใช้แบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดุก (Duke Activity Status Index [DASI]) ที่แปลและดัดแปลงโดยนฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ (2542) ซึ่งแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดุกครอบคลุมในเรื่องของการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวร่างกาย การทำงานบ้าน การมีเพศสัมพันธ์ และงานอดิเรก

ความวิตกกังวล หมายถึง ความรู้สึกหวาดกลัว ความตึงเครียดทางอารมณ์ หรือความรู้สึกไม่สบายใจ ไม่ปลอดภัย ทำให้มีการตอบสนองโดยเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ประเมินโดยใช้แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (State Anxiety Inventory) ของสปีลเบอร์กอร์ ริชาร์ด และโรเบิร์ต (Spiellenger, Richard and Robert, 1970) ที่นิตยา สมบัติแก้ว (2536) ได้ดัดแปลงจากฉบับที่แปลเป็นภาษาไทยโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงนิตยา คชภักดี ดร.สายฤดี วรภิจโกคาทร และดร.มาลี นิสสัยสุข (2524)

การพยาบาลตามปกติ หมายถึง กิจกรรมการดูแลผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจในระยะผู้ป่วยในและระยะผู้ป่วยนอก โดยพยาบาลประจำการโดยการให้ความรู้ เป็นรายบุคคล ซึ่งมีเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องปฏิบัติตนของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือด หัวใจ เรื่องการรับประทานอาหาร ยา การออกกำลังกาย อาการเจ็บหน้าอก การตรวจตามแพทย์ นัด และอาการผิดปกติอื่นๆที่เกิดขึ้น โดยมีการแจกแผ่นพับแก่ผู้ป่วยในวันที่จำหน่ายผู้ป่วยจาก โรงพยาบาล

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบการปฏิบัติการพยาบาลในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในการดูแลผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เพื่อช่วยเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ และคลายความวิตกกังวลอันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีต่อผู้ป่วย
2. สามารถนำไปโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดทักษะในการปฏิบัติตนในการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายกลับสู่สภาพเดิมได้อย่างเหมาะสม
3. เป็นแนวทางในการวิจัยทางการพยาบาลเพื่อพัฒนาสื่อและรูปแบบโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพในรูปแบบต่างๆที่เหมาะสม และเกิดประสิทธิผลสูงสุดแก่ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยได้ค้นคว้าแนวคิด เอกสาร งานวิจัย และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาวิจัย โดยครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

1. โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ
 - 1.1 ความหมายของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ
 - 1.2 สาเหตุและกลไกการเกิดโรคโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ
 - 1.3 อาการและอาการแสดง
 - 1.4 แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ
2. แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการทำหน้าที่
 - 2.1 ความหมายของความสามารถในการทำหน้าที่
 - 2.2 ความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
 - 2.3 การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่
3. แนวคิดเกี่ยวกับความวิตกกังวล
 - 3.1 ความหมายของความวิตกกังวล
 - 3.2 สาเหตุของความวิตกกังวล
 - 3.3 ประเภทของความวิตกกังวล
 - 3.4 ผลของความวิตกกังวล
 - 3.5 ความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
 - 3.6 การประเมินความวิตกกังวล
4. แนวคิดเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
 - 4.1 ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
 - 4.2 องค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
 - 4.3 ระยะเวลาของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

5. บทบาทพยาบาลในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มีผลต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 รูปแบบโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

6.2 โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

6.2.1 แนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

6.2.2 เนื้อหาของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ

1.1 ความหมายของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ

โรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease [CAD]) เป็นความผิดปกติของหลอดเลือดโคโรนารีที่ไปเลี้ยงหัวใจเกิดการตีบแคบหรืออุดตัน ทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลงหรือไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอกับความต้องการ (Dracup, 1994: 49-50; Carlson, Braun and Murphy, 1996: 256; Rollant, 1996: 66) จึงเกิดการเสียสมดุลระหว่างความต้องการออกซิเจนของหัวใจ (oxygen demand) กับออกซิเจนสำรองในเลือดที่ไหลผ่านหัวใจ (oxygen supply) ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจเผาผลาญพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน เกิดภาวะกรดและสารพิษต่อหัวใจ จนทำให้ประสิทธิภาพในการบีบและคลายตัวเสียไป ก่อให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกขึ้น (Cunningham, 2000: 495)

1.2 สาเหตุและกลไกของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ

สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอะเธอร์โรสเคลอโรสิสของหลอดเลือดโคโรนารี (Atherosclerosis coronary artery) เนื่องจากมีการสะสมของไขมันพวกโคเลสเตอรอล (atherosclerotic plaque) ที่เกิดขึ้นเป็นก้อนนูนภายในผนังบุด้านในของหลอดเลือดโคโรนารี ซึ่งเป็นพยาธิสภาพที่จำกัดการไหลเวียนของเลือดไปสู่กล้ามเนื้อหัวใจลดน้อยลง ทำให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงหรือไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่พอกับความต้องการ บางรายทำให้

เกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง (Myocardial infarction) (Rollant, 1996: 66-67; Beare and Myers, 1994: 859)

พยาธิสภาพส่วนใหญ่เกิดจากความเสื่อมและการแข็งตัวของผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ (Atherosclerosis) และกลไกการก่อตัวของคราบไขมันภายในหลอดเลือดโคโรนารี เกิดการปริแตก จนกระทั่งเกิดการตีบหรืออุดตัน ซึ่งความเสื่อมนี้สามารถอธิบายได้จาก 2 ทฤษฎี ดังนี้ (Carlson, Braun and Murphy, 1996: 256-257; Beare and Myers, 1994: 859)

1. ทฤษฎีการตอบสนองต่อการบาดเจ็บ (Response to injury hypothesis) เป็นแนวคิดเกี่ยวกับการตอบสนองต่อการบาดเจ็บหรือการฉีกขาดที่เกิดขึ้นต่อเยื่อหลอดเลือดโคโรนารีชั้นใน (Endothelial cell) โดยปกติแล้วขอบของ Endothelial cell จะเรียบแนบเชื่อมติดกัน สาเหตุของการเกิดบาดเจ็บมีหลายปัจจัย เช่น ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะไขมันในเลือดสูงเรื้อรัง (Chronic Hypercholesterol) การสูบบุหรี่ และความเครียด เป็นต้น โดยปัจจัยเหล่านี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของ Glycoprotein ที่ผิวของเซลล์เยื่อหลอดเลือดทำให้ monocytes และเม็ดเลือดขาว (lymphocytes) จะจับรวมตัวกันเป็นกลุ่มก้อนกันยึดเกาะกับเยื่อหลอดเลือด และต่อมาจะมีการดึงดูดให้เข้าไปสู่ชั้นใต้เยื่อ (Subendothelial cell) และเปลี่ยนรูปกลายเป็น macrophage ขณะเดียวกันไขมันในกระแสเลือด กลุ่มที่เรียกว่า low density lipoprotein (LDL cholesterol) จะซึมผ่านเข้าสู่ชั้นใต้เยื่อ ซึ่งต่อมาจะรวมต่อกับออกซิเจน (oxidized) ก่อนที่ macrophage จะจับกิน และเปลี่ยนรูปเป็นเซลล์ที่มีขนาดใหญ่ โดยมี vacuole ที่บรรจุ oxidized-LDL อยู่ภายใน เรียกว่า foam cell นอกจากนี้ macrophage และ endothelium ยังปล่อยสารสำคัญที่มีผลกระตุ้นให้เกิดการแบ่งตัวของเซลล์หลายชนิด ได้แก่ PDGF (platelet-derived growth factor) เป็นตัวกระตุ้นการแบ่งตัวของเซลล์กล้ามเนื้อเรียบ และ fibroblasts TGF beta (transforming growth factor beta) มีหน้าที่ช่วยในการแบ่งเซลล์ตามบริเวณต่างๆ M-CSF (monocyte colony stimulating factor) เป็นตัวกระตุ้นการแบ่งตัวของ monocytes และ macrophage เป็นต้น ทำให้มีการแบ่งตัวของเซลล์กล้ามเนื้อเรียบ และ fibroblasts เพิ่มมากขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้เคลื่อนย้ายมาในชั้นใต้เยื่อ นอกจากนี้การที่ macrophage และ endothelium สร้าง growth factors ดังกล่าวยังสามารถดึงดูดเซลล์กล้ามเนื้อเรียบชั้นใน media เข้าไปในชั้น intima ของหลอดเลือด ทำให้มีจำนวนเซลล์เพิ่มมากขึ้น และ macrophage บางส่วนอาจมีการย้อนกลับเข้าสู่กระแสเลือดและดันเซลล์ขึ้น endothelium ให้มีการแยกตัวออกจากกัน ทำให้เยื่อหลอดเลือดขาดความต่อเนื่อง โดยเฉพาะบริเวณที่เป็นทางแยก ซึ่งกระแสการไหลเวียนของเลือดมักไม่สม่ำเสมอ จึงอาจทำให้เกิดการกระตุ้นและก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองกับเกร็ดเลือด

(platelets) สร้างเป็น platelet mural thrombi ซึ่งเกิดเลือดใน thrombi จะสร้าง growth factor หลายตัวที่ทำหน้าที่ในการดึงดูดให้เซลล์กล้ามเนื้อเรียบเข้าไปใน intima ได้

2. Lipogenic Hypothesis เป็นอีกแนวคิดที่เชื่อว่าเกิดจากไขมันที่อยู่ในชั้น intima ของหลอดเลือดแดง ส่งผลให้ระดับแอลดีแอล (LDL-cholesterol) ในกระแสเลือดสูงขึ้น โดยแอลดีแอล (LDL-cholesterol) จะไปสะสมพอกบนเซลล์ผนังด้านในหลอดเลือดโคโรนารี บริเวณกล้ามเนื้อเรียบที่ฉีกขาดหรือบาดเจ็บอันเนื่องจากผลของความดันโลหิตสูง ผลจากสารนิโคตินในบุหรี่ ทำให้ผนังหลอดเลือดโคโรนารีแข็งและตีบ

นอกจากนี้ยังมีหลายการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งเสริมหรือมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรือการเกิดคราบไขมัน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท (Dracup, 1994: 51-55; Carlson, Braun and Murphy, 1996: 257-267; Beare and Myers, 1994: 858-859)

1. ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น เพศ อายุ ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบในครอบครัว

2. ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ความดันโลหิตสูง (Hypertension) การสูบบุหรี่ (Smoking) ภาวะไขมันในเลือดสูง (Hypercholesterolemia) โรคเบาหวาน (Diabetic mellitus) และการขาดการออกกำลังกาย

กลไกการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตัวใช้เวลาในการเกิดค่อนข้างนาน ซึ่งจากการศึกษาได้แบ่งลักษณะของการเกิดเป็น 3 ระยะ ดังนี้ (Dracup, 1994: 49-51; Carlson, Braun and Murphy, 1996: 256-257; Beare and Myers, 1994: 859)

ระยะที่ 1 ระยะที่มีไขมันจับตัว (fatty streaks) เป็นระยะเริ่มต้นที่มีการสะสมของ macrophage ซึ่งเจริญมาจาก monocytes ที่กินสารพวก oxidized-LDL (low density lipoprotein) เข้าไปและเปลี่ยนรูปของ foam cell เข้าไปอยู่ในชั้น intima ของหลอดเลือดแดงเป็นลักษณะทางยาว แต่ยังไม่เกิดการขจัดขบวนการไหลเวียนของเลือดหรือเกิดการอุดตัน พบได้ในอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป

ระยะที่ 2 ระยะเกิดแผ่นพังผืด (fibrous plaques) เป็นขั้นตอนของการเกิดที่ต่อเนื่องจากระยะ fatty streaks โดยมีลักษณะเป็นแผ่นไขมันสีขาวยื่นเข้าไปในรูของหลอดเลือดแดง หากมีการขยายมากขึ้น จะทำให้เกิดการอุดตันตามมาได้ เป็นลักษณะรอยแบนนูน พบได้ในอายุตั้งแต่ 25 ปีขึ้นไป

ระยะที่ 3 ระยะการเกิดคราบแผ่นหนา (advanced or complicated lesion) เป็นระยะที่ fibrous plaques มีขนาดใหญ่ขึ้น และอาจมีการเปลี่ยนแปลงเป็นพยาธิ

สภาพแทรกซ้อนขึ้นได้หลายลักษณะ ได้แก่ การมีหินปูนมาเกาะ การเกิดรอยแยกหรือปริแตกบน plaques เป็นร่องยาว การเกิดแผลที่เยื่อหลอดเลือดเหนื่อ plaques และเกิดเลือดออกหรือมีลิ่มเลือด ซึ่งทำให้หลอดเลือดอุดตัน และก่อให้เกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายขึ้นได้ ลักษณะดังกล่าวพบได้ในอายุ ตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป

1.3 อาการและอาการแสดง

อาการของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์คือ อาการเจ็บหน้าอก (chest pain) ซึ่งเป็นอาการที่เกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและออกซิเจน ทำให้เกิดการหลั่งสารพวกแบริดดีโคไนน์ และฮีสตามีน ซึ่งจะกระตุ้นปลายประสาทรับความเจ็บปวดจึงเกิดอาการเจ็บหน้าอกขึ้น ในระยะแรกผู้ป่วยจะไม่ปรากฏอาการเจ็บหน้าอก จนกว่าจะเกิดการตีบแคบของรูภายในหลอดเลือดมากเกินร้อยละ 50-70 (Dracup, 1994: 50; Beare and Myers, 1994: 860)

อาการเจ็บหน้าอกอาจเกิดขึ้นได้ในขณะพักหรือทำกิจกรรมที่ต้องออกแรง การออกกำลังกาย สภาพอากาศเย็น ภาวะเครียด การรับประทานอาหารมากเกินไป หรือทำกิจกรรมที่เพิ่มการทำงานของหัวใจ ตำแหน่งที่เกิดส่วนใหญ่เป็นบริเวณใต้กระดูกสันอกปวดร้าวไปที่แขนทั้งสองข้าง แต่ส่วนใหญ่มักจะร้าวไปที่แขนซ้าย ไหล่ซ้าย คอ ขากรรไกร หรือบริเวณหลัง ลักษณะการเจ็บปวดเหมือนถูกบีบหรือรัดแน่นในทรวงอก หรือมีความรู้สึกว่ามีของหนักทับบริเวณหน้าอก ระยะเวลาที่เจ็บจะนานประมาณ 2-5 นาที ซึ่งบางครั้งอาจนานถึง 30 นาที

อาการเจ็บหน้าอกที่กิดขึ้น แบ่งตามลักษณะทางสรีรวิทยาได้เป็น 3 กลุ่ม คือ (Dracup, 1994: 55-60; Khan and Topal, 1996: 133)

1. อาการเจ็บหน้าอกชนิดคงที่ (stable angina) หมายถึง อาการเจ็บหน้าอกที่เกิดขึ้นเนื่องจากกล้ามเนื้อได้รับเลือดไปเลี้ยงไม่เพียงพอกับความต้องการที่เป็นมานานเกิน 60 วัน อาการเจ็บหน้าอกจะมีความรุนแรงเพียงปานกลางและมีความสัมพันธ์กับการทำกิจกรรมที่ต้องออกแรง เช่น การออกกำลังกาย เครียด อากาศเย็น และภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ลักษณะเป็นการเจ็บแบบเจ็บแน่นๆบริเวณหน้าอก โดยอาจเกิดในระยะเวลา 1-3 นาที อาการจะทวีความรุนแรงขึ้นจนถึงขีดสุดแล้วหายไปไม่เกิน 15 นาทีหลังจากได้พัก อาจดีขึ้นหรือทุเลาโดยการพัก หรือการหยุดการกระทำสิ่งที่เป็นต้นเหตุการเกิด จะหายทันทีถ้าอมยาไนโตรกลีเซอริน

(nitroglycin) ใต้ลิ้น การνωดคลิ่ง carotid sinus ทำให้ Angina pectoris หายลงได้เพราะหัวใจเต้นช้าลง

2. อาการเจ็บหน้าอกชนิดไม่คงที่ (Unstable angina or preinfarction or myocardial ischemic or intermediate syndrome) หมายถึง อาการเจ็บหน้าอกที่รุนแรงมากขึ้น หรือเป็นอาการเจ็บหน้าอกที่เกิดขึ้นใหม่โดยเกิดขึ้นขณะพัก นอกจากนี้ยังปรากฏอาการอื่นร่วมด้วยคือ อาการเหงื่อออก คลื่นไส้ อาเจียน ใจสั่น หายใจเหนื่อยหอบ อาการเหล่านี้เป็นเครื่องบ่งชี้ภาวะโรคที่เปลี่ยนแปลงในทางเลวลง อาการดังกล่าวสามารถบรรเทาลงโดยการนั่งพัก หรือใช้อมยาไนโตรกลีเซอริน (nitroglycin) ใต้ลิ้นมักได้ผลน้อยลง หรืออาจไม่ได้ผลเลย และมักพบมีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยมีลักษณะของ ST segment อาจเป็นแบบ depression หรือ elevation ก็ได้ และอาจเกิด T-wave inversion ได้

3. อาการเจ็บหน้าอกพริ้นซ์เมทอล (prinzmetal's angina or variant angina) เป็นอาการเจ็บหน้าอกขณะพักมากกว่าการมีกิจกรรม หรือเกิดจากการถูกระตุ้นทางด้านอารมณ์ อาการเจ็บหน้าอกมักเกิดในเวลาเดียวกันเป็นประจำ ส่วนใหญ่มักเกิดในเวลาใกล้ตอนเช้าขณะที่ผู้ป่วยหลับ ทำให้ต้องตื่นเนื่องจากความเจ็บปวด และพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงของคลื่นไฟฟ้าหัวใจ โดยมีลักษณะของ ST segment elevation และ transient abnormal Q waves อาการเจ็บหน้าอกที่เกิดขึ้นเชื่อว่าเป็นผลที่เกิดจากการหดตัวของหลอดเลือด อาจมีหรือไม่มีรอยโรคของภาวะหลอดเลือดแดงแข็งก็ได้ และสามารถบรรเทาอาการปวดได้อย่างรวดเร็วด้วยการอมยาไนโตรกลีเซอริน (nitroglycin) ใต้ลิ้น

1.4 แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ

การรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้เลือดไหลไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้อย่างเพียงพอ โดยการขยายหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่มีการตีบแคบหรืออุดตัน ซึ่งวิธีการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเป็นอย่างมาก โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.4.1. การรักษาทางยา

เป้าหมายการรักษาทางยาเพื่อแก้ไขความไม่สมดุลระหว่างความต้องการใช้ออกซิเจนกับปริมาณที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ โดยลดความต้องการการใช้ออกซิเจน และการเพิ่มปริมาณเลือดที่ไหลเวียน ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจที่สำคัญ มีดังนี้ คือ Antianginal drugs, Antithrombolytic agent, Thrombolytic agent, angiotensin covered

enzyme inhibitor (ACE-I) และ Hypolypemic agents (สุรพันธ์ สิทธิสุข, 2538: 3-7; อภิชาติ สุขคนธรรพ์, 2543)

1.4.2. การรักษาทางศัลยกรรม

1.4.2.1 การขยายหลอดเลือดแดงโคโรนารีด้วยบอลลูน (Percutaneous transluminal coronary angioplasty [PTCA]) เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการขยายหลอดเลือดที่อุดตัน โดยอาศัยหลักการของการสวนหัวใจ (Cardiac catheterization) แล้วให้ความดันในลูกโป่งเป็ยดกระแทก ให้คราบไขมันและลิ้มเลือดแตกออกเป็นชิ้นเล็กๆ ง่ายต่อการสลายของลิ้มเลือดเองตามธรรมชาติ และดันให้ผนังหลอดเลือดหัวใจขยายออก ทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้น แพทย์พิจารณาทำในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการน้อยหรือไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ซึ่งจะต้องมีรอยตีบของหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีตั้งแต่ร้อยละ 30 ของขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางขึ้นไป โดยที่หลอดเลือดนั้นเป็นหลอดเลือดสำคัญที่เลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเป็นบริเวณกว้าง โอกาสประสบความสำเร็จในการทำขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูน (PTCA) ในผู้ป่วยที่มีอาการเจ็บหน้าอกแบบคงที่ (stable angina) มีสูงถึงร้อยละ 95 และมีโอกาสเสียชีวิตต่ำกว่าร้อยละ 0.2 (Lukkarenen, 1998: 337-338; Manegold, 1999: 1290; Beare and Myers, 1994: 866)

1.4.2.2 การขยายหลอดเลือดด้วยการใส่โครงตาข่าย (coronary stent) เป็นการใส่โครงตาข่ายเข้าไปในหลอดเลือดแดงโคโรนารีที่ตีบแคบ วิธีการทำคล้ายกับการขยาย หลอดเลือดด้วยบอลลูนต่างกันเพียงแต่จะมีการฝังโครงตาข่ายอยู่ในหลอดเลือดแดง และผู้ป่วยต้องรับประทานยาต้านการจับตัวของเกร็ดเลือดร่วมด้วย (ศิริพร โรจนกิจ, 2542: 15-16; Beare and Myers, 1994: 866)

1.4.2.3 การขยายหลอดเลือดโดยการตัดคราบไขมันออก (coronary atherectomy) วิธีการทำขึ้นอยู่กับอุปกรณ์ในการตัดคราบไขมันซึ่งมีหลายชนิด เช่น แบบหัวกรอ (rotational atherectomy) แบบมีดโกน (directional coronary atherectomy) และแบบตัดแยก (transluminal extraction atherectomy) เมื่อเทียบกับการขยายหลอดเลือดด้วยบอลลูน (PTCA) พบว่าการตัดคราบไขมันออก มีโอกาสเกิดการแตกของหลอดเลือดได้น้อยกว่า แต่การรักษาด้วยวิธีนี้มีอัตราการตีบซ้ำของหลอดเลือดร้อยละ 30 และเกิดการหนาตัวของผนังหลอดเลือดชั้นใน (Beare and Myers, 1994: 867)

1.4.2.4 การขยายหลอดเลือดด้วยเลเซอร์ (coronary laser angioplasty หรือ transmyocardial revascularization [TMR]) ชนิดของแสงเลเซอร์ที่นิยมใช้คือ อาร์กอน คาร์บอนไดออกไซด์ และ Nd:YAG (neodymium-yttrium garnet) ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรค หลอดเลือดหัวใจที่รักษาด้วยวิธีอื่นแล้วมีการอุดตันซ้ำอีก (Beare and Myers, 1994: 866)

1.4.2.5 การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดโคโรนารี (Coronary artery bypass grafting) การรักษาด้วยวิธีนี้จะทำในผู้ป่วยที่มีการตีบแคบของหลอดเลือดแดงใหญ่ ด้านซ้ายมากกว่าร้อยละ 50 หรือมีการตีบแคบอย่างรุนแรง ของหลอดเลือดหัวใจทั้ง 3 เส้น โดยเฉพาะในผู้ที่มีการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้ายลดลงหรือมีการตีบแคบอย่างรุนแรงของหลอดเลือดหัวใจ 1, 2 หรือ 3 เส้น และมีความผิดปกติอย่างรุนแรงของลิ้นหัวใจไมทรัล หรือเอออร์ติกร่วมด้วย (สุรพันธ์ สิทธิสุข, 2538: 5; Ribeiro and Shah, 1996: 712; Beare and Myers, 1994: 867)

การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเริ่มตั้งแต่ปี ค.ศ.1935 ณ ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยดร.เบค (Dr.Beck) ได้ผ่าตัดให้เลือดจาก Pericardium เข้าไปเลี้ยง Epicardium และกล้ามเนื้อหัวใจเพิ่มขึ้นและยังพยายามให้มีเลือดจาก Omentum เข้าสู่ Epicardium เรียกการผ่าตัดนี้ว่า Beck Operation ซึ่งได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องจนกระทั่งในปี ค.ศ.1967 ริน เฟเวโลโรและคณะ (Rene Favarolo et al.) ซึ่งมีดร.โดนัลด์ (Dr. Donald Effler) เป็นหัวหน้าศัลยแพทย์ที่คลีฟแลนด์ ได้นำหลอดเลือดดำจากขาหรือหลอดเลือดแดงจากผนังทรวงอกมาทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งถือว่าการผ่าตัดที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างมาก สำหรับประเทศไทยเริ่มทำการผ่าตัดวิธีนี้ตั้งแต่ พ.ศ. 2517 (วีระชัย นาวารวงศ์, 2542) ปัจจุบันการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดโคโรนารี เป็นการผ่าตัดเปิดทรวงอกด้านหน้าตรงกลางอก (median sternotomy) และเลาะเส้นเลือดดำหรือเส้นเส้นเลือดแดงจากส่วนอื่นของร่างกายมาทำทางใหม่ให้เลือดไหลเวียนไปยังกล้ามเนื้อหัวใจ ทดแทนเส้นเลือดแดงโคโรนารีส่วนที่มีการตีบแคบหรืออุดตัน สำหรับเส้นเลือดที่นิยมนำมาใช้ในการผ่าตัดมีทั้งเส้นเลือดดำและเส้นเลือดแดง (Clochesy et al., 1996) ได้แก่

1. Saphenous vein graft (SVG) เป็นเส้นเลือดดำจากบริเวณข้อเท้าด้านในจนถึงบริเวณโคนขาในด้านใน แพทย์จะเลาะและตัดเส้นเลือดออกมา แล้วนำปลายด้านหนึ่งไปเย็บต่อกับ ascending aorta ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งเย็บต่อกับหลอดเลือดแดงโคโรนารีได้ตำแหน่งที่มีการตีบแคบหรืออุดตัน การเลาะเส้นเลือดบริเวณขาใช้เวลาน้อยและทำได้ง่าย

2. Internal mammary artery (IMA) เป็นเส้นเลือดแขนงหนึ่งของ subclavian artery ที่ทอดผ่านมาบริเวณผนังทรวงอก แพทย์จะเลาะเส้นเลือดโดยปลายด้านหนึ่งยังคงติดอยู่กับ subclavian artery ส่วนปลายอีกด้านหนึ่งเย็บต่อกับหลอดเลือดแดงโคโรนารี ได้ตำแหน่งที่มีการตีบแคบหรืออุดตัน แต่การเลาะเส้นเลือดบริเวณทรวงอกต้องใช้เวลาช้านาน จึงเสี่ยงต่อการตกเลือดและติดเชื้อ

2. แนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการทำหน้าที่

ความสามารถในการทำหน้าที่เป็นความสามารถของบุคคลในการประกอบกิจกรรมที่จำเป็นต่อการมีชีวิตอย่างผาสุก ซึ่งความสามารถในการประกอบกิจกรรมเหล่านี้ขึ้นอยู่กับการทำหน้าที่ร่วมกันของร่างกาย จิตใจ และสังคมส่วนบุคคล การทำหน้าที่ทางด้านร่างกายจะต้องประกอบด้วยการทำหน้าที่ของอวัยวะในระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบประสาท หัวใจและหลอดเลือด ต่อมไร้ท่อ กระดูกและกล้ามเนื้อ เป็นต้น ส่วนการทำหน้าที่ทางด้านจิตใจ ได้แก่ ความสามารถทางสติปัญญา การรับรู้ และบุคลิกภาพของบุคคล (Becker and Cohen, 1984: 923 อ้างใน วิริยะ สัมปทานุกูล, 2542: 19)

2.1 ความหมายของความสามารถในการทำหน้าที่

ความสามารถในการทำหน้าที่เป็นรูปแบบความสามารถในการกระทำกิจกรรมต่างๆของแต่ละบุคคล มีผู้สนใจศึกษาและอธิบายความสามารถในการทำหน้าที่ไว้หลายประเด็น ดังนี้

ฮลาทกีและคณะ (Hlatky et al., 1989: 651) อธิบายความสามารถในการทำหน้าที่ว่าเป็นระดับความสามารถของบุคคลในการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งสามารถวัดได้หลายวิธี อาทิ เครื่องมือประเมินภาวะการทำหน้าที่ของหัวใจ (cardiac functional status) คุณภาพชีวิต และการวัดประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย เป็นต้น

พาสโควและคณะ (Pashkow et al, 1995: 399) กล่าวว่า ความสามารถในการทำหน้าที่เป็นระดับการทำหน้าที่ทางร่างกาย ประเมินได้จากการกระทำกิจกรรมนั้นๆอย่างต่อเนื่อง บาร์นาสัน (Barnason et al., 2000: 40) กล่าวถึงความสามารถในการทำหน้าที่เป็นระดับความสามารถของบุคคลในการกระทำกิจกรรมด้านร่างกายได้อย่างสมบูรณ์โดยไม่มีข้อจำกัด

วิลสัน และเคลียร์รี (Wilson and Cleary, 1995: 61) ให้ความหมายของความสามารถในการทำหน้าที่ว่า เป็นความสามารถในการทำกิจกรรม การทำงานของบุคคลนั้นๆ

กุสุมา คุววัฒนสมบัติ (2539: 7) ให้ความหมายของความสามารถในการทำหน้าที่ว่า เป็นระดับความสามารถในการทำหน้าที่ทางร่างกาย ได้แก่ การออกกำลังกาย

การเดินทาง การทำงานบ้าน การทำงานอดิเรก เป็นต้น รวมทั้งอาการเจ็บหน้าอก อาการเหนื่อยหอบ ซึ่งสามารถวัดโดยการใช้นิยามสอบถามความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมที่พัฒนาของเชบไท (Shabetai)

พัชราพร เกาว์พันธ์ (2544: 10) ให้ความหมายของความสามารถในการทำหน้าที่ว่าเป็นความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆที่ผู้ป่วยสามารถทำได้ตามสภาพของแต่ละบุคคล

จากคำจำกัดความดังกล่าวอาจกล่าวได้ว่า ความสามารถในการทำหน้าที่เป็นระดับความสามารถและศักยภาพของแต่ละบุคคลในการทำกิจกรรมต่างๆของบุคคลได้โดยไม่มีอาการผิดปกติเกิดขึ้น

2.2 ความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

โรคหลอดเลือดหัวใจตีบเกิดจากไขมันที่ไปสะสมภายในผนังเยื่อหุ้มด้านในหลอดเลือดแดงโคโรนารี ทำให้รูภายในตีบแคบลงจึงความไม่สมดุลระหว่างปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจกับความต้องการเลือดของกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้ร่างกายเกิดการขาดเลือดและออกซิเจน ผู้ป่วยจึงเกิดอาการเจ็บหน้าอก (Beare and Myers, 1994: 859) ซึ่งผลกระทบจากอาการเจ็บหน้าอก ทำให้ผู้ป่วยต้องจำกัดการออกกำลังกาย ลด หรืองดการประกอบกิจกรรมไม่สามารถทำหน้าที่และทำกิจกรรมต่างๆได้ดังเดิม จึงต้องเข้ารับการรักษา ซึ่งการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจก็เป็นการรักษาอีกวิธีหนึ่งที่ยอมรับกันในปัจจุบัน (Barnason et al., 2000: 33) การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจคือ การนำเส้นเลือดดำหรือเส้นเลือดแดงจากส่วนอื่นของร่างกายมาทำทางใหม่ให้เลือดไหลเวียนไปยังกล้ามเนื้อหัวใจทดแทนเส้นเลือดแดงโคโรนารีส่วนที่มีการตีบแคบหรืออุดตัน ภายหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยจะต้องนอนพักฟื้นในโรงพยาบาลประมาณ 1 สัปดาห์เมื่อไม่มีความผิดปกติใดๆแพทย์จะอนุญาตให้กลับบ้านได้ (Redeker et al., 1994: 168; Allen, 1990: 49) ซึ่งในสัปดาห์แรกหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยขาดความพร้อมทั้งสภาพร่างกายและจิตใจที่จะเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เนื่องจากผู้ป่วยจะมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เจ็บแผลผ่าตัด รู้สึกหงุดหงิด ต้องการการพักผ่อน และไม่ต้องการทำกิจกรรมใดๆทั้งนั้น (Moore, 1995: 499) ทำให้การฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายเป็นไปด้วยความยากลำบาก ผลที่ตามมาคือผู้ป่วยเกิดข้อบกพร่องในการทำหน้าที่และการทำงานต่างๆ ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญและพบได้มากที่สุด (King and Parrinello, 1988: 708-715) มีหลายการศึกษาที่สอบถามปัญหาที่เกิดขึ้น

กับผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจขณะพักที่บ้าน พบว่าผู้ป่วยไม่สามารถทำหน้าที่ได้ดีดังเดิมซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มีตั้งแต่การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การประกอบอาหาร การมีส่วนร่วมในครอบครัว การเข้าสังคม จนถึงการกลับเข้าทำงาน ซึ่งปัญหานี้พบได้ตั้งแต่ภายหลังการจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาลจนถึง 18 เดือนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Redeker et al., 1994: 168-173; Allen, 1990: 49-54; King and Parrinello, 1988: 708-715; Redeker et al., 1995: 502-511)

2.3 การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่

การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ที่สามารถวัดได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนี้

1. แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของดุก (The Duke Activity Status Index[DASI]) เป็นแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ โดยให้ผู้ป่วยรายงานด้วยตนเอง นิยมใช้อย่างแพร่หลาย (นฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ, 2542: 145) ซึ่งจะครอบคลุมในเรื่องการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวร่างกาย การทำงานบ้าน การมีเพศสัมพันธ์ และการมีกิจกรรมเป็นงานอดิเรก แบบประเมินแบ่งกิจกรรมตามระดับพลังงานได้ 10 ระดับ มีค่าพลังงานอยู่ระหว่าง 1.75-8.00 METs โดยคำถามในข้อแรกจะมีจำนวน MET (Metabolic Equivalent) น้อยที่สุด คือ 1.75 METs และจะค่อยๆเพิ่มขึ้นจนถึงข้อสุดท้าย ซึ่งมีจำนวน MET (Metabolic Equivalent) มากที่สุด คือ 8.00 METs การถามจะเริ่มต้นถามตั้งแต่ข้อที่ 1 เรียงลำดับข้อมากขึ้นตามลำดับการใช้ค่าพลังงานในการทำหน้าที่และกิจกรรมต่างๆที่เพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ ถ้าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งในข้อนั้นได้ แสดงว่ามีความสามารถในการทำหน้าที่ เท่ากับจำนวน MET (Metabolic Equivalent) ในข้อคำถามนั้น การถามจะสิ้นสุดเมื่อผู้ป่วยไม่สามารถทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งได้ในข้อคำถามต่อไป โดยผู้ป่วยที่ทำกิจกรรมได้จำนวน MET มาก แสดงว่ามีความสามารถในการทำหน้าที่ดีกว่าผู้ป่วยที่ทำกิจกรรมได้จำนวน MET น้อย ซึ่ง ฮลาทกีและคณะ (Hlatky et al., 1989:651-654) นำแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของดุก (The Duke Activity Status Index[DASI]) มาหาความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย นำไปทดสอบในการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 ราย ได้ค่าพบว่าดัชนีวัดความสามารถในการทำกิจกรรมของดุกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด ($VO_2 \text{ max}$) โดยได้ค่า ความ

สัมพันธ์ของสเปียร์แมนเท่ากับ .81 ($p < .001$) ฮลาทกีและคณะ (Hlatky et al, 1989) ได้นำแบบสอบถามมาหาค่าความสัมพันธ์ของ สเปียร์แมนเท่ากับ .80 (Hlatky et al., 1989: 651-654)

แบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของดุก (The Duke Activity Status Index [DASI]) ได้แปลเป็นภาษาไทย และดัดแปลงใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโดย นฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ (2542) และนำไปใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจของโรงพยาบาลรามาริบัติจำนวน 40 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .96 (นฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ, 2542: 145)

2. แบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ที่มีชื่อว่า The Specific Activity Scale (SAS) เป็นแบบสอบถามให้ผู้ป่วยตอบด้วยตนเอง โดยมีข้อความของกิจกรรมต่างๆ เริ่มตั้งแต่กิจกรรมง่ายๆที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง จนถึงกิจกรรมที่ซับซ้อน ซึ่งวิธีนี้สะดวกกว่าการประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ด้วยการทดสอบการเดินบนสายพาน ปัจจุบันพบว่าเครื่องมือนี้ได้รับการปรับปรุง และรวบรวมอยู่ในเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต (Hlatky et al., 1989: 653)

3. แบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ที่มีชื่อว่า The Canadian Cardiovascular Society (CCS) ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่สร้างเพิ่มเติม เพื่อช่วยในการจำแนกผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโดยใช้ร่วมกับ New York Heart Association classification เครื่องมือนี้เป็นการประเมินระดับความสามารถในการทำหน้าที่ของแต่ละบุคคลที่สามารถกระทำได้จากความสามารถในการเดินในแนวราบ และการเดินขึ้นบันไดหรือทางลาด ซึ่งเครื่องมือชนิดนี้ไม่นิยมใช้เนื่องจากสามารถประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ที่มีการเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย (Hlatky et al., 1989: 653)

4. การประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ ทำได้โดยการทดสอบการเดินบนสายพานเลื่อน (Dressendorfer et al., 1993: 195-196) การทดสอบการเดิน 6 นาที (Wright, Gossage and Saltissi, 2001: 120) แล้วนำมาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_{2max}) โดยใช้สูตร 1 Metabolic Equivalent (MET) หมายถึง การใช้ออกซิเจนต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 3.5 มล.ของ O_2 /kg/min. (นฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ, 2542: 145)

3. แนวคิดเกี่ยวกับความวิตกกังวล

ความวิตกกังวล (Anxiety) เป็นอารมณ์ขั้นพื้นฐานของบุคคลที่สามารถพบได้ในชีวิตประจำวัน (Taylor, 1994: 201) ซึ่งเป็นประสบการณ์ส่วนบุคคลที่เกิดขึ้นเมื่อขาดความสมดุลของจิตใจและอารมณ์ ทำให้บุคคลต้องกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อปรับสภาพจิตใจ และอารมณ์ให้เกิดความสมดุลเช่นเดิม (ดวงกมล พึ่งประเสริฐ, 2534: 14) โดยเฉพาะบุคคลที่ต้องประสบกับสถานการณ์เปลี่ยนแปลงใหม่ๆที่ไม่เคยพบมาก่อน และมีความไม่มั่นใจที่จะเผชิญกับสถานการณ์นั้นๆอาจทำให้ความสามารถในการเผชิญและการตัดสินใจแก้ไขปัญหาลดลง (จิรวรรณ ทองสุโชติ, 2535: 23) ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้มากมายดังนี้

3.1 ความหมายของความวิตกกังวล

ความวิตกกังวลเป็นภาวะไม่สมดุลทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งสามารถแสดงออกได้ทางร่างกายและพฤติกรรม มีผู้สนใจศึกษาและอธิบายความวิตกกังวลไว้หลายประเด็น ดังนี้

สปีลเบิร์กเกอร์ ริชาร์ด และโรเบิร์ต (Spielberger, Richard and Robert, 1970: 2-3) กล่าวว่าความวิตกกังวลเป็นสภาวะที่บุคคลรู้สึกไม่สบายใจ เป็นทุกข์ หวาดหวั่น ไม่มั่นใจ ซึ่งมักจะเกิดร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย โดยที่การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system) เพิ่มขึ้น เป็นผลจากกระบวนการทางความคิดเมื่อมีสิ่งมากระตุ้น ซึ่งสิ่งนั้นอาจเป็นจริงหรือเป็นเพียงการคาดคะเน

รูฮานี (Rouhani, 1987: 25) ให้ความหมายของความวิตกกังวลว่า เป็นประสบการณ์ความไม่สุขสบายส่วนบุคคล หวาดหวั่น ไม่แน่ใจ สงสัยในตนเอง กระวนกระวาย หรือรู้สึกหมดหวัง โดยไม่มีสาเหตุที่ชัดเจน ผลของความวิตกกังวลสามารถแสดงออกได้ทั้งทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกทั้งทางคำพูด กิริยา และท่าทาง

สเตวีย์ท์และซันดีน (Stuart and Sundeen, 1979) ให้ความหมายความวิตกกังวลว่า เป็นความรู้สึกหงุดหงิด ไม่สบายใจเป็นความรู้สึกต่อสถานการณ์บางอย่างที่ไม่แน่นอน ความรู้สึกหวั่นเกรงต่อผลที่อาจเกิดขึ้น บางครั้งจะรู้สึกอึดอัด กระสับกระส่าย ตื่นกลัว หรือตกใจในบางสิ่งที่ไม่สามารถอธิบายได้ นอกจากนั้นความรู้สึกไม่แน่ใจหรือไม่มั่นใจเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

มอนท์โกเมอรีและลอเรล (Montgomery and Laurel, 1992: 6) อธิบายความวิตกกังวล คือ ภาวะที่บุคคลไม่พึงพอใจจากสิ่งที่คาดหวังหรือเหตุการณ์ที่ไม่อาจทำนายได้ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ และความรู้สึกทางลบ

เทเลอร์ (Taylor, 1994: 201) กล่าวถึงความวิตกกังวลว่า เป็นความตึงเครียดทางอารมณ์ หรือมีสิ่งต่างๆมากระตุ้น ทำให้รับรู้ว่ามีเกิดเปลี่ยนแปลงขึ้น โดยบุคคลนั้นๆจะต้องมีการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจ

พิกุล ตันติธรรม (2533: 5) ให้ความหมายของความวิตกกังวลว่า เป็นปฏิกิริยาโต้ตอบต่อภาวะอันตรายที่ไม่สามารถระบุได้แน่ชัดว่าคืออะไร และมีผลทำให้บุคคลเกิดความรู้สึกวุ่นวายใจ หวาดหวั่น ทำให้เกิดความตึงเครียด หรือเกิดความไม่สุขสบาย โดยมีการตอบสนองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ

ดวงกมล พึ่งประเสริฐ (2534: 8) กล่าวว่าความวิตกกังวลเป็นความรู้สึกไม่สบายใจ ไม่เป็นสุข หรือหวาดหวั่นต่อเหตุการณ์ที่ทำให้ผู้ป่วยรับรู้ที่กำลังถูกคุกคามหรืออยู่ในภาวะของความไม่มั่นคงปลอดภัย หรือเกิดจากความนึกคิด หรือทำนายเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นกับตนเองในอนาคตว่าจะมีอันตราย

ชอลดา พันธุเสนา (2536: 53-57) กล่าวว่าความวิตกกังวลเป็นประสบการณ์ทางอารมณ์อย่างหนึ่งของมนุษย์ ซึ่งมักจะประสบได้ในชีวิตประจำวัน เมื่อมนุษย์ต้องเผชิญกับปัญหาต่างๆที่เปลี่ยนแปลงไม่แน่นอนของสถานการณ์ ทำให้บุคคลเกิดความหวาดหวั่นและกลัวกับสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541: 13) ให้ความหมายของความวิตกกังวลว่า เป็นภาวะที่รู้สึกไม่สบาย หวาดหวั่น วิตก ตึงเครียด ซึ่งเป็นความรู้สึกที่เกิดจากการรับรู้หรือคาดการณ์ถึงอันตรายหรือความไม่แน่นอนของสิ่งที่มาคุกคามต่อความจำเป็นในการดำรงชีวิต

จากความหมายที่ได้กล่าวในข้างต้นอาจสรุปได้ว่า ความวิตกกังวลเป็นปฏิกิริยาการตอบสนองด้านร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ที่เกิดขึ้น เนื่องจากบุคคลนั้นถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าบางอย่าง ทำให้บุคคลนั้นเกิดความรู้สึกหวาดกลัว ความตึงเครียดทางอารมณ์ หรือความรู้สึกไม่สบายใจ ไม่ปลอดภัย ต่อสถานการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ขณะนั้น หรืออาจเกิดขึ้นในอนาคต

3.2 สาเหตุของความวิตกกังวล

ความวิตกกังวลเกิดขึ้นเนื่องจากสิ่งเร้าที่มากระตุ้นซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่มาคุกคามความสมดุลทางด้านร่างกายและจิตใจ (จิราวรรณ ทองสุโชติ, 2535: 24) เมื่อบุคคลมีความ

วิตกกังวลเกิดขึ้น บางคนไม่สามารถบอกได้อย่างแน่ชัดว่าอะไรคือสาเหตุที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล แต่สามารถบอกได้ถึงความรู้สึกที่เป็นอยู่ในขณะนั้นและหากพิจารณาอย่างละเอียดในเหตุการณ์ต่างๆที่ผ่านมาตั้งแต่ยังไม่เกิดความรู้สึกเช่นนั้นจนกระทั่งมีความวิตกกังวลขึ้น รวมทั้งมีผู้คอยช่วยเหลือ ซึ่งแนะแนวทางในการค้นหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวลได้ (ดวงกมล พึ่งประเสริฐ, 2534: 16) สิ่งคุกคามนี้อาจเป็นจริงหรือเป็นเพียงการคาดคะเนก็ได้ สิ่งคุกคามสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท (Stuart and Sundeen, 1983: 348; Taylor, 1994: 102) คือ

1. สิ่งคุกคามทางชีวภาพ (Threats to biological integrity) เป็นสิ่งคุกคามที่ทำให้เกิดความไม่สมดุลในการดำรงชีวิต หรือทำให้ความสามารถของบุคคลลดลง ได้แก่ การเจ็บป่วย การประสบอุบัติเหตุ ความเจ็บปวด การขาดปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิต ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงของร่างกายที่เกิดขึ้นจากพัฒนาการในวัยต่างๆ เช่น การตั้งครรภ์และการคลอด เป็นต้น

2. สิ่งคุกคามต่อความเป็นตนเอง (Threats to self esteem) เป็นสิ่งคุกคามที่เกิดจากความรู้สึกสูญเสียเอกลักษณ์ ความมีคุณค่าและศักดิ์ศรีแห่งตน ตลอดจนบทบาทหน้าที่และความพยายามรักษาขนบธรรมเนียมศีลธรรมในสังคม ได้แก่ การเสียชีวิตของคู่สมรส การหย่าร้าง การเปลี่ยนงานใหม่ การเปลี่ยนแปลงบทบาท เป็นต้น

เมื่อมีการคุกคามเกิดขึ้นทางร่างกายและความเป็นตนเอง จะทำให้บุคคลนั้นเกิดความคับข้องใจ (Frustration) ความรู้สึกขัดแย้ง (Conflict) และความเครียด (Stress) ภาวะเหล่านี้มีผลให้บุคคลนั้นเกิดความวิตกกังวลขึ้น (Luckmann and Sorensen, 1993: 122)

3.3 ประเภทของความวิตกกังวล

ความวิตกกังวลแบ่งได้เป็น 2 ประเภท (Spielberger, Richard and Robert, 1970: 3) คือ

1. ความวิตกกังวลซึ่งเกิดขึ้นในปัจจุบัน (State anxiety หรือ A- State) เป็นความวิตกกังวลซึ่งเกิดขึ้นกับบุคคลแต่ละคนในบางสถานการณ์เท่านั้น และความเข้มของความวิตกกังวลที่เกิดขึ้นย่อมขึ้นอยู่กับความเข้มของสิ่งเร้าด้วย ความวิตกกังวลประเภทนี้มีความเข้มสูงแต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วจะคงอยู่ในช่วงเวลาสั้นๆ บุคคลที่มีความวิตกกังวลประเภทนี้สูง คือ ผู้ที่มีความถี่ของความวิตกกังวลในสถานการณ์ต่างๆมาก

2. ความวิตกกังวลซึ่งมีลักษณะคงที่ในตัวบุคคล (Trait anxiety หรือ A-Trait) ความวิตกกังวลประเภทนี้จะเกิดขึ้นกับบุคคลในสถานการณ์ทั่วไป ทุกสถานการณ์จะมี

ความเข้มในระดับต่ำแต่จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาอันยาวนานจนกลายเป็นลักษณะประจำตัวของบุคคล ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของบุคลิกภาพ บุคคลที่มีความวิตกกังวลประเภทนี้มักจะเกิดความวิตกกังวลในสถานการณ์ต่างๆไปทุกสถานการณ์ และโดยทั่วไปคนทุกคนจะเกิดความวิตกกังวลประเภทนี้โดยไม่รู้ตัวและจะเป็นตัวเสริมความวิตกกังวลซึ่งเกิดขึ้นในปัจจุบัน

3.4 ผลของความวิตกกังวล

ในขณะที่มีความวิตกกังวลเกิดขึ้นบุคคลมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อตอบสนองกับความวิตกกังวลที่เกิดขึ้น โดยจะมีการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านร่างกายและจิตใจ (Stuart and Sundeen, 1987: 348-350; สุวณีย์ เกียวกิ่งแก้ว, 2527: 173-176) ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย เป็นผลมาจากการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ เพื่อตอบสนองต่อภาวะตึงเครียดที่เกิดขึ้น โดยมีรายละเอียด คือ

1.1 ด้านชีวเคมี (biochemical) เมื่อบุคคลเกิดความวิตกกังวล ระบบการทำงานภายในร่างกาย ทำให้ฮอร์โมนเอพิเนฟริน (epinephrine) นอร์อีพิเนฟริน (norepinephrine) และอะดรีนอร์คอร์ติโคโทรฟิค (adrenocorticotrophic) ถูกหลั่งออกมาสู่กระแสเลือดมากขึ้น โดยอะดรีนอร์คอร์ติโคโทรฟิค (adrenocorticotrophic) จะกระตุ้นให้เนื้อเยื่อด้านนอกของต่อมหมวกไต (adrenal cortex) หลั่งฮอร์โมนอัลโดสเตอโรน (aldosterone) และคอร์ติซอล (cortisol) ซึ่งจะมีผลต่อการขับและดูดซึมโซเดียมและโปตัสเซียมในร่างกาย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสมดุลของอิเล็กโทรไลต์ นอกจากนี้ยังมีผลให้ร่างกายมีการสลายไกลโคเจน (glycogen) ในตับ และกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ทำให้กระบวนการเผาผลาญในร่างกายมีระดับสูงกว่าปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาต่อไป

1.2 ด้านสรีรวิทยา (physiological) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาขึ้นอยู่กับระดับความวิตกกังวล โดยปกติความวิตกกังวลในระดับเล็กน้อย (mild) และปานกลาง (moderate) จะกระตุ้นให้ระบบต่างๆของร่างกายเพิ่มขึ้น แต่ความวิตกกังวลในระดับสูง (severe) ทำให้ระบบต่างๆในร่างกายหยุดทำงานเช่นกัน ส่วนใหญ่เป็นผลของระบบประสาทอัตโนมัติซึ่งทำงานโดยอิสระไม่อยู่ใต้อำนาจจิตใจ ประกอบด้วยระบบประสาทซิมพาเทติกและพาราซิมพาเทติก (sympathetic and parasympathetic) ระบบประสาททั้ง 2 ทำหน้าที่ตรงกันข้าม เพื่อให้การทำงานของอวัยวะต่างๆในร่างกายอยู่ในสภาพสมดุล ถึงแม้ว่าทั้ง 2 ระบบจะ เกี่ยวข้องกับการเกิดการแปรเปลี่ยนทางอารมณ์ ซึ่งการเปลี่ยนแปลงด้านสรีรวิทยาที่พบมีดังนี้

หัวใจเต้นเร็ว หายใจเร็วและลึกหรือหายใจลำบาก เหงื่อออก ตัวเย็น ผิวหนังซีดเย็น มือเย็นขึ้น มีเหงื่อออกตามฝ่ามือ ปัสสาวะบ่อย นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร เป็นต้น

2. การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ (affective) พบว่าทำให้บุคคลแสดงออกทางอารมณ์ และความรู้สึกนึกคิด เช่น มีอารมณ์ตึงเครียด อึดอัด หวาดหวั่น โกรธง่าย หงุดหงิด รู้สึกไม่มีคุณค่า กระวนกระวาย ท้อแท้ สิ้นหวัง อารมณ์เปลี่ยนแปลงง่าย ต่ำหนืดตนเองและผู้อื่น เป็นต้น

3. การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม (behavioral) เมื่อมีความวิตกกังวลเกิดขึ้น บุคคลนั้นจะต้องมีการปรับตัวและเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดหรือขจัดความวิตกกังวล โดยอาจมีพฤติกรรมที่ตอบโต้อย่างเปิดเผย เช่น หงุดหงิด โมโหง่าย โกรธ พูดซ้ำๆ เรื่องเดิม กระสับกระส่าย เคลื่อนไหวอย่างไม่มีจุดหมาย แยกตัวจากผู้อื่น มีพฤติกรรมถอยหนีจากเหตุการณ์ เก็บความรู้สึกไว้ภายในใจ เป็นต้น

4. การเปลี่ยนแปลงด้านความคิด สติปัญญา และการเรียนรู้ (cognitive) จะมีการเปลี่ยนแปลงตามระดับความวิตกกังวล กล่าวคือ ความวิตกกังวลระดับเล็กน้อยและปานกลาง จะทำให้การสังเกต คือ การรับรู้ผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5 ดีขึ้น สมาธิ ความจำ และการเรียนรู้ดีขึ้น แต่ถ้าความวิตกกังวลอยู่ในระดับความรุนแรงขึ้นการเปลี่ยนแปลงต่างๆจะเป็นไปในทางที่เลวลง เช่น ขาดความตั้งใจ ความจำลดลง การตัดสินใจผิดพลาด สับสน ไม่มีสมาธิ ความคิดติดขัด สูญเสียการควบคุมตนเอง กลัวอันตรายและความตาย นอกจากนั้นระดับการรับรู้จะลดลงเรื่อยๆ เป็นต้น

3.5 ความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจะมีอาการเจ็บหน้าอก เหนื่อยง่าย เจ็บแผลผ่าตัดที่หน้าอก ทำให้ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมและการทำงานลดลง เมื่อสภาพร่างกายของผู้ป่วยไม่เอื้ออำนวยในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ทำให้บทบาทการทำหน้าที่และการเข้าร่วมกิจกรรมในครอบครัวและสังคมลดลง (สุนทรา เลียงเชวงวงศ์, 2541: 3) นอกจากนั้นผู้ป่วยจะต้องปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อยับยั้งความก้าวหน้าและความรุนแรงของโรค ทำให้ส่งผลกระทบต่อด้านจิตใจ โดยผู้ป่วยมีความเครียด ความวิตกกังวล และรู้สึกกลัวตาย (Lenz and Perkins, 2000: 142) มีผู้สนใจทำการศึกษาโดยสอบถามปัญหาที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยภายหลังการทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ พบว่าผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอก ขาดความมั่นใจ ในพฤติกรรมดูแลตนเอง รู้สึกว่ามีการเปลี่ยนแปลงของสภาพร่างกายอยู่ตลอดเวลาอาทิ เหงื่อออกง่าย เหนื่อย หัวใจเต้นเร็ว เป็นต้น ทำให้ไม่สามารถคาดการณ์และทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้น

ตลอดจนบุคคลในครอบครัวไม่สามารถให้ข้อมูลหรือแก้ไขปัญหาเหล่านี้ได้ ส่งผลกระทบทางด้านจิตใจทำให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเกิดความวิตกกังวล (Beckie, 1989: 46; Moore, 1995: 499; Hartford, Wong and Zakaria, 2002: 200) ซึ่งภายหลังจากการทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยจะต้องปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต เพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ ผู้ป่วยรู้สึกว่าการปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์นั้นกระทำได้ยากกว่าแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ปฏิบัติมานานจนเคยชิน ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกขัดแย้งกับความต้องการด้านจิตใจในบางครั้ง สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมีการรับรู้ความสามารถของตนเองไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง กล่าวคือ ผู้ป่วยไม่สามารถปรับกิจกรรมในชีวิตประจำวันให้เหมาะสมกับสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ และร่างกาย สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดความวิตกกังวลแก่ผู้ป่วย (สุนทรา เลียงเชวงวงศ์, 2541: 3) จากการศึกษาของอีเดลและคณะ (Edell et al. Cited in Ku, Ku and Ma, 2002: 133) แรนคิน (Rankin, 1990: 481-485) และคู คู และมา (Ku, Ku and Ma, 2002: 133-140) พบว่าผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจส่วนใหญ่ยังคงมีความวิตกกังวลในระดับสูงมาก เนื่องจากผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีความรู้สึกกลัวต่ออาการลักษณะของร่างกายที่มีการเปลี่ยนแปลงไปไม่มั่นใจในการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิตของตนเอง และขาดความรู้ในการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Jaarsma et al., 1995: 21-27)

3.6 การประเมินความวิตกกังวล

ความวิตกกังวลเป็นอารมณ์ที่มีการแสดงออกแตกต่างกันได้หลายประการ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมและการตอบสนองด้านสรีระของบุคคลที่แสดงออก ซึ่งการประเมินความวิตกกังวลออกเป็น 3 วิธี (Stuart and Sundeen, 1983: 209) ดังนี้

1. การประเมินความวิตกกังวลจากสภาพทางสรีรวิทยา (Physiological Measure of Anxiety) เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกทางร่างกาย เช่น ระดับความดันโลหิต อัตราการเต้นของชีพจร การตรวจคลื่นสมอง การขยายของม่านตา ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ เป็นต้น ซึ่งการวัดความวิตกกังวลแบบนี้จะต้องอาศัยเครื่องมือพิเศษในการวัด เช่น เครื่องมือวัดความดันโลหิต(sphygmanometer) เครื่องมือวัดคลื่นสมอง(electroencephalogram) เครื่องมือวัดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ (electromygraph) เป็นต้น (วารสารณ์ ยศทวี, 2540: 41) นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของแต่ละบุคคลมีการแสดงออกที่แตกต่างกัน (ศิริกาญจน์ เผือกเทศ, 2527: 49 อ้างในดวงกมล พึ่งประเสริฐ, 2534: 21)

2. การประเมินความวิตกกังวลโดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง (Self-report Measure of Anxiety) โดยให้บุคคลรายงานความรู้สึกวิตกกังวลของตนเอง ซึ่งอาจเป็นการรายงานด้วยการตอบแบบสอบถาม การเขียน หรือรายงานด้วยวาจา เป็นความรู้สึกที่ตนเองรับรู้แล้วนำมาประเมินระดับความวิตกกังวล แบบสอบถามดังกล่าวมีผู้สร้างไว้มากมายได้แก่ แบบสอบถามความวิตกกังวล STAI (The State-Trait Anxiety Inventory) ของสปิลเบอร์เกอร์ ริชาร์ด และโรเบิร์ต (Spielberger, Richard and Robert, 1970) แบบสอบถามความวิตกกังวลแบบ MAS (The Taylor Manifest Anxiety) ของเทเลอร์ (Taylor, 1986) เป็นต้น การประเมินด้วยวิธีนี้สะดวกและได้ผลดี (วารสาร ญศทวิ, 2540: 41)

3. การประเมินความวิตกกังวล โดยการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคล (Behavioral Measure of Anxiety) เป็นการวัดการตอบสนองทางด้านจิตใจ ซึ่งแสดงออกถึงความผันแปรในด้านต่างๆ เช่น การเคลื่อนไหว คำพูด การติดต่อสื่อสารโดยไม่ใช้คำพูด การรับรู้สอดคล้องกับการทำงานของร่างกายกับการรับรู้ เนื่องจากความเชื่อที่ว่าพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกนั้นเป็นปฏิกิริยาที่สะท้อนออกมาจากอารมณ์ภายในใจซึ่งบุคคลอื่นสามารถสังเกตเห็นได้เช่นกัน เช่น อาการกระสับกระส่าย มือสั่น ร้องไห้ ขาดสมาธิ เบื่ออาหาร เป็นต้น

แบบสอบถามความวิตกกังวล STAI (The State-Trait Anxiety Inventory) ของสปิลเบอร์เกอร์ ริชาร์ด และโรเบิร์ต (Spielberger, Richard and Robert, 1970) เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดความวิตกกังวลด้วยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ใช้วัดความวิตกกังวล 2 ประเภท คือ

1. แบบสอบถามวัดความวิตกกังวลแบบสเทท (State anxiety หรือ A-State) คือ แบบสอบถามที่ใช้วัดความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับบุคคลในสถานการณ์หนึ่งๆ ประกอบด้วยข้อคำถามที่แสดงความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวล 20 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวก 10 ข้อ ข้อคำถามเชิงลบ 10 ข้อ มีคะแนนต่ำสุด 20 คะแนน คะแนนสูงสุด 80 คะแนน

2. แบบสอบถามวัดความวิตกกังวลแบบเทรท (Trait anxiety หรือ A-Trait) คือ แบบสอบถามที่ใช้วัดความรู้สึกทั่วไปของบุคคลในทุกสถานการณ์ ประกอบด้วยข้อคำถามที่แสดงความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับความวิตกกังวล 20 ข้อ เป็นคำถามเชิงบวก 7 ข้อ ข้อคำถามเชิงลบ 13 ข้อ มีคะแนนต่ำสุด 20 คะแนน คะแนนสูงสุด 80 คะแนน

วิธีการวัดความวิตกกังวลทั้ง 3 วิธีนั้น เป็นการวัดโดยการตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง และการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกนั้น ซึ่งมีผู้นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีความเป็นไปได้สูง โดยอาจใช้แบบใดแบบหนึ่งหรือใช้สองอย่างร่วมกันได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการศึกษาหรือการวัดนั้นๆ

4. แนวคิดเกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเริ่มต้นในปี ค.ศ. 1951 เลวินและลาวน์ (Levine and Lown) แนะนำให้ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายชนิดเฉียบพลันที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนลุกจากเตียงในวันแรก เริ่มต้นจากการนั่งเก้าอี้เป็นเวลา 1-2 ชั่วโมง/วัน เพื่อลดปริมาณเลือดที่ไหลกลับหัวใจ ทำให้หัวใจทำงานน้อยลง ในปี ค.ศ. 1952 นิวแมนและคณะ (Newman et al.) แนะนำให้เริ่มเคลื่อนไหวภายใน 4 สัปดาห์หลังการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยให้เดิน 3-5 นาที วันละ 2 รอบ ต่อมาในปี ค.ศ.1960 ได้พัฒนาลักษณะของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่เป็นมาตรฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางดูแลผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายและโรคหัวใจอื่นๆ (ดูใจชัยวานิชศิริ, 2539 :867)

4.1 ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

นอร์จตัน (Naughton cited in Niccoli and Brammell, 1976: 238) ได้ให้ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจไว้ว่าเป็นกระบวนการฟื้นฟู และดำรงไว้ซึ่งศักยภาพสูงสุดทั้งด้านร่างกาย จิตใจ การประกอบอาชีพ และสังคมได้อย่างปกติสุข

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization[WHO], 1993) ได้ให้ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (Cardiac rehabilitation) ว่าเป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่ให้กับผู้ป่วยโรคหัวใจอย่างเหมาะสม เพื่อให้ภาวะของหัวใจนั้นคงสภาพเดิมหรือทำให้ดีขึ้น โดยจัดการการออกกำลังกายนั้นต้องมีเหมาะสมทั้งด้านสรีระ จิตใจ การศึกษา และภาวะสังคม เพื่อให้อยู่ได้ในสังคมอย่างปกติ

American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation หรือ AACVPR (1995) ได้ให้ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจว่า เป็นกระบวนการในการฟื้นฟู และดำรงไว้ซึ่งความสมบูรณ์ของการทำงานทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และการประกอบอาชีพ เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจทุกประเภท

สมาคมโรคหัวใจของอเมริกา (American Heart Association, AHA, 1999) ได้ให้ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (Cardiac Rehabilitation)ว่าเป็นกระบวนการกิจกรรมทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่จัดกระทำขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภท ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ให้กลับสู่สภาวะที่ดีเท่าเดิมก่อน

เกิดอาการ หรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด โดยมีการกำหนดแผนงานร่วมกันระหว่างทีมผู้รักษา เพื่อพัฒนาขีดความสามารถของผู้ป่วยเป็นรายๆไป และได้กำหนดองค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจไว้ 3 องค์ประกอบคือ 1) การออกกำลังกาย 2) การปรับลด หรือปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายซ้ำ และ 3) การให้ความรู้และให้คำปรึกษา เพื่อให้ผู้ป่วยได้ปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต

องค์กรเพื่อนโยบายและการวิจัยสาธารณสุขแห่งสหรัฐอเมริกา (Agency Health Care Policy and Research) ได้ให้คำจำกัดความ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (cardiac rehabilitation) คือ กระบวนการการรักษาที่ต่อเนื่อง และมีความครอบคลุมขององค์ประกอบนั้นคือ มีการประเมินทางการแพทย์ การให้คำแนะนำ หรือแนะนำการออกกำลังกาย การให้ความรู้ คำปรึกษา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำรงชีวิต โดยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยสามารถกลับคืนสู่สภาพที่ดีทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคม (วิศาล คันธรัตน์กุล, 2543: 306)

พงษ์เกียรติ ประชาธำรง (2538) ให้ความหมายการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เป็นการกระทำเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยกลับไปสู่สภาพที่ดีก่อนเกิดอาการ หรือกลับไปสู่ภาวะที่ดีกว่าเมื่อเกิดอาการ ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม รวมถึงการทำงานและกิจกรรม โดยทีมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยในการปรับสุขภาพร่างกายและจิตใจให้เหมาะสมกับสภาวะนั้นๆ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบแผนการดำเนินชีวิต และปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ

จากความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่กล่าวในข้างต้น สามารถสรุปได้ว่าเป็นกระบวนการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่จัดกระทำขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ให้กลับสู่สภาวะที่ดีเท่าเดิมก่อนเกิดอาการ หรือใกล้เคียงกับปกติมากที่สุด โดยมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกาย ความรู้ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การดำรงชีวิต

4.2 องค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ (American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation [AACVPR], 1999; ชมรมฟื้นฟูหัวใจสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, 2542; Niccoli and Brammell, 1976: 237-250) ดังนี้

4.2.1. การออกกำลังกาย สามารถกระทำได้หลายวิธี เช่น การออกกำลังกายด้วยการขยับแขน ขา ด้วยตนเองบนเตียง การเดิน การวิ่ง การปั่นจักรยาน การเคลื่อนไหวแขน ขา และการเดินบนสายพานเลื่อน ซึ่งความหนักเบาของการออกกำลังกายจะต้องปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยการออกกำลังกายและการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ควรเริ่มต้นในระดับที่ใช้ออกซิเจนต่ำ และค่อยๆเพิ่มระดับความหนักเบาของการออกกำลังกายตามลำดับ การออกกำลังกายนั้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ เริ่มต้นด้วยการอบอุ่นร่างกาย (warm up) ใช้เวลา 10-15 นาที การออกกำลังกาย (exercise) ใช้เวลา 30-45 นาที และผ่อนคลาย (cool down) ใช้เวลา 5-10 นาที อย่างไรก็ตามการออกกำลังกายที่เกินความสามารถของร่างกาย ทำให้หัวใจทำงานหนักเกินไป ดังนั้นขนาดของการออกกำลังกายที่เหมาะสม หมายถึง การออกกำลังกายที่ใช้ปริมาณออกซิเจนอย่างเพียงพอและปลอดภัย สามารถประเมินจากอัตราการเต้นของหัวใจภายหลังการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นไม่มากกว่า 20-25 ครั้ง/นาทีของอัตราการเต้นปกติ หรือมีอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมายในการออกกำลังกาย (target heart) อยู่ระหว่างร้อยละ 40-60 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (maximum heart rate) (American College of sports Medicine, 1995; Dressendorfer et al., 1993: 196; Song and Lee, 2001: 202) หรือ คำนวณอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ เท่ากับ $220 - \text{อายุของผู้ป่วย}$ (นฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ, 2000: 146)

ข้อห้ามในการเข้าร่วมการออกกำลังกาย (Brown et.al., 1994: 239-220)

1. ภาวะเจ็บหน้าอกแบบไม่คงที่ (unstable angina)
2. ความดันโลหิตขณะพัก SBP ≥ 200 mmHg หรือ DBP ≥ 110 mmHg
3. มีภาวะตีบระดับปานกลางถึงระดับมากของลิ้นเอออร์ติก (aortic stenosis)
4. มีไข้หรือการเจ็บป่วยทางร่างกาย (systemic illness)
5. ภาวะการเต้นหัวใจผิดปกติแบบ atrial หรือ ventricle ที่ควบคุมไม่ได้
6. ภาวะหัวใจวายที่ควบคุมไม่ได้
7. ภาวะการสกัดกั้นการเต้นของหัวใจแบบ 3 degree ที่ไม่ได้ใช้เครื่องกระตุ้น
8. ภาวะการอักเสบของเยื่อหุ้มหัวใจหรือกล้ามเนื้อหัวใจ (active pericarditis หรือ myocarditis)
9. เกิดภาวะหลอดเลือดดำอุดตันเฉียบพลัน
10. ภาวะหลอดเลือดดำอักเสบ (thrombophlebitis)

11. มีความเปลี่ยนแปลงของระดับ ST > 3 mm. ในขณะพัก
12. โรคเบาหวานที่ควบคุมไม่ได้ (uncontrol diabetes mellitus)
13. ภาวะทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อที่อาจขัดขวางการออกกำลังกาย

ข้อบ่งชี้ในการหยุดออกกำลังกาย(Brown et al., 1994: 239-220)

1. มีอาการเหนื่อยล้า
2. มีอาการของภาวะขาดเลือดไปเลี้ยงสมอง
3. เริ่มมีอาการเจ็บหน้าอก
4. มี supraventricular tachycardial หรือ ventricular tachycardial
5. เริ่มมี 2 degree หรือ 3 degree A-V block
6. Multifocal PVCs
7. มีความดันโลหิตตก
8. มีความดันโลหิตสูงขึ้นมาก (SBP > 200 mmHg หรือ DBP > 110

mmHg)

4.2.2. การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง เป็นการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีความรู้เกี่ยวกับโรค พยาธิสภาพ อาการ สาเหตุ การเกิดโรคเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ แนวทางการรักษา และวิธีการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ในเรื่องการรับประทานอาหาร ยา การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การพักผ่อน การขับถ่าย การควบคุมอาการเจ็บหน้าอก การดูแลรอยแผลผ่าตัด การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล การชั่งน้ำหนัก การจับชีพจร การออกกำลังกายที่บ้าน และอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติหลังการรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และเป็นการปรับเปลี่ยน ลดปัจจัยเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต (Brewer, Phillips and Boss, 2002: 723-743) โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นการเจ็บป่วยเรื้อรังที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา และความยุ่งยากในการดำเนินชีวิต ผู้ป่วยจึงต้องมีการปรับตัวและปรับพฤติกรรมของตนเอง เพื่อลดการภาวะวิกฤตและยอมรับสภาพการเจ็บป่วยของตนภายใต้ข้อจำกัดต่างๆได้อย่างมีความสุข ดังนั้นผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องมีความรู้ในการดูแลสุขภาพ การปฏิบัติตนที่ถูกต้องเหมาะสม และกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมความก้าวหน้าของโรค และป้องกันภาวะแทรกซ้อนตลอดจนการตีบซ้ำที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (สุนทร เลี้ยงเชวงวงศ์, 2541: 16)

4.2.3. การสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากผู้ป่วยมีความเครียด วิตกกังวล กลัว และซีมีเศร้า (Ku, Ku and Ma, 2002: 133-134; Lenz and Perkins, 2000: 142) อาการนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ แรงดันเลือด การหายใจ และความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยเกิดอาการเจ็บหน้าอก การเต้นผิดจังหวะของหัวใจ และเสียชีวิตได้ (Collins and Rice, 1997: 32) ซึ่งคามเวนโด แฮนส์สัน และเจียร์พี (Kamwendo Hansson and Hjeerpe, 1998: 240-245) กล่าวว่า การที่จะตอบสนองความต้องการของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพนั้น ต้องมีความสมดุลทั้ง 3 องค์ประกอบของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ คือ การออกกำลังกาย การให้ความรู้เพื่อปรับลดหรือปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ และการสนับสนุนด้านจิตใจ เพื่อปรับเปลี่ยนบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม การสนับสนุนด้านจิตใจนั้นมีหลายกระบวนการที่นำมาใช้ในการดูแลผู้ป่วย อาทิ เช่น กระบวนการสื่อสาร การสร้างสัมพันธภาพ การวางแผน การแก้ไขปัญหาร่วมกันระหว่างพยาบาล และผู้ป่วย ตลอดจนการติดตามเยี่ยมเป็นระยะๆ นอกจากนี้การให้กำลังใจเป็นพฤติกรรมอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลในการผลักดันให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจต่อพฤติกรรมในการปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสม (Palsson and Norberg, 1995)

4.3 ระยะเวลาของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแบ่งออกเป็น 4 ระยะ (Ku, Ku and Ma, 2002: 134; Brew, Phillips and Boss, 2002: 730; นฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ, 2543: 143-144; ดุจใจ ชัยวานิชศิริ, 2539: 883-884) ดังนี้

ระยะที่ 1 ระยะผู้ป่วยใน (phase I : inpatient) เป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจแก่ผู้ป่วยในช่วงระยะเวลาที่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาล ระยะนี้ประกอบด้วยทำให้ความรู้ทั่วไป การให้คำปรึกษาโดยแพทย์ พยาบาล และนักกายภาพ ระยะนี้ผู้ป่วยจะออกกำลังกายด้วยการเคลื่อนไหวข้อแขน ขา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการนอนนาน (ดุจใจ ชัยวานิชศิริ, 2539: 883; Brew, Phillips and Boss, 2002: 732-735)

ระยะที่ 2 ระยะผู้ป่วยนอกระยะแรก (phase II : immediate outpatient) เป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจให้แก่ผู้ป่วยนอกระยะแรก ระยะเวลาเริ่มตั้งแต่การจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล หรือสัปดาห์ที่ 2-12 หลังการจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ระยะนี้ประกอบด้วยการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เช่น การเดินในแนวราบ

การเดินบนสายพานเลื่อน การปั่นจักรยาน และการออกกำลังกายของแขน ขา ในท่าต่างๆ (Brown et al., 1994: 239-241) ร่วมกับการให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของโรค กลไกการเกิดโรค อาการ และอาการแสดง การปฏิบัติตนเพื่อปรับเปลี่ยน ลดปัจจัยเสี่ยง ซึ่งระยะนี้เป็นระยะที่มีความสำคัญต้องอยู่ในการดูแลของบุคลากรในทีมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อการตรวจประเมิน เฝ้าระวัง ติดตาม และให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (Brewer, Phillips and Boss, 2002: 739)

ระยะที่ 3 ระยะผู้ป่วยนอกระยะหลัง (phase III : intermediate outpatient) เป็นระยะต่อเนื่องจากระยะที่ 2 ใช้เวลาประมาณ 4-6 เดือน (Collins and Rice, 1997:32; นฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ, 2543: 144) เป็นระยะที่ผู้ป่วยมีอาการคงที่ สภาพร่างกาย สมบูรณ์ โดยไม่จำเป็นต้องเฝ้าระวัง และประเมินอาการอย่างใกล้ชิดจากบุคลากรทางการแพทย์ ระยะนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายและหัวใจ โดยผู้ป่วยจะต้องมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอไม่น้อยกว่า 6-12 สัปดาห์ และมีประสิทธิภาพการทำงานของร่างกายอย่างน้อย 8 METs มีความรู้เรื่องการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และสามารถควบคุมความหนักเบาของการออกกำลังกายได้ดี (Arlene and Suzanne, 1996: 695)

ระยะที่ 4 ระยะคงสภาพ (phase IV : maintenance outpatient) เป็นระยะต่อเนื่องจากระยะที่ 3 จัดเป็นการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะยาวตลอดชีวิต (Brewer, Phillips and Boss, 2002: 741) เพื่อติดตามผลของการรักษา และให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและปัจจัยเสี่ยง (ฉัฐยา จิตประไพ และภาริส วงศ์แพทย์, 2543: 110)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ให้ความหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจว่า เป็นกระบวนการกิจกรรมทางการแพทย์ที่จัดกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ให้กลับสู่สภาวะที่ดีเท่าเดิม ก่อนเกิดอาการ หรือใกล้เคียงกับภาวะปกติมากที่สุด โดยมี 3 องค์ประกอบคือ 1) การออกกำลังกาย 2) การให้ความรู้ เพื่อให้ผู้ป่วยได้ปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตและปรับลด หรือปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดการตีบตันของหลอดเลือดหัวใจ หรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย 3) การสนับสนุนด้านจิตใจ (Niccoli and Brammell, 1976: 237-250)

ประโยชน์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ (วิศาล คันธารัตนกุล, 2543: 307)

1. เพิ่มประสิทธิภาพในการออกกำลังกาย
2. อาการแสดงต่างๆจากภาวะโรคหลอดเลือดหัวใจดีขึ้น

3. ลดหรือควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ลดอัตราการสูบบุหรี่ ลดหรือควบคุมระดับไขมันในเลือด
 4. ภาวะจิตใจดีขึ้น
 5. ลดอัตราการเสียชีวิต
5. บทบาทของพยาบาลในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มีผลต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

โรคหลอดเลือดหัวใจตีบเป็นการเจ็บป่วยที่เรื้อรังและซับซ้อน พยาธิสภาพที่เกิดขึ้น ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างถาวรส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม (Kaplan and Topal, 1996: 237) ภายหลังจากการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาในเรื่องการขาดความรู้ในการดูแลตนเอง ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้ดังเดิม และเกิดความวิตกกังวล (Moore, 1995: 495-501) พยาบาลเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นส่งเสริมให้ผู้ป่วยฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายและจิตใจให้กลับสู่ภาวะปกติ เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติสุข โดยการนำโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมาช่วยเหลือผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมให้กลับไปสู่ภาวะปกติ จึงมีผู้สนใจรูปแบบการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มีผลต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลไว้หลายรูปแบบ

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 รูปแบบโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

6.1.1 โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประกอบด้วย 1 องค์ประกอบ กล่าวคือ

6.1.1.1 โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ประกอบด้วย การออกกำลังกาย บรรวณและคณะ (Brown et al., 1994: 238-245) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการออกกำลังกายที่บ้านที่มีความหนักเบาในระดับต่ำต่อความสามารถในการทำหน้าที่ในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดโคโรนารี เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ จำนวน 12 ราย ซึ่งเป็นการออกกำลังกายด้วยการเดินออกกำลังกายวันละ 1/4 ไมล์ เดินช้าๆในแนวราบ และเพิ่มระยะทางขึ้นเรื่อยๆจนได้ระยะทางสูงสุด 2 ไมล์ต่อวัน มีความถี่ 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ เป็นระยะเวลา

3 เดือน พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการเดินที่มีความหนักเบาในระดับต่ำมีความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระดับปานกลาง

บีนิส และอันเกอร์แมน-ดีมิงต์ (Benis and Ungerman-deMent, 1986: 463-466) ได้ทำการศึกษาผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 43 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มที่ 1 เข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 2 เดือน และ กลุ่มที่ 2 เข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย เป็นระยะเวลา 3 เดือน โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประกอบด้วย การเดินออกกำลังกายที่มีอัตราความเร็ว 2.5 เมตรต่อชั่วโมง (mph) เป็นระยะทาง 1,200 ฟุต ใน 5 นาที โดยการคิดคะแนน เดินได้ระยะทาง 300 ฟุต คิดเป็น 1 คะแนน เมื่อเดินได้ 4 คะแนน มีการเคลื่อนไหว หมุนข้อแขน ขา ทุกวันหลังออกกำลังกาย มีการประเมินองศาของการหุบ กางแขน การหมุนไหล่ สะโพก เข่า ข้อเท้า ต่อจากนั้นจึงเริ่มด้วยการเดินขึ้นบันได 11 ชั้น ซึ่งความเร็วขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ป่วยแต่ละราย คิดคะแนนการขึ้นบันได 1 ชั้นเป็น 1 คะแนน พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 3 เดือนมีความสามารถในการทำหน้าที่ด้านร่างกายสูงกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกายเพียง 2 เดือน ($p = 0.001$) ซึ่งโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายของบีนิส และอันเกอร์แมน-ดีมิงต์ (Benis and Ungerman-deMent) มีระดับความหนักเบาในระดับหนัก ฉะนั้นเกณฑ์ในการคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมจะต้องมีประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย (LVEF) อยู่ระหว่างร้อยละ 56-68 ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำในการเกิดอันตรายขณะออกกำลังกาย

6.1.2. โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ

6.1.2.1 โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ประกอบด้วย การออกกำลังกาย และการให้ความรู้ อาทิเช่น

นฤมล นุ่มพิจิตร และคณะ (2543) ศึกษาผลของขบวนการเวชศาสตร์ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 2 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อบทบาทการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหัวใจของโรงพยาบาลรามธิบดี จำนวน 40 ราย ซึ่งขบวนการเวชศาสตร์ฟื้นฟูประกอบด้วย การออกกำลังกาย และการให้ความรู้ ผลการศึกษาพบว่า การออกกำลังกายสามารถเพิ่มสมรรถภาพร่างกายดีขึ้น และปัจจัยที่มีบทบาทส่งเสริมการออกกำลังกาย คือ ขบวนการให้ความรู้ ทัศนคติ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และค่านิยมด้านสุขภาพ

ชวณพิศ ทำนอง (2527) ศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการออกกำลังกาย และการทำกิจกรรมในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน จำนวน 12 ราย ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการปฏิบัติตัว พยาธิสภาพของโรค ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นฟูอย่างมีแบบแผนมีความสามารถในการทำกิจกรรม และการออกกำลังกายดีกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีแบบแผน

คู คู และมา (Ku, Ku and Ma, 2002: 133-140) ศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ซึ่งประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ข้อมูลแผนการรักษา และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้หวัน จำนวน 60 ราย ผลการวิจัยพบว่าผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 มีความวิตกกังวลลดลงเช่นกัน

6.1.2.2. โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ประกอบด้วย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจ อาทิเช่น

กิลลิส และคณะ (Gilliss et al., 1993: 125-133) ศึกษาผลของการสนับสนุนทางด้านจิตใจและการให้ความรู้ ต่อความสามารถในการทำหน้าที่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน คุณภาพชีวิต และสภาวะทางด้านอารมณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ จำนวน 156 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 81 ราย กลุ่มควบคุม 75 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับความรู้ขณะอยู่โรงพยาบาล และการสอนทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8 หลังการจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หลังการผ่าตัดในสัปดาห์ที่ 1, 4, 8, 12 และ 24 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 สำหรับคุณภาพชีวิต และสภาวะทางด้านอารมณ์ พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

เบคกี้ (Beckie, 1989: 46-55) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการสนับสนุนด้านจิตใจทางโทรศัพท์ ต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 74 ราย เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์หลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้มีระดับความวิตกกังวลที่ลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6.1.3. โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจ อาทิเช่น

พัชราพร เถาว์พันธ์ (2544) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและความเครียดในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเป็นระยะผู้ป่วยในและมาติดตามหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จำนวน 30 ราย ซึ่งโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตน และการสนับสนุนทางด้านจิตใจ เป็นระยะเวลา 3 เดือน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะผู้ป่วยในมีความสามารถในการทำหน้าที่ด้านร่างกายไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม แต่มีความเครียดแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะผู้ป่วยนอกระยะแรกมีความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและความเครียดดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิวัติ เมธาจารย์ (2544) ศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด และคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดโคโรนารีในผู้ป่วยนอกจำนวน 30 ราย ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง และการดูแลช่วยเหลือทางจิตสังคม เป็นระยะเวลา 3 เดือน พบว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และมีความแตกต่างกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

โกล์คและโกล์ค (Gohlke and Gohlke, 1998: 1004-1010) ได้ศึกษาผลของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในระยะที่ 1 และ 2 ซึ่งโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนี้ ประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ข้อมูล และการสนับสนุนด้านจิตใจ ต่อความสามารถในการทำหน้าที่ ความผาสุกด้านจิตใจ และอัตราการกลับเข้าทำงานในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 50 ราย พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่ ความผาสุกด้านจิตใจ และอัตราการกลับเข้าทำงานสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นสามารถสรุปโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้ว่ามีองค์ประกอบตั้งแต่ 1 ถึง 3 องค์ประกอบ คือ การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจ ซึ่งแนวคิดในการสร้าง และพัฒนาโปรแกรมที่นิยมใช้คือ โปรแกรมของนิวแมน (Newman) โปรแกรมของเวนเจอร์ (Wenger, 1985) และโปรแกรมของรามาทิบัติ เป็นต้น ซึ่งรายละเอียดในวิธีการ ขั้นตอน แต่ละโปรแกรมมีความแตกต่างกัน หากแต่มีจุดมุ่งหมายอย่าง

เดียวกัน คือ เป็นการช่วยเหลือฟื้นฟูสภาพการทำงานของหัวใจ ร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ ให้กลับสู่สภาวะปกติมากที่สุด ตลอดจนสามารถกลับไปทำงานและดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ในฐานะของบุคลากรทางการแพทย์มีหน้าที่และจำเป็นต้องสนับสนุน ส่งเสริม และช่วยเหลือผู้ป่วยในทุกๆด้าน

6.2 โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

6.2.1 แนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีแนวคิดพื้นฐานเพื่อช่วยเหลือให้ผู้ป่วยกลับไปสู่สภาพที่ดีก่อนเกิดอาการ หรือกลับไปสู่สภาวะที่ดีกว่าเมื่อเกิดอาการทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม ให้เหมาะสมกับสภาวะนั้นๆ มีวัตถุประสงค์ให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบแผนการดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข โดยพยาบาลมีบทบาทในการให้ความรู้ และการช่วยเหลือด้านจิตใจ เพื่อส่งเสริมศักยภาพของผู้ป่วยในการดูแลตนเองในด้านการดูแลตนเองให้เหมาะสมกับพยาธิสภาพของโรค ซึ่งผู้วิจัยมีแนวคิดพื้นฐานในการสร้างองค์ประกอบของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจจากชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2542) กล่าวว่า การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมี 3 องค์ประกอบคือ การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนทางด้านจิตใจ มีรายละเอียด ดังนี้

1. การออกกำลังกาย ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายจากแนวคิดของบราวน์ (Brown et al., 1994) กล่าวคือ การออกกำลังกายเป็นพื้นฐานในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ และร่างกายที่ควรจัดกระทำให้แก่ผู้ป่วยตั้งแต่จำหน่ายจากโรงพยาบาล ซึ่งควรเป็นการออกกำลังกายที่มีความหนักเบาในระดับต่ำเพราะจะช่วยฟื้นฟูการทำหน้าที่ การตอบสนองของระบบโลหิตจลนศาสตร์ และลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคได้ดี อีกทั้งยังมีความปลอดภัยสูง หากผู้ป่วยเริ่มต้นออกกำลังกายในระยะหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในสัปดาห์ที่ 2 หรือ 3 หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสเกิดการอุดตันของเส้นเลือดที่หัวใจซ้ำได้สูงขึ้น นอกจากนั้นการออกกำลังกายที่มีระดับความหนักเบาที่ต่ำด้วยการเดินมีความปลอดภัยและประสิทธิภาพดีกว่าการออกกำลังกายที่มีความหนักเบาในระดับหนัก อีกทั้งยังเกิดภาวะแทรกซ้อนในเรื่องของหัวใจเด่นชัดจึงหวั่นไหวได้น้อยกว่า ซึ่งโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีระดับความหนักเบาที่ต่ำ คือการเดิน โดยผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเริ่มต้นออกกำลังกายที่บ้านตั้งแต่วันที่ 1 หลังการจำหน่าย

ผู้ป่วยจากโรงพยาบาล มีขั้นตอนการออกกำลังกาย 3 ระยะดังนี้ เริ่มต้นด้วยระยะอบอุ่นร่างกาย ด้วยการเคลื่อนไหวแขน ขาเป็นการยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ และเสริมสร้างความแข็งแรง เริ่มออกกำลังกายอย่างช้าๆ และเบาๆ ก่อน เพื่อให้ร่างกายเตรียมพร้อมก่อนที่จะออกกำลังกายใช้เวลา 10-15 นาที ซึ่งระยะอบอุ่นร่างกายนี้มีความสำคัญในการช่วยลดการบาดเจ็บภายหลังการออกกำลังกาย ต่อจากนั้นเดินช้าๆ (exercise) ใช้เวลา 10-15 นาที ในระยะทาง ¼ ไมล์ / วัน โดยการออกกำลังกายในระยะนี้เน้นความหนักเบาอย่างเพียงพอและต่อเนื่อง และอาศัยอัตราการเต้นของหัวใจเป็นตัวกำหนดความแรงของการออกกำลังกาย และสิ้นสุดด้วยการผ่อนคลาย (cool down) ใช้เวลา 5-10 นาที เพื่อป้องกันอาการตะคริวและปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ภาวะความดันโลหิตต่ำเนื่องจากการค้างของโลหิตบริเวณขา ในการออกกำลังกายต้องปฏิบัติตามขั้นตอนเช่นนี้ทุกครั้ง ซึ่งผู้ป่วยจะต้องเพิ่มระยะทางการเดินช้าๆ (exercise) ทุกๆ 2 สัปดาห์ จนกระทั่งเดินได้ 2 ไมล์ / วัน ในสัปดาห์ที่ 12 เมื่อสิ้นสุดการออกกำลังกายแต่ละครั้งผู้ป่วยจะมีชีพจรไม่มากกว่า 15-20 ครั้ง/นาที เมื่อเทียบกับชีพจรขณะพัก และขณะออกกำลังกายหากผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหรือเจ็บหน้าอกก็ให้หยุดการออกกำลังกายทันที ผู้ป่วยจะต้องออกกำลังกายตามโปรแกรมนี้อย่างน้อย 5 วัน/สัปดาห์ ซึ่งมีความถี่ วันละ 1 ครั้ง กระทำอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

2. การให้ความรู้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม กล่าวคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 90 จะขาดความรู้ในการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากผู้ป่วยคิดว่าหัวใจเป็นอวัยวะที่สำคัญ จึงขาดความมั่นใจในการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Plach, Mary and Hedidrich, 1996: 368) ดังนั้นการให้ความรู้ที่มีเนื้อหาของโรค พยาธิสภาพ และสาเหตุการเกิดโรค การปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การรับประทานยา อาหาร การดูแลรอยแผลผ่าตัด การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การจับชีพจร การทำกิจกรรม และอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ จะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจสภาวะของโรค ทราบแนวทางการปฏิบัติตน และการจัดการกับอาการหรือการปรับเปลี่ยนแนวทางการปฏิบัติตนที่ไม่ถูกต้องได้อย่างเหมาะสม การให้ความรู้ในส่วนที่บกพร่อง หรือมีความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเป็นการสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติให้กับผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และการปฏิบัติการจัดการตนเอง ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ (Derdarian, 1989: 286)

3. การสนับสนุนด้านจิตใจ ผู้วิจัยใช้แนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรม กล่าวคือ ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจะมีความวิตกกังวล เนื่องจากขาดความรู้และไม่มีความมั่นใจในการดูแลตนเอง นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะการเจ็บป่วยที่มีผล

กระทบต่อการดำรงชีวิตเป็นส่วนหนึ่งที่เกิดความวิตกกังวลเช่นกัน ซึ่งความวิตกกังวลนี้จะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยา เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ แรงดันเลือด ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที เป็นต้น ความวิตกกังวล รู้สึกท้อแท้และรู้สึกสิ้นหวังไร้คุณค่าขาดความมั่นคงทางจิตใจส่งผลให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น การให้ความรู้ร่วมกับการสนับสนุนด้านจิตใจ จะช่วยลดความวิตกกังวล พยาบาลมีบทบาทสำคัญในการให้ความช่วยเหลือผู้ที่มีการเจ็บป่วยหรือผู้ที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพร่างกายได้มากกว่าการสนับสนุนทางด้านอื่น ๆ (Gilliss et al., 1993) จากการศึกษาของคิงส์ (Kings, 1998) พบว่าการสนับสนุนด้านจิตใจมีความสัมพันธ์ต่อการฟื้นฟูสภาพหัวใจ ช่วยทำให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพหัวใจและมีภาวะสุขภาพดีขึ้น

6.2.2 เนื้อหาของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจ โดยอาศัยกิจกรรมการออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจ โปรแกรมประกอบด้วย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การประเมินปัญหา เริ่มต้นโดยการสร้างสัมพันธภาพและความไว้วางใจ โดยการแนะนำตัว แสดงความสนใจต่อผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย กล่าวถึงความรับผิดชอบในการดูแลช่วยเหลือการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ถูกต้อง ประเมินความพร้อมของสภาพร่างกายและจิตใจก่อนเริ่มกิจกรรม ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการเข้าร่วมโปรแกรม

ระยะที่ 2 การวางแผนและปฏิบัติ

1) นำผู้ป่วยเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยการให้ความรู้ตามแผนการสอนของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นการสอนรายบุคคล โดยใช้แผ่นภาพประกอบ คำบรรยายร่วมกับคู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเป็ยงหลอดเลือดหัวใจเกี่ยวกับการรับประทานอาหาร ยา การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การพักผ่อน การขับถ่าย การดูแลรอยแผลผ่าตัด การชั่งน้ำหนัก การจับชีพจร การออกกำลังกายที่บ้าน อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ และการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ พร้อมทั้งอธิบายวิธีบันทึกอาการและการเปลี่ยนแปลงหลังออกกำลังกายที่บ้าน สาธิตวิธีการออกกำลังกายด้วยการเคลื่อนไหวข้อ แขน ขา และการเดิน จากนั้นให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเป็ยงหลอดเลือดหัวใจปฏิบัติตามแบบอย่างที่คุณผู้วิจัยสาธิตการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการดูแลตนเอง และสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้อย่างถูกต้อง

2) กระตุ้น ส่งเสริม และอธิบายให้ผู้ป่วยเห็นข้อดีของการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ถูกต้อง สอบถามปัญหา ข้อสงสัย และข้อคับข้องใจที่เกิดขึ้น ภายหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ร่วมกันวางแผน หาแนวทางแก้ไขปัญหานั้นๆ เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจ กำลังใจแก่ผู้ป่วย และความรู้สึกในการควบคุมเหตุการณ์ต่างๆ

ระยะที่ 3 ประเมินผล เป็นการประเมินความรู้และการปฏิบัติตนของผู้ป่วย ภายหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เพื่อประเมินผลที่เกิดจากโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้

จากองค์ความรู้ดังกล่าว สรุปได้ว่าโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นกระบวนการที่เกิดจากความร่วมมือกันระหว่างพยาบาลและผู้ป่วย โดยพยาบาลมีบทบาทในการฟื้นฟูความสามารถในการทำหน้าที่และคลายความวิตกกังวลให้กับผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยการให้แนวทางการออกกำลังกาย ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจ โดยใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อการฟื้นฟูสภาพร่างกาย และจิตใจของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจให้กลับสู่ภาวะปกติ สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ดังรายละเอียดในสรุปเป็นกรอบแนวคิด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

1. กิจกรรมการออกกำลังกาย โดยการสอนเป็นรายบุคคล เรื่องหลักการ ขั้นตอน วิธีการ และประโยชน์การออกกำลังกาย ดำเนินกิจกรรม 4 ครั้ง ในวันที่ 11 และ 12 หลังผู้ป่วยทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ณ แผนกผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก สัปดาห์ที่ 2 และ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก ใช้เวลา 15-20 นาที/ครั้ง โดยการสอนเป็นรายบุคคล ผู้ป่วยจะออกกำลังกายที่บ้านเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ เริ่มต้นตั้งแต่วันที่ 1 หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล จนถึงสัปดาห์ที่ 12 หลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยใช้เวลาในการออกกำลังกาย 30-50 นาที/ครั้ง วันละ 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 5 วัน เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ประกอบด้วยการอบอุ่นร่างกาย การเดิน และการผ่อนคลาย โดยมีรูปแบบกิจกรรมการออกกำลังกายตามแผนการสอนของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

2. กิจกรรมการให้ความรู้ ดำเนินกิจกรรม 2 ครั้ง ในวันที่ 11 และ 12 หลังผู้ป่วยทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ณ แผนกผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก ใช้เวลา 30-45 นาที/ครั้ง โดยการสอนเป็นรายบุคคล ครอบคลุมในเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ สาเหตุการเกิดโรค การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหาร และยา การบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก การดูแลรอยแผลผ่าตัดบริเวณกระดูกสันอก การดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอก การชั่งน้ำหนัก การดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือด การขยับถ่าย การขึ้นบันได การทำงานบ้าน การขับรถ การมีเพศสัมพันธ์ การตรวจตามแพทย์นัด การจับชีพจร การออกกำลังกาย อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ และการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ

3. กิจกรรมสนับสนุนด้านจิตใจ ดำเนินกิจกรรม 4 ครั้ง ในวันที่ 12 หลังผู้ป่วยทำ ผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ณ แผนกผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก สัปดาห์ที่ 2, 6 และ 12 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก ใช้เวลา 15-20 นาที/ครั้ง เป็นการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเห็นร่วมกับ โดยใช้คำพูดจูงใจให้ทราบถึงผลดีของการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ถูกต้อง

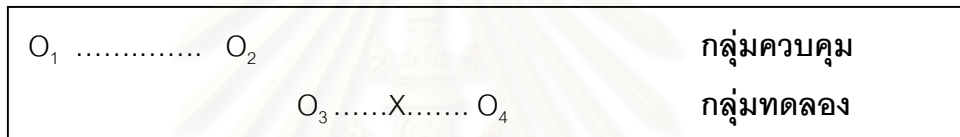
ความสามารถ
ในการทำหน้าที่

ความ
วิตกกังวล

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (The Pre, Post-test Control Group Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ภายหลังจากจำหน่ายจากโรงพยาบาล โดยมีรูปแบบการทดลอง ดังนี้



- O_1 แทน ความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มควบคุมก่อนได้รับการพยาบาลตามปกติ
- O_2 แทน ความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มควบคุมหลังได้รับการพยาบาลตามปกติ เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์
- O_3 แทน ความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มทดลองก่อนได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและการพยาบาลตามปกติ
- X แทน การให้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ
- O_4 แทน ความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจร่วมกับการพยาบาลตามปกติเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจครั้งแรก ที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก สถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 40 คน ตั้งแต่วันที่ 31 กรกฎาคม 2546 ถึง 15 มีนาคม 2547 แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นครั้งแรก ซึ่งไม่มีการผ่าตัดหัวใจชนิดอื่นร่วมด้วย
2. มีอายุตั้งแต่ 18-59 ปี
3. เป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง
4. เป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะ ไข้สูง เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ หัวใจวาย หรือมีอาการเจ็บหน้าอกที่ ควบคุมไม่ได้
5. เป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ไม่มีโรคเรื้อรังอื่นๆ ร่วมด้วย ยกเว้นโรคหรือภาวะที่เกิดร่วมกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง
6. ระดับความรู้สึกตัว (consciousness) และสัญญาณชีพปกติ คือ อุณหภูมิของร่างกายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 37.8 องศาเซลเซียส ชีพจรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ครั้ง/นาที และมีอัตราการเต้นสม่ำเสมอ อัตราการหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตซิสโตลิกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 160 มิลลิเมตรปรอท ความดันไดแอสโตลิกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิเมตรปรอท
7. ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricle ejection fraction) มากกว่าร้อยละ 30 ซึ่งประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ (ejection fraction) ประเมินได้จากการตรวจด้วยคลื่นเสียงสะท้อน (Echo) โดยแพทย์จะบันทึกค่าร้อยละของประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายในเวชระเบียนของผู้ป่วย
8. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจเห็นชอบว่าสามารถเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้

9. เป็นบุคคลที่ไม่มีปัญหาทางด้านกระดูก ข้อ และการเคลื่อนไหวที่เป็นอุปสรรคในการออกกำลังกายเป็นบุคคลที่มีสติสัมปชัญญะดี สามารถอ่าน เขียน และเข้าใจภาษาไทยได้

10. มีความเต็มใจและยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้คำนึงถึงการควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนและการปนเปื้อน ผู้วิจัยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ และคุณสมบัติที่กำหนดไว้ เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คนแรกให้เป็นกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจนครบเสร็จสิ้น หลังจากนั้นจับคู่ (matched pair) โดยจัดกลุ่มตัวอย่าง 20 รายหลังเข้ากลุ่มทดลอง สำหรับกลุ่มทดลองจะได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีลักษณะใกล้เคียงกันมากที่สุด ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มให้มีลักษณะเหมือนกันในเรื่องดังนี้

1. เพศแบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง กลุ่มตัวอย่างแต่ละคู่ต้องเป็นเพศเดียวกัน
2. อายุ แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี
3. ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricle ejection

fraction) แตกต่างกันไม่เกินร้อยละ 10

โดยทั้ง 20 คู่มีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกันดังรายละเอียดตามตารางที่ 1

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 คุณสมบัติของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองเมื่อได้รับการจับคู่

| คู่ที่ | เพศ | | อายุ (ปี) | | ประสิทธิภาพการ บีบตัวของกล้ามเนื้อ หัวใจห้องล่างซ้าย (ร้อยละ) | |
|--------|-------------|------------|-------------|------------|--|------------|
| | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง | กลุ่มควบคุม | กลุ่มทดลอง |
| 1 | ชาย | ชาย | 57 | 59 | 45 | 54 |
| 2 | หญิง | หญิง | 58 | 56 | 50 | 58 |
| 3 | ชาย | ชาย | 58 | 58 | 55 | 57 |
| 4 | ชาย | ชาย | 56 | 59 | 58 | 62 |
| 5 | ชาย | ชาย | 55 | 57 | 60 | 56 |
| 6 | ชาย | ชาย | 59 | 56 | 48 | 50 |
| 7 | หญิง | หญิง | 58 | 55 | 64 | 73 |
| 8 | ชาย | ชาย | 53 | 50 | 61 | 54 |
| 9 | ชาย | ชาย | 59 | 57 | 40 | 48 |
| 10 | หญิง | หญิง | 58 | 59 | 65 | 74 |
| 11 | ชาย | ชาย | 50 | 47 | 57 | 50 |
| 12 | ชาย | ชาย | 58 | 59 | 66 | 63 |
| 13 | ชาย | ชาย | 56 | 55 | 66 | 58 |
| 14 | ชาย | ชาย | 55 | 59 | 62 | 60 |
| 15 | ชาย | ชาย | 59 | 59 | 55 | 59 |
| 16 | ชาย | ชาย | 51 | 56 | 52 | 55 |
| 17 | ชาย | ชาย | 47 | 51 | 58 | 62 |
| 18 | หญิง | หญิง | 52 | 50 | 63 | 60 |
| 19 | ชาย | ชาย | 40 | 36 | 48 | 53 |
| 20 | ชาย | ชาย | 52 | 48 | 45 | 52 |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ประกอบด้วยการออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดของชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2542) ในการสร้างองค์ประกอบของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจโดยโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมี 3 องค์ประกอบคือ การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนทางด้านจิตใจ ในการออกกำลังกายผู้วิจัยพัฒนาโดยใช้แนวคิดของบราวน์และคณะ (Brown et al.,1994) การให้ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือด หัวใจตีบหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการสนับสนุนด้านจิตใจผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยศึกษา ทบทวนจาก แนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1.1. ผู้วิจัยศึกษาสถานการณ์ และปัญหาที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

1.2. ศึกษาแนวคิดที่ใช้ในการสร้างโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

1.3. ศึกษารูปแบบการให้การรักษายาบาลแก่ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ รวมถึงข้อจำกัดในการทำกิจกรรม

1.4 ศึกษาแนวคิดทฤษฎีจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย ความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เพื่อศึกษาวิธีการ ขั้นตอน และประโยชน์ของการออกกำลังกาย การให้ความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

1.5 กำหนดเนื้อหาสาระสำคัญในโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เนื้อหา กลุ่มเป้าหมาย วิธีดำเนินการ การประเมินผล และสื่อประกอบการใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

1.6 สร้างเอกสารและสื่อประกอบการสอนของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตามที่กำหนดไว้แผนการสอนของการออกกำลังกายและความรู้เรื่องโรค

หลอดเลือดหัวใจตีบ การปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และคู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

ลักษณะสื่อของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีดังนี้

1. แผนการสอนของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ที่มีเนื้อหาในส่วนของ การออกกำลังกายด้วยการเดิน โดยผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยใช้แนวคิดของบราวน์และคณะ (Brown et al.,1994) ร่วมกับการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการบริหารร่างกายโดยการเคลื่อนไหวข้อต่อ และกล้ามเนื้อของร่างกายตามแผนการสอนของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ จำนวน 4 ครั้ง กำหนดแบบแผนขั้นตอนการออกกำลังกาย ใช้เวลาออกกำลังกายประมาณ 30-50 นาที/ครั้ง/วัน วันละ 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 5 วัน เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ซึ่งเนื้อหาครอบคลุมในเรื่องหลักการ ขั้นตอน ประโยชน์ อาการผิดปกติ และแนวทางแก้ไขอาการผิดปกติของออกกำลังกาย โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนสาธิตการออกกำลังกายเป็นรายบุคคลแก่ผู้ป่วยจำนวน 4 ครั้ง ในวันที่ 11 และ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยในก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล สัปดาห์ที่ 2 และ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาลซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยนอก ใช้เวลา 15-20 ครั้ง/นาทีก่อน

2. แผนการสอนของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ที่มีเนื้อหาในส่วนของความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องโรค พยาธิสภาพ อาการ ปัจจัยเสี่ยง แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการดูแลตนเองในเรื่อง การควบคุมอาการเจ็บหน้าอก การรับประทานยา อาหาร การดูแลรอยแผลผ่าตัด การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล การชั่งน้ำหนัก การจับชีพจร การปฏิบัติตัวด้านเพศสัมพันธ์ การนอนหลับพักผ่อน การมีสัมพันธภาพกับบุคคล การขับถ่าย การตรวจตามนัด และอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ โดยผู้วิจัยสอนผู้ป่วยเป็นรายบุคคลใช้สื่อการสอนเป็นแผนภาพประกอบคำบรรยาย แบ่งเนื้อหาการสอนเป็น 2 ครั้ง ในวันที่ 11 และ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นระยะ ผู้ป่วยใน ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ใช้เวลา 30-45 นาที/ครั้ง

3. คู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เป็นหนังสือที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการดูแลตนเองและการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมระยะเวลาหลังการทำผ่าตัดทาง

เบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมในเรื่องโรค พยาธิสภาพ อากาศ ปัจจัยเสี่ยง แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อป้องกันการตีบตันของหลอดเลือดหัวใจ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการดูแลตนเองในเรื่อง การควบคุมอาการเจ็บหน้าอก การรับประทานยา อาหาร การดูแลรอยแผลผ่าตัด การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล การชั่งน้ำหนัก การจับชีพจร การปฏิบัติตัวด้านเพศสัมพันธ์ การนอนหลับพักผ่อน การมีสัมพันธภาพกับบุคคล การขับถ่าย การตรวจตามนัด และอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ โดยเนื้อหาทั้งหมดมีความสอดคล้องกับแผนการสอนของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มีเนื้อหาในส่วนของความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ มีทั้งหมด 29 หน้า ซึ่งแจกให้กลุ่มทดลองคนละ 1 ฉบับ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Valid) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบโครงสร้าง ความครอบคลุมของเนื้อหา ความตรง ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ สำนวนภาษา รูปแบบ ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม ความเหมาะสมของกิจกรรม ตลอดจนลำดับของเนื้อหา หลังจากนั้นนำเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลองที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจำนวน 10 ราย พบว่าเนื้อหาและกิจกรรมที่ใช้มีความเหมาะสม ระยะเวลาเป็นไปตามที่กำหนด สามารถนำไปโปรแกรมไปใช้ในการทดลองต่อไป

2. เครื่องมือที่ใช้กำกับการทดลอง ได้แก่

2.1. แบบบันทึกการออกกำลังกาย เป็นแบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเอง โดยให้ผู้ป่วยบันทึกทุกครั้งของการออกกำลังกายที่บ้าน และทำการบันทึกรายละเอียดคือ วัน เดือน ปี ระยะเวลาการออกกำลังกาย จำนวนครั้งของชีพจรก่อน-หลังการออกกำลังกาย ตลอดจนอาการและอาการแสดงความผิดปกติที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบบันทึกการออกกำลังกายดังนี้

2.2.1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

2.2.2. วิเคราะห์และคัดเลือกรายละเอียดที่สำคัญเกี่ยวกับหลักการ และความปลอดภัยในการออกกำลังกาย จากนั้นผู้วิจัยสร้างแบบบันทึกการออกกำลังกายในลักษณะของตาราง ซึ่งมีรายละเอียดของข้อมูลดังนี้ วัน เดือน ปี ระยะเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดการออกกำลังกายมีหน่วยเป็นนาที ระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกายมีหน่วยเป็นนาที จำนวนชีพจรก่อน-หลังการออกกำลังกายมีหน่วยเป็นครั้งต่อนาที และอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังออกกำลังกาย

เกณฑ์การประเมินผล ผู้ป่วยจะต้องออกกำลังกายที่บ้านสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ที่ได้ครบตามที่ผู้วิจัยกำหนด นั่นคือ ผู้ป่วยจะต้องออกกำลังกายรวมทั้งหมด 60 ครั้ง ในระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยพิจารณาว่าผู้ป่วยผ่านการออกกำลังกายเมื่อผู้ป่วยออกกำลังกายได้มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90 ตามจำนวนครั้ง ความถี่ และระยะเวลา กล่าวคือผู้ป่วยต้องออกกำลังกายได้ไม่น้อยกว่า 54 ครั้งในระยะเวลาทั้งหมด 12 สัปดาห์ ที่ผู้วิจัยกำหนดจึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีระยะเวลาการออกกำลังกายไม่น้อยกว่า 30 นาที/ครั้ง ชีพจรหลังการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นไม่มากกว่าชีพจรขณะพัก+20 และไม่มีอาการผิดปกติขณะและหลังการออกกำลังกาย เช่น หน้ามืด ใจสั่น เวียนศีรษะ เจ็บหน้าอก หรือหายใจหอบเหนื่อย

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Valid) ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการออกกำลังกายไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบโครงสร้าง ความครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ สำนวนภาษา รูปแบบ ระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรม ตลอดจนลำดับของเนื้อหา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาทำการแก้ไข หลังจากนั้นนำแบบบันทึกการออกกำลังกายที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจำนวน 10 ราย เพื่อตรวจสอบความยากง่ายของภาษา ผลการทดลองใช้แบบบันทึกการออกกำลังกายพบว่าผู้ป่วยสามารถเข้าใจภาษา และลงบันทึกการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง ผู้วิจัยจึงได้นำแบบบันทึกการออกกำลังกายไปใช้ ในการทดลองต่อไป

2.2 แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เป็นแบบประเมินความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และแนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ ให้ผู้ปวยเลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นลักษณะคำตอบ "ใช่" "ไม่ใช่" หรือ "ไม่ทราบ" ข้อที่ตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ทราบได้ 0 คะแนน แปลความหมายโดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องตอบถูกมากกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนข้อคำถาม แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และแนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต หากกลุ่มตัวอย่างไม่ผ่านเกณฑ์แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่กำหนด ผู้วิจัยจะทำการสอนอีกครั้ง โดยมีขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ มีรายละเอียดดังนี้

2.2.1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

2.2.2. กำหนดโครงสร้างเนื้อหาที่เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ดังนี้ เป็นแบบเลือกตอบ ใช่ ไม่ใช่ มีข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Valid) ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้ว นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบโครงสร้าง ความครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ สำนวนภาษา จำนวนข้อคำถาม ตลอดจนลำดับของเนื้อหา ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะมาทำการแก้ไข หลังจากนั้นนำแบบทดสอบความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจำนวน 30 ราย คำนวณหาค่าความเที่ยง

ใช้สูตร Kuder-Richardson 20 (K-R 20) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 และหาค่าอำนาจความยากง่ายใช้สูตร Kuder-Richardson 21 (K-R 21) ได้ค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.78

2.3 แบบบันทึกการสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นแบบบันทึกปัญหาและข้อสงสัยที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้วิจัยทำการบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยทุกครั้ง que ผู้ป่วยเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยบันทึกรายละเอียดดังนี้ วัน เดือน ปี ปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหานั้นๆ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Valid) ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการสนับสนุนด้านจิตใจไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบแก้ไขเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบโครงสร้าง ความครอบคลุมของเนื้อหา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ สำนวนภาษา และรูปแบบ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะมาทำการแก้ไข หลังจากนั้นนำแบบบันทึกการสนับสนุนด้านจิตใจที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจำนวน 10 ราย เพื่อตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา และการลงบันทึก ผลการทดลองใช้แบบบันทึกการสนับสนุนด้านจิตใจ พบว่าผู้วิจัยสามารถลงรายละเอียดของข้อมูลที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ผู้วิจัยจึงได้นำแบบบันทึกการสนับสนุนด้านจิตใจไปใช้ในการทดลองต่อไป

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัวอื่นๆ นอกจากโรคหลอดเลือดหัวใจและการรักษาที่ได้รับ ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่เป็นแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดุก (The Duke Activity Status Index [DASI]) ที่แปลและดัดแปลงโดยนฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ (2542) ซึ่งเป็นแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมที่ครอบคลุมเรื่องการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวร่างกาย การทำงาน

บ้าน การมีเพศสัมพันธ์ และการมีกิจกรรมที่เป็นงานอดิเรก ซึ่งแบบประเมินแบ่งกิจกรรมตามระดับ พลังงานได้ 10 ระดับ มีค่าพลังงานอยู่ระหว่าง 1.75-8.00 METs โดยคำถามในข้อแรกจะมีจำนวน MET น้อยที่สุด คือ 1.75 METs และจะค่อยๆเพิ่มขึ้นจนถึงข้อสุดท้าย ซึ่งมีจำนวน MET มากที่สุด คือ 8.00 METs การถามจะเริ่มตั้งคำถามตั้งแต่ข้อที่ 1 เรียงลำดับข้อมากขึ้นตามลำดับการใช้ค่า พลังงานในการทำหน้าที่และกิจกรรมต่างๆที่เพิ่มขึ้นไปเรื่อยๆ ถ้าผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งในข้อนั้นได้ แสดงว่าได้จำนวน MET เท่ากับข้อคำถามนั้น แสดงว่าได้จำนวน MET เท่ากับข้อคำถามนั้น ผู้ป่วยที่ทำกิจกรรมได้จำนวน MET มาก แสดงว่ามีความสามารถในการ ทำหน้าที่ดีกว่าผู้ป่วยที่ทำกิจกรรมได้จำนวน MET น้อยกว่า (พัชรพร เกวาร์พันธ์, 2544: 37) ซึ่งแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ที่นฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ (2542) แปลและดัดแปลงมาจากแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของดุก (The Duke Activity Status Index [DASI]) ได้นำไปใช้กับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจของโรงพยาบาลรามาริบัติ จำนวน 40 ราย แล้วนำไปหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเท่ากับ .96 (นฤมล นุ่มพิจิตร และคณะ, 2542: 145)

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Valid)

1.1. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดุก (The Duke Activity Status Index [DASI]) ที่แปลและดัดแปลงแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความตรง ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมของภาษา

1.2. ผู้วิจัยนำแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดุก (The Duke Activity Status Index [DASI]) ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity index,CVI) (Polit and Hungler, 1999: 352) และใช้เกณฑ์ค่า Content Validity index ≥ 0.80 (Polit and Hungler,1999: 419) โดยการคำนวณค่า CVI จากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยาม และกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับดังนี้ (Polit and Hungler,1999:419)

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเลย |
| 2 | หมายถึง | ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมาก จึงมีความสอดคล้องกับนิยาม |

3 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อย จึงมีความสอดคล้องกับนิยาม

4 หมายถึง ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม

โดยใช้สูตรในการคำนวณ คือ

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

ผลการคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดึก (The Duke Activity Status Index [DASI]) เท่ากับ .90

2. การหาความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดึกที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดึกในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีการวัดซ้ำเท่ากับ .99

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ เป็นแบบประเมินความวิตกกังวลของสปีลเบอร์เกอร์ ริชาร์ด และโรเบิร์ต (Spielberger, Richard and Robert, 1970) สร้างขึ้นโดยสปีลเบอร์เกอร์ ริชาร์ด และโรเบิร์ต เครื่องมือนี้ชื่อ The State-Trait Anxiety Inventory [STAI] ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงนิตยา ศษภักดี ดร.สายฤดี วรกิจโกศาทร และ ดร.มาลี นิสสัยสุข (2524) ผู้ตอบสามารถประเมินด้วยตนเอง มีจำนวน 20 ข้อ แบบสอบถามที่ใช้วัดความรู้สึกที่เกิดขึ้นกับบุคคลในสถานการณ์หนึ่งๆ เป็นข้อคำถามเชิงลบ 10 ข้อได้แก่ข้อ 3,4,6,7,9,12,13,14,17,18 เป็นข้อคำถามเชิงบวก 10 ข้อ ได้แก่ ข้อ1,2,5,8,10,11,15,16,19,20 เป็นแบบวัดชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ (Likert Scale) (นิตยา สมบัติแก้ว, 2536: 33-34) ดังนี้ คือ

- | | | |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | ความรู้สึกนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบขณะทดสอบ |
| 2 | หมายถึง | ความรู้สึกนั้นตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบเล็กน้อยขณะทดสอบ |
| 3 | หมายถึง | ความรู้สึกนั้นตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบขณะทดสอบค่อนข้างมาก |

- 4 หมายถึง ความรู้สึกที่ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบมากที่สุดขณะทดสอบมากที่สุด

คะแนนรวมของแบบวัดทั้งหมดจะมีค่าตั้งแต่ 20-80 คะแนน คะแนนน้อยแสดงว่ามีความวิตกกังวลในระดับต่ำ คะแนนมากแสดงว่ามีความวิตกกังวลในระดับสูงเกณฑ์การแปลผลคะแนน (Ku, Ku and Ma, 2002: 135) ดังนี้

| | | | |
|-------|-------|---------|--------------------------------|
| 20-40 | คะแนน | หมายถึง | มีความวิตกกังวลในระดับเล็กน้อย |
| 40-60 | คะแนน | หมายถึง | มีความวิตกกังวลในระดับปานกลาง |
| 60-80 | คะแนน | หมายถึง | มีความวิตกกังวลในระดับมาก |

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Valid)

1.1 ผู้วิจัยนำแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (The State-Trait Anxiety Inventory [STAI]) ที่แปลและดัดแปลงแล้ว ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ความตรง ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และความเหมาะสมของภาษา

1.2 ผู้วิจัยนำแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (The State-Trait Anxiety Inventory [STAI]) ที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไข และให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity index, CVI) (Polit and Hungler, 1999: 352) และใช้เกณฑ์ค่า Content Validity index ≥ 0.80 (Polit and Hungler, 1999: 419) โดยการคำนวณค่า CVI จากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยาม และกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับดังนี้ (Polit and Hungler, 1999: 419)

| | | |
|---|---------|--|
| 1 | หมายถึง | ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับนิยามเลย |
| 2 | หมายถึง | ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมาก จึงมีความสอดคล้องกับนิยาม |
| 3 | หมายถึง | ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อย จึงมีความสอดคล้องกับนิยาม |
| 4 | หมายถึง | ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยาม |

โดยใช้สูตรในการคำนวณ คือ

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อคำถามที่ผู้เชี่ยวชาญทุกคนให้ความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนข้อคำถามทั้งหมด}}$$

ผลการคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ (The State-Trait Anxiety Inventory [STAI]) เท่ากับ .85

2. การหาความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ความเที่ยงของแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ได้ค่าแล้วนำมาหาความเชื่อมั่นด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค เท่ากับ .85

การดำเนินการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ตั้งแต่วันที่ 31 กรกฎาคม 2546 ถึง 15 มีนาคม 2547 ณ แผนกผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก และแผนกผู้ป่วยนอก ศัลยกรรมทรวงอก สถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลตำรวจ จำนวน 40 คน โดยดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นเตรียมการ ขั้นดำเนินการทดลอง และขั้นประเมินผลการทดลอง รายละเอียดมีดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือในการวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมาแล้ว

1.2 การเตรียมตัวผู้วิจัย โดยผู้วิจัยเตรียมความพร้อมของตนเองเพื่อเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการเป็นผู้ให้ความรู้ ความสามารถในการเป็นผู้ให้ความรู้ด้านสุขภาพโดยการศึกษาค้นคว้า ทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การสอน และการสนับสนุนด้านจิตใจและดำเนินการดังกล่าว

1.3 ผู้วิจัย ทำแผนการดำเนินการทดลองโดยติดต่อประสานงานกับสถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลตำรวจ เพื่อ ขอความร่วมมือในการทำวิจัย ผู้วิจัยนำหนังสือแนะนำตัวจากคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พร้อมโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับย่อ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและ เครื่องมือวิจัย เสนอผู้อำนวยการสถาบันโรคทรวงอก ผู้อำนวยการโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และผู้บังคับการโรงพยาบาลตำรวจ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตดำเนินการเก็บข้อมูล เมื่อได้รับอนุญาตผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก หัวหน้าแผนกผู้ป่วยนอก ศัลยแพทย์ผู้ชำนาญด้านศัลยกรรมหลอดเลือดหัวใจ และนักกายภาพ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยรายละเอียดในการเก็บข้อมูล และขอความร่วมมือในการทำวิจัยแล้วจึงดำเนินการเก็บข้อมูล

1.4 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนแรก ผู้วิจัยจัดเข้ากลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มที่รับการรักษาตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนเสร็จสิ้นครบตามจำนวน หลังจากนั้นทำการจับคู่ โดยกำหนดคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกันในด้านเพศ อายุ และประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายของกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้ากลุ่มทดลอง จนครบ 20 คน อธิบายรายละเอียดแนวทางการดำเนินการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ ขอความร่วมมือในการทำวิจัย เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อพิจารณาตัดสินใจ เข้าร่วมวิจัยแล้ว หากยินดีเข้าร่วมวิจัยให้ผู้ป่วยลงชื่อในหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ โดยผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิจะถอนตัวจากการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลา โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับ และข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการวิจัยจะเป็นความลับ ผู้วิจัยจะเสนอผลการวิจัยในภาพรวมหรือเป็นผลสรุปเท่านั้น นอกนั้นหากผู้เข้าร่วมการวิจัยเกิดการผิดปกติหรือข้อสงสัยที่เกิดจากการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาล ตามปกติจากพยาบาลประจำการ โดยพยาบาลและบุคลากรในทีมสุขภาพเป็นผู้ให้ความรู้โดยการแจกแผ่นพับเรื่องการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และได้รับการรักษาตามแบบแผนปฏิบัติของหน่วยงาน คือได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ โดยผู้วิจัยจะพบกลุ่มควบคุมจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของตุ๊ก และแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ

ด้วยตนเอง ผู้วิจัยขอเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้เพื่อนัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างในครั้งต่อไปที่แผนกผู้ป่วยนอกเมื่อมาตรวจตามนัดในสัปดาห์ที่ 12 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล เพื่อตอบแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของตุ๊ก และแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญครั้งที่ 2

2.2 กลุ่มทดลอง ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมและได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจร่วมด้วย โดยผู้วิจัยจะพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ รายละเอียดดังนี้

2.2.1 การเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 1
ใช้เวลา 60 นาที

1) ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยครั้งที่ 1 ในวันที่ 11 หลังผู้ป่วยทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยในก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล โดยเริ่มสร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนของการวิจัย ระยะเวลาในการเข้าร่วมการวิจัย และกิจกรรมที่ผู้ป่วยกลุ่มทดลองจะได้รับ รวมถึงประโยชน์ และภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย และสิ่งที่ผู้ป่วยจะต้องปฏิบัติเมื่อเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม เพื่อพิจารณาตัดสินใจเข้าร่วมวิจัย เมื่อผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยลงชื่อในหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ ผู้วิจัยประเมินภาวะสุขภาพ และความพร้อมของผู้ป่วยจากการประเมินสัญญาณชีพ และข้อมูลที่บันทึกในเวชระเบียนผู้ป่วย ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลด้วยตนเอง ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยตอบแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของตุ๊ก และแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญครั้งที่ 1

2) ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ดังรายละเอียดดังนี้

ผู้วิจัยให้ความรู้ตามแผนการสอนของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ พยาธิสภาพ อากาศ ปัจจัยเสี่ยง การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหารและยา การบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก การดูแลรอยแผลผ่าตัดบริเวณกระดูกสันอก การดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอก การชั่งน้ำหนัก การดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือด การขับถ่าย การขึ้นบันได การทำงานบ้าน การขับรถ การมีเพศสัมพันธ์ การตรวจตามนัด การจับชีพจร ใช้เวลาประมาณ 30-45 นาที/ครั้ง เป็นการสอนรายบุคคลตามแผนการสอนของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

โดยใช้แผ่นภาพประกอบคำบรรยาย ผู้วิจัยแจกคู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเป็ียงหลอดเลือดหัวใจที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมให้กลุ่มตัวอย่างคนละ 1 ฉบับ

ผู้วิจัยดำเนินการสอนสาธิตการออกกำลังกายแก่ผู้ป่วย โดยเริ่มต้นตั้งแต่หลักการ ขั้นตอน วิธีการ ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และวิธีลงบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการออกกำลังกายตามแผนการสอนของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ใช้เวลาประมาณ 15-20 นาที ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยก่อนออกกำลังกาย จากนั้นผู้วิจัยสอนสาธิตการออกกำลังกายตามแบบแผนการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ 1-2 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล โดยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายตามแบบผู้วิจัยสอนสาธิตการออกกำลังกาย จากนั้นผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยหลังออกกำลังกาย ให้ผู้ป่วยฝึกบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเอง ผู้วิจัยนัดหมายกับผู้ป่วยในการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 2 ในวันรุ่งขึ้น

2.2.2 การเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 2
ใช้เวลา 60 นาที

ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยครั้งที่ 2 ในวันที่ 12 หลังผู้ป่วยทำผ่าตัดทางเป็ียงหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยใน ผู้วิจัยกล่าวทักทายและซักถามอาการ ผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยให้ความรู้เป็นรายบุคคลตามแผนการสอนความรู้เรื่องอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ และการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันทบทวนเนื้อหาเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบพยาธิสภาพ อาการ ปัจจัยเสี่ยง การผ่าตัดทำทางเป็ียงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหารและยา การบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก การดูแลรอยแผลผ่าตัดบริเวณกระดูกสันอก การดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอก การชั่งน้ำหนัก การดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือด การขับถ่าย การขึ้นบันได การทำงานบ้าน การขับรถ การมีเพศสัมพันธ์ การตรวจตามนัด การจับชีพจร การออกกำลังกาย อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ และการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ จากนั้นผู้วิจัยให้ผู้ป่วยตอบแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเป็ียงหลอดเลือดหัวใจ

ผู้วิจัยดำเนินการสอนสาธิตการออกกำลังกาย ประมาณ 15-20 นาที ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยก่อนออกกำลังกาย จากนั้นผู้วิจัยสอนสาธิตการออกกำลังกายตามแบบแผนการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ 1-2 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล โดยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายตามแบบที่ผู้วิจัยทำการสอนสาธิต ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยหลังออกกำลังกาย ให้ผู้ป่วยฝึกบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเอง

ผู้วิจัยพูดคุยและอธิบายผลดีของการออกกำลังกาย และการปฏิบัติหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ถูกต้อง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสอบถามปัญหา และร่วมมือกันหาวิธีแก้ไข ปัญหาและข้อค้นข้อใจที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยให้เบอร์โทรศัพท์ของผู้วิจัย เพื่อติดต่อสอบถามปัญหา เกี่ยวกับการออกกำลังกายและการปฏิบัติหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ผู้วิจัยนัดหมาย กับผู้ป่วยในการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 2 หลังจำหน่ายผู้ป่วย ออกจากโรงพยาบาลซึ่งตรงกับวันที่แพทย์นัด

2.2.3 การเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 3
ใช้เวลา 30 นาที

ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยครั้งที่ 3 ในสัปดาห์ที่ 2 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยกล่าวทักทายพูดคุย สอบถามปัญหาและร่วมมือกันหาวิธีแก้ไข ปัญหา และข้อค้นข้อใจที่เกิดขึ้น อธิบายผลดีของการออกกำลังกายและการปฏิบัติหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ ถูกต้อง ผู้วิจัยตรวจดูแบบบันทึกการออกกำลังกาย สอบถามอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อ ออกกำลังกาย ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพก่อนออกกำลังกาย ผู้วิจัยสอนสาธิตการออกกำลังกาย สัปดาห์ที่ 3-6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายตามแบบที่ผู้วิจัย สอนสาธิตการออกกำลังกาย ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพหลังออกกำลังกาย ซึ่งในการประเมิน สัญญาณชีพก่อนและหลังการออกกำลังกายนั้นผู้วิจัยจะนำข้อมูลการออกกำลังกายในแบบบันทึกการ ออกกำลังกายมาเปรียบเทียบกับ การออกกำลังกายของผู้ป่วยร่วมกับผู้วิจัย ผู้วิจัยนัดหมายกับ ผู้ป่วยในการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 4 ในสัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วย ออกจากโรงพยาบาลซึ่งตรงกับวันที่แพทย์นัด

2.2.4 การเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 4
ใช้เวลา 30 นาที

ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยครั้งที่ 4 ในสัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยกล่าวทักทายพูดคุย สอบถามปัญหาและร่วมมือกันหาวิธีแก้ไข ปัญหาและข้อค้นข้อใจที่เกิดขึ้น อธิบายผลดีของการออกกำลังกาย และการปฏิบัติหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ ถูกต้อง ผู้วิจัยตรวจดูแบบบันทึกการออกกำลังกาย สอบถามอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อ ออกกำลังกาย ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพก่อนออกกำลังกาย ผู้วิจัยสอนสาธิตการออกกำลังกาย สัปดาห์ที่ 7-12 เมื่อจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายตามแบบที่ผู้วิจัย สอนสาธิตการออกกำลังกาย ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพหลังออกกำลังกาย ซึ่งในการประเมิน สัญญาณชีพก่อนและหลังการออกกำลังกายนั้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลการออกกำลังกายในแบบ บันทึกการออกกำลังกายมาเปรียบเทียบกับ การออกกำลังกายของผู้ป่วยร่วมกับผู้วิจัย ผู้วิจัยนัด

หมายกับผู้ป่วยในการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 5 ในสัปดาห์ที่ 12 หลังจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลซึ่งตรงกับวันที่แพทย์นัด

2.2.5 การเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 5 ใช้เวลา 30 นาที

ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยครั้งที่ 5 ในสัปดาห์ที่ 12 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยกล่าวทักทายพูดคุย สอบถามปัญหา และร่วมมือกันหาวิธีแก้ไขปัญหาและข้อคับข้องใจที่เกิดขึ้น อธิบายผลดีของการออกกำลังกายและการปฏิบัติหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ถูกต้อง ผู้วิจัยตรวจดูแบบบันทึกการออกกำลังกาย สอบถามอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อออกกำลังกาย ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วย ซึ่งในการประเมินสัญญาณชีพก่อนและหลังการออกกำลังกายนั้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลการออกกำลังกายในแบบบันทึกการออกกำลังกายมาเปรียบเทียบกับอาการออกกำลังกายของผู้ป่วยร่วมกับผู้วิจัย

3. ขั้นตอนการประเมินผลการทดลอง

ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยครั้งที่ 5 ในสัปดาห์ที่ 12 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองตอบแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของตุ๊ก และแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นแบบประเมินชุดเดิม

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพบแพทย์ศัลยกรรมทรวงอก พยาบาล และนักกายภาพ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการวิจัย และขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการวิจัย ประโยชน์ และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นอย่างละเอียด พร้อมทั้งชี้แจงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลต่อการบริการพยาบาลหรือการบำบัดรักษาของแพทย์ คำตอบ หรือข้อมูลทุกอย่างจะถือเป็นความลับ และนำมาใช้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งเท่านั้น ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอออกจากการศึกษาได้ก่อนที่การวิจัยจะสิ้นสุดลง โดยมีต้องให้เหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ และจะไม่มีผลอย่างใดต่อกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟู สมรรถภาพหัวใจในส่วนของการออกกำลังกาย เมื่อผู้ป่วยมีอาการเจ็บหน้าอก จะได้รับการหยุดออกกำลังกาย

นอกรัก และได้รับomorยาใต้ลิ้น (Nitroglycerine (0.5 mg.)) ทันที หากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการวิจัย กลุ่มตัวอย่างหรือมีปัญหาต้องการความช่วยเหลือ สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

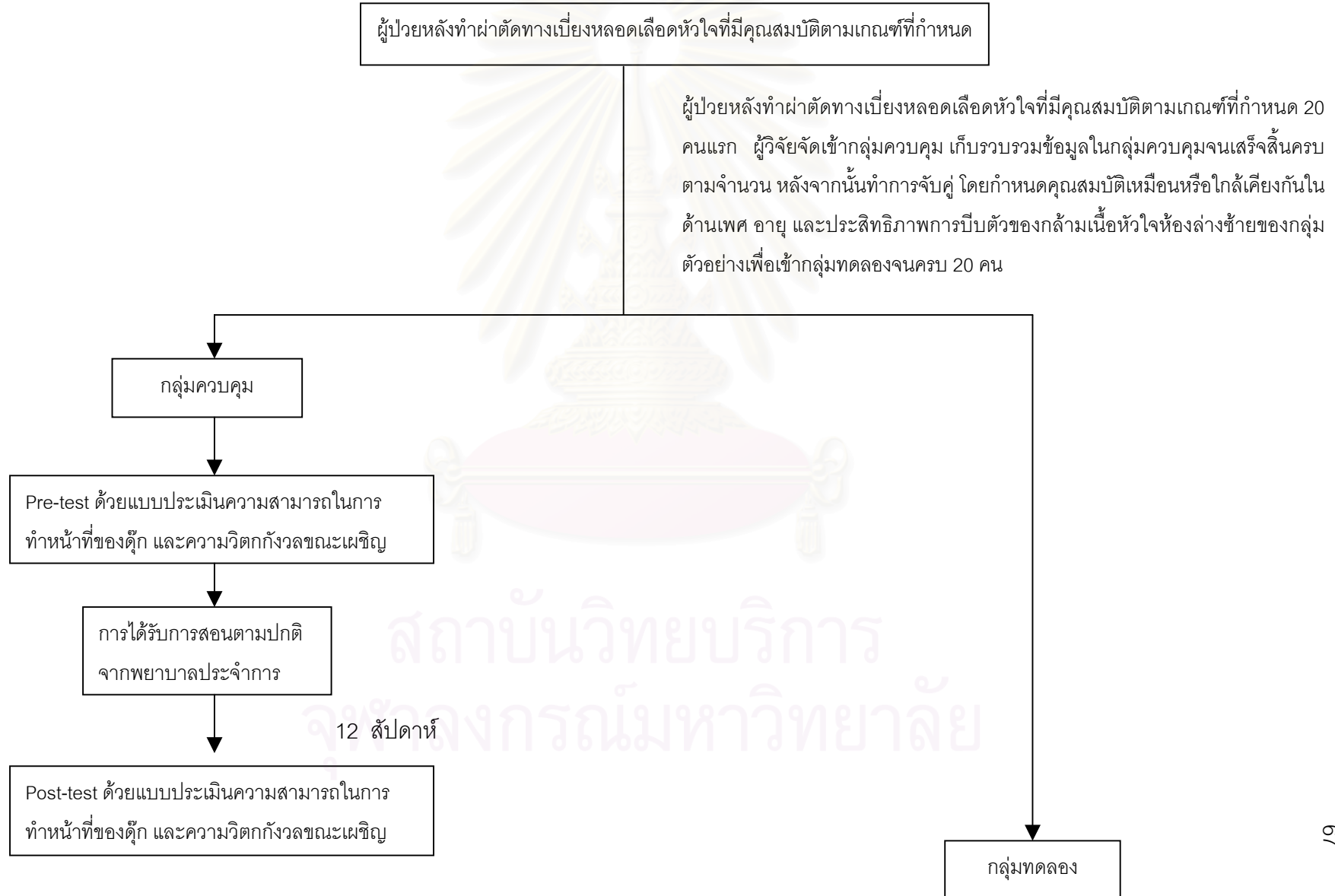
การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/FW (Statistical Package for the Social Science/for windows) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. นำมาแจกแจงความถี่ และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล
2. ทดสอบการแจกแจงของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Komogorov-Sminor Test พบว่ามีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (ภาคผนวก ก) แล้วจึงเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติ t - test
3. คำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
4. เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมนำมาทดสอบด้วยสถิติที่ (Independent t - test Statistic) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



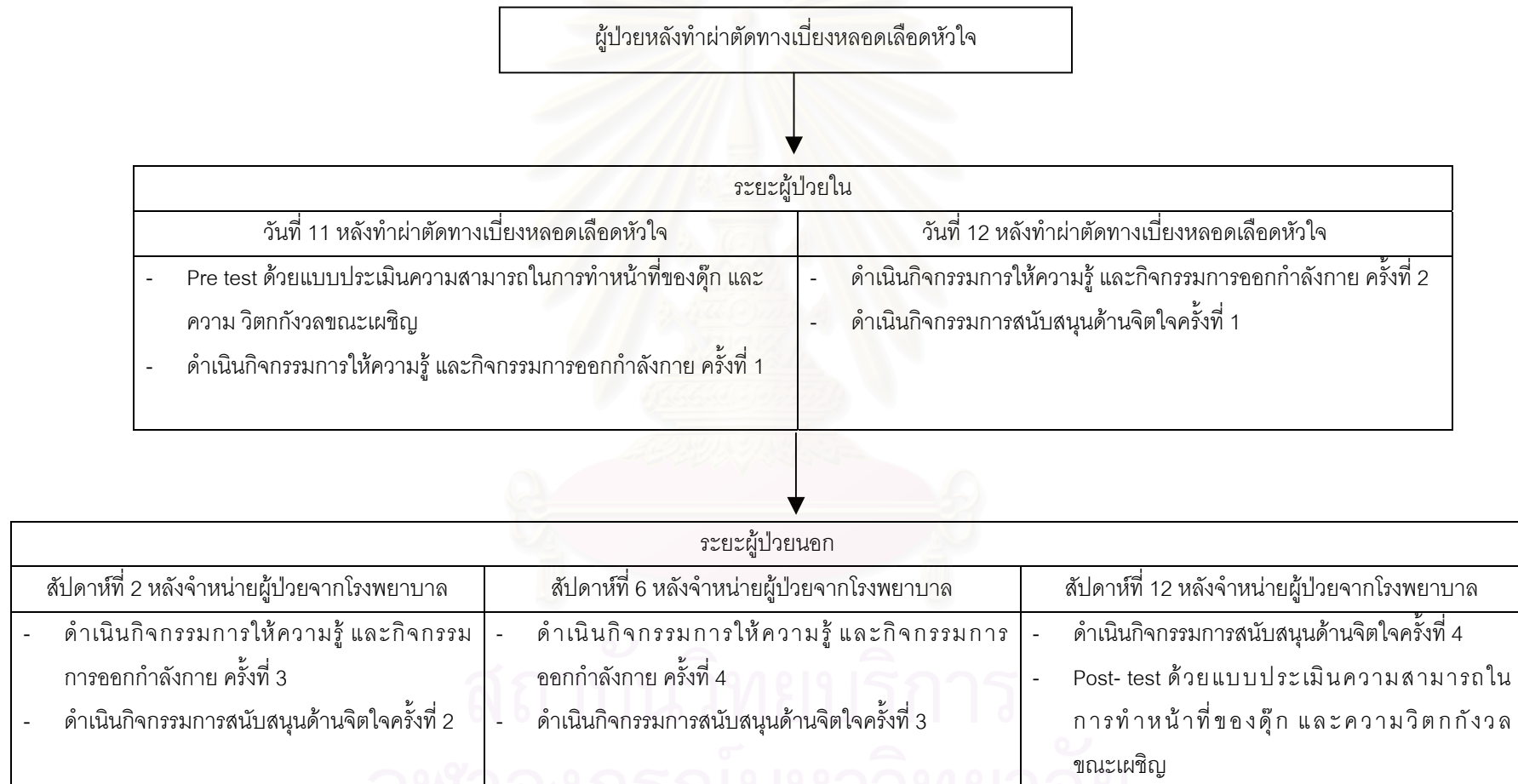
ระยะผู้ป่วยใน

| โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 1 | โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 2 |
|---|---|
| วันที่ 11 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ | วันที่ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ |
| <p>กิจกรรมการให้ความรู้ครั้งที่ 1</p> <p>กิจกรรมการออกกำลังกายครั้งที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพแนะนำตัว - สอนตามแผนการสอนโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพ หัวใจเรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ พยาธิสภาพ อากาศ ปัจจัยเสี่ยง การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหารและยา การบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก การดูแลรอยแผลผ่าตัดบริเวณกระดูกสันอก การดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอก การชั่งน้ำหนัก การดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือด การขยับถ่าย การขึ้นบันได การทำงานบ้าน การขับรถ การมีเพศสัมพันธ์ การตรวจตามนัด การจับชีพจร การออกกำลังกายโดยใช้แผนภาพพลิกประกอบคำบรรยาย - สอนกิจกรรมการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ 1-2 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล - ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยก่อน และหลังออกกำลังกาย ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายและบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเอง - แจกคู่มือการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจให้กลุ่มตัวอย่างคนละ 1 ฉบับ | <p>กิจกรรมการให้ความรู้ครั้งที่ 2</p> <p>กิจกรรมการออกกำลังกายครั้งที่ 2</p> <p>กิจกรรมการสนับสนุนด้านจิตใจ ครั้งที่ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพแนะนำตัว - สอนตามแผนการสอนโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเรื่องอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ และการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้แผนภาพพลิกประกอบคำบรรยาย - สรุปและทบทวนเนื้อหากิจกรรมการให้ความรู้ - ผู้ป่วยทำแบบทดสอบความรู้เรื่องการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ - สอนกิจกรรมการออกกำลังกายในสัปดาห์ที่ 1-2 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล - ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพของผู้ป่วยก่อน และหลังออกกำลังกาย ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายและบันทึกข้อมูลในแบบบันทึกการออกกำลังกายด้วยตนเอง - กิจกรรมการสนับสนุนด้านจิตใจ ผู้วิจัยพูดคุยและอธิบายผลดีของการออกกำลังกายและการปฏิบัติหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ถูกต้อง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยสอบถามปัญหา ข้อคับข้องใจที่เกิดขึ้น และร่วมมือกันหาวิธีแก้ไขปัญหานั้นๆ |



| ระยะผู้ป่วยนอก | | |
|--|---|---|
| โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 3 | โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 4 | โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ครั้งที่ 5 |
| สัปดาห์ที่ 2 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล | สัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล | สัปดาห์ที่ 12 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล |
| <p>กิจกรรมการให้ความรู้ครั้งที่ 3</p> <p>กิจกรรมการออกกำลังกายครั้งที่ 3</p> <p>กิจกรรมการสนับสนุนด้านจิตใจ ครั้งที่ 2</p> <p>- ผู้วิจัยกล่าวทักทายพูดคุย สอบถามปัญหาและร่วมมือกันหาวิธีแก้ไขปัญหาและข้อคับข้องใจที่เกิดขึ้น</p> <p>- ผู้วิจัยขอแบบบันทึกการออกกำลังกาย สอบถามอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อออกกำลังกาย</p> <p>- ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพก่อนออกกำลังกาย</p> <p>- ผู้วิจัยสอนวิธีการออกกำลังกายสัปดาห์ที่ 3-6 เมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามที่ผู้วิจัยสอน สาธิต ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพหลังออกกำลังกาย ซึ่งในการประเมินสัญญาณชีพก่อนและหลังการออกกำลังกายนั้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลการออกกำลังกายในแบบบันทึกการออกกำลังกายมาเปรียบเทียบกับกรออกกำลังกายของผู้ป่วยร่วมกับผู้วิจัย</p> | <p>กิจกรรมการให้ความรู้ครั้งที่ 4</p> <p>กิจกรรมการออกกำลังกายครั้งที่ 4</p> <p>กิจกรรมการสนับสนุนด้านจิตใจ ครั้งที่ 3</p> <p>- ผู้วิจัยกล่าวทักทายพูดคุย สอบถามปัญหาและร่วมมือกันหาวิธีแก้ไขปัญหาและข้อคับข้องใจที่เกิดขึ้น</p> <p>- ผู้วิจัยขอแบบบันทึกการออกกำลังกาย สอบถามอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นเมื่อออกกำลังกาย</p> <p>- ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพก่อนออกกำลังกาย</p> <p>- ผู้วิจัยสอนวิธีการออกกำลังกายสัปดาห์ที่ 7-12 เมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพหลังออกกำลังกาย ให้ผู้ป่วยฝึกออกกำลังกายตามที่ผู้วิจัยสอน สาธิต ซึ่งในการประเมินสัญญาณชีพก่อนและหลังการออกกำลังกายนั้น ผู้วิจัยจะนำข้อมูลการออกกำลังกายในแบบบันทึกการออกกำลังกายมาเปรียบเทียบกับกรออกกำลังกายของผู้ป่วยร่วมกับผู้วิจัย</p> | <p>กิจกรรมการสนับสนุนด้านจิตใจ ครั้งที่ 4</p> <p>- ผู้วิจัยกล่าวทักทายพูดคุย สอบถามปัญหาและร่วมมือกันหาวิธีแก้ไขปัญหาและข้อคับข้องใจที่เกิดขึ้น</p> <p>- ผู้วิจัยประเมินสัญญาณชีพผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ</p> <p>- Post-test ด้วยแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของตุ๊ก และความวิตกกังวลขณะเผชิญ</p> |

แผนภูมิการดำเนินการทดลองในกลุ่มทดลอง



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรม สถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลตำรวจ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงเดือนมีนาคม จำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย และกลุ่มควบคุม 20 ราย โดยการกำหนดคุณสมบัติให้เหมือนกันหรือใกล้เคียงในเรื่องเพศ อายุ และประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (ตารางที่ 2 - ตารางที่ 4)

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ก่อนได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (ตารางที่ 5)

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ หลังได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (ตารางที่ 6)

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจภายหลังได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ ศาสนา และสถานภาพสมรส

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง | กลุ่มควบคุม (n=20) | | กลุ่มทดลอง (n=20) | | รวม | |
|---------------------|-----------------------|--------|----------------------|--------|-------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| เพศ | | | | | | |
| ชาย | 16 | 80 | 16 | 80 | 32 | 80 |
| หญิง | 4 | 20 | 4 | 20 | 8 | 20 |
| อายุ | | | | | | |
| 45-49 | 0 | 0 | 1 | 5 | 1 | 2.5 |
| 50-54 | 3 | 15 | 1 | 5 | 4 | 10 |
| 55-59 | 15 | 85 | 18 | 90 | 35 | 87.5 |
| ศาสนา | | | | | | |
| พุทธ | 19 | 95 | 20 | 100 | 39 | 97.5 |
| คริสต์ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| อิสลาม | 1 | 5 | 0 | 0 | 1 | 2.5 |
| อื่นๆ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| สถานภาพสมรส | | | | | | |
| โสด | 0 | 0 | 2 | 10 | 2 | 5 |
| คู่ | 20 | 100 | 17 | 85 | 37 | 92.5 |
| หย่า/แยก | 0 | 0 | 1 | 5 | 0 | 12.5 |
| ม่าย | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยง
หลอดเลือดหัวใจในการศึกษาครั้งนี้ทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ
80 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 55-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 87.5 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 50-54 ปี คิดเป็น
ร้อยละ 10 ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 92.5



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน และโรคประจำตัว

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง | กลุ่มควบคุม (n=20) | | กลุ่มทดลอง (n=20) | | รวม | |
|------------------------------|-----------------------|--------|----------------------|--------|-------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ระดับการศึกษา | | | | | | |
| ประถมศึกษา | 9 | 45 | 8 | 40 | 17 | 42.5 |
| มัธยมศึกษา | 3 | 15 | 8 | 40 | 11 | 27.5 |
| อนุปริญญา | 3 | 15 | 2 | 10 | 5 | 12.5 |
| ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป | 5 | 25 | 2 | 10 | 7 | 17.5 |
| อาชีพ | | | | | | |
| ไม่มีอาชีพ | 8 | 40 | 6 | 30 | 14 | 35 |
| รับราชการ | 5 | 25 | 7 | 35 | 12 | 20 |
| รับจ้าง | 0 | 0 | 5 | 10 | 5 | 12.5 |
| เกษตรกรรม | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 |
| ธุรกิจ | 6 | 30 | 1 | 5 | 7 | 17.5 |
| อื่นๆ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน | | | | | | |
| ไม่มีรายได้ | 2 | 10 | 2 | 10 | 4 | 10 |
| < 5,000 | 4 | 20 | 2 | 20 | 6 | 15 |
| 5,000-10,000 | 5 | 25 | 6 | 30 | 11 | 27.5 |
| >10,001 | 9 | 45 | 10 | 50 | 19 | 47.5 |
| โรคประจำตัวอื่นๆ | | | | | | |
| ความดันโลหิตสูง | 10 | 50 | 5 | 25 | 15 | 37.5 |
| เบาหวาน | 10 | 50 | 1 | 5 | 11 | 27.5 |
| อื่นๆระบุ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในการศึกษาครั้งนี้ ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 42.5 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 40 และกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีอาชีพรับราชการ คิดเป็นร้อยละ 35 ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ย ครอบคลุมต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 47.5 กลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวคือ โรคความดันโลหิตสูงและเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 50 และ 50 ตามลำดับ ในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีโรคประจำตัวคือ โรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 25 รองลงมาคือโรคเบาหวาน คิดเป็นร้อยละ 5



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ

| ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง | กลุ่มควบคุม (n=20) | | กลุ่มทดลอง (n=20) | | รวม | |
|------------------------------------|-------------------------|--------|-------------------------|--------|-------|--------|
| | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ | จำนวน | ร้อยละ |
| ปัจจัยเสี่ยง | | | | | | |
| ไขมันในเลือดสูง | 9 | 45 | 10 | 50 | 19 | 47.5 |
| สูบบุหรี่ | 5 | 25 | 3 | 15 | 8 | 20 |
| ขาดการออกกำลังกาย | 5 | 25 | 4 | 20 | 9 | 22.5 |
| ประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจในครอบครัว | 1 | 5 | 3 | 15 | 4 | 10 |
| อายุเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบน) | 56.45 ปี (SD = 2.56) | | 56.65 ปี (SD = 3.18) | | | |

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในการศึกษาครั้งนี้ ในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจคือ ภาวะไขมันในเลือดสูง คิดเป็นร้อยละ 45 และ 50 ตามลำดับ

สถาบันนวัตกรรมการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ก่อนได้รับ โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจกับ กลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ และ ความวิตกกังวล ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

| ก่อนการทดลอง | กลุ่มทดลอง (n=20) | | กลุ่มควบคุม (n=20) | | df | t | p-value |
|------------------------------|----------------------|--------|-----------------------|--------|----|-------|---------|
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | | | |
| ความสามารถ ในการทำหน้าที่ | 2.75 | 0.000 | 2.75 | 0.000 | | | |
| ความวิตกกังวล | 66.50 | 4.3950 | 66.95 | 4.3947 | 38 | -.324 | .748 |

p < .05

จากตารางที่ 5 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีค่าเท่ากัน คือ 2.75 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

นอกจากนั้นยังพบว่าคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ก่อนการทดลองของกลุ่มทดลองเท่ากับ 66.50 กลุ่มควบคุมเท่ากับ 66.95 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับสถิติ t-test พบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ หลังได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวล หลังการทดลองระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

| หลังการทดลอง | กลุ่มทดลอง (n=20) | | กลุ่มควบคุม (n=20) | | df | t | p-value |
|---------------|------------------------------|--------|-----------------------|--------|----|--------|---------|
| | \bar{X} | SD | \bar{X} | SD | | | |
| | ความสามารถ ในการทำหน้าที่ | 6.975 | .9525 | 5.275 | | | |
| ความวิตกกังวล | 3740. | 1.8180 | 53.30 | 3.6577 | 38 | 17.408 | 0.000 |

p < .05

จากตารางที่ 6 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการทำหน้าที่ภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

คะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุม

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) มีรูปแบบการวิจัยแบบสองกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (The Pre, Post-test Control Group Design)

กลุ่มทดลอง เป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก และได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจร่วมกับการพยาบาลตามปกติ

กลุ่มควบคุม เป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก และได้รับการพยาบาลตามปกติ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจระหว่างกลุ่มที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ภายหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล ที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก สถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลตำรวจ

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คนที่มารับการรักษาและมีคุณสมบัติที่กำหนด คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ภายหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก สถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลตำรวจ ตั้งแต่วันที่ 31 กรกฎาคม 2546 ถึง 15 มีนาคม 2547 แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 20 คน และกลุ่มทดลอง 20 คน มีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. กำหนดคุณสมบัติของผู้ป่วย คือ
 - 1.1 ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการรักษาโดยการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นครั้งแรก ซึ่งไม่มีการผ่าตัดหัวใจชนิดอื่นร่วมด้วย
 - 1.2 จากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยให้กลุ่มตัวอย่าง 20 คนแรกเข้ากลุ่มควบคุม หลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง 20 คนต่อมาเป็นกลุ่มทดลอง โดยการจับคู่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยมีลักษณะใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละกลุ่มให้มีลักษณะเหมือนกันในเรื่อง ดังนี้
 - 1.2.1 เพศเดียวกัน
 - 1.2.2 อายุ แตกต่างกันไม่เกิน 5 ปี
 - 1.2.3 ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricle ejection fraction) แตกต่างกันไม่เกิน ร้อยละ 10
 - 1.3 มีอายุตั้งแต่ 18-59 ปี
 - 1.4 เป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง
 - 1.5 เป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ได้แก่ หัวใจเต้นผิดจังหวะ ไข้สูง เยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ หัวใจวาย หรือมี

อาการเจ็บหน้าอกที่ควบคุมไม่ได้เป็นผู้ป่วยหลังทำทางเป็ยงหลอดเลือดหัวใจที่ไม่มีโรคเรื้อรังอื่นๆ ร่วมด้วย ยกเว้นโรคหรือภาวะที่เกิดร่วมกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง

1.6 ระดับความรู้สึกตัว (consciousness) และสัญญาณชีพปกติ คือ อุณหภูมิของร่างกายน้อยกว่าหรือเท่ากับ 37.8 องศาเซลเซียส ชีพจรน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 ครั้ง/นาทีและมีอัตราการเต้นสม่ำเสมอ อัตราการหายใจน้อยกว่าหรือเท่ากับ 28 ครั้ง/นาที ความดันโลหิตซิสโตลิกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 160 มิลลิเมตรปรอท ความดันไดแอสโตลิกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 100 มิลลิเมตรปรอท

1.7 ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricle ejection fraction) มากกว่าร้อยละ 30 ซึ่งประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricle ejection fraction) ประเมินได้จากการตรวจด้วยคลื่นเสียงสะท้อน (Echo) โดยแพทย์จะบันทึกค่าร้อยละของประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricle ejection fraction) ในเวชระเบียนของผู้ป่วย

1.8 แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคหัวใจเห็นชอบว่าสามารถเข้าร่วม โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้

1.9 เป็นบุคคลที่ไม่มีปัญหาทางด้านกระดูก ข้อ และการเคลื่อนไหวที่เป็นอุปสรรคในการออกกำลังกาย

1.10 เป็นบุคคลที่มีสติสัมปชัญญะดี สามารถอ่าน เขียน และเข้าใจ ภาษาไทยได้

1.11 มีความเต็มใจและยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ประกอบด้วยเครื่องมือ 3 ชนิด คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ประกอบด้วยการออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจ ซึ่งโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนั้นผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดของชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจ แห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2542) ในการสร้างองค์ประกอบของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมี 3 องค์ประกอบคือ การออกกำลังกาย

การให้ความรู้ และการสนับสนุนทางด้านจิตใจ ในการออกกำลังกายผู้วิจัยพัฒนาโดยใช้แนวคิดของบราวน์และคณะ(Brown et al.,1994) การให้ความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตนสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและการสนับสนุนด้านจิตใจ โดยสื่อที่ใช้ในโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ดังนี้

1.1. แผนการสอนของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในเรื่องการออกกำลังกายด้วยการเดิน เป็นการกำหนดเนื้อหาการสอนการออกกำลังกาย ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม โดยใช้แนวคิดของบราวน์และคณะ (Brown et al.,1994) ร่วมกับการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากตำราเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งมีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการบริหารร่างกายโดยการเคลื่อนไหวข้อต่อ และ กล้ามเนื้อของร่างกายตามแผนการสอนโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ แบ่งเนื้อหาการสอนเป็น 4 ครั้ง โดยผู้วิจัยดำเนินการสอนสาธิตการออกกำลังกายเป็นรายบุคคลแก่ผู้ป่วย จำนวน 4 ครั้ง ในวันที่ 11 และ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในระยะผู้ป่วยในซึ่งเป็นระยะก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ณ แผนกผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก สัปดาห์ที่ 2 และ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาลซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยนอก ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก ใช้เวลา 15-20 ครั้ง/นาทิตี่ เนื้อหาครอบคลุมในเรื่องหลักการ วิธีการ ขั้นตอน ประโยชน์ อาการผิดปกติ และแนวทางแก้ไขอาการผิดปกติขณะออกกำลังกาย ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามแบบแผนที่ผู้วิจัยสอนสาธิตการออกกำลังกาย โดยผู้วิจัยกำหนดแบบแผนขั้นตอนการออกกำลังกายที่บ้านของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจให้ผู้ป่วยเริ่มต้นออกกำลังกายที่บ้านตั้งแต่วันที่ 1 หลังการจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล จนถึงสัปดาห์ที่ 12 หลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ใช้เวลาออกกำลังกายประมาณ 30-50 นาที/ครั้ง/วัน วันละ 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 5 วัน เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์

1.2 แผนการสอนโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในเรื่องความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมเรื่องโรค พยาธิสภาพ อาการ ปัจจัยเสี่ยง แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อป้องกันการตีบซ้ำ ของหลอดเลือดหัวใจ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการดูแลตนเองในเรื่อง การควบคุมอาการเจ็บหน้าอก การรับประทานยา อาหาร การดูแลรอยแผลผ่าตัด การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล การชั่งน้ำหนัก การจับชีพจร การปฏิบัติตัวด้านเพศสัมพันธ์ การนอนหลับพักผ่อน การมีสัมพันธ์ภาพกับบุคคล การขับถ่าย การตรวจตามนัด และอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ โดยผู้วิจัยสอนผู้ป่วยเป็นรายบุคคลใช้สื่อการสอนเป็นแผ่นภาพประกอบ

คำบรรยาย แบ่งเนื้อหาการสอนเป็น 2 ครั้งในวันที่ 11 และ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในระยะผู้ป่วยในซึ่งเป็นระยะก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ณ แผนกผู้ป่วยใน ศัลยกรรมทรวงอก ใช้เวลา 30-45 นาที/ครั้ง

1.3 คู่มือการปฏิบัติตนภายหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เป็นหนังสือที่มีเนื้อหาสาระเกี่ยวกับการดูแลตนเองและการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมหลังการทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยครอบคลุมเนื้อหาเรื่องโรค พยาธิสภาพ อากาศ ปัจจัยเสี่ยง แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ การทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการดูแลตนเองในเรื่อง การควบคุมอาการเจ็บหน้าอก การรับประทานยา อาหาร การดูแลรอยแผลผ่าตัด การดูแลสุขวิทยาส่วนบุคคล การชั่งน้ำหนัก การจับชีพจร การปฏิบัติตัวด้านเพศสัมพันธ์ การนอนหลับพักผ่อน การมีสัมพันธภาพกับบุคคล การขับถ่าย การตรวจตามนัด และอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ โดยเนื้อหาทั้งหมดมีความสอดคล้องกับแผนการสอนของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในเรื่องความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ มีทั้งหมด 29 หน้า ซึ่งแจกให้กลุ่มทดลองคนละ 1 ฉบับ

2. เครื่องมือที่ใช้กำกับการทดลอง ได้แก่

2.1 แบบบันทึกการออกกำลังกาย เป็นแบบบันทึกรายงานการออกกำลังกายด้วยตนเอง โดยให้ผู้ป่วยบันทึกข้อมูลทุกครั้งของการออกกำลังกายที่บ้าน โดยบันทึกรายละเอียดดังนี้ วัน เดือน ปี ระยะเวลาการออกกำลังกาย จำนวนครั้งของชีพจรก่อน-หลังการออกกำลังกาย ตลอดจนอาการ และอาการแสดงความผิดปกติที่เกิดขึ้น ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้ตรวจรายละเอียด และความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบบันทึกการออกกำลังกาย ผู้วิจัยให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจออกกำลังกายตามแบบแผนการออกกำลังกายในแผนการสอนของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในสัปดาห์นั้นๆร่วมกับผู้วิจัยเมื่อผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมาตรวจตามแพทย์นัด เพื่อเปรียบเทียบชีพจรก่อน-หลังการออกกำลังกาย และอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการออกกำลังกายว่ามีความใกล้เคียงกับข้อมูลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจบันทึกในแบบบันทึกการออกกำลังกายเมื่อผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจออกกำลังกายที่บ้านหรือไม่ ในการวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองจำนวน 20 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ สามารถลงบันทึกข้อมูลการออกกำลังกายในแบบบันทึกการออกกำลังกายใน

อย่างถูกต้อง และสมบูรณ์ทุกข้อมูล ซึ่งพิจารณา-หลังการออกกำลังกาย และอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการออกกำลังกายที่บ้านของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีความใกล้เคียงกับข้อมูลที่บันทึกในแบบบันทึกการออกกำลังกายเมื่อผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจออกกำลังกายร่วมกับผู้วิจัย เมื่อผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมาตรวจตามแพทย์นัด ซึ่งผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนั้น สามารถออกกำลังกายได้วันละ 1 ครั้ง ใช้เวลาออกกำลังกายไม่น้อยกว่า 30 นาที/ครั้ง สัปดาห์ละ 5 วัน เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 12 สัปดาห์ ซึ่งพิจารณาหลังการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นไม่มากกว่าชีพจรขณะพัก+20 และไม่มีอาการผิดปกติเกิดขึ้นขณะ และหลังการออกกำลังกาย เช่น หน้ามืด เวียนศีรษะ ใจสั่น เจ็บหน้าอก หายใจหอบเหนื่อย ซึ่งผู้ป่วยทุกรายได้ผ่านเกณฑ์การประเมินการออกกำลังกายของผู้วิจัย

2.2 แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เป็นแบบประเมินความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และแนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 30 ข้อ ให้ผู้ป่วยเลือกตอบอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นลักษณะคำตอบ "ใช่" "ไม่ใช่" หรือ "ไม่ทราบ" ข้อที่ตอบถูกต้องให้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดหรือไม่ทราบได้ 0 คะแนน แปลความหมายโดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องตอบถูกมากกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนข้อคำถาม แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และแนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต หากกลุ่มตัวอย่างไม่ผ่านเกณฑ์แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่กำหนดผู้วิจัยจะทำการสอนอีกครั้ง ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปทดลองใช้กับกลุ่มผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจำนวน 30 ราย คำนวณหาค่าความเที่ยงใช้สูตร Kuder-Richardson 20 (K-R 20) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.95 และหาค่าอำนาจความยากง่ายใช้สูตร Kuder-Richardson 21 (K-R 21) ได้ค่าความยากง่ายเท่ากับ 0.78 ในการวิจัยครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองจำนวน 20 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนั้น มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และแนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต ซึ่งผู้ป่วยสามารถตอบแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ถูกต้องมากกว่าร้อยละ 80

2.3 แบบบันทึกการสนับสนุนด้านจิตใจ เป็นแบบบันทึกปัญหาและข้อสงสัยที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้วิจัยทำการบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยทุกครั้ง que ผู้ป่วยเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยบันทึกรายละเอียดดังนี้ วัน เดือน ปี ปัญหา และแนวทางแก้ไขปัญหานั้นๆ ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้เสนอแนะความคิดเห็นภายหลังได้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เมื่อสิ้นสุดการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจพบว่าผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเพราะคิดว่าได้ประโยชน์จากการออกกำลังกาย ได้รับความรู้คำแนะนำในการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปใช้ในการดูแลตนเอง ทำให้ร่างกายฟื้นสภาพได้อย่างรวดเร็วเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยรายอื่นๆ อีกทั้งยังทราบว่าการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นการแก้ไขเพียงพยาธิสภาพบางส่วนเท่านั้น หากยังคงใช้แบบแผนการดำเนินชีวิตแบบเดิมก็สามารถเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำได้อีก ผู้ป่วยจำนวน 6 รายกล่าวว่าตนเองทราบว่าการออกกำลังกายนั้นเป็นประโยชน์แต่ไม่ทราบว่าการออกกำลังกายนั้นต้องมีรูปแบบอย่างไรจึงจะเหมาะสมกับสภาพร่างกายภายหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และภายหลังที่เข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายในโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจรู้สึกว่าการออกกำลังกายแข็งแรงขึ้น อีกทั้งการที่ผู้วิจัยได้ติดตาม ตรวจสอบแบบบันทึกการออกกำลังกายนั้นผู้ป่วยรู้สึกว่าเป็นการเสริมสร้างกำลังใจ ความมั่นใจว่าผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

นอกจากนั้นผู้ป่วยบางส่วนกล่าวว่า การได้พบผู้วิจัยในช่วงระยะติดตามการรักษา นั้น รู้สึกสบายใจ สามารถระบายความรู้สึก และสอบถามข้อสงสัยที่เกิดขึ้นกับตนเองเมื่อกลับไปพักฟื้นที่บ้าน เพราะบางครั้งผู้ป่วยยังรู้สึกไม่แน่ใจว่าสามารถปฏิบัติตามกิจกรรมประเภทใดได้ สภาพร่างกายของตนเองแข็งแรงพอสำหรับกิจกรรมนั้นหรือไม่ การเข้าพบแพทย์ในแต่ละครั้งมีเวลาน้อยเกินไป มีผู้ป่วย 1 ราย กล่าวว่าแพทย์บอกผู้ป่วยชัดเจน แต่ไม่ได้บอกว่าจะต้องปฏิบัติตนอย่างไร ควรรับประทานอาหารชนิดใดถึงจะแก้ไขปัญหานั้นได้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่ต้องการให้มีเจ้าหน้าที่หรือพยาบาลจัดกิจกรรมการให้ความรู้และรับปรึกษาปัญหาเมื่อผู้ป่วยกลับบ้านแล้วอย่างต่อเนื่อง

3. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มี 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน โรคประจำตัวอื่นๆ นอกจากโรค

หลอดเลือดหัวใจและการรักษาที่ได้รับ ข้อมูลปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricle ejection fraction)

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของดุก (The Duke Activity Status Index [DASI]) ที่แปลและดัดแปลงโดยนฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ (2542) เป็นแบบประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมซึ่งครอบคลุมในเรื่องของการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเคลื่อนไหวร่างกาย การทำงานบ้าน การมีเพศสัมพันธ์ และการมีกิจกรรมที่เป็นงานอดิเรก ซึ่งแบบประเมินแบ่งกิจกรรมตามระดับพลังงานได้ 10 ระดับ มีค่าพลังงานอยู่ระหว่าง 1.75-8.00 METs มีค่าความเที่ยงโดยวิธีการวัดซ้ำเท่ากับ .99

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ เป็นแบบประเมินความวิตกกังวลที่สร้างขึ้นโดยสปีลเบิร์กเกอร์ ริชาร์ด และโรเบิร์ต (Spielberger, Richard and Robert, 1970) เครื่องมือนี้ชื่อว่า The State-Trait Anxiety Inventory [STAI] ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดยผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงนิตยา ศษภักดี ดร.สายฤดี วรกิจโกศาทร และ ดร.มาลี นิสสัยสุข (2524) และดัดแปลงโดยนิตยา สมบัติแก้ว (2536) แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ มีจำนวน 20 ข้อ มีค่าความเที่ยงโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคเท่ากับ .85

การดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 31 กรกฎาคม 2546 ถึง 15 มีนาคม 2547 ณ หอผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก และแผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก สถาบันโรคทรวงอก โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และโรงพยาบาลตำรวจ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด และขอความร่วมมือจากผู้ป่วยหลังผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย และระยะเวลาที่เข้าร่วมการวิจัย เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามปัญหา และตัดสินใจที่จะเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดกลุ่มตัวอย่าง 20 คนแรก ผู้วิจัยจัดเข้ากลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มที่รับการพยาบาลตามปกติ เก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนเสร็จสิ้นครบตามจำนวน หลังจากนั้นทำการจับคู่ โดยกำหนดคุณสมบัติเหมือนหรือใกล้เคียงกันในด้านเพศ อายุ และประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายของกลุ่มตัวอย่างเพื่อเข้ากลุ่มทดลองจนครบ 20 คน

2. ดำเนินการวิจัยดังนี้

2.1 ในกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการ โดยพยาบาลและบุคลากรในทีมสุขภาพเป็นผู้ให้ความรู้โดยการแจกแผ่นพับเรื่องการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และได้รับการรักษาตามแบบแผนปฏิบัติของหน่วยงาน คือได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ โดยผู้วิจัยจะพบกลุ่มควบคุมทั้งหมด 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุมตอบแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของตุ๊ก และแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญด้วยตนเอง (Pre-test) ผู้วิจัยขอเบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้เพื่อนัดหมายกับกลุ่มตัวอย่างในครั้งต่อไป เมื่อมาตรวจตามนัดในสัปดาห์ที่ 12 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก เพื่อตอบแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของตุ๊ก และแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญครั้งที่ 2 (Post-test)

2.2 กลุ่มทดลอง ได้รับการพยาบาลตามปกติและได้รับการรักษาตามแบบแผนปฏิบัติของหน่วยงานจากพยาบาลประจำการเช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมร่วมกับการได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการ วิธีการ ขั้นตอน และประโยชน์การออกกำลังกาย ในวันที่ 11 และ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยใน ก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ณ แผนกผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก และ สัปดาห์ที่ 2 และ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาลซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยนอก ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก โดยผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในวันที่ 11 และ 12 หลังจากผู้ป่วยทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยใน ณ แผนกผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก และการสนับสนุนด้านจิตใจผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมในวันที่ 12 หลังจากผู้ป่วยทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยใน ณ แผนกผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก และสัปดาห์ที่ 2 และ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาลซึ่งเป็นระยะผู้ป่วยนอก ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก การสนับสนุนด้านจิตใจเป็นการอธิบายถึงผลดีในการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่ถูกต้อง เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจซักถามปัญหา ข้อเสนอแนะและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน ผู้วิจัยแจกคู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจสำหรับผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในครั้งที่ 1 ของการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

2.3 ในสัปดาห์ที่ 12 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ณ แผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอกเมื่อผู้ป่วยมาตรวจตามนัด ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองตอบแบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของตุ๊ก และแบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญครั้งที่ 2 (Post-test)

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS/FW (Statistical Package for the Social Science/for windows) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. หาค่าความถี่ และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล
2. คำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เปรียบเทียบความสามารถในการทำหน้าที่ และความวิตกกังวลขณะเผชิญของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหลอดเลือดหัวใจ หลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติที่ (Independent t - test Statistic) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สรุปผลการวิจัย

1. ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหลอดเลือดหัวใจกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหลอดเลือดหัวใจกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ มีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหลอดเลือดหัวใจสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 อธิบายได้ว่าการใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนั้น เพื่อช่วยเหลือให้ผู้ป่วยกลับไปสู่สภาพที่ดีก่อนเกิดอาการ หรือกลับไปสู่ภาวะที่ดีกว่าเมื่อเกิดอาการ ทั้งในด้านร่างกาย จิตใจ สังคม ให้เหมาะสมกับสภาวะนั้นๆ มีวัตถุประสงค์ให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบแผนการดำเนินชีวิตได้ ซึ่งโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ประกอบด้วย การออกกำลังกาย ความรู้ด้านสุขภาพ การปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยง และการสนับสนุนด้านจิตใจทำให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่ดีขึ้น และสามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้ (Ku, Ku and Ma, 2002: 134) เพราะว่าการออกกำลังกายนั้น ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาและชีวเคมีในร่างกาย เกิดการปรับตัวทำให้ออกซิเจนถูกสกัดจากเลือดเพิ่มขึ้นเป็น 3 เท่าขณะพักผ่อน เพื่อไปเลี้ยงกล้ามเนื้อที่กำลังทำงานโดยเฉพาะกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับออกซิเจนเพิ่มมากขึ้น การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นระยะเวลานาน ทำให้ระยะคลายตัวยาวขึ้น (diastolic) เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจดีขึ้น ทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง การบีบตัวของหัวใจเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพกล้ามเนื้อหัวใจ จะได้รับออกซิเจนเพิ่มขึ้นจากการออกกำลังกาย ส่งผลให้ปริมาณเลือดใน 1 นาทีเพิ่มขึ้น (cardiac output) เลือดจึงไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆของร่างกายได้เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจสามารถเกิดการใช้ออกซิเจนได้เต็มที่ (maximal O_2 intake: VO_{2max}) เพิ่มมากขึ้นได้ดีเช่นเดียวกับคนปกติ ผลที่ตามมาคือความสามารถในการทำหน้าที่ต่างๆดีขึ้น (Brown et al., 1994: 239; ฉัฐยา จิตประไพและภาริส วงศ์แพทย์, 2543: 99) ทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ด้วยตนเองไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น (Lear et al., 2001: 227)

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจร่วมกันเป็นการป้องกันทุติยภูมิ เพื่อปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต ป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ กล่าวคือ การฝึกฝนการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ระดับกลูโคสในเลือดลดลง ส่งผลให้ความต้องการอินซูลินลดลงด้วย นอกจากนั้นอินซูลินยังยับยั้งการปล่อยไขมันที่เก็บสะสมไว้ ทำให้ HDL-c เพิ่มสูงขึ้น และมีการทำลายไฟบรินซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการอุดตันในหลอดเลือดลดลง เป็นการลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของคอง เคอร์เคียน และรอสซี (Kong, Kevorkian and Rossi, 1996: 413-418) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยทำผ่าตัด

ทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจจำนวน 31 ราย ผู้ป่วยผ่าตัดลิ้นหัวใจ 6 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับการทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 18 ราย และผ่าตัดลิ้นหัวใจร่วมกัน 7 ราย มีรูปแบบการทดลองแบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อน-หลังการทดลอง (Pre-Posttest, One Group Design) โดยให้กลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นระยะเวลา 14 เดือน โดยประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ พบว่าภายหลังผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่าก่อนการได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของนฤมล นุ่มพิจิตรและคณะ (2543:142-153) ที่ศึกษาผลของขบวนการเวชศาสตร์ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 2 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อบทบาทการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหัวใจโรงพยาบาลรามาริบัติ แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมและ กลุ่มทดลอง กลุ่มละ 20 ราย มีรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดผลก่อน-หลังการทดลอง (Pre, Post-test Control Group Design) โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 2 เป็นระยะเวลา 12 เดือน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่ ความสามารถในการออกกำลังกาย และมีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเช่นเดียวกับการศึกษาของเดรสเซนดอร์เฟอร์ และคณะ (Dressendorfer et al., 1993: 194-200) ที่ศึกษาผลโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจ ขาดเลือดก่อนจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล มีรูปแบบการทดลองสองกลุ่ม วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Two Group Pre-Posttest, Design) กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อน เพศชายจำนวน 32 ราย กลุ่มทดลอง 17 คน และกลุ่มควบคุม 15 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 2 เดือน ผลการศึกษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจซึ่งประเมินจากการทดสอบการเดินบนสายพาน เพื่อคำนวณค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด ซึ่งเป็นค่าที่บ่งชี้ความสามารถในการทำงานโดยตรง

ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐาน ข้อที่ 2 ทั้งนี้เพราะว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้

และการสนับสนุนทางด้านจิตใจนั้น ช่วยลดปฏิกริยาการตอบสนองด้านจิตใจที่ทำให้เกิดความทุกข์ทรมานด้านอารมณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ เช่น ความเครียด ความวิตกกังวล ความกลัว โกรธ และอาการซึมเศร้าได้ (Connie, 1976; Yarcheski and Teresita, 1998; Ku, Ku and Ma, 2002: 134) พยาบาลมีบทบาทในการให้ความรู้ และการช่วยเหลือด้านจิตใจ เพื่อ ส่งเสริมศักยภาพของผู้ป่วยในการดูแลตนเองในด้านการดูแลตนเองให้เหมาะสมกับพยาธิสภาพของโรค (Ku, Ku and Ma, 2002: 134) การสอนและการให้ความรู้ยังเป็นการช่วยเหลือผู้ป่วยในการพัฒนาทักษะหรือความสามารถในการดูแลตนเองแล้ว จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตนแล้ว ยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับเพื่อไปปรับเปลี่ยนการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การทำงาน การดำเนินชีวิตและความสามารถในการทำหน้าที่ของตนเองขณะนั้นให้มีความเหมาะสมกันในระยะของการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (กุสุมา คุวสมบัติ, 2539: 32-35) ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุ กลไกการเกิดโรค อาการและอาการแสดง แนวทางการรักษา การปฏิบัติตนหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหาร ยา การออกกำลังกาย และการพักผ่อน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจในการดูแลตนเองเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในแผนการรักษามากขึ้น (Niccoli and Brammell, 1976:242) ทำให้ผู้ป่วยสามารถวางแผนการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพสถานการณ์การเจ็บป่วย ช่วยคลายวิตกกังวลของผู้ป่วย (Beckie, 1989: 52; Linder, Stossel & Maurice, 1996: 745-746)

นอกจากนั้นการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องส่งผลให้ร่างกายหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (endorphine) เพิ่มมากขึ้น และสารนี้ยังคงมีฤทธิ์อยู่ชั่วระยะเวลาหนึ่ง ต่อจากนั้นจะค่อยๆลดลงหลังการออกกำลังกาย และสามารถถูกกระตุ้นให้มีการหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (endorphine) เพิ่มขึ้นอีกเมื่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ทำให้ร่างกายรู้สึกสดชื่น กระปรี้กระเปร่า การออกกำลังกายยังช่วยให้เกิดสัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่นๆในสังคมด้วย สิ่งเหล่านี้จะช่วยลดความตึงเครียด อาการโกรธ และความวิตกกังวลได้ (दारง กิจกุล, 2540; Nieman, 1997) ซึ่งเป็นผลดีต่อสภาพจิตใจด้วยนอกจากนั้นในส่วนของการออกกำลังกายทำให้ร่างกายเกิดการหลั่งสารเอนดอร์ฟิน (endorphine) ซึ่งมีลักษณะคล้ายมอร์ฟินเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย สดชื่น คลายความวิตกกังวล (दारง กิจกุล, 2540; Nieman, 1997; Song and Lee, 2001: 201) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจอร์จ (George, 1982: 13-18) ที่ศึกษาในบุคคลที่ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้เกิดความผ่อนคลายและมีความวิตกกังวลลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ คุ คุ และมา (Ku, Ku and Ma, 2002: 133-140) ศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยการออกกำลังกาย การให้ข้อมูลแผนการ

รักษา และการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้หวั่น จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน และกลุ่มทดลอง 30 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ผลการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่เข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระยะที่ 1 มีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 สอดคล้องกับการศึกษาของเลียร์ แอนดรูว์ เลเคอร์ พริตชาร์ด และโฟรลิกท์ (Lear, Andrew, Laquer, Pritchard, and Frohlich, 2001: 36-48) ศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อการจัดการแบบแผนการดำเนินชีวิตในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (Two Group Pre-Posttest, Design) กลุ่มละ 48 ราย ซึ่ง โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้ การปรับเปลี่ยน แบบแผนการดำเนินชีวิต และการให้คำปรึกษา ติดตามอาการทางโทรศัพท์ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมีความ สามารถในการทำหน้าที่ ระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ และมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการ ดำเนินชีวิตซึ่งประเมินจากระดับไขมันในเลือด (Cholesterol, LDL-C, Triglyceride ลดลง HDL-C เพิ่มขึ้น) สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การเสริมสร้างกำลังใจเป็นพฤติกรรมอย่างหนึ่งที่สนับสนุนด้านจิตใจซึ่งมีอิทธิพล ในการเพิ่มพูนศักยภาพสูงสุดในตนเองขณะที่มีความวิตกกังวล จะช่วยเสริมสร้างความเข้มแข็งให้ กับจิตใจ ช่วยลดความวิตกกังวลและความกดดันภายในใจก่อให้เกิดความเชื่อมั่น เกิดความมั่นใจ ในการเผชิญปัญหา และอดทนต่อสถานการณ์และปัญหาที่ประสบอยู่ (Beland and Passos, 1981 อ้างใน พัชรพร เกาวิพันธ์, 2544:30) ซึ่งเดอร์เดียน (Derdarian, 1989: 285-292) พบ ว่าการที่บุคคลได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตนภายหลังการเจ็บป่วยในเรื่อง 1) ชนิดของ และเหตุผลในการรักษา 2) ขั้นตอนหรือกระบวนการในการรักษา 3) ความรู้สึกหรือผลข้างเคียงที่ จะเกิดขึ้น และ 4) วิธีการปฏิบัติตนเกี่ยวกับโรคที่ถูกต้องเหมาะสม จะช่วยให้ผู้ป่วยคลายความ วิตกกังวล และลดความตึงเครียดภายในใจได้ อีกทั้งทำให้ผู้ป่วยเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ เหมาะสมกับโรค สามารถดำเนินชีวิตอยู่กับสภาวะการเจ็บป่วยของตนเองได้อย่างผาสุก จากการศึกษาของกิลลิส และคณะ (Gilliss et al., 1993: 125-133) ศึกษาผลของการสนับสนุนทางด้าน จิตใจและการให้ความรู้ ต่อความสามารถในการทำหน้าที่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน คุณภาพ ชีวิต และสภาวะทางด้านอารมณ์ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ โดย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจ จำนวน 156 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 81 ราย กลุ่มควบคุม 75 ราย โดย กลุ่มทดลองได้รับความรู้ขณะอยู่โรงพยาบาล และการสอนทางโทรศัพท์ในสัปดาห์ที่ 4, 6 และ 8

หลังการจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หลังการผ่าตัดในสัปดาห์ที่ 1, 4, 8, 12 และ 24 สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 สำหรับคุณภาพชีวิต และสภาวะทางด้านอารมณ์ พบว่าทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน สอดคล้องกับการศึกษาของเบคกี้ (Beckie, 1989: 46-55) ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการสนับสนุนด้านจิตใจทางโทรศัพท์ต่อความวิตกกังวลในผู้ป่วยหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 74 ราย ในช่วงระยะเวลา 6 สัปดาห์ หลังการจำหน่ายจากโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้มีระดับความวิตกกังวลที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการศึกษาของเบคกี้ (Beckie, 1989: 46-55) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการให้ความรู้และการสนับสนุนด้านจิตใจต่อระดับความรู้และความวิตกกังวลในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับสาเหตุการเกิดโรค แนวทางการรักษา การปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการสนับสนุนด้านจิตใจ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีระดับความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เช่นเดียวกับการศึกษาของ บัล (Buls, 1995: 22-29) ที่ศึกษาผลของการสนับสนุนด้านจิตใจด้วยการติดตามเยี่ยมต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 30 ราย พบว่าผู้ป่วยมีระดับความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากข้อมูลข้างต้น กล่าวได้ว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความรู้และการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลดีขึ้น สรุปได้ว่าผลของการโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ทำให้กลุ่มทดลองมีความสามารถในการทำหน้าที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม และมีความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ผลการวิจัยครั้งนี้สนับสนุนสมมติที่ตั้งไว้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านปฏิบัติการพยาบาล

1.1 ควรมีการนำโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจไปใช้ในระบบบริการสุขภาพ โดยพยาบาลนำแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมาใช้ ควรจัดทำแผนการสอนให้ ความรู้ ร่วมกับการจัดทำคู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมาใช้ประกอบการ

สอนกับผู้ป่วยหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เพราะเป็นวิธีการหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยสามารถฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจได้อย่างมีเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ เนื่องจากผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจ และมีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน การให้การพยาบาลในปัจจุบันควรเน้นการมีส่วนร่วม การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ความรู้และประสบการณ์ต่างๆรวมทั้งการร่วมกันหาแนวทางแก้ไข ปัญหาสุขภาพร่วมกันระหว่างทีมสุขภาพกับผู้ป่วย

1.2 พยาบาลควรจัดให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเอง หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจอย่างต่อเนื่อง ตลอดจนการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ

1.3 ควรจัดฝึกอบรมทักษะแก่พยาบาลและทีมสุขภาพในการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและการดูแลติดตามผู้ป่วยหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เพื่อให้ทีมสุขภาพมีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

2. ด้านการวิจัย

ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยเกี่ยวกับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในระยะพักฟื้นที่บ้านให้ชัดเจนและกว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนารูปแบบการพยาบาล เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่และคลายความวิตกกังวลในผู้ป่วยกลุ่มนี้

3. ด้านการศึกษาพยาบาล

ควรจัดให้มีการเรียน การสอน โดยการนำโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมาใช้ในการบริการและดูแลผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

ข้อจำกัดในการทำวิจัย

1. ผู้วิจัยไม่สามารถติดตามเยี่ยม ตรวจสอบ และประเมินผล การออกกำลังกายที่บ้านของกลุ่มตัวอย่างว่ามีการปฏิบัติตามแบบแผนการออกกำลังกายของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจได้อย่างถูกต้องหรือไม่
2. กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ทำให้เกิดข้อจำกัดในการช่วยเหลือ และดูแลผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเมื่อมีอาการผิดปกติที่เกิดจากการออกกำลังกายได้

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาติดตาม เพื่อประเมินผลการคงอยู่ของความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในระยะ 6 เดือน 1 ปี และ 5 ปี
2. ควรศึกษาโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มีองค์ประกอบอื่นๆในการช่วยเหลือฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ทั้งด้านร่างกาย และจิตใจของผู้ป่วยกลุ่มนี้
3. ควรมีการศึกษาวิจัยผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้สื่อรูปแบบต่างๆ และการเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นกลุ่มย่อย เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และพัฒนาให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจและวิชาชีพต่อไป
4. ควรมีการศึกษานิวาปัญหาอื่นๆ ที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในระยะก่อนและหลังการผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เช่น คุณภาพการนอนหลับ คุณภาพชีวิต และความต้องการการสนับสนุนด้านร่างกาย และจิตใจ พร้อมทั้งศึกษาหาวิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นต่อไป

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัลยา วานิชชัยบัญชา. 2543. การใช้SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูลเวอร์ชัน 7-10. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ห้างหุ้นส่วนจำกัด ซี เค แอนด์ เอส โฟโต้สตูดิโอ.
- กุสุมา คุววัฒนสมบัติ. 2539. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จิราวรรณ ทองสุโชติ. 2535. ผลการสอนผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกก่อนได้รับการสอดใส่แร่ โดยใช้เทปโทรทัศน์ต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวและระดับความวิตกกังวล. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ฉัฐยา จิตประไพ และภาวิศ วงศ์แพทย์. 2543. เวชศาสตร์ฟื้นฟูบูรณาการ. งามาธิปดี. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- ชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. 2542. Cardiac rehabilitation guideline (Online). Available from <http://www.thaiheart.org/cares thai/rehabguide.html> (2001 Dec 20).
- ชวนพิศ ทำนอง. 2527. ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการออกกำลังกายและการทำกิจกรรมในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ช่อลดดา พันธุเสนา. 2536. การพยาบาลผู้ป่วยที่มีภาวะวิกฤตที่มีความวิตกกังวลในการพยาบาลจิตสังคมในผู้ป่วยภาวะวิกฤตตามแบบแผนสุขภาพ. กรุงเทพฯ: บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งกรุ๊ป จำกัด.
- ดวงกมล พึ่งประเสริฐ. 2534. ผลของการให้คำปรึกษาของพยาบาลต่อระดับความวิตกกังวลและความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองของผู้ป่วยทำแท้งผิดกฎหมาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. 2541. ผลของการใช้อี เอ็ม จีไปโอพีดแบบ ร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟต่อความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกาย

อาการหายใจลำบากและสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.

วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ศุภากร ชัยวานิชศิริ และธนกรณ์ งามเชวง. 2543. โปรแกรมออกกำลังกายที่บ้านสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. **วารสารจุฬาลงกรณ์เวชสาร**, 44(มีนาคม): 163-175.
- ศุภากร ชัยวานิชศิริ. 2539. การฟื้นฟูผู้ป่วยโรคหัวใจ. ใน เสก อักษรานุเคราะห์ (บรรณาธิการ), **ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟูเล่ม 2**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เทคนิค 19.
- ดำรง กิจกุล. 2540. **คู่มือการออกกำลังกาย**. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- นฤมล นุ่มพิจิตร, ชุสุยา จิตประไพ, วิศาล คันธรัตน์กุล, เพิ่มสุข เอื้ออารี และ กนกกาญจน์ กอบกิจสุขมงคล. 2543. ผลของขบวนการเวชศาสตร์ฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 2 และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อบทบาทการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหัวใจของโรงพยาบาลรามธิบดี. **รามธิบดีพยาบาลสาร**, 6 (2):142-153.
- นิตยา สมบัติแก้ว. 2536. **ผลของการใช้เทคนิคการผ่อนคลายอารมณ์ต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยมะเร็งบริเวณศีรษะและคอก่อนรับการรักษาด้วยรังสี**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นิตวี เมธอาจารย์. 2544. **ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดและคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภายหลังได้รับการขยายหลอดเลือดโคโรนารี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ประภาศรี จิระยิ่งมงคล. 2536. **ผลของการสัมผัสต่อการลดความวิตกกังวลในผู้ป่วยหลังผ่าตัด**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พงษ์เกียรติ ประชาธำรง. 2538. Guidelines for cardiac rehabilitation programs. ใน วิศาล คันธรัตน์กุล(บรรณาธิการ). **เวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้ป่วยโรคหัวใจ แนวทางการรักษาที่ควรรู้** (111-116). กรุงเทพฯ: โฮลิสติก พับลิชชิง.
- พัชราพร เกาวิพันธ์. 2544. **ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายและความเครียดในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

- พิกุล ตันติธรรม. 2533. **ผลของการเตรียมญาติผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยผู้ป่วยหนัก โดยการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนต่อระดับความวิตกกังวล.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาการพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ยวดี ภาษา, มาลี เลิศวงศ์, เยาวลักษณ์ เลาหะจินดา, วิไล ลีสุวรรณ, พรรณวดี พุฒวัฒน์ และ รุจิเรศ ธนุรักษ์. **วิจัยทางการพยาบาล.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สยามศิลป์การพิมพ์, 2534.
- ภารณ์ เทพส่องแสง. 2541. **ปัจจัยทำนายความพร้อมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดแดงโคโรนารี.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วราภรณ์ ยศทวี. 2540. **ผลของการใช้โปรแกรมเตรียมความพร้อมต่อความวิตกกังวลก่อนการฝึกปฏิบัติในแหล่งฝึกนอกสถานศึกษาของนักศึกษาพยาบาล.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วันทนีย์ แสงวัฒนรัตน์, กรรณิการ์ พงษ์สนธิ และดวงฤดี ลาคุชะ. 2546. **ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและความต้องการการดูแลที่บ้านของผู้สูงอายุที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ.** **พยาบาลสาร**, 30(มกราคม-มีนาคม):14-29.
- วิศาล คันธรัตน์กุล ใน วิศาล คันธรัตน์กุล และภาริส วงศ์แพทย์. 2543. **คู่มือเวชศาสตร์ฟื้นฟู.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: บริษัท ไฮลิสติก พับลิชชิ่ง จำกัด.
- วิริยะ สัมปทานุกุล. 2542. **ความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยสูงอายุที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและการจัดการของครอบครัวในการดูแลต่อที่บ้าน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วีระชัย นาวารวงศ์. 2542. **การผ่าตัดรักษาโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี. ใน อภิชาติ สุคนธ์สรรพ (บรรณาธิการ), โรคหลอดเลือดโคโรนารี.** เชียงใหม่: ไอ่เดินตีตี้กรุ๊ป.
- ศิริพร โรจนกิจ. 2542. **คุณรู้จักโรคหลอดเลือดตีบกับหลอดเลือดตีบที่ตีแค้ไหน?.** **วารสารการพยาบาล**, 1(1): 12-20.
- สมชาย โลจายะ, บุญชอบ พงษ์พาณิชย์ และพันธุ์พิชญ์ สาครพันธ์. 2356. **ตำราโรคหัวใจหลอดเลือด.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย.
- ส่วนข้อมูลข่าวสารธารณสุข สำนักงานนโยบายและแผนสาธารณสุข. 2547. **จำนวนตายด้วยสาเหตุสำคัญกับอัตราต่อประชากร 100,000 คน พ.ศ. 2541-2544 (ระบบออนไลน์).** แหล่งที่มา: <http://www.moph.go.th/ops/bhpp/budg12.html>

สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย. 2539. **ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เทคนิค.

สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย. 2544. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย. 2545. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

สมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทย. 2546. (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

สุนทรา เลี้ยงเชวงวงศ์. 2541. **ผลการให้ความรู้ด้านสุขภาพและการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถของตนเองต่อแบบแผนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุนีย์ เกียวกิ่งแก้ว. 2527. แนวคิดพื้นฐานทางการพยาบาลจิตเวช. พิมพ์ครั้งที่ 2. เชียงใหม่: ภาควิชาการพยาบาลจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สุรพันธ์ สิทธิกุล. 2538. โรคหัวใจขาดเลือด. การประชุมวิชาการประจำปีชมรมพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอกแห่งประเทศไทย (1-29). (เอกสารไม่ตีพิมพ์เผยแพร่)

อภิชาติ สุคนธ์สรพร. 2543. Unstable angina. ใน อภิชาติ สุคนธ์สรพร (บรรณาธิการ) โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี. เชียงใหม่: ไอ่เดินดีตีกรุ๊ป.

อัฉรธา เตชฤทธิพิทักษ์. 2543. **การพยาบาลผู้ป่วยภาวะวิกฤติในระบบหัวใจและหลอดเลือด**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัท ลิฟวิ้ง ทรานส์ มีเดีย.

อุมา จันทวิเศษ. 2539. **การให้ความหมายเกี่ยวกับการเจ็บป่วยและการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน**. วิทยานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

ภาษาอังกฤษ

- Allen, J. K. 1990. Physical and psychosocial outcomes after coronary artery bypass graft: Review of the literature. **Heart & Lung** 19: 49-54.
- Allen, J. K., and Redman, B. K. 1996. Cardiac rehabilitation in the elderly : Improving effectiveness. **Rehabilitation Nursing** 2(4): 182-186.
- Allen, J. K., Becker, D.M., and Swank R.T. 1990. Factors related to functional status after coronary artery bypass surgery. **Heart & Lung** 19(4): 337-342.
- American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. 1995. **Guidelines for cardiac rehabilitation** 2nd ed. : Human Kinetics.
- American College of Sports Medicine. 1995. **Guidelines for exercise testing and exercise prescription**. 4th ed. Philadelphia: Lea & Fegia.
- American Heart Association. 1999. Cardiac rehabilitation programs. (Online). Available from: <http://www.americanheart.org/Scientific/Statement/1994/099402.html>
- American Heart Association. 2000. Heart and stroke statistic update. (Online). Available from: <http://www.americanheart.org/statistic/09medical.html>.
- Arlene, L.P., and Suzanne, T.E. 1996. **Luckmann's core principles and practice of medical-surgical nursing**. 2nd ed. Philadelphia: Mosby
- Arthur, M.H., Daniels C., McKelvie R., Hirsh J., and Rush B. 2000. Effect of a preoperation on preoperative and postoperative outcomes in low-risk patients awaiting elective coronary artery bypass graft. **Annals of Internal Medicine** 133(4): 253-261.
- Barnason, S., Zimmerman, L., and Nieveen, J. 1995. The effects of music interventions on anxiety in the patient after coronary artery bypass grafting. **Heart & Lung** 24(2): 124-132.
- Barnason, S., Zimmerman, L., Anderson, A., Shirley, M., and Nieveen, J. 2000. Functional status outcomes of patients with a coronary artery bypass graft over time. **Heart & Lung** 29(1): 33-46.
- Beare, P.G., and Myers, J.L. 1994. **Adult health nursing**. 2th ed. Philadelphia: Mosby.
- Beckie, T. 1989. A supportive-educative telephone program : Impact on knowledge and anxiety after coronary artery bypass graft. **Heart & Lung** 18(1): 46-55.

- Benis, A and Ungerman-dement, P. 1986. Exercise program for patients after cardiac surgery. **Arch Physical Medicine Rehabilitation**, 67: 463-466.
- Brewe, L., Phillips, R. B., and Boss, J. B. In Hoeman P. S. 2002. **Rehabilitation nursing**. 3th ed. Philadelphia: Mosby.
- Brown, C. A., Wolfe, L. A., Hains, S., Phym, J., and Parker, J. O. 1994. Early low intensity home exercise after coronary artery bypass graft surgery. **Journal Cardiopulmonary Rehabilitation** 14: 238-245.
- Buls, P. 1995. The effects of home visits on anxiety levels of the client with a coronary bypass graft and of the family. **Home Healthcare Nurse** 13(1): 22-29.
- Carlson, V.,E., Braun, L. T., and Murphy, P. M. In Kinney, R. M. and Packa, R. D. 1996. **Comprehensive cardiac care**. 8th ed Missouri: Mosby.
- Carroll, L. D. 1995. The importance of self-efficacy expectations in elderly patients recovering from coronary artery bypass graft surgery. **Heart & Lung**,_24: 50-59.
- Collins, A. J. and Rice H., V. 1997. Effects of relaxation intervention in phase II cardiac rehabilitation: Replication and extension. **Heart & Lung** 26(1): 31-44.
- Connie, L. S. 1976. Myocardial infarction and stress. **Nursing Clinical of North America**. 11(2): 329-338.
- Clochesy, J.M., Breu, C., Cardin, S., Whittaken, A.A. and Rudy, E.B. 1996. **Critical care nursing**. Philadelphia: W.B.Saunders.
- Crewe, M. J., Runions, J., Ebbesen, S.,L., Oldridge, B. N., and Striner, L. D. 1996. Anxiety and depression after myocardial infarction. **Heart & Lung** 25(2): 98-107.
- Cronin, S. N., Logsdon, C., and Miracle, V. 1997. Psychosocial and functional outcomes in women after coronary artery bypass graft surgery. **Critical Care Nurse** 17(2): 19-26.
- Cunnigham, S. 2000. Pathophysiology of myocardial ischemia and infarction. In Fraelicher, E. S. and Motzer, S. **Cardiac Nursing**. Philadelphia: Lippincott.
- Derdarian, A. K. 1989. Effects of information on recently diagnosed cancer patient's satisfaction with care. **Cancer Nursing** 12(5): 285-292.
- Dracup, K. 1994. **Meltzer's intensive coronary care: A manual for nurse**. 5th ed. Norwalk: Appleton and Lange.

- Dressendorfer, H. R., Frankin, A. B., Smiyh, L. J., Hollingsworth, V., DeWitt, C., Cameron, J., Borysky, M. L., Gorden, S. and Timmis, C. G. 1993. Early cardiac rehabilitation training heart rate based on low-level treadmill testing after myocardial infarction and before hospital discharge. **Journal Cardiopulmonary Rehabilitation** 13: 194-200.
- Ferguson, J. J., and Wilson, J., M. 1995. Coronary artery bypass graft and percutaneous transluminal coronary angioplasty. In Willerson, J. T. and Cohn, J. W.. **Cardiovascular Medicine**. New York: Churchill Living Stone.
- Gilliss, C. L., Gortner, S. R., Hauck, W. W., Shinn, J. A., Sparacino, P. A. and Tompkins, C. 1993. A randomized clinical trial of nursing care for recovery from cardiac surgery. **Heart & Lung** 22(2): 125-133.
- George, G. 1982. Exercise and coping with stress. **Topic in Clinical Nursing** 7: 13-18.
- Gohlke, G., and Gohlke, B. C. 1998. Cardiac rehabilitation. **European Heart Journal** 19(7): 1004-1010.
- Hartford, K., Wong, C., and Zakaria, D. 2002. Randomized controlled trial of a telephone intervention by nurses to provide information and support to patients and their partners after elective coronary artery bypass graft surgery. **Heart & Lung** 31(3): 199-206.
- Hartley, H. L. In Wenger, K. N. 1985. **Exercise and the Heart**. 2th ed. Philadelphia: F.A.DAVIS.
- Hlatky, A. M., Boineau, E. B., Higginbotham, B. M., Lee, L. K., Mark, B. D., Califf, M. R., Cobb, R. F., and Pryor, B. D. 1989. A Brief Self-Administered Questionnaire to Determine Functional Capacity (The Duke Activity Status Index). **The American Journal of Cardiology** (64): 651-654.
- Hunt, J. O., Melanie, V. H., and Myles, P. S. 2000. Quality of life 12 months after coronary artery bypass graft surgery. **Heart & Lung** 29(6): 401-411.
- Jaarsma, T., Kastermans, M., Dassen, T., and Philipsen, H. 1995. Problems of cardiac patients in early recovery. **Journal of Advanced Nursing** (21): 21-27.
- Kamwendo, K., Hansson, M., and Hjeerpe, I. 1998. Relationships between adherence, sense of coherence, and knowledge in cardiac rehabilitation. **Rehabilitation Nursing** 25(5): 240-51.

- Khan, M. G. and Topal, E. J. 1996. Acute myocardial infarction. **Heart disease diagnosis and therapy a practical approach**. Baltimore: Williams & Willcins.
- King, K. B., and Parrinello, K. A. 1988. Patient perceptions of recovery from coronary artery bypass grafting after discharge from hospital. **Heart & Lung** 17: 708-715.
- King, K.M. and Teo, K.K. 1998. Cardiac rehabilitation: The forgotten intervention. **Canadian Journal Nursing** 10: 88-96.
- Kong, K., Kevorkian, G., and Rossi, D. 1996. Functional outcomes of patients on a rehabilitation unit after open heart surgery. **Journal Cardiopulmonary Rehabilitation** 16: 413-418.
- Ku, S.L., Ku, H.C., and Ma, C. F. 2002. Effects of phase I cardiac rehabilitation on anxiety of patients hospitalized for coronary artery bypass graft in Taiwan. **Heart & Lung** 31(2): 133-140.
- Lear, S. A., Andrew I., Laquer E.,A., Pritchard, P. H., and Frohlich, J. J. 2001. Extensive lifestyle management intervention following cardiac rehabilitation : Pilot Study. **Rehabilitation Nursing** 26(6): 227-232.
- Lenz, R. E. and Perkins, S. 2000. Coronary artery bypass graft surgery patients and their family member caregivers : Outcomes of a family-focused staged psychoeducational intervention. **Applied Nursing Research** 13(3): 142-150.
- Linder, W., Stossel, C., and Maurice, J. 1996. Psychosocial interventions for patients with coronary artery disease. **Archives of Internal Medical** 156(8): 745-752.
- Luckmann, J., and Sorensen, K. C. 1993. **Medical and surgical nursing: A psychophysiological approach**. 4th ed. Philadelphia: W.B.Saunders.
- Lukkarinen, H. 1998. Quality of life in coronary disease. **Nursing Research** 47(6): 337-342.
- Manegold, C. 1999. Prior Cytomegalovirus infection and the risk of restenosis after percutaneous transluminal coronary angioplasty. **JAMA** 28(11): 1190-1295.
- MacDonald, S. 1999. The Cardiovascular health education program : Assessing the impact on rural and urban adolescents' health knowledge. **Applied Nursing Research** 12(2): 86-90..
- Montgomery, B., and Laurel, M. 1992. **Living with anxiety**. Australia: Lothian Publishing Company Pty.

- Moore, M. S. 1995. A comparison of women,s and men,s symptoms during home recovery after coronary artery bypass surgery. **Heart & Lung** 24 (6): 495-501.
- Niccoli, A. and Brammell, H. L. 1976. A Program for rehabilitation in coronary heart disease. **Journal Nursing Clinics of North America** 11(2): 236-250.
- Nieman, D. C. 1997. **The Exercise-health connection**. New York: Human Uinetics.
- Oldridge, B. N., 1997. Outcome assessment in cardiac rehabilitation. **Journal Cardiopulmonary Rehabilitation** 17: 179-194.
- Palsson, M. B., and Norberg, A. 1995. Breast cancer patients experience of nursing care with the focus on emotional support: The implementation of a nursing invention. **Journal of Advanced Nursing** 21(2): 277-285.
- Pashkow, P., Ades, A. P., Emery, F. C., Frid, J. D., Miller, H. N., Reardon, Z .J., Schiffert, H. J. ZuWallack, L. R. 1995. Outcomes measurement in cardiac and pulmonary rehabilitation. **Journal Cardiopulmonary Rehabilitation** 15: 394-405.
- Patterson S., Citro K. and Gillium N. 1999. Percutaneous myocardial revascularization : New treatment option for patients with angina. **Critical Care Nurse** 19(5): 27-36.
- Plach, S., Mary, E. W., and Heidrich, S. M. 1996. Effect of a postdischarge education class on coronary artery disease knowledge and self-reported health-promoting behaviors. **Heart & Lung** 25(5): 367-372.
- Polit, D. and Hungler, B. 1999. **Nursing research : Method and principle**. 6th ed. Philadelphia: J. B. Lippincott.
- Rankin, S. H. 1990. Differences in recovery from cardiac surgery : A profile of male and female patients. **Heart & Lung** 19: 481-485.
- Redeker, S. N., Mason, D. J., Elizabeth, W., and Glica, B. 1995. Women's patterns of activity over 6 months after coronary artery bypass surgery. **Heart & Lung** 24(6): 502-511.
- Redeker, S. N., Mason D. J., Elizabeth, W., Glica, B., and Miner, C. 1994. First postoperative week activity patterns and recovery in women after coronary artery bypass graft. **Nursing Research** 43(3): 168-179.

- Ribeiro, P. A. and Shah, P. M. 1996. Unstable angina :New insight into pathophysiology characteristics, prognosis and management strategies. **Current problem in cardiology** 21(11): 679-729.
- Rollant, D. P. In Dracup K. 1995. **Meltzer,s intensive coronary care a manual for nurses.** 5th ed. New Jersey: Prentice-Hall International, Inc.
- Rouhani, G. C. 1987. Understanding anxiety. **Nursing Mirror** 146: 25-27.
- Sampson, B. K., and Doran, K. A. 1998. Health needs of coronary artery bypass graft surgery patients at discharge. **Dimensions of Critical Care Nursing** 17(3): 158-164.
- Song, R. and Lee, H. 2001. Effects of a 12 weeks cardiac rehabilitation exercise program on motivation and health-promoting lifestyle. **Heart & Lung** 30(3): 200-208.
- Speilberger, C. D., Richard, G. L., and Robert, L. E. 1970. **STAI Manual.** California:Consulting Psychologist Press.
- Stovsky, B. 1992. Nursing interventions for risk factor reduction. **Nursing Clinics of North America** 24(March): 257-270.
- Stuart, G. W. and Sundeen S. J. 1979. **Principles and practice of psychiatric nursing.** Saint Louis: The C.V. Mosby.
- Surangsri Boonsomchua. 2001. **Effects of cardiac rehabilitation on the exercise capacity and quality in patients with myocardial infarction.** Master Thesis Department of Physiotherapy Graduate School Mahidol University.
- Taylor, M. C. 1994. **Essentials of psychiatric nursing.** 4th ed. America. R. R. Donnelley and Sens Company.
- Taylor, E. S. 1995. **Health psychology.** 3th ed. Singapore. McGraw-Hill.
- WHO. 1993. **Cardiovascular disease risk factor: New area for research.** Geneva 23(27): 1-50.
- Wilson, I. B., and Cleary, P. D. 1995. Linging clinical variables with health-related quality of life:A conceptual model of patient outcomes. **Journal of the American Medical Association** 273: 59-65.

- Wright, D. J., Gossage, E. M., and Saltissi, S. 2001. Assessment of a low-intensity cardiac rehabilitation programme using the six-minute walk test. **Journal Clinical Rehabilitation** 15: 119-124.
- Wilson, I. B., and Cleary, P.,D. 1995. Linking clinical variables with health-related quality of life:A conceptual model of patient outcomes. **Journal of the American Medical Association** 273: 59-65.
- Wenger, Y.K. 1985. **Exercise and heart**. 2nd ed. Philadelphia: F.A. Davis
- Yarcheski, A. D. and Teresita, F. 1998. Moderators of the relationship between triat anxiety and information received by patients post myocardial infarction. **Clinical Nursing Research** 2(7): 168-179.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

การแจกแจงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 7 การแจกแจงของข้อมูลความวิตกกังวลก่อนการทดลองของกลุ่มควบคุม

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | TOTALAN |
|----------------------------------|----------------|---------|
| N | | 20 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 66.5000 |
| | Std. Deviation | 4.3950 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .163 |
| | Positive | .163 |
| | Negative | -.115 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .729 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .663 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

ในที่นี้ค่า Sig = .063 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด .05 จึงสรุปได้ว่า
ตัวแปรความวิตกกังวลในกลุ่มควบคุมมีการแจกแจงตามปกติ

ตารางที่ 8 การแจกแจงของข้อมูลความวิตกกังวลก่อนการทดลองของกลุ่มทดลอง

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | TOTALAN |
|--------------------------|----------------|---------|
| N | | 20 |
| Normal Parameters | a,b Mean | 66.9500 |
| | Std. Deviation | 4.3947 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .164 |
| | Positive | .120 |
| | Negative | -.164 |
| Kolmogorov-Smirnov Z | | .735 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .652 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

ในที่นี้ Sig = .652 ซึ่งมากกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด .05 จึงสรุปได้ว่า
ตัวแปรความวิตกกังวลในกลุ่มทดลองมีการแจกแจงตามปกติ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 คะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ของกลุ่มควบคุมก่อนการทดลอง

Statistics

| TOTALF | | |
|----------------|---------|--------|
| N | Valid | 20 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 2.7500 |
| Median | | 2.7500 |
| Mode | | 2.75 |
| Std. Deviation | | .0000 |
| Variance | | .0000 |

ตารางที่ 10 คะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ของกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง

s

| s | | |
|----------|---------|------|
| N | Valid | 20 |
| | Missing | 0 |
| Mean | | 2.75 |
| Median | | 2.75 |
| Mode | | 2.7 |
| Std. | | .000 |
| Variance | | .000 |

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

| ผู้ทรงคุณวุฒิ | สังกัด |
|--|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ดุจใจ ชัยวานิชศิริ | อาจารย์ประจำภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 2. พ.ต.ท. นายแพทย์ไพบุลย์ เจียมอนุกุลกิจ | ศัลยแพทย์ทรวงอก โรงพยาบาลตำรวจ |
| 3. รองศาสตราจารย์ พ.ต.ต.หญิง ดร.พวงเพ็ญ ชูณหะวัณ | คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย |
| 4. นางมัทนา กาญจนฤกษ์ | หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ |
| 5. นางสาวสะอาด วงศ์ทรัพย์อนันต์ | พยาบาลผู้เชี่ยวชาญพิเศษ ระดับ 7 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- | | |
|-----------|---|
| ส่วนที่ 1 | เอกสารชี้แจงข้อมูลและหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและความเต็มใจ |
| ส่วนที่ 2 | แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล |
| ส่วนที่ 3 | แบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่ |
| ส่วนที่ 4 | แบบประเมินความวิตกกังวลขณะเผชิญ |
| ส่วนที่ 5 | แผนการสอนของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ |
| ส่วนที่ 6 | แบบบันทึกการออกกำลังกาย |
| ส่วนที่ 7 | แบบบันทึกการสนับสนุนด้านจิตใจ |
| ส่วนที่ 8 | คู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ |
| ส่วนที่ 9 | แบบทดสอบความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารชี้แจงข้อมูลและหนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ

หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (Informed Consent Form)

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

ชื่อผู้วิจัย ร้อยตำรวจโทหญิงสุรีย์พร เทพอมรเดช นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อผู้เข้าร่วมวิจัย..... อายุ.....ปี เลขที่เวชระเบียน.....

1. คำชี้แจงสำหรับผู้ป่วยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย และผลกระทบจากการวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาความสามารถในการทำหน้าที่และความวิตกกังวลของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไปเป็นแนวทางการวางแผนการพยาบาลในการฟื้นฟูสภาพแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการรักษาด้วยการทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง ซึ่งผู้วิจัยจะทำการวิจัยโดยให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งผู้วิจัยได้จัดกลุ่มตัวอย่างเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการของโรงพยาบาลที่ท่านเข้ารับการรักษา อีกกลุ่มคือกลุ่มทดลองซึ่งเป็นกลุ่มที่จะเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ตอบแบบสอบถาม ทั้งหมด 3 ชุด เพียงอย่างเดียว โดยไม่มีการใช้ยาหรือการรักษาอื่นใดอีก และหลังจากได้ข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจะนำไปวิเคราะห์และสรุปผลของการวิจัย

โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ประกอบด้วย

กิจกรรมที่ 1 กิจกรรมการออกกำลังกาย

ผู้เข้าร่วมวิจัยออกกำลังกายด้วยการเดิน ใช้เวลา 30-60 นาที วันละ 1 ครั้ง สัปดาห์ละ 5 วัน เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ซึ่งขั้นตอนการออกกำลังกายเริ่มต้นด้วยการอบอุ่นร่างกายด้วยการเคลื่อนไหวข้อแขน ขา บริหารกล้ามเนื้อลำคอ เป็นเวลา 10-15 นาที จากนั้นเดินด้วยความเร็วปานกลางเป็นเวลา 10-15 นาที มีการจับชีพจรตนเองโดยอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดหลังการออกกำลังกายจะเพิ่มจากชีพจรขณะพัก 15-20 ครั้ง/นาที และสิ้นสุดด้วยการผ่อนคลาย 5-10 นาที

กิจกรรมที่ 2 กิจกรรมการให้ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การปฏิบัติหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และแนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ

ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การปฏิบัติหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในวันที่ 11 และ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ณ แผนกผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก ซึ่งเนื้อหา

ประกอบด้วย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับประทานยา อาหาร การบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก การดูแลรอยผ่าตัดบริเวณกระดูกสันอก การดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอก การดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือดไปใช้ การขับถ่าย การทำงานบ้าน การชั่งน้ำหนัก การขับรถ การปฏิบัติตัวด้านเพศสัมพันธ์ อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ การจับชีพจร การมาตรวจตามแพทย์นัดอย่างสม่ำเสมอ แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำ และโปรแกรมการออกกำลังกาย ผู้วิจัยจะแจกคู่มือการปฏิบัติตัวหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และแบบบันทึกการออกกำลังกายให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำนละ 1 ฉบับ ผู้วิจัยนัดพบผู้เข้าร่วมวิจัยอีก 2 ครั้งในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยออกจาก โรงพยาบาล ณ แผนกผู้ป่วยนอก เพื่อตรวจดูแบบบันทึกการออกกำลังกาย และอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย

กิจกรรมที่ 3 กิจกรรมการดูแลด้านจิตสังคม

ผู้เข้าร่วมวิจัยเข้าร่วมกิจกรรมการดูแลด้านจิตสังคมในวันที่ 12 หลัง ผู้ป่วยผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจผู้ป่วยนอก ณ แผนกผู้ป่วยใน ศัลยกรรมทรวงอก และในสัปดาห์ที่ 2, 6 และ 12 เมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยมาตรวจตามแพทย์นัด ใช้เวลา ประมาณ 10-15 นาที/ครั้ง เพื่อพูดคุย ชักถามปัญหา ข้อสงสัยที่เกิดขึ้นเมื่อผู้เข้าร่วมวิจัยกลับบ้าน และร่วมกันหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้น

ประโยชน์ที่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับ

1. ความรู้เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การปฏิบัติหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และแนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำ
2. สามารถปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถฟื้นฟูสภาพร่างกายให้แข็งแรง และปลอดภัยได้ในระยะเวลานั้น

การวิจัยครั้งนี้เป็นประโยชน์ในด้านการวางแผนการปฏิบัติการพยาบาล เพื่อดูแลการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตสังคมแก่ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบที่ได้รับการรักษาด้วยการทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่มีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต และเป็นแนวทางสำหรับการศึกษาวิจัยทางการพยาบาลเกี่ยวกับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจของผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในครั้งต่อไป

ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับผลกระทบจากการที่ต้องสละเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและการตอบแบบสอบถาม

2. คำชี้แจงเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย

การวิจัยครั้งนี้จะรวบรวมข้อมูลโดยให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มี 3 องค์ประกอบคือ การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และสนับสนุนด้านจิตสังคม เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ตอบแบบสอบถามจำนวน 2 ส่วน ซึ่งหากผู้เข้าร่วมวิจัยมีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถออกจากกรครั้งนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ผู้เข้าร่วมวิจัยพึงได้รับ นอกจากนี้ ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลส่วนที่เกี่ยวกับผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นความลับ และจะนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมหรือเป็นผลสรุปการวิจัย

3. คำยินยอมของผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ข้าพเจ้านาย/นาง/นางสาว.....ได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ของการวิจัย รวมถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าในการที่จะต้องสละเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจและการตอบแบบสอบถามแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดปิดบังซ่อนเร้น และยินยอมให้ทำการวิจัยในโครงการที่มีชื่อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้น ข้าพเจ้าสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้ามีสิทธิจะถอนตัวไม่ตอบเมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ข้าพเจ้าพึงได้รับ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลส่วนที่เกี่ยวกับข้าพเจ้าเป็นความลับ จะเปิดเผยเฉพาะการนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมหรือเป็นผลสรุปการวิจัยเท่านั้น และการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง กระทำได้ในกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้ซักถามและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ข้าพเจ้ายินดีให้ข้อมูลของข้าพเจ้าเองแก่ผู้วิจัยโดยสมัครใจ เพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ลงชื่อ.....(ผู้เข้าร่วมวิจัย)

(.....)

ลงชื่อ.....(พยาน)

(.....)

ลงชื่อ.....(พยาน)

(.....)

หมายเหตุ : ผู้เข้าร่วมวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมตนให้ทำ

การวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

HN.....

ชุดที่.....

แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

| | |
|------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ชาย | <input type="checkbox"/> หญิง |
|------------------------------|-------------------------------|
2. อายุ.....ปี
3. ศาสนา

| | |
|---------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> พุทธ | <input type="checkbox"/> คริสต์ |
| <input type="checkbox"/> อิสลาม | <input type="checkbox"/> อื่นๆระบุ..... |
4. สถานภาพสมรส

| | |
|------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> โสด | <input type="checkbox"/> หย่า/แยก |
| <input type="checkbox"/> คู่ | <input type="checkbox"/> ม่าย |
5. ระดับการศึกษา

| | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> ประถมศึกษา | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา |
| <input type="checkbox"/> อนุปริญญา | <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป |
6. อาชีพของท่านในปัจจุบัน

| | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีอาชีพ | <input type="checkbox"/> รับราชการ |
| <input type="checkbox"/> รับจ้าง | <input type="checkbox"/> เกษตรกรรม |
| <input type="checkbox"/> ธุรกิจ | <input type="checkbox"/> อื่นๆระบุ..... |
7. รายได้เฉลี่ยครอบครัวต่อเดือน

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีรายได้ | <input type="checkbox"/> 5,001-10,000 บาท |
| <input type="checkbox"/> ไม่เกิน 5,000 บาท | <input type="checkbox"/> ตั้งแต่ 10,000 บาทขึ้นไป |
8. โรคประจำตัวอื่นๆ

| | |
|--|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ความดันโลหิตสูง | <input type="checkbox"/> เบาหวาน |
| <input type="checkbox"/> ไขมันในเลือดสูง | <input type="checkbox"/> อื่นๆระบุ |
9. ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ

| | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> ไขมันในเลือดสูง | <input type="checkbox"/> สูบบุหรี่ |
| <input type="checkbox"/> ขาดการออกกำลังกาย | <input type="checkbox"/> มีประวัติโรคหลอดเลือดหัวใจในครอบครัว |
10. ประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้าย (ร้อยละ)

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่

HN.....

วันที่.....

แบบประเมินความสามารถในการทำหน้าที่

คำชี้แจง : ข้อความข้างล่างต่อไปนี้เป็นข้อความที่บรรยายเกี่ยวกับความสามารถในการทำหน้าที่ของท่าน โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านซ้ายมือที่ท่านเห็นว่าตรงกับความสามารถในการทำหน้าที่ของท่านในขณะนี้มากที่สุดเพียงคำตอบเดียว ข้อความต่อไปนี้ไม่มีคำตอบถูกหรือผิด โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้

ทำได้ หมายถึง ท่านสามารถทำหน้าที่นั้นได้ โดยไม่มีอาการ หอบเหนื่อย หรืออาการผิดปกติใดๆ

ทำไม่ได้ หมายถึง ท่านไม่สามารถทำหน้าที่นั้นได้หรือไม่เคยทำหน้าที่นั้นๆ เนื่องจากมีอาการหอบเหนื่อย หรืออาการผิดปกติเกิดขึ้น

| ทำได้ | ทำไม่ได้ | กิจกรรมที่ท่านสามารถทำได้ | พลังงานที่ใช้ในการทำกิจกรรม มี หน่วย เป็น MET |
|-------|----------|--|---|
| | | เดินช้าๆรอบบ้าน | 1.75 |
| | | นั่งเล่น | |
| | | ดูโทรทัศน์ | |
| | | อ่านหนังสือ | |
| | | นอนราบ | |
| | | ขับรถยนต์ | |
| | | เดินด้วยความเร็ว 1.6 กม.ต่อชั่วโมง | 2.70 |
| | | ปีดฝุ่น | |
| | | ล้างจาน | |
| | | | |
| | | หิ้วของหนักประมาณ 29.5-38.5 กก. | 8.00 |
| | | ปั่นจักรยานด้วยความเร็ว 19.2 กม. ต่อ ชั่วโมง | |
| | | เคลื่อนไหวกเพอร์ริเนเจอร์ขึ้นใหญ่ | |

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความวิตกกังวล

HN.....

ชุดที่.....

แบบทดสอบความวิตกกังวลขณะเผชิญ

คำชี้แจง : ข้อความข้างล่างต่อไปนี้เป็นข้อความที่ท่านใช้บรรยายเกี่ยวกับตัวท่านเอง โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อความและทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องด้านขวามือที่ท่านเห็นว่าตรงกับความรู้สึกของท่านในขณะนี้มากที่สุดเพียงคำตอบเดียว ข้อความต่อไปนี้มีคำตอบถูกหรือผิด โดยมีเกณฑ์การเลือกดังนี้

| | | |
|---------------|---------|---|
| ไม่มีเลย | หมายถึง | ข้อความนั้นไม่ตรงกับความรู้สึกของท่านขณะทดสอบ |
| มีเล็กน้อย | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านเล็กน้อย |
| | | ขณะทดสอบ |
| มีค่อนข้างมาก | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านขณะทดสอบ |
| | | ค่อนข้างมาก |
| มีมากที่สุด | หมายถึง | ข้อความนั้นตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด |
| | | ขณะทดสอบ |

| ความรู้สึก | ไม่มีเลย | มีเล็กน้อย | มีค่อนข้างมาก | มีมากที่สุด |
|---|----------|------------|---------------|-------------|
| 1. ข้าพเจ้ารู้สึกสงบ | | | | |
| 2. ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นคงในชีวิต | | | | |
| 3. ข้าพเจ้ารู้สึกตั้งเครียด | | | | |
| 4. ข้าพเจ้ารู้สึกเสียใจ | | | | |
| 5. ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจ | | | | |
| 6. ข้าพเจ้ารู้สึกหงุดหงิด | | | | |
| 7. ข้าพเจ้ารู้สึกกังวลกับเคราะห์ร้ายต่างๆที่อาจเกิดขึ้น | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 20. ข้าพเจ้ารู้สึกสดชื่นแจ่มใส | | | | |

แผนการสอนของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แนวคิดของชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ (2542) ใน การสร้างองค์ประกอบของ โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่มี 3 องค์ประกอบคือ การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจ ซึ่งผู้วิจัยใช้แนวคิดของ บราวน์และคณะ (Brown et al.,1994)ในการสร้างโปรแกรมการออกกำลังกายที่มีผลต่อความสามารถในการทำหน้าที่ ร่วมกับแนวคิดจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการ ให้ความรู้และการสนับสนุนด้านจิตใจที่มีผลต่อความวิตกกังวล ผู้วิจัยใช้แนวทางการให้การพยาบาลด้วยโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจซึ่งประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจแก่ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเมื่อกลับไปพักฟื้นที่บ้าน

| | |
|------------|---|
| ผู้เรียน | ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 20 ราย |
| วิธีการสอน | การสอนเป็นรายบุคคล |
| สถานที่ | แผนกผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก และแผนกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก |
| ระยะเวลา | วันที่ 11 และ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ใช้เวลาครั้งละ 45-60 นาที สัปดาห์ที่ 2 และ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ใช้เวลาครั้งละ 15-20 นาที |
| ผู้สอน | ร้อยตำรวจเอกหญิง สุรีย์พร เทพาอมรเดช |
| คำชี้แจง | แผนการสอนเป็นรายบุคคล ประกอบด้วยกิจกรรมจำนวน 4 ครั้ง |
| ครั้งที่ 1 | วันที่ 11 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เรื่องโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ การปฏิบัติตน หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และโปรแกรมการออกกำลังกาย |
| ครั้งที่ 2 | วันที่ 12 หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เรื่อง การปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ แนวทางการปรับเปลี่ยน แบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ และโปรแกรมการออกกำลังกาย |
| ครั้งที่ 3 | สัปดาห์ที่ 2 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล เรื่องการออกกำลังกาย |
| ครั้งที่ 4 | สัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล เรื่องการออกกำลังกาย |

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เนื้อหา คือ

1. สาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ
2. การรักษาโดยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
3. การปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในเรื่องการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหาร ยา การขับถ่าย การบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก การดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอก การดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือดไปใช้ การดูแลรอยแผลผ่าตัดบริเวณกระดูกสันอก การทำงานบ้าน การชั่งน้ำหนัก การขับรถ การมีเพศสัมพันธ์ การขึ้นบันได การตรวจตามแพทย์นัด การจับชีพจร อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ และโปรแกรมการออกกำลังกาย
4. แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ

วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ
2. เพื่อให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจสามารถนำความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจไปเป็นแนวทางในการดูแลตนเองต่อไป
3. เพื่อให้ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจสามารถฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายให้กลับสู่สภาพปกติได้ในระยะเวลาอันสั้นและปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อน

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. ผู้ป่วยสามารถบอกถึงความหมาย สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ และการรักษาโดยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้ถูกต้อง
2. ผู้ป่วยสามารถอธิบายวิธีการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3. ผู้ป่วยสามารถบอกถึงแนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจได้อย่างถูกต้อง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนการสอนครั้งที่ 1

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|---|--|--|---|--|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| 1. เพื่อให้ผู้สอนและผู้ช่วยสามารถพูดคุย และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน | การสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างผู้สอนและผู้ช่วย เพื่อให้เกิดความคุ้นเคย ยอมรับ ให้ความไว้วางใจ และมีความเป็นมิตรซึ่งกันและกัน | <u>ขั้นนำ</u> <u>ระยะสร้างสัมพันธ์ภาพ</u> 1. ผู้สอนพบผู้ช่วยกล่าวทักทาย และแนะนำตนเองด้วยท่าทีสุภาพ นุ่มนวล และมีสีหน้ายิ้มแย้มแจ่มใส | - เก้าอี้ 2 ตัว จัดให้หันหน้าเข้าหากัน - เอกสารประกอบการสอน คือ แผ่นภาพพลิกประกอบคำบรรยาย และคู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ | สังเกตความสนใจ และ ความกระตือรือร้นในการเข้าร่วม | |
| 2. ผู้ป่วยสามารถบอกถึงวัตถุประสงค์ของการสอนได้ถูกต้อง | <u>วัตถุประสงค์ของการสอน</u> 1. เพื่อให้ผู้ป่วย หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ และการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ 2. เพื่อให้ผู้ป่วย หลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อป้องกันการตีบซ้ำของหลอดเลือดหัวใจ | 2. ผู้สอนนำผู้ป่วยไปยังสถานที่จัดเตรียมไว้ โดยจัดให้นั่งเก้าอี้ที่หันหน้าเข้าหากัน 3. ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสอน จำนวนครั้ง และระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม 4. ผู้สอนอธิบายองค์ประกอบของฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ประกอบด้วยออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจ | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|---|------------|-------------------|--------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการประเมิน |
| | <p>การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ คือ กิจกรรมทางการพยาบาลที่จัดทำขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีแบบแผนเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจที่จะทำให้การทำงานของหัวใจที่ผิดปกติสามารถกลับมาสู่สภาพปกติตามเดิม ทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติภาระกิจได้ตามปกติเหมือนก่อนเจ็บป่วย นอกจากการฟื้นฟูทางร่างกายแล้ว ยังรวมถึงการฟื้นฟูสภาพจิตใจด้วย</p> <p>กิจกรรมครั้งนี้ ผู้สอนได้นำโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจซึ่งประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้ และการสนับสนุนด้านจิตใจที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งมีการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ในวันที่ 11 และ 12 หลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ให้เวลาครั้งละ 45-60 นาที และสัปดาห์ที่ 2 และ 6 หลังจำหน่ายผู้ป่วยจากโรงพยาบาล ให้เวลาครั้งละ 15-20 นาที</p> | <p>5. ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีปฏิสัมพันธ์ โดยการใช้คำถามปลายเปิดให้ผู้ป่วยได้พูดคุยถึง อาการและความรู้สึกต่างๆที่เกิดขึ้น เช่น "ท่านรู้สึกอย่างไร เมื่อแพทย์บอกว่าท่านเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ" "ท่านทราบวิธีการดูแลตนเองหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจอย่างไร"</p> | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|--|---|--|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | โรคหัวใจหลอดเลือดหัวใจตีบเป็นโรคที่รักษาได้ การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจก็เป็นวิธีหนึ่ง ที่แก้ไขส่วนที่ตีบตันของเส้นเลือดหัวใจซึ่งเป็นที่นิยม กันในปัจจุบันภายหลังการผ่าตัดพบว่าผู้ป่วยจำนวนมากเกิดข้อจำกัดในการเคลื่อนไหว ทำให้ความสามารถในการทำหน้าที่ลดลง นอกจากนั้นยังก่อให้เกิดความวิตกกังวลแก่ผู้ป่วย เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ ที่ผู้ป่วยไม่เคยเผชิญมาก่อน ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรที่จะ เรียนรู้แนวทางการปฏิบัติตนภายหลังทำผ่าตัดทาง เบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เพื่อการดูแลตนเองอย่าง ถูกต้องและป้องกันภาวะแทรกซ้อน โดยเริ่มจากการ เรียนรู้จักอวัยวะที่ก่อให้เกิดโรค คือ หัวใจ | ขั้นสอน 1. ผู้สอนนำเข้าสู่เนื้อหาโดยการตั้ง คำถามประเมินระดับความรู้ของ ผู้ป่วยเกี่ยวกับพยาธิสภาพ อาการ และปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค หลอดเลือดหัวใจตีบ เพื่อให้ผู้ป่วย เห็นความสำคัญของการเรียนรู้เรื่อง โรค ผู้สอนซักถามผู้ป่วยว่า "ท่าน ทราบหรือไม่ว่าโรคหลอดเลือดหัวใจ ตีบเกิดจากสาเหตุใด" | แผนภาพพลิกประกอบ คำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ คือ ภาพกายวิภาคของหัวใจ | ผู้ป่วยให้ความ สนใจและตอบ คำถามที่ผู้สอน ถาม เพื่อ ทบทวนความ เข้าใจของ ผู้ป่วยเกี่ยวกับ อวัยวะที่ก่อให้เกิดโรคในที่นี่ คือ หัวใจ | |
| | ♣ หัวใจเป็นอวัยวะที่สำคัญ มีลักษณะคล้าย ดอกบัวตูมขนาดเท่ากำมือของท่าน ตั้งอยู่บริเวณ ส่วนกลางหน้าอกค่อนข้างไปทางซ้าย | | | | |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|--|--|---|---|--|---|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| 1. ผู้ป่วยสามารถ บอกความหมาย สาเหตุ และปัจจัย เสี่ยงของการเกิดโรค หลอดเลือดหัวใจตีบ ได้อย่างถูกต้อง | หัวใจมีหน้าที่สูบฉีดโลหิตไปเลี้ยงส่วนต่างๆของ ร่างกายโดยผ่านทางหลอดเลือดหัวใจเส้นใหญ่ๆ 3 เส้น ปกติหลอดเลือดหัวใจจะหน้าที่ควบคุมปริมาณ เลือดให้ไหลผ่านได้อย่างสะดวก โดยหลอดเลือดจะมี ความยืดหยุ่น สามารถหด-ขยายตัวได้ | ผู้สอน "หัวใจมีหน้าที่อย่างไร" หลังจากนั้นผู้สอนจึงสรุปหน้าที่ของ หัวใจอีกครั้ง | ผู้สอน "หัวใจมีหน้าที่อย่างไร" หลังจากนั้นผู้สอนจึงสรุปหน้าที่ของ หัวใจอีกครั้ง | ผู้ป่วยตอบข้อ คำถามในเรื่อง หน้าที่ของ หัวใจได้อย่าง ถูกต้อง | |
| | โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ เกิดจากคราบไขมัน ค่อยๆพอกที่ผนังด้านในของเส้นเลือดแดง จนในที่สุด ทำให้ขนาดรูของเส้นเลือดแคบลง เหมือนสันดอน ขวางแม่น้ำจนเรือผ่านไม่ได้ ถ้าเป็นเส้นเลือดแดงเส้น หลักๆที่ไปเลี้ยงหัวใจตีบลงมากๆก็ทำให้เลือดและ ออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจและร่างกาย ส่วนต่างๆไม่เพียงพอ | ผู้สอน "ท่านคิดว่าโรคหลอดเลือด หัวใจตีบเป็นอย่างไร" | ผู้สอน "ท่านคิดว่าโรคหลอดเลือด หัวใจตีบเป็นอย่างไร" | แผ่นภาพพลิกประกอบ คำบรรยาย จำนวน 2 ภาพ คือ 1. ภาพกายวิภาคของ หลอดเลือดหัวใจที่มี การตีบตัน 2. ภาพที่เกี่ยวข้องกับ สาเหตุการเกิดโรค หลอดเลือดหัวใจตีบ | ผู้ป่วยตอบ ข้อคำถามและ บอกสาเหตุ และปัจจัย เสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือด หัวใจตีบ ได้อย่าง ถูกต้อง |
| | สาเหตุการเกิดโรค เกิดจากความเสื่อมและ การแข็งตัวของผนังหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยง กล้ามเนื้อหัวใจร่วมกับปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค หลอดเลือดหัวใจตีบ ซึ่งสาเหตุเกิดจากการมีสาร | ผู้สอนบรรยายเรื่องกายวิภาคหัวใจ สาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงของการเกิด โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ | ผู้สอนบรรยายเรื่องกายวิภาคหัวใจ สาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงของการเกิด โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ | ได้แก่ อาหารที่มีไขมัน และโคเลสเตอรอลสูง การสูบบุหรี่ การ ทำงานที่เคร่งเครียด เป็นต้น | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|-----------------------|------------|-------------------|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>ประกอบจำพวกไขมันที่เรียกว่าโคเลสเตอรอลสะสมพอกบนผนังด้านในของหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจ และเมื่อปริมาณไขมันที่สะสมเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ จะยื่นเข้าไปในรูหลอดเลือดหัวใจ นอกจากนั้นแผ่นคราบไขมันที่มีขนาดโตอาจปริแตก ซึ่งเป็นสาเหตุที่กระตุ้นให้กลไกการเกิดลิ่มเลือดเริ่มมีบทบาทมากขึ้น โดยเลือดจะจับตัวกันเป็นก้อนบนคราบไขมันและโตขึ้นเรื่อยๆจนกระทั่งเกิดการอุดตันของหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งการตีบตันจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจส่วนใดส่วนหนึ่งของท่านได้รับเลือดแดงที่มีออกซิเจนลดลง ส่งผลให้ระบบการทำงานของหัวใจผิดปกติ ซึ่งอาการที่บ่งบอกให้รู้คือ อาการเจ็บหน้าอก รู้สึกไม่สบายในทรวงอกหรือเหนื่อยง่าย และเมื่อมีการอุดตันของเส้นเลือดมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกอย่างรุนแรง และความเจ็บปวดนี้จะร้าวกระจายไปสู่แขน คอ ขากรรไกร ซึ่งอาการเจ็บปวดนี้จะมีระยะเวลายาวนานขึ้นเรื่อยๆ ถ้าหากไม่ได้รับการรักษาและอาจเป็นอันตรายถึงชีวิตได้</p> | | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|---|--------------------------|------------|-------------------|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ</p> <p>1. <u>ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้</u></p> <p>1.1 เพศ อายุ มักพบในบุคคลที่มีอายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป และพบในเพศชายมากกว่าเพศหญิง จะเกิด ขึ้นในระหว่างอายุ 55-59 ปี ส่วนใหญ่ในเพศหญิงจะ เกิดอย่างช้าๆ ระหว่าง 40-70 ปี สาเหตุที่เกิดโรคนี้ใน เพศชายมากกว่าเพศหญิงเนื่องจาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ชายจะบริโภคอาหารที่มีแคลอรีสูงกว่าเพศหญิง - ผู้ชายต้องทำงานหนัก ต้องเผชิญปัญหา ทำให้ ความตึงเครียดเพิ่มมากขึ้น - เพศชายสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิงสภาพของ เส้นเลือดในผู้ชายจะหนากว่าผู้หญิง จึงมักพบภาวะ การไหลเวียนโลหิตไม่เพียงพอ ทำให้ความดันโลหิต สูงได้ง่าย - ความแตกต่างในเรื่องฮอร์โมนเพศ เนื่องจากเพศ หญิงจะมีฮอร์โมนเอสโตรเจนมากกว่าผู้ชายซึ่ง ฮอร์โมนนี้จะช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ | | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|--------------------------|------------|-------------------|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>1.2 กรรมพันธุ์ เช่นไขมันในเลือดสูงแต่กำเนิด โรคเบาหวาน บิดา มารดา หรือคนในครอบครัวเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ทำให้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคมีมากขึ้น</p> <p>2 ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น</p> <p>2.1 ภาวะไขมันในเลือดสูง หมายถึง ผู้ที่มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่า 200 mg/dl ปริมาณไขมันที่สูงในเลือดจะเกิดการตกตะกอนจับตัวกันตามผนังหลอดเลือด ทำให้รูของหลอดเลือดตีบแคบลง ประสิทธิภาพในการยืดขยายตัวลดลง</p> <p>2.2 ความดันโลหิตสูง ทำให้หลอดเลือดแดงคดงอและตีบตัน ซึ่งโรคความดันโลหิตสูงหมายถึง ผู้ที่มีค่าความดันโลหิตมากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท</p> <p>2.3 โรคเบาหวาน ทำให้เส้นเลือดแดงอุดตันและผนังหลอดเลือดโป่งพอง ผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานจะมีโอกาสเสี่ยงในการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบมากกว่าคนทั่วไปถึง 2 เท่าโดยปกติทั่วไปคนเราควรมีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารเข้าอยู่ในช่วง 80-120 mg%</p> | | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|-----------------------|------------|-------------------|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>2.4 การสูบบุหรี่ สารนิโคตินในบุหรี่ทำให้เส้นเลือดหัวใจตีบลง ทำให้หัวใจต้องออกแรงสูบฉีดมากขึ้น</p> <p>คาร์บอนมอนนอกไซด์ที่อยู่ในควันบุหรี่ออกฤทธิ์ลดระดับออกซิเจนในเลือด พร้อมทั้งทำร้ายผนังเส้นเลือด</p> <p>2.5 ความอ้วน และการขาดการออกกำลังกาย</p> <p>2.6 ความเครียด การมีบุคลิกภาพที่ก้าวร้าวความทะเยอทะยาน ทำให้ระดับไขมันและสารช่วยการแข็งตัวในเลือดสูง ไขมันมาเกาะตามเส้นเลือด เกิดหลอดเลือดหัวใจตีบส่งผลให้เลือดไหลเวียนไม่สะดวก</p> | | | | |
| | <p>ปัจจัยเสี่ยงที่เปลี่ยนแปลงได้เป็นปัจจัยของความเสี่ยงสูงในการทำให้คนทั่วไปเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ซึ่งปัจจัยนี้เกิดจากแบบแผนการดำเนินชีวิตของท่านเอง ซึ่งปัจจัยนี้ท่านสามารถควบคุมได้</p> | | | | |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|---|--|---|--|--|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| ผู้ป่วยสามารถบอก วิธีการรักษาโรค หลอดเลือดหัวใจตีบ โดยการผ่าตัดทำทาง เบี่ยงหลอดเลือด หัวใจได้ถูกต้อง | <p>การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เป็นการผ่าตัดเชื่อมเส้นเลือดแดงเข้าสู่หัวใจ โดยการนำเส้นเลือดจากส่วนอื่นของร่างกายมา ใช้เชื่อมเพื่อให้เลือดผ่านทางเชื่อมใหม่นี้แทน เส้นเลือดเดิมที่มีปัญหาตีบตัน โดยคร่อมส่วนของ หลอดเลือดเดิมที่อุดตัน ส่วนใหญ่นิยมใช้เส้นเลือด จากเส้นเลือดดำจากขา หรือแขนท่อนล่าง</p> | <p>ผู้สอน "ท่านทราบหรือไม่ว่าการ รักษาที่ท่านได้รับนี้มีวิธีการเช่นไร" เมื่อผู้ป่วยบอกวิธีการที่ตนเองได้รับ ตามความเข้าใจแล้ว ผู้สอนจึง อธิบายแนวทางการรักษาอีกครั้ง</p> | <p>แผนภาพพลิกประกอบ คำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ คือ ภาพการ ตัดต่อเส้นเลือดส่วนที่ มีการตีบตัน</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถ บอกวิธีการ รักษาด้วยการ ผ่าตัดทำทาง เบี่ยง หลอด เลือดหัวใจได้</p> | |
| | <p>ภายหลังที่ท่านได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจ แพทย์จะอนุญาตให้ท่านกลับบ้าน ได้เมื่อสุขภาพร่างกายและอาการของท่านอยู่ในระยะ ปลอดภัย ซึ่งการที่ท่านจะมีร่างกายที่สมบูรณ์ แข็งแรงสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้ด้วยตนเอง นั้น จะต้องอาศัยการฟื้นฟูร่างกายและการดูแลตนเองอย่าง ถูกต้องและเหมาะสม ในการฟื้นฟูตนเองหลังทำ ผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเมื่อท่านอยู่บ้าน ควรเริ่มกิจกรรมในระดับเดียวกับที่ท่านอยู่โรง พยาบาลและรักษาระดับกิจกรรมที่ทำนี้ไปอีก 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นค่อยๆ</p> | <p>ผู้สอน "ท่านทราบหรือไม่ว่า ท่าน ควรปฏิบัติตนอย่างไรภายหลังการ ผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ" ผู้สอนพูดคุยกับผู้ป่วยโดยให้ผู้ป่วย พูดถึงประโยชน์ของการวางแผน การรักษาพยาบาลและดูแลการ ปฏิบัติตนหลังการผ่าตัดทำทาง เบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเมื่อกลับบ้าน กับบุคลากรทางการแพทย์</p> | <p>การพูดคุยระหว่าง ผู้สอนและผู้ป่วย</p> | <p>ผู้ป่วยร่วมพูด คุยและแสดง ความคิดเห็น ถึง ความ สำคัญของการ ดูแล ในการ ปฏิบัติตนของ ตนเองหลังทำ ผ่าตัดทาง เบี่ยง หลอด เลือดหัวใจ</p> | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|---|---|--|--|--|--------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการประเมิน |
| | เพิ่มกิจกรรมตามความสามารถและความเหมาะสม ของท่านเองอย่างซ้ำๆ | | | เมื่อกลับบ้าน โดยมีการวาง แผนการรักษา พยาบาลและ ดูแลการปฏิบัติ ตนของผู้ป่วย ร่วมกัน | |
| | การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน | | | | |
| 1. ผู้ป่วยสามารถ บอกแนวทางและวาง แผนการปฏิบัติตัวใน เรื่อง การปฏิบัติ กิจวัตรประจำวัน การรับประทาน อาหาร ยา การ บรรเทาอาการปวด แผลผ่าตัดที่หน้าอก | 1. การอาบน้ำ - ผักบัว : อาบด้วยฝักบัวหรือตักอาบ ควรมีเก้าอี้ สำหรับนั่งอาบ เพื่อช่วยไม่ให้เหนื่อย - อ่างอาบน้ำ : ในขั้นแรกท่านอาจยังไม่แข็งแรงพอ ควรมีญาติดูแลอยู่ใกล้ๆ เพื่อคอยให้ความช่วยเหลือ หลีกเลี่ยงการอาบน้ำอุ่นหรือร้อนจัด เพราะ อาจทำให้ท่านเกิดอาการเวียนศีรษะหรืออ่อนเพลีย เนื่องจากหลอดเลือดขยายตัว | "ท่านทราบหรือไม่ว่า ท่านควร ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันอย่างไรใน ช่วงระยะพักฟื้นที่บ้าน" ต่อจากนั้นผู้สอนจะกระตุ้นให้ผู้ป่วย บอกถึงวิธีการปฏิบัติตนตามความ เข้าใจของผู้ป่วย เพื่อเป็นการ ประเมินความรู้ก่อนการสอน | แผนภาพพลิกประกอบ คำบรรยาย จำนวน 2 ภาพ ได้แก่ ภาพการ การปฏิบัติกิจวัตร ประจำวัน | ผู้ป่วยหลังทำ ผ่าตัดทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจ สามารถบอกแนว ทางและวางแผน การปฏิบัติตนหลัง ทำผ่าตัดทางเบี่ยง หลอดเลือดหัวใจ เพื่อการดูแลตน เองได้อย่าง | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|--|--|---|------------|-------------------|---|
| | | | | วิธีการ | ผลการประเมิน |
| การดูแลแผลผ่าตัดที่ หน้าอก การดูแลแผล ผ่าตัดที่หน้าอก การ ซังน้ำหนัก การดูแล ขาข้างที่เลาะหลอดเลือด ไปใช้ การขับถ่าย การขึ้นบันได การทำงานบ้าน การ ขับรถ การมีเพศ สัมพันธ์ การตรวจ ตามนัด การจับชีพจร และการออกกำลัง กายเพื่อการดูแล ตนเองได้อย่างถูก ต้อง | 2. ควรพักผ่อนให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 8-10 ชั่วโมงในเวลากลางคืน และในระยะ 2-3 สัปดาห์แรกที่กลับบ้านควรนอนกลางวัน วันละ 1-2 ชั่วโมง ภายหลังจากรับประทานอาหาร | เมื่อผู้ป่วยบอกวิธีการในการดูแลตนเองตามความเข้าใจแล้ว ผู้สอนจึงอธิบายถึงเนื้อหาวิธีการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในเรื่องการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การรับประทานอาหาร การบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก การดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอก การซังน้ำหนัก การดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือดไปใช้ การขับถ่าย การขึ้นบันได การทำงานบ้าน การขับรถ การมีเพศสัมพันธ์ การตรวจตามนัด การจับชีพจร และการออกกำลังกาย | ผู้สอน | ถูกต้อง | ผู้ป่วยตอบข้อ คำถามในเรื่อง การปฏิบัติตน หลังทำผ่าตัด ทางเบี่ยง หลอดเลือด หัวใจได้อย่าง ถูกต้อง ผู้ป่วยให้ความ สนใจ และ กระตือรือร้นใน การซักถามข้อ สงสัย |
| | 3. การทำกิจกรรมใดๆ ควรเริ่มที่มีการออกแรงน้อยๆ ก่อน และถ้ารู้สึกเหนื่อยควรหยุดพัก อย่าปล่อยให้ร่างกายเหนื่อยล้าเกินไป | | | | |
| | 4. ควรหยุดกิจกรรมทันทีเมื่อเริ่มรู้สึกหายใจลำบาก ใจสั่น เหมือนจะเป็นลม เหงื่อออกมากผิดปกติ หรือเจ็บหน้าอก | | | | |
| | 5. ควรทำกิจกรรมต่างๆ ในช่วงกลางวัน ไม่ควรทำกิจกรรมหลายชนิดในเวลาเดียวกันและไม่ควรทำกิจกรรมด้วยความรีบเร่ง ควรค่อยๆ เพิ่มการทำกิจกรรมทีละน้อยตามความสามารถของท่าน | | | | |
| | 6. ท่านควรนอนพักอยู่ชั้นล่างของบ้านประมาณ 4-6 สัปดาห์แรกหลังจากออกจากโรงพยาบาล แต่ถ้าไม่สามารถทำได้ ควรนอนพักชั้นบนของบ้านในระยะ 1 สัปดาห์แรก เพื่อหลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงบันไดบ้านบ่อยๆ หลังจากนั้นท่านสามารถขึ้น-ลงบันไดได้วันละ 1 เทียว ขณะที่เดินขึ้นบันไดควรมีการหยุดพัก | | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|--|--|---|---|--|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| 2. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถระบุวิธีการดูแลตนเองหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจได้อย่างถูกต้อง | ระหว่าง 2-3 ชั้นบันได ไม่ควรรีบเร่ง ควรเกาะราวบันไดเดินทุกครั้ง ถ้ามีอาการเหนื่อยหรือแน่นหน้าอกให้หยุดพักและอมยาได้ลิ้นทันที | ผู้สอนพูดคุยกับผู้ป่วยโดยให้ผู้ป่วยพูดถึงประโยชน์ของการทราบแนวทางและวิธีการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ | | | |
| 3. เพื่อให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลตนเองหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ | <p>การรับประทานอาหาร</p> <p>ในช่วงแรกหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ท่านอาจมีความรู้สึกอยากอาหารลดลง ซึ่งความรู้สึกนี้จะค่อยๆหายไปเองเมื่อท่านฟื้นตัว หากแพทย์แนะนำให้รับประทานเฉพาะโรค ท่านควรปรึกษากับแพทย์และพยาบาลก่อนกลับบ้าน ผู้ป่วยหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ไม่จำเป็นต้องรับประทานอาหารเฉพาะโรคเสมอไป รับประทานอาหารอย่างถูกหลักโภชนาการ จะช่วยให้ผลหายเร็วขึ้น</p> <p>1. ในช่วง 1-2 สัปดาห์แรก ควรรับประทานอาหารอ่อนๆอย่างง่าย หลังจากนั้นสามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ ควรรับประทานอาหารที่มีคุณค่าสูงและครบ 5 หมู่</p> | ผู้สอน"ท่านทราบหรือไม่ว่าเมื่อท่านอยู่ในระยะพักฟื้นที่บ้าน ท่านควรรับประทานอย่างไร" | แผ่นภาพพลิกประกอบคำบรรยาย จำนวน 2 ภาพ ได้แก่ ภาพอาหารที่ควรและไม่ควรรับประทานในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ | ผู้ป่วยสามารถระบุถึงประเภทอาหารที่เหมาะสมกับโรคได้อย่างถูกต้อง | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|--------------------------|------------|-------------------|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | 2. ควรลดหรืองดอาหารประเภทไขมัน และอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น เครื่องในสัตว์ หนังเป็ด หนังไก่ ไข่แดง ตับ เนื้อวัว ปลาหมึก หอย และผลิตภัณฑ์จากนม เช่น เนย | | | | |
| | 3. ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็มเนื่องจากการเพิ่มเกลือเพียงเล็กน้อย จะทำให้เกิดภาวะน้ำเกินในร่างกาย หัวใจต้องทำงานหนักยิ่งขึ้น และอาจเกิดภาวะหัวใจวายได้ ซึ่งอาการของภาวะหัวใจวาย คือ หายใจเหนื่อย บวม | | | | |
| | 4. ควรงดเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ ชา กาแฟ และเครื่องดื่มน้ำตาลกลม เพราะคาเฟอีนมีฤทธิ์ไปกระตุ้นการทำงานของหัวใจ ทำให้หัวใจเต้นเร็วกว่าปกติ หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น | | | | |
| | 5. จำกัดปริมาณไข่แดงลงเหลือสัปดาห์ละไม่เกิน 3 ฟอง และเนื้อสัตว์ควรลอกไขมันออกจากเนื้อสัตว์ให้หมดก่อนนำมาประกอบอาหาร | | | | |
| | 6. เปลี่ยนวิธีการเตรียมอาหาร โดยเลือกการประกอบอาหารที่ไม่ใช้น้ำมัน เช่น ต้ม ลวก นึ่ง ปิ้งย่าง อบ แทนการผัด ทอด | | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|---|--|--|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>7. ควรรับประทานอาหารที่มีกากใยสูง เช่น ผัก ผลไม้ ข้าวซ้อมมือ ถั่วเมล็ดแห้ง</p> <p>- อาหารที่ควรทานมากขึ้น : ผัก ผลไม้ อาหารที่มีไขมันต่ำ เช่น เนื้อปลา เนื้อไก่ไม่ติดหนัง นมพร่องมันเนย</p> <p>- อาหารที่ควรทานให้น้อยลง: อาหารที่มีไขมันมาก เช่น เครื่องในสัตว์ เนื้อติดมัน ลดอาหารที่มีรสหวาน รสเค็ม รสเผ็ดอาหารหมักดอง และเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์</p> | | | | |
| | <p>การรับประทานยา</p> <p>ก่อนกลับบ้านผู้ป่วยควรจะถามเภสัชกรหรือพยาบาลว่ายาประเภทใดใช้รักษาหรือบรรเทาอาการได้บ้าง ตลอดจนถึงวิธีการรับประทาน ซึ่งในการรับประทานยาท่านควรปฏิบัติ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> อย่าเพิ่ม ลด ปริมาณหรือหยุดยาโดยไม่ได้รับคำสั่งจากแพทย์ หากลืมรับประทานยา อย่ารับประทานยาขาดเลยในมือต่อไป | <p>ผู้สอน"ก่อนกลับบ้านแพทย์จะจัดยาให้ท่านไปรับประทานที่บ้าน หากท่านลืมรับประทานยาในมือใดมือหนึ่งไป ท่านจะทำอย่างไร"</p> | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบ คำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพวิธีการรับประทานยา</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการรับประทานยาได้อย่างถูกต้อง</p> | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|--------------------------|------------|-------------------|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>3. ยาบางชนิดอาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้ เช่น เป็น ผื่นคัน ไข้ ตัวเหลือง เขียวซ้ำ อาเจียน หากมีอาการเหล่านี้ ควรมาพบแพทย์</p> <p>ในการทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเป็นการผ่าตัดใหญ่ ซึ่งภายหลังจากทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ท่านอาจเกิดภาวะไม่สุขสบายจากการปวดแผลผ่าตัด ปวดกล้ามเนื้อไหล่ และคอได้ บาดแผลบริเวณทรวงอกจะมีอาการปวดเมื่อมีการเสียดสีกับเสื้อผ้า หรือมีการแตะต้องสัมผัสกับแผลโดยตรง ซึ่งอาการปวดจะรุนแรงมากกว่าบาดแผลบริเวณขาข้างที่เลาะหลอดเลือดไปใช้ ลักษณะการปวดจะเป็นแบบตื้อๆ และอาการปวดจะค่อยๆ ลดลง และจะหายไปภายใน 12 สัปดาห์ ซึ่งผู้สอนจะบรรยายถึงวิธีการบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก ดังนี้</p> | | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|---|--|--|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>การบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก</p> <p>เมื่อกลับบ้าน อาจมีอาการปวดแผลผ่าตัดได้ อาการปวดนี้จะค่อยๆดีขึ้นภายใน 1-2 สัปดาห์ ท่านอาจจะรู้สึกเจ็บปวดมากขึ้นขณะที่หายใจเข้าลึกๆ เวลาพลิกตะแคงตัว หรือขณะเปลี่ยนท่า ซึ่งท่านสามารถบรรเทาอาการปวดแผลได้ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. รับประทานยาแก้ปวดเฉพาะที่แพทย์จัดให้ 2. พยายามใช้การผ่อนคลายวิธีอื่นๆ เช่น การดู โทรทัศน์ ฟังวิทยุ คุยกับญาติพี่น้อง นั่งสมาธิ หรือ สวดมนต์ เป็นต้น | <p>ผู้สอน"ท่านจะทำอะไรเมื่อท่านรู้สึกปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก"</p> | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบคำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพวิธีการบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอก</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถระบุวิธีการบรรเทาอาการปวดแผลผ่าตัดที่หน้าอกได้อย่างถูกต้อง</p> | |
| | <p>ภายหลังออกจากโรงพยาบาลท่านต้องใช้เวลาในการพักฟื้นอีกระยะหนึ่ง เพื่อให้ร่างกายกลับสู่สภาพปกติ ซึ่งระยะนี้ร่างกายจะช่อมแซมเนื้อเยื่อที่ถูกทำลาย โดยเฉพาะกระดูกหน้าอกที่จะติดสนิทภายในเวลา 8-12 สัปดาห์ ซึ่งจะแตกต่างจากการผ่าตัดอื่นๆที่เนื้อเยื่อจะติดสนิทภายใน 21 วัน ซึ่ง</p> | <p>ผู้สอนซักถามผู้ป่วยว่า "ท่านทราบหรือไม่ว่าในระยะพักฟื้นที่บ้านท่านสามารถทำกิจกรรมใดได้บ้าง"เมื่อผู้ป่วยบอกวิธีการในการดูแลตนเองตามความเข้าใจแล้ว</p> | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|---|---|---|---|--------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการประเมิน |
| | <p>ในระยะนี้อาจเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้ ท่านจึงควรทราบวิธีการดูแลรอยผ่าตัดบริเวณกระดูกสันนอกอย่างถูกวิธี ดังนี้</p> <p>การดูแลรอยแผลผ่าตัดบริเวณกระดูกสันนอก การทำผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจนี้ กระดูกสันนอกจะถูกเย็บปิดด้วยวัสดุคล้ายลวด ซึ่งจะไม่หลุดหรือละลายหายไป รอยแยกของกระดูกสันนอกจะสมานหรือปิดสนิทภายใน 6-12 สัปดาห์ ฉะนั้นในระหว่างที่มีการสมานของกระดูกสันนอกท่านควรจะดูแลตนเองดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ในระยะ 4-6 สัปดาห์แรกที่ท่านออกจากโรงพยาบาล ไม่ควรยกของหนัก - ไม่ควรกวาดบ้าน ถูบ้าน ดูดฝุ่น เช็ดกระจก หรือทำงานที่ต้องยกแขนเหนือไหล่ - ไม่ควรยืนหรือไต่รถประจำทาง และไม่ทำงานที่ต้องออกแรง เกร็ง หรือเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อบริเวณหน้าอกมากนักเหนื่อย | <p>ผู้สอนจึงอธิบายถึงเนื้อหาวิธีการปฏิบัติตนหลังทำผ่าตัดทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเมื่อกลับบ้านในเรื่องการดูแลรอยผ่าตัดบริเวณกระดูกสันอก การทำงานบ้าน การชั่งน้ำหนัก การขับรถ เพศสัมพันธ์ การจับชีพจร และการออกกำลังกาย เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้ในการดูแลตนเองที่ถูกต้อง</p> <p>ผู้สอนตั้งข้อคำถามผู้ป่วยว่า "ในขณะที่พักฟื้นที่บ้าน ท่านมีใครเป็นผู้ดูแล" "ท่านมีความจำเป็นต้องทำงานบ้านด้วยตนเองหรือไม่" "ถ้าท่านจำเป็นต้องทำงานบ้านด้วยตนเอง ท่านทราบหรือไม่ว่างานบ้านประเภทใดบ้างที่ท่านสามารถทำได้โดยไม่มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ"</p> | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบคำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพการดูแลรอยผ่าตัดบริเวณ</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการดูแลรอยผ่าตัดบริเวณกระดูกสันอกได้อย่างถูกต้อง</p> | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|--|---|---|--------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการประเมิน |
| | <ul style="list-style-type: none"> - หลีกเลียงกิจกรรมที่ต้องออกแรงหลักเคลื่อนไหว - หลีกเลียงการขับรถ รถจักรยานยนต์ หรือขี่ม้า <p>อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าว จะทำให้การสมานของกระดูกสันนอกยืดยาวออกไปอีก</p> <p>การดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอก</p> <p>ท่านสามารถทำความสะอาดแผลผ่าตัดได้ โดย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เช็ดทำความสะอาดรอยแผลผ่าตัดทุกวันด้วยน้ำอุ่นและสบู่อ่อนๆ แล้วซับให้แห้ง ด้วยความนุ่มนวล 2. ไม่ควร ทาโลชั่น ครีม หรือยาใดๆบนแผล ยกเว้นแพทย์สั่ง 3. สังเกตรอยแผลผ่าตัด เช่น เจ็บตึงแผลเพิ่มขึ้น อากาบบวม แดง ร้อน หรือมีน้ำเหลือง น้ำเลือดออกจากรอยแผล ถ้ามีความผิดปกติเหล่านี้ ควรรีบมาพบแพทย์ | <p>ผู้สอนตั้งคำถามว่า "ท่านมีวิธีการดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอกอย่างไร เมื่อท่านกลับบ้าน"</p> | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบ คู่มือบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพวิธีการ ดูแลแผลผ่าตัดที่ หน้าอก</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถ บอกถึงวิธีดูแล แผลผ่าตัดที่ หน้าอกได้ อย่างถูกต้อง</p> | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|---|--|---|--|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>การชั่งน้ำหนัก</p> <p>ท่านควรชั่งน้ำหนักทุกเช้าในเวลาตรงกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด ควรเป็นเวลาก่อนรับประทานอาหารเช้าและบันทึกไว้ ถ้าพบว่าน้ำหนักเพิ่มมากกว่า 1 กิโลกรัมใน 1 วัน ควรรีบพบแพทย์ โดยเฉพาะถ้ามีอาการหอบเหนื่อยร่วมด้วย</p> | <p>ผู้สอนตั้งข้อคำถามผู้ป่วยว่า "ขณะนี้ท่านมีน้ำหนักเท่าไร"</p> <p>"ท่านทราบหรือไม่ว่าน้ำหนักที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเท่าไรที่เป็นความผิดปกติที่ท่านควรรีบมาพบแพทย์"</p> | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบ</p> <p>คำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพการชั่งน้ำหนัก</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถบอกน้ำหนักปัจจุบันได้</p> | |
| | <p>การดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือดไปใช้</p> <p>ในกรณีที่มีการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ โดยการนำเส้นเลือดดำที่ขาเพื่อไปต่อเส้นเลือดหัวใจที่ตีบนั้น อาจมีอาการขาบวมที่ขาข้างนั้นได้ อาการจะค่อยๆ ดีขึ้นภายใน 2-3 สัปดาห์ โดยมีข้อแนะนำในการดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือดไปใช้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม่ควรนั่งไขว่ห้าง หรือนั่งขัดสมาธิ 2. เวลานั่งควรยกเท้าสูง โดยใช้เก้าอี้เหล็กมารองที่เท้าให้ปลายเท้าสูงในระดับเท่ากับหรือสูงกว่าลำตัวเล็กน้อย และไม่นั่งห้อยขาเป็นเวลานานๆ | <p>ผู้สอนถามว่า "ท่านทราบหรือไม่ว่าน้ำหนักควรดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือดไปใช้ อย่างไร"</p> | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบ</p> <p>คำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพวิธีการดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือดไปใช้</p> | <p>ต้อง</p> <p>ผู้ป่วยสามารถบอกถึงวิธีดูแลดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือดไปใช้ได้อย่างถูกต้อง</p> | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|---|---|---|---|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>3. เวลานอน ใช้หมอนรองขาสูงประมาณ 1-2 ใบ</p> <p>4. การบริหารกล้ามเนื้อบริเวณขา ด้วยการเดิน หรือ ยกเท้า/ขยับปลายเท้าขึ้น-ลง จะทำให้อาการบวม ดีขึ้น</p> | | | | |
| | <p>การขยับถ่าย</p> <p>ท่านควรระมัดระวังไม่ให้ท้องผูก เพราะการเบ่ง อูจจะจะทำให้หัวใจทำงานมากขึ้น อาจเป็นสาเหตุ การเจ็บหน้าอกได้ และทำให้เกิดอาการหน้ามืดเป็น ลมได้ ท่านควรรับประทานอาหารที่มีกากใยสูง เช่น ผัก ผลไม้ ข้าวซ้อมมือ และดื่มน้ำมากๆ หลีกเลี่ยง การดื่มน้ำอัดลม หากมีอาการท้องผูก ควรปรึกษา แพทย์ แพทย์อาจให้ยาระบายอ่อนๆเพื่อบรรเทา อาการท้องผูกได้</p> | <p>ผู้สอน "ปกติท่านถ่ายอุจจาระทุกวัน หรือไม่"</p> <p>"หากท่านท้องผูกท่านมีวิธีการแก้ไข อย่างไรบ้าง"</p> | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบ คำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพ อาหารที่มีกากใยสูง</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถ บอกวิธีการแก้ไข ปัญหาท้อง ผูกได้อย่างถูกต้อง</p> | |
| | <p>การขึ้นบันได</p> <p>ท่านสามารถขึ้นบันไดได้ในระยะ 2-3 สัปดาห์แรก หลังออกจากโรงพยาบาล แต่ไม่ควรขึ้นลงบ่อยๆ ควร เติมนตนเองไว้ว่า การขึ้นได้นั้นต้องออกแรงมากกว่า</p> | <p>ผู้สอน "เมื่อท่านกลับบ้าน ท่านมีความจำเป็นต้องขึ้นบันไดหรือไม่"</p> | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบ คำบรรยาย จำนวน 1</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถ บอกอาการผิดปกติ</p> | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|---|--|--|--|
| | | | | วิธีการ | ผลการประเมิน |
| | <p>การเดินทาง</p> <p>✓ ในระยะ 4-6 สัปดาห์แรกหลังจากออกจากโรงพยาบาล ท่านควรนอนพักอยู่ชั้นล่างของบ้าน แต่ถ้าไม่สามารถทำได้ ควรนอนพักชั้นบนของบ้านในระยะ 1 สัปดาห์แรก เพื่อหลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงบันไดบ้านบ่อยๆ หลังจากนั้นท่านสามารถขึ้น-ลงบันไดได้วันละ 1 เทียว ขณะที่เดินขึ้นบันไดควรมีการหยุดพักระหว่าง 2-3 ชั้นบันได ไม่ควรรีบเร่ง ควรเกาะราวบันไดเดินทุกครั้ง ถ้ามีอาการเหนื่อยหรือแน่นหน้าอก ให้หยุดพักและอมยาใต้ลิ้นทันที</p> | | <p>ภาพ ได้แก่ ภาพคนเดินขึ้นบันได</p> | <p>ที่ควรหยุดขึ้นบันได</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการขึ้นบันไดได้อย่างถูกต้อง</p> |
| | <p>การทำงานบ้าน</p> <p>ในระยะ 2-3 สัปดาห์แรกหลังจากที่ท่านออกจากโรงพยาบาล ควรจะค่อยๆเพิ่มการทำงานที่บ้าน แต่ไม่ควรทำงานบ้านเองทั้งหมด ควรเริ่มจากการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองก่อน เช่น การอาบน้ำ/แต่งตัวเอง รับประทานอาหาร เมื่อไม่มีอาการเหนื่อย ล้า หรือเจ็บหน้าอก จึงเริ่มทำงานเบาๆ เช่น บิดผ้าถู จัดที่นอน (ไม่เปลี่ยนผ้าปูที่นอน) เย็บปักถักร้อย เขียนหนังสือ เป็นต้น</p> | <p>ผู้สอน"ท่านมีความจำเป็นต้องทำงานบ้านด้วยตนเองหรือไม่" "ถ้าท่านจำเป็นต้องทำงานบ้านด้วยตนเอง ท่านทราบหรือไม่ว่างานบ้านประเภทใดบ้างที่ท่านสามารถทำได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพ"</p> | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบคำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพการทำงานบ้านการบิดผ้า</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถบอกประเภทของการทำงานบ้านที่เหมาะสมกับสุขภาพได้</p> | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|---|--|--|---|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>การขับรถ</p> <p>โดยทั่วไปใน 4 สัปดาห์แรกที่ท่านออกจากโรงพยาบาลไม่ควรขับรถ เนื่องจากการตัดสินใจอาจช้ากว่าปกติ ซึ่งเป็นผลมาจากความอ่อนเพลีย และจากฤทธิ์ยา การขับรถควรเริ่มขับในช่วงเวลาที่การจราจรไม่คับคั่ง เพื่อหลีกเลี่ยงความเครียด ถ้าคุณต้องนั่งหรือขับรถนานๆ ควรหยุดพักทุกๆ 1-2 ชั่วโมง และลงมาเดินเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ท่านไม่ควรโดนรถประจำทางที่ต้องออกแรงมากหรือขณะที่มีคนแอด</p> | <p>ผู้สอนตั้งข้อคำถามว่า "แพทย์อนุญาตให้ท่านลงงานหลังจากออกจากโรงพยาบาลได้กี่วัน"</p> <p>"หลังจากสิ้นสุดวันลาป่วย หากท่านจำเป็นต้องกลับไปทำงานท่านมีวิธีเดินทางเช่นไร"</p> | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบคำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพการเดินทางโดยรถประจำทาง</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถระบุวิธีการเดินทางที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับภาวะสุขภาพได้อย่างถูกต้อง</p> | |
| | <p>การมีเพศสัมพันธ์</p> <p>ภายหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจทั้งท่านและคู่ของท่านอาจรู้สึกกังวลและมีข้อสงสัยว่าสามารถมีเพศสัมพันธ์กันอีกได้เหมือนเดิมหรือไม่ จะมีอันตรายหรือไม่ ฉะนั้นท่านควรมีความรู้เรื่องเพศสัมพันธ์หลังการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ เพื่อช่วยให้เกิดความปลอดภัยและสามารถกลับไปมีเพศสัมพันธ์ที่คงเดิมได้ การกล่าวถึงเรื่องเพศสัมพันธ์ไม่ใช่สิ่งน่าละอาย ท่านสามารถปรึกษาและไขข้อข้องใจจาก</p> | | <p>แผ่นภาพพลิกประกอบคำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพเพศชายหญิงกอดกัน</p> | <p>ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับภาวะสุขภาพได้อย่างถูกต้อง</p> | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|--------------------------|------------|-------------------|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | <p>แพทย์หรือพยาบาลผู้ชำนาญการโรคหัวใจได้ โดยทั่วไปการร่วมเพศใช้พลังงานเท่ากับการขึ้นบันได 2-3 ชั้น ถ้าท่านสามารถขึ้นบันไดอย่างรวดเร็ว 2 ชั้น หรือเดินบนทางราบได้ระยะทาง 1,000 เมตร ในเวลา 10 นาที ได้โดยไม่เหนื่อย ท่านก็สามารถร่วมเพศกับสามี/ภรรยาได้ โดยปกติประมาณ สัปดาห์ที่ 4 หลังจากที่ท่านออกจากโรงพยาบาลท่านก็สามารถมีกิจกรรมการร่วมเพศได้ การมีเพศสัมพันธ์ไม่ได้หมายถึงการร่วมเพศเท่านั้น ผู้สอนมีข้อเสนอแนะดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ท่านควรเริ่มต้นด้วยการกอดจูบและสัมผัสร่างกายก่อน โดยปฏิบัติอย่างค่อยเป็นค่อยไป ไม่ตื่นเต้น หรือหักโหมจนเกินไป 2. ควรมีการพักผ่อนอย่างเพียงพอ เลือกเวลาหลังจากที่ท่านพักผ่อนเต็มที่ และเป็นเวลาที่ไม่เหนื่อยหรือเครียดจนเกินไป 3. ควรใช้ท่าร่วมเพศที่ปกติที่ไม่ทำให้ท่านใช้แรงมากเกินไป 4. ไม่ควรมีกิจกรรมร่วมเพศหลังการรับประทานอาหารอิ่มใหม่ๆ ควรรอ 2-3 ชั่วโมง หลังการรับ | | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|-----------------------|------------|-------------------|--------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการประเมิน |
| | <p>ประทานอาหาร</p> <p>5. หลีกเลี่ยงการอาบน้ำร้อนหรือเย็นเกินไป เพราะจะทำให้หลอดเลือดขยายตัวและหดตัวผิดปกติ ทำให้เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกได้</p> <p>6. หลีกเลี่ยงการดื่มสุราทุกชนิดก่อนการมีเพศสัมพันธ์ เพราะแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดและทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น</p> <p>7. หลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ที่ท่านต้องใช้แขนรับน้ำหนักเป็นเวลานานๆ</p> <p>8. หากเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอก อึดอัด หรือรู้สึกเหนื่อยมากๆ ให้อมยาใต้ลิ้นและหยุดกิจกรรม ท่านควรบอกแพทย์ทราบเมื่อมาตรวจ เพื่อแพทย์จะได้ตรวจประเมินสมรรถภาพของหัวใจและปรับยาให้</p> <p>9. ท่านควรตระหนักไว้เสมอว่าการมีเพศสัมพันธ์ต้องเป็นอย่างค่อยเป็นค่อยไปไม่หักโหม อย่าตั้งเป้าหมายว่าการที่ท่านสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางเพศได้อย่างรวดเร็วจะแสดงถึงความแข็งแรงทางเพศ</p> | | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|---|--|---|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | การตรวจตามแพทย์นัด ท่านควรมาตรวจตามแพทย์นัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อ ติดตามผลการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง การมาตรวจ ตามแพทย์นัดจะทำให้แพทย์สามารถประเมินและ ตรวจพบอาการที่ผิดปกติ ทำให้ท่านได้รับการแก้ไขที่ ถูกต้องและปลอดภัย | ผู้สอน "ก่อนเข้ารับการผ่าตัดทำทาง เบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ท่านได้มา ตรวจตามแพทย์นัดอย่างสม่ำเสมอ หรือไม่" | แผ่นภาพพลิกประกอบ คำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพแพทย์ กำลังยืนคุยกับผู้ป่วย | ผู้ป่วยสามารถ บอกเหตุผลที่ ต้องมาตรวจ ตามแพทย์นัด ได้อย่างถูก ต้อง | |
| | การจับชีพจร ให้ท่านใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางมือขวา วางเบาๆ บริเวณข้อมือข้างซ้ายเฉียงไปทางด้านนิ้วหัวแม่มือ เมื่อสัมผัสได้ว่ามีแรงเต้นเป็นจังหวะที่มาระแทกนิ้ว ชี้และนิ้วกลางอย่างสม่ำเสมอแล้ว ให้สังเกตจังหวะ การเต้นและนับจำนวนครั้งให้ครบ 1 นาที ผู้สอนแนะ นำไปให้ผู้ป่วยจับชีพจรในขณะที่ไม่มีกิจกรรมใดๆหรือ ขณะนอนพัก และสอนการจดบันทึกในแบบบันทึก การออกกำลังกาย | ผู้สอนตั้งข้อคำถามว่า "ท่านทราบ วิธีการจับชีพจรหรือไม่ ถ้าท่าน ทราบอธิบายและแสดงวิธีการจับ ชีพจร" | แผ่นภาพพลิกประกอบ คำบรรยาย จำนวน 1 ภาพ ได้แก่ ภาพวิธีการ จับชีพจร ผู้สอนสาธิตวิธีการจับ ชีพจร | ผู้ป่วยสามารถ อธิบายและ แสดงวิธีการ จับชีพจรได้ อย่างถูกต้อง | |

สถาบันวิทยบริการ
วาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนการสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|---------|-----------------------|------------|--|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | | | | ผู้ป่วยสามารถ บอกจำนวน ครั้งและความ สม่ำเสมอของ การเต้นของ ชีพจรได้อย่าง ถูกต้อง | |
| | | | | ผู้ป่วยสามารถ บอกวิธีการจด บันทึกชีพจรใน แบบบันทึกการ ออกกำลังกาย ได้อย่างถูก ต้อง | |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|---|---|--|--|---|--|
| | | | | วิธีการ | ผลการประเมิน |
| 1. เพื่อให้ผู้ป่วยอธิบายหลักการ ขั้นตอนและประโยชน์ของการออกกำลังกาย | การออกกำลังกาย ภายหลังการออกจากโรงพยาบาล ท่านสามารถออกกำลังกายได้โดยเริ่มในระดับต่ำก่อน แล้วจึงค่อยๆเพิ่มความหนักเบาตามความสามารถของร่างกาย ซึ่งคนที่จะรู้ว่าจะพอดี นั่นคือตัวท่านเอง หัวใจของท่านจะทนต่อการออกแรงและออกกำลังกายได้หากท่านรู้จักปรับวิธีการออกกำลังกายอย่างถูกต้องและปลอดภัย เป้าหมายของการออกกำลังกายเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูร่างกายและความแข็งแรงของสุขภาพ มิใช่เป็นการแข่งขันเอาชนะหรือรีบเร่ง ซึ่งการออกกำลังกายจะทำให้อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น โดยทั่วไปผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจสามารถออกกำลังกายได้ เพื่อฝึกความทนของหัวใจซึ่งอัตราการเต้นของชีพจรจะเป็นตัวกำหนดระดับความทนของหัวใจได้เป็นอย่างดี สำหรับการออกกำลังกายในครั้งนี้ผู้สอนคำนึงถึงความปลอดภัยจึงกำหนดอัตราชีพจรสูงสุดหลังออกกำลังกาย นั่นคือชีพจรสูงสุดหลังออกกำลังกายไม่มากกว่าชีพจรขณะพัก+15 เช่น เมื่อท่านมีชีพจรขณะพักเท่ากับ 90 ท่านจะมีชีพจรสูงสุดหลังการออกกำลังกายเท่ากับ | ผู้สอนตั้งคำถามตามประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ผู้สอนตั้งข้อคำถามว่า "ท่านทราบหรือไม่ว่า ภายหลังการทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจท่านสามารถออกกำลังกายได้" "เมื่อท่านกลับบ้าน ท่านจะเลือกออกกำลังกายชนิดใด" "ท่านทราบหรือไม่ว่าการออกกำลังกายนั้นมีประโยชน์อย่างไร" เมื่อผู้ป่วยบอกความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการออกกำลังกายแล้ว ผู้สอนจึงอธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอนการออกกำลังกายและความปลอดภัยที่ควรหยุดการออกกำลังกาย | แผนภาพพลิกประกอบ คำบรรยายในแบบบันทึกการออกกำลังกาย | ผู้ป่วยให้ความสนใจและตอบคำถามที่ผู้สอนถาม | |
| 2. เพื่อให้ผู้ป่วยออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องตามขั้นตอน | | | | แบบบันทึกการออกกำลังกาย | ผู้ป่วยสามารถบอกวัตถุประสงค์ ประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอนการออกกำลังกาย การลงบันทึกในแบบบันทึกการออกกำลังกายและความปลอดภัยที่ควรหยุดการออกกำลังกาย |
| 3. เพื่อให้ผู้ป่วยระบุอาการผิดปกติที่ควรหยุดการออกกำลังกาย | | | | คู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งมีเนื้อหาของโปรแกรมการออกกำลังกาย | ผู้ป่วยสามารถบอกวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอนการออกกำลังกาย การลงบันทึกในแบบบันทึกการออกกำลังกายและความปลอดภัยที่ควรหยุดการออกกำลังกาย |
| 4. ผู้ป่วยบอกวิธีการแก้ไขเมื่อเกิดอาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากการออกกำลังกาย | | | | | |

| วัตถุประสงค์ เชิงพฤติกรรม | เนื้อหา | กิจกรรมการเรียนรู้การสอน | สื่อการสอน | เกณฑ์การประเมินผล | |
|------------------------------|--|--------------------------|------------|-------------------|------------------|
| | | | | วิธีการ | ผลการ ประเมิน |
| | 105 ครั้ง/นาทีก ซึ่งได้มาจาก 90+15 โดยวัตถุประสงค์ ของการออกกำลังกาย คือ | | | ตลอดจนแนว | |
| | 1. เพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกายและเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ | | | ทาง แก้วไข | |
| | 2. เพื่อเพิ่มความทนของหัวใจและหลอดเลือด | | | ความผิดปกติ | |
| | ประโยชน์การออกกำลังกาย | | | นั้น เพื่อการ | |
| | 1. เพิ่มสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย | | | ฟื้นฟูสมรรถ | |
| | 2. เพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย | | | ภาพร่างกาย | |
| | 3. เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ | | | ได้อย่าง | |
| | 4. เพิ่มการไหลเวียนของหลอดเลือดโคโรนารี จากการลดอัตราการเต้นของหัวใจ ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจได้รับเลือดนานขึ้น และลดภาวะหลอดเลือดหดเกร็งขณะออกกำลังกาย..... | | | ถูกต้อง..... | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบบันทึกการ ออกกำลังกาย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จัดทำโดย

นางสาว สุรีย์พร เทพาอัมรเดช
นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบบันทึกการออกกำลังกายที่บ้าน

สัปดาห์ที่ 1 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

ท่านสามารถอ่านขั้นตอนการออกกำลังกายได้ในคู่มือการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลังกาย | เวลาสิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|-----------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

สัปดาห์ที่ 2 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาสิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

3

สัปดาห์ที่ 3 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาสิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

สัปดาห์ที่ 4 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาสิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

5

สัปดาห์ที่ 5 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาสิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

สัปดาห์ที่ 6 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาที่สิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

7

สัปดาห์ที่ 7 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาที่สิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

สัปดาห์ที่ 8 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาสิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

9

สัปดาห์ที่ 9 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาสิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

สัปดาห์ที่ 10 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาสิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

11

สัปดาห์ที่ 11 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาสิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|-----------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

สมุดบันทึกที่ 12 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

| วัน/เดือน/ปี | เวลาที่เริ่ม ออกกำลัง กาย | เวลาที่สิ้นสุด การออก กำลังกาย | ระยะเวลา (นาที) | ชีพจรก่อน ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | ชีพจรหลัง ออกกำลังกาย (ครั้ง/นาที) | อาการผิดปกติ ที่เกิดขึ้น |
|--------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------|--|--|-----------------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

บันทึก
วันที่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบบันทึกการสนับสนุนด้านจิตใจ

| ครั้งที่ | วันที่ | ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย | แนวทางการแก้ไข | การเข้าร่วมโปรแกรม | ไม่เข้าร่วมโปรแกรม |
|----------|--------|----------------------------|----------------|--------------------|--------------------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



คู่มือการปฏิบัติตนหลังทำ ทางเบี่ยงหลุดเลือดหัวใจ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จัดทำโดย

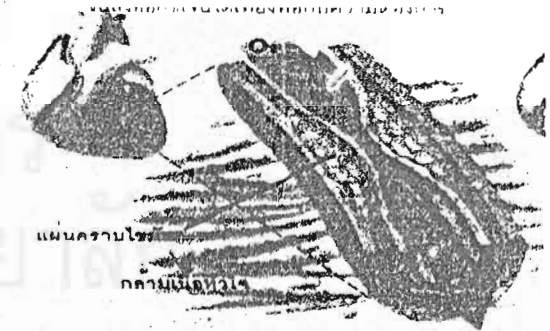
นางสาวสุรีย์พร เทพอมรเดช
นิสิตหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



มารู้จักโรคหลอดเลือด หัวใจตีบกันเถอะ

เป็นความผิดปกติของหลอดเลือดหัวใจที่ไปเลี้ยงหัวใจเกิดการตีบแคบหรืออุดตันทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจลดลงหรือไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอกับความต้องการของกล้ามเนื้อหัวใจขณะนั้น

โรคหลอดเลือดหัวใจตีบมีสาเหตุที่เกิดในชั่วข้ามคืน แต่เริ่มจากการสะสมของคราบไขมันที่ค่อยๆ มาสะสมเกาะตัวมากขึ้นเรื่อยๆ ในผนังหลอดเลือด ซึ่งสามารถเปรียบเหมือนท่อน้ำที่มีการอุดตัน โดยไขมันที่มาสะสมภายในหลอดเลือดจะทำให้หลอดเลือดหัวใจตีบบางส่วนหรือถูกอุดตันเพียงบางส่วน ส่งผลให้ร่างกายไม่สามารถขนส่งออกซิเจนได้เพียงพอกับความต้องการของกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งท่านสามารถป้องกันได้ถ้ารู้จักปรับเปลี่ยนหรือควบคุมปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ



สาเหตุการเกิดโรค

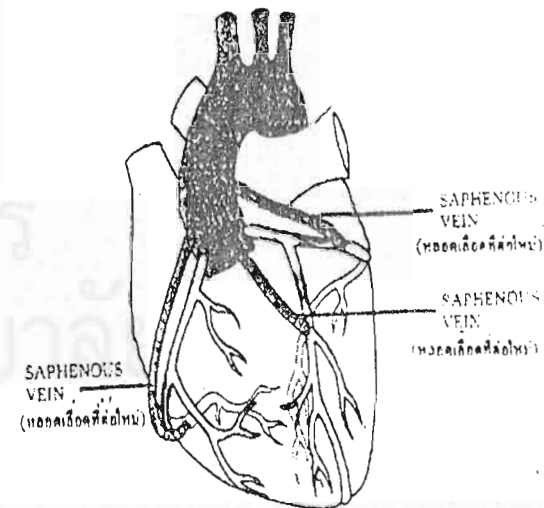
สาเหตุของการเกิดโรคหัวใจตีบนั้นยังไม่ทราบแน่ชัด แต่จากการค้นพบว่าเกิดจากปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่มีผลรวมกัน ทำให้ผนังหลอดเลือดเกิดแผ่นพังผืด โดยเริ่มมีการสะสมของไขมันโคเลสเตอรอล และคราบหินปูนที่รวมตัวกันเกาะเป็นก้อนหนูนภายในผนังบุด้านในของหลอดเลือดแดงในบริเวณต่างๆ ซึ่งปัจจัยส่งเสริมในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบหรือการเกิดคราบไขมันสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท

1. ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น เพศ อายุ ประวัติความเจ็บป่วยในครอบครัว
2. ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง การสูบบุหรี่ ความอ้วน ขาดการออกกำลังกาย และความเครียด

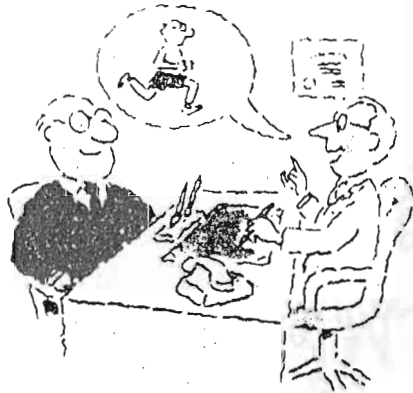


การผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

เป็นการผ่าตัดเชื่อมเส้นโลหิตแดงเข้าสู่หัวใจ โดยการนำเส้นเลือดจากส่วนอื่นๆของร่างกายมาใช้ต่อเชื่อม เพื่อให้เลือดผ่านทางเชื่อมใหม่นี้แทนเส้นเลือดเดิมที่มีการตีบตัน โดยคร่อมส่วนของหลอดเลือดเดิมที่มีการอุดตัน ซึ่งทางเชื่อมนี้จะเป็นทางเดินของเลือดที่ผ่านเข้าสู่หัวใจโดยข้ามส่วนที่มีการอุดตัน เปรียบเหมือนการสร้างถนนที่อ้อมผ่านช่องทางการจราจรที่มีการติดขัดมากๆ ส่วนใหญ่เส้นเลือดที่นิยมใช้ คือ เส้นเลือดดำที่ขา หรือเส้นเลือดแดงจากแขนท่อนล่าง



ภายหลังที่ท่านได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ แพทย์จะอนุญาตให้ท่านกลับบ้านได้เมื่อสุขภาพร่างกายและอาการของท่านอยู่ในระยะปลอดภัย ซึ่งการที่ท่านจะมีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงและสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้ด้วยตนเองนั้น จะต้องอาศัยการฟื้นฟูร่างกายและการดูแลตนเองอย่างถูกต้องและเหมาะสม ในการฟื้นฟูตนเองหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจเมื่อท่านพักฟื้นที่บ้าน ควรเริ่มกิจกรรมในระดับเดียวกับที่ท่านอยู่โรงพยาบาลและรักษาระดับกิจกรรมที่ทำนี้ต่อไปอีก 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นค่อยๆเพิ่มกิจกรรมตามความสามารถและความเหมาะสมของท่านเองอย่างช้าๆ



ข้อแนะนำในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

1. การอาบน้ำ

- ★ **ฝักบัว** : อาบด้วยฝักบัวหรือตักอาบ ควรมีเก้าอี้สำหรับนั่งอาบ เพื่อช่วยไม่ให้เหนื่อย
- ★ **อ่างอาบน้ำ** : ในขั้นแรกท่านอาจยังไม่แข็งแรงพอ ควรมีญาติดูแลอยู่ใกล้ๆ เพื่อคอยให้ความช่วยเหลือ หลีกเลี่ยงการอาบน้ำอุ่นหรือร้อนจัด เพราะอาจทำให้ท่านเกิดอาการเวียนศีรษะหรืออ่อนเพลีย เนื่องจากหลอดเลือดขยายตัว

2 . พักผ่อน ให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 8-10 ชั่วโมงในเวลากลางคืน และในระยะ 2-3 สัปดาห์แรกที่กลับบ้านควรนอนกลางวัน วันละ 1-2 ชั่วโมง ภายหลังรับประทานอาหาร

3. การทำกิจกรรม ควรเริ่มที่มีการออกแรงน้อยๆก่อน และถ้ารู้สึกเหนื่อยควรหยุดพัก อย่าปล่อยให้ร่างกายเหนื่อยล้าเกินไป

4. ควรหยุดกิจกรรมทันที เมื่อเริ่มรู้สึกหายใจลำบาก ใจสั่น เหมือนจะเป็นลม เหงื่อออกมากผิดปกติ หรือเจ็บหน้าอก

5. ควรทำกิจกรรมต่างๆในช่วงกลางวัน ไม่ควรทำกิจกรรมหลายชนิดในเวลาเดียวกัน และไม่ควรทำกิจกรรมด้วยความรีบเร่ง ควรค่อยๆเพิ่มการทำกิจกรรมทีละน้อยตามความสามารถของท่าน

การรับประทานอาหาร

ในช่วงแรกหลังการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ ท่านอาจมีความรู้สึกอยากอาหารลดลง ซึ่งความรู้สึกนี้จะค่อยๆหายไปเองเมื่อท่านฟื้นตัว การรับประทานอาหารอย่างถูกหลักโภชนาการ จะช่วยให้แผลหายเร็วขึ้นและบรรเทาความเหนื่อย

☺ 1. ควรรับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย ในช่วง 1-2 สัปดาห์แรก หลังจากนั้นสามารถรับประทานอาหารได้ตามปกติ ควรรับประทานอาหารที่มีคุณค่าสูงและครบ 5 หมู่

☺ 2. ควรลดหรืองดอาหารประเภทไขมัน และอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น เครื่องในสัตว์ หนังเป็ด หนังไก่ ไข่แดง ตับ เนื้อวัว ปลาหมึก หอย และผลิตภัณฑ์จากนม เช่น เนย

☺ 3. ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็ม เนื่องจากการเพิ่มเกลือเพียงเล็กน้อย จะทำให้เกิดภาวะน้ำเกินในร่างกาย หัวใจต้องทำงานหนักยิ่งขึ้น และอาจเกิดภาวะหัวใจวายได้ ซึ่งอาการของภาวะหัวใจวาย คือ หายใจเหนื่อย บวม



☺ 4. ควรงดเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ ชา กาแฟ และเครื่องดื่มน้ำอัดลม เพราะคาเฟอีนมีฤทธิ์ไปกระตุ้นการทำงานของหัวใจ ทำให้หัวใจเต้นเร็กว่ปกติ หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น

☺ 5. จำกัดปริมาณไข่แดง เหลือสัปดาห์ละไม่เกิน 3 ฟอง และเนื้อสัตว์ควรลอกไขมันออกจากเนื้อสัตว์ให้หมดก่อนนำมาประกอบอาหาร

☺ 6. เปลี่ยนวิธีการเตรียมอาหาร โดยเลือกการประกอบอาหารที่ไม่ใช้น้ำมัน เช่น ต้ม ลวก นึ่ง ปิ้งย่าง อบ แทนการผัด ทอด

☺ 7. ควรรับประทานอาหารที่มีกากใยสูง เช่น ผัก ผลไม้ ข้าวซ้อมมือ ถั่ว เมล็ดแห้ง

อาหารที่ควรรับประทานมากขึ้น : ผัก ผลไม้ อาหารที่มีไขมันต่ำ เช่น เนื้อปลา เนื้อไก่ไม่ติดหนัง นมพร่องมันเนย

อาหารที่ควรรับประทานให้น้อยลง : อาหารที่มีไขมันมาก เช่น เครื่องในสัตว์ เนื้อติดมัน อาหารที่มีรสหวาน รสเค็ม รสเผ็ด อาหารหมักดองและเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์



การรับประทานยา

- ♣ อย่าเพิ่ม - ลดปริมาณ หรือหยุดยา โดยไม่ได้รับคำสั่งจากแพทย์
- ♣ หากลืมรับประทานยา อย่ารับประทานยาชดเชยในมือต่อไป
- ♣ ยาบางชนิดอาจทำให้เกิดอาการแพ้ได้ เช่น ผื่นคัน ไข้ ตัวเหลือง เขียวช้ำ อาเจียน หากมีอาการเหล่านี้ ควรมาพบแพทย์ ท่านไม่ควรหยุดรับประทานยาเองเป็นอันขาด
- ♣ หากท่านรู้สึกมีอาการผิดปกติ หรือไม่สบาย ท่านควรปรึกษาแพทย์ที่ดูแลท่าน
- ♣ ท่านควรทราบวิธีการรับประทานยา ประโยชน์ และผลข้างเคียงของยา ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยให้คุณสังเกตความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นได้ เพื่อความปลอดภัยของท่านเอง



การบรรเทาอาการปวดแผล ผ่าตัดที่หน้าอก

เมื่อกลับบ้าน ท่านอาจมีอาการปวดแผลผ่าตัดได้ อาการปวดนี้จะค่อยๆ ดีขึ้นภายใน 1-2 สัปดาห์ ท่านอาจจะรู้สึกเจ็บปวดมากขึ้นขณะที่หายใจเข้าลึกๆ ขณะพลิกตะแคงตัว หรือเปลี่ยนท่าได้ ซึ่งท่านสามารถบรรเทาอาการปวดแผลได้ดังนี้

- ♣ รับประทานยาแก้ปวดเฉพาะที่แพทย์จัดให้
- ♣ พยายามใช้การผ่อนคลายวิธีอื่นๆ เช่น การดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุคุยกับญาติพี่น้อง นั่งสมาธิ สวดมนต์ เป็นต้น
- ♣ การออกกำลังกายตามโปรแกรมที่กำหนดไว้จะลดความเจ็บปวดลงได้ จึงควรปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ



การดูแลรอยแผลผ่าตัดบริเวณกระดูกสันอก

การทำผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจนี้ กระดูกสันอกจะถูกเย็บปิดด้วยวัสดุคล้ายลวด ซึ่งจะไม่หลุดหรือละลายหายไป รอยแยกของกระดูกสันอก จะสมานหรือปิดสนิทภายใน 6-12 สัปดาห์ ฉะนั้นในระหว่างที่มีการสมานของกระดูกสันอกท่านควรจะดูแลตนเองดังนี้

ในระยะ 4-6 สัปดาห์แรกที่ท่านออกจากโรงพยาบาล

- ✦ ท่านไม่ควรยกของหนัก
- ✦ ท่านไม่ควรกวาดบ้าน ถูบ้าน ดูดฝุ่น เช็ดกระจก หรือทำงานที่ต้องยก แขนเหนือไหล่ ไม่ควรยืนหรือไต่บันไดประจำทาง
- ✦ ท่านไม่ควรทำงานที่ต้องออกแรงจนเหนื่อยหลีกเลี่ยงกิจกรรมที่ต้องออกแรงผลักเคลื่อนย้ายวัตถุ เช่น เข็นเครื่องตัดหญ้า ย้ายเฟอร์นิเจอร์ ตู้ เตียง หลีกเลี่ยงการขับรถ รถจักรยานยนต์ หรือขี่ม้า

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมดังกล่าว จะทำให้การสมานของกระดูกสันอกยืดยาวออกไปอีก

การดูแลแผลผ่าตัดที่หน้าอก

ท่านสามารถทำความสะอาดแผลผ่าตัดได้ โดย

- ✦ เช็ดทำความสะอาดรอยแผลผ่าตัดทุกวันด้วยน้ำอุ่นที่สะอาด แล้วซับให้แห้ง ด้วยความนุ่มนวล
- ✦ ไม่ควรทาโลชั่น ครีม หรือยาใดๆบนแผล ยกเว้นแพทย์สั่ง
- ✦ สังเกตรอยแผลผ่าตัด เช่น เจ็บตึงแผลเพิ่มขึ้น อาการบวม แดง ร้อนหรือมีน้ำเหลือง น้ำเลือดออกจากรอยแผล ถ้ามีความผิดปกติเหล่านี้ ควรรีบมาพบแพทย์

การชั่งน้ำหนัก



ท่านควรชั่งน้ำหนักทุกเช้าในเวลาเดียวกันหรือใกล้เคียงกันมากที่สุด ควรเป็นเวลาก่อนรับประทานอาหารเช้าและบันทึกไว้ ถ้าพบว่าน้ำหนักเพิ่มมากกว่า 1 กิโลกรัมใน 1 วัน ควรรีบพบแพทย์ โดยเฉพาะถ้ามีอาการหอบเหนื่อยร่วมด้วย

การดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือด

ในกรณีที่มีการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจโดยการนำเส้นเลือดดำที่ขาเพื่อไปต่อเส้นเลือดหัวใจที่ตึบนั้น อาจมีอาการขาบวมที่ขาข้างนั้นได้ อาการจะค่อยๆดีขึ้นภายใน 2-3 สัปดาห์ ท่านสามารถดูแลขาข้างที่เลาะหลอดเลือดได้ ดังนี้

- ⊖ ไม่ควรนั่งไขว่ห้าง หรือนั่งขัดสมาธิ
- ⊖ เวลานั้นควรยกเท้าสูงในระดับเดียวกับร่างกาย โดยให้เท้าอีกข้างมารองที่เท้า
- ⊖ เวลานอน ใช้หมอนรองขาสูงประมาณ 1-2 ใบ
- ⊖ การบริหารกล้ามเนื้อบริเวณขา ด้วยการเดิน หรือยกเท้า/ขยับปลายเท้าขึ้น-ลง จะทำให้อาการบวมดีขึ้น

การขับถ่าย

ท่านควรระมัดระวังไม่ให้ท้องผูก เพราะการเบ่งอุจจาระจะทำให้หัวใจทำงานมากขึ้น อาจเป็นสาเหตุการเจ็บหน้าอกได้ และทำให้เกิดอาการหน้ามืดเป็นลมได้

ท่านควรรับประทานอาหารที่มีกากใยสูง เช่น ผัก ผลไม้ ข้าวซ้อมมือ และดื่มน้ำมากๆ หลีกเลี่ยงการดื่มน้ำอัดลม หากมีอาการท้องผูก ควรปรึกษาแพทย์ แพทย์อาจให้ยาระบายอ่อนๆ เพื่อบรรเทาอาการท้องผูกได้



การขึ้นบันได

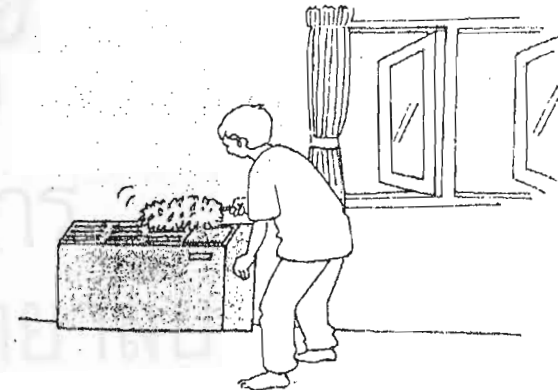
ท่านสามารถขึ้นบันไดได้ในระยะ 2-3 สัปดาห์แรกหลังจากออกจากโรงพยาบาล แต่ไม่ควรขึ้นลงบ่อยๆ ควรเตือนตนเองไว้ว่า การขึ้นได้นั้นต้องออกแรงมากกว่าการเดิน

ในระยะ 4-6 สัปดาห์แรกหลังจากออกจากโรงพยาบาล ท่านควรนอนพักอยู่ชั้นล่างของบ้าน แต่ถ้าไม่สามารถทำได้ ควรนอนพักชั้นบนของบ้านในระยะ 1 สัปดาห์แรก เพื่อหลีกเลี่ยงการขึ้น-ลงบันไดบ้านบ่อยๆ หลังจากนั้นท่านสามารถขึ้น-ลงบันไดได้วันละ 1 เทียว ขณะที่เดินขึ้นบันไดควรมีการหยุดพักระหว่าง 2-3 ชั้นบันได ไม่ควรรีบเร่ง ควรเกาะราวบันไดเดินทุกครั้ง ถ้ามีอาการเหนื่อยหรือแน่นหน้าอกให้หยุดพักและอมยาใต้ลิ้นทันที



การทำงานบ้าน

ในระยะ 2-3 สัปดาห์แรกหลังจากที่ท่านออกจากโรงพยาบาล ควรจะค่อยๆเพิ่มการทำงานที่บ้าน แต่ไม่ควรทำงานบ้านเองทั้งหมด ควรเริ่มจากการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันด้วยตนเองก่อน เช่น การอาบน้ำ/แต่งตัวเอง รับประทานอาหาร เมื่อไม่มีอาการเหนื่อยล้า หรือเจ็บหน้าอก จึงเริ่มทำงานเบาๆ เช่น บัดฝุ่น จัดที่นอน (ไม่เปลี่ยนผ้าปูที่นอน) เย็บปักถักร้อย เขียนหนังสือ เป็นต้น



การขับรถ 🚗

โดยทั่วไปใน 4 สัปดาห์แรกที่ท่านออกจากโรงพยาบาลไม่ควรขับรถ เนื่องจากการตัดสินใจอาจช้ากว่าปกติ ซึ่งเป็นผลมาจากความอ่อนเพลีย และจากฤทธิ์ยา การขับรถควรเริ่มขับในช่วงเวลาที่การจราจรไม่คับคั่ง เพื่อหลีกเลี่ยงความเครียด ถ้าคุณต้องนั่งหรือขับรถนานๆ ควรหยุดพักทุกๆ 1-2 ชั่วโมง และลงมาเดินเพื่อผ่อนคลายกล้ามเนื้อ



การมีเพศสัมพันธ์

โดยทั่วไปการร่วมเพศใช้พลังงานเท่ากับการขึ้นบันได 2-3 ชั้น ถ้าท่านสามารถขึ้นบันไดอย่างรวดเร็ว 2 ชั้น หรือเดินบนทางราบได้ระยะทาง 1,000 เมตร ในเวลา 10 นาที ได้โดยไม่เหนื่อย ท่านก็สามารถร่วมเพศกับสามี/ภรรยาได้ โดยปกติประมาณ สัปดาห์ที่ 4 หลังจากที่ท่านออกจากโรงพยาบาลท่านก็สามารถมีกิจกรรมการร่วมเพศได้ การมีเพศสัมพันธ์ไม่ได้หมายถึงการร่วมเพศเท่านั้น

- ท่านควรเริ่มต้นด้วยการกอดจูบและสัมผัสร่างกายก่อน โดยปฏิบัติอย่างค่อยเป็นค่อยไป ไม่ตื่นเต้น หรือหักโหมจนเกินไป
- ควรมีการพักผ่อนอย่างเพียงพอ เลือกเวลาหลังจากที่ท่านพักผ่อนเต็มที่ และเป็นเวลาที่ไม่เหนื่อยหรือเครียดจนเกินไป
- ควรใช้ท่าร่วมเพศที่ปกติที่ไม่ทำให้ท่านใช้แรงมากเกินไป
- ไม่ควรมีกิจกรรมร่วมเพศหลังการรับประทานอาหารอิ่มใหม่ๆ ควรรอ 2-3 ชั่วโมง หลังการรับประทานอาหาร

➤ หลีกเลี่ยงการอาบน้ำร้อนหรือเย็นเกินไป เพราะจะทำให้หลอดเลือดขยายตัวและหดตัวผิดปกติ ทำให้เกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอกได้

➤ หลีกเลี่ยงการดื่มสุราทุกชนิดก่อนการมีเพศสัมพันธ์ เพราะแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดและทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น

➤ หลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์ที่ท่านต้องใช้แขนรับน้ำหนักเป็นเวลานานๆ

➤ หากเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอก อึดอัด หรือรู้สึกเหนื่อยมากๆ ให้อมยาใต้ลิ้นและหยุดกิจกรรม ท่านควรบอกแพทย์ทราบเมื่อมาตรวจ เพื่อแพทย์จะได้ตรวจประเมินสมรรถภาพของหัวใจและปรับยาให้

➤ ท่านควรตระหนักไว้เสมอว่าการมีเพศสัมพันธ์ต้องเป็นอย่างค่อยเป็นค่อยไปไม่หักโหม อย่าตั้งเป้าหมายว่าการที่ท่านสามารถปฏิบัติกิจกรรมทางเพศได้อย่างรวดเร็วจะแสดงถึงความแข็งแกร่งทางเพศ

การตรวจตามแพทย์นัด

ท่านควรมาตรวจตามแพทย์นัดอย่างสม่ำเสมอ เพื่อติดตามผลการรักษาได้อย่างต่อเนื่อง การมาตรวจตามแพทย์นัดจะทำให้แพทย์สามารถประเมินและตรวจพบอาการที่ผิดปกติ ทำให้ท่านได้รับการแก้ไขที่ถูกต้องและปลอดภัย

อย่าลืมมาตรวจตามนัดนะครับ

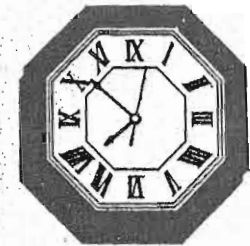
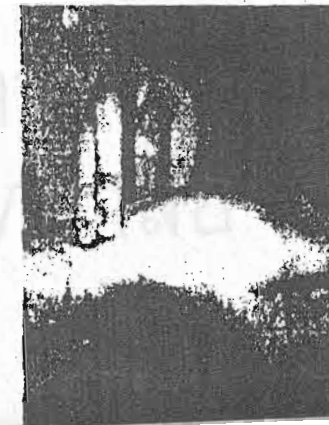


อาการเตือนที่ควรมาพบแพทย์

- ❖ รู้สึกใจสั่น มึนงง คล้ายจะเป็นลม เหนื่อยมากขึ้น หรือเหงื่อออกมากผิดปกติ
- ❖ คลำชีพจรพบว่าจังหวะเปลี่ยนแปลงไปและไม่สม่ำเสมอ
- ❖ รู้สึกเจ็บหน้าอกเพิ่มขึ้น เมื่อหายใจเข้าลึกๆ ขณะกลืนอาหาร หรือขณะพลิกตะแคงตัว หรือมีอาการเจ็บหน้าอกร้าวไปที่คอ แขน ไหล่
- ❖ ปวด บวม ขาข้างที่เลาะ/หลุดเลือดไปใช้หรือขาข้างใดข้างหนึ่ง
- ❖ แผลผ่าตัดที่หน้าอก หรือขามีการอักเสบ บวม แดง มีไข้สูง
- ❖ เลือดออกง่ายผิดปกติ เช่น มีจ้ำเลือดตามตัว บัสสาวะมีเลือดปน ประจำเดือนมามากผิดปกติ
- ❖ บวม หรือน้ำหนักเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม ภายใน 1 วัน
- ❖ มีอาการเจ็บหน้าอก หลังอมยาไดลิ้น (Nitroglycerine (0.5 mg.)) 1 เม็ด ทุก 5-10 นาที ติดต่อกัน 3 เม็ดแล้วไม่ดีขึ้น

การจับชีพจร

ท่านควรจับชีพจรในกรณีที่ไม่มีกิจกรรมใดๆ ขณะนอนพักก่อนและหลังการออกกำลังกายทุกครั้ง ซึ่งการจับชีพจรที่ถูกวิธีสามารถปฏิบัติได้ดังนี้ คือ ให้ท่านใช้นิ้วชี้และนิ้วกลางมือซ้าย วางเบาๆบริเวณข้อมือข้างขวาเยื้องไปทางด้านนิ้วหัวแม่มือ เมื่อสัมผัสได้ว่ามีแรงเต้นเป็นจังหวะที่มากกระแทกนิ้วชี้และนิ้วกลางแล้ว ให้สังเกตจังหวะการเต้น, ความสม่ำเสมอ และนับจำนวนครั้งให้ครบ 1 นาที และทำการจดบันทึกในแบบบันทึกการออกกำลังกาย





การออกกำลังกาย

ภายหลังจากออกจากโรงพยาบาล ท่านสามารถออกกำลังกายได้ โดยเริ่มในระดับต่ำก่อนแล้วจึงค่อยๆเพิ่มความหนักเบาตามความสามารถของร่างกาย ซึ่งคนที่จ้ะรู้วาระดับใดที่จะพอดีนั้นคือตัวท่านเอง หัวใจของท่านจะทนต่อการออกแรงและออกกำลังกายได้ ถ้าท่านรู้จักปรับวิธีการออกกำลังกายอย่างถูกต้องและปลอดภัย เป้าหมายของการออกกำลังกายเป็นการส่งเสริมการฟื้นฟูร่างกายและความแข็งแรงของสุขภาพ มิใช่เป็นการแข่งขันเอาชนะหรือรีบ

ท่านควรออกกำลังกายในช่วงเช้า วันละ 1 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที/ครั้ง/วัน สัปดาห์ละ 5 วัน ติดต่อกันเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ โดยในการออกกำลังกายแต่ละครั้งชีพจรสูงสุดหลังออกกำลังกายของท่านจะเต้นไม่มากกว่า 15-20 ครั้งของชีพจรขณะพัก โดยทั่วไปผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจสามารถออกกำลังกายได้ เพื่อฝึกความทนของหัวใจ อัตราชีพจรจะเป็นตัวกำหนดระดับความทนของหัวใจได้

ก่อนและหลังการออกกำลังกายทุกครั้ง ท่านจะต้องจับชีพจรของตนเองว่ามีจำนวนครั้งต่อนาที เท่าไร มีความสม่ำเสมอหรือไม่ จดบันทึก วัน เวลา และจำนวนครั้งของชีพจรที่ท่านนับได้ลงในแบบบันทึกการออกกำลังกาย หากท่านมีอาการอ่อนเพลีย หายใจเหนื่อย รู้สึกเจ็บหน้าอก หรือชีพจรขณะพักเต้นเร็วมากกว่า 100 ครั้ง/นาที หรือเต้นจังหวะไม่สม่ำเสมอ ให้ท่านงดการออกกำลังกายในวันนั้นๆ

ขั้นตอนการออกกำลังกาย สัปดาห์ที่ 1-2 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

ท่านควรเริ่มต้นการออกกำลังกายตั้งแต่วันที่ 1 หลังออกจากโรงพยาบาล ซึ่งในการออกกำลังกายนั้น ท่านควรให้ร่างกายมีการเตรียมความพร้อมซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

วิ ระยะที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย (warm up) ใช้เวลา 10-15 นาที ซึ่งประกอบด้วยท่าต่างๆ ดังนี้

ท่าที่ 1 ทำนั่ง หายใจเข้าลึกๆพร้อมทั้งกางแขน 2 ข้างเหยียดตรงระดับไหล่ ต่อจากนั้นเอาแขนลงพร้อมทั้งหายใจออกช้าๆ นับเป็น 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ติดต่อกัน 5 ครั้ง

ท่าที่ 2 ทำนั่ง หายใจเข้าลึกๆพร้อมยกแขน 2 ข้างเหยียดตรงเหนือศีรษะ ผ่อนลมหายใจออกพร้อมเอาแขน 2 ข้างลงแนบลำตัวนับเป็น 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ติดต่อกัน 5 ครั้ง

ท่าที่ 3 ทำยืนตัวตรง มือ 2 ข้างเท้าเอว หายใจเข้า - ออกลึกๆ นับเป็น 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 4 ทำยืนตัวตรง กระดกข้อมือขึ้น สลับกดข้อมือลง นับเป็น 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 5 ทำยืนตรง กางขา 2 ข้างออกเล็กน้อย มือซ้ายจับพนักเก้าอี้ หมุนข้อเท้าซ้าย 10 รอบ และข้อเท้าขวา 10 รอบ

ท่าที่ 6 ทำยืน กางขาเล็กน้อย หมุนแขนทั้ง 2 ข้างเป็นวงกลมรอบไหล่ ไปข้างหน้า 10 รอบ ไปข้างหลัง 10 รอบ

ท่าที่ 7 ทำยืนตรง มือซ้ายจับพนักเก้าอี้ เขย่งส้นเท้าทั้ง 2 ข้าง ขึ้น-ลง นับเป็น 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ติดต่อกัน 10 ครั้ง

♫ ระยะที่ 2 การเดินออกกำลังกาย (exercise) ให้ท่านเดินช้าๆเป็นระยะทาง 400 เมตร ภายในเวลา 10-15 นาที

♫ ระยะที่ 3 ผ่อนคลาย (cool down) เป็นระยะสิ้นสุดการออกกำลังกาย ใช้ระยะเวลาประมาณ 5-10 นาที ซึ่งมีทำดังนี้

ท่าที่ 1 ทำยืนตัวตรง มือ 2 ข้างเท้าเอว หายใจเข้า - ออกลึกๆ นับเป็น 1 ทำติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 2 ทำยืนตัวตรงกระดูกข้อมือขึ้น สลับกดข้อมือลง นับเป็น 1 ทำติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 3 ทำยืนตรงหมุนข้อเท้าซ้าย สลับข้อเท้าขวา ข้างละ 10 รอบ

ท่าที่ 4 ทำยืน กางขาเล็กน้อย หมุนหัวไหล่ทั้ง 2 ข้างเป็นวงกลม ไปข้างหน้า 10 รอบ ไปข้างหลัง 10 รอบ

ขั้นตอนการออกกำลังกาย

สัปดาห์ที่ 3-6 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

♫ ระยะที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย (warm up) ใช้เวลา 10-15 นาที ซึ่งประกอบด้วยท่าต่างๆ ดังนี้

ท่าที่ 1 ทำยืนตัวตรง หายใจเข้าลึกๆพร้อมทั้งกางแขน 2 ข้างเหยียดตรงระดับไหล่ จากนั้นเอาแขนลงพร้อมทั้งหายใจออกช้าๆ นับเป็น 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 2 ทำยืนตัวตรง หายใจเข้าลึกๆพร้อมยกแขน 2 ข้าง เหยียดตรงเหนือศีรษะ ผ่อนลมหายใจออกพร้อมเอาแขน 2 ข้างลงแนบลำตัวนับเป็น 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 3 ทำยืนตัวตรง กระดกข้อมือขึ้น สลับกดข้อมือลง นับเป็น 1 ครั้ง ทำติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 4 ทำยืนตรง กางขา 2 ข้างออกเล็กน้อย มือซ้ายจับพนักเก้าอี้ หมุนข้อเท้าซ้าย 10 รอบ ต่อจากนั้นหมุนข้อเท้าขวา 10 รอบ

ท่าที่ 5 ทำยืนตรง กางขา 2 ข้างออกเล็กน้อย กางแขนทั้ง 2 ข้างในระดับไหล่ จากนั้นหมุนแขนทั้ง 2 ข้างเป็นวงกลมรอบๆไหล่ โดยหมุนไปข้างหน้า 10 รอบ ข้างหลัง 10 รอบ

ท่าที่ 6 ทำยืนตรง กางขา 2 ข้างออกเล็กน้อย มือซ้ายจับพนักเก้าอี้ กางขาขวาขึ้นทางด้านข้างประมาณ 15-30 องศา แล้วกลับมายืนทำตรง นับเป็น 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ 5 ครั้ง สลับข้างมือขวาจับพนักเก้าอี้ กางขาซ้ายขึ้นทางด้านข้างประมาณ 15-30 องศา นับเป็น 1 ครั้ง แล้วกลับมายืนทำตรงทำเช่นนี้ ติดต่อ 5 ครั้ง

ท่าที่ 7 ทำยืนตรง กางขาเล็กน้อยเอียงตัวไปด้านซ้ายพร้อมกับยกแขนขวาแนบใบหู **ขวามือ 1** สลับกับการเอียงตัวไปด้านขวาพร้อมยกแขนซ้ายแนบใบหู **ซ้ายมือ 2** ทำสลับกันซ้าย-ขวา ข้างละ 5 ครั้ง

♫ ระยะที่ 2 การเดินออกกำลังกาย (exercise) เป็นการออกกำลังกายด้วยการเดินมีความเร็วปานกลาง

- สัปดาห์ที่ 3 ถึง 4 ที่ท่านออกจากโรงพยาบาลควรเดินช้าๆให้ได้ระยะทาง 500 เมตร ในเวลา 15-20 นาที
- สัปดาห์ที่ 5 ถึง 6 ที่ท่านออกจากโรงพยาบาลควรเดินช้าๆให้ได้ระยะทาง 600 เมตร ในเวลา 20-25 นาที

• **ระยะที่ 3** ผ่อนคลาย (cool down) เป็นระยะสิ้นสุดการออกกำลังกาย ใช้ระยะเวลาประมาณ 5-10 นาที

ท่าที่ 1 ทำยืนตัวตรง มือ 2 ข้างเท้าเอว หายใจเข้า - ออกลึกๆ นับเป็น 1 ทำติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 2 ทำยืนตัวตรงกระดูกข้อมือขึ้น สลับกดข้อมือลง นับเป็น 1 ทำติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 3 ทำยืนตรง หมุนข้อเท้าซ้าย 10 รอบ ต่อจากนั้นหมุนข้อเท้าขวา 10 รอบ

ขั้นตอนการออกกำลังกาย

สัปดาห์ที่ 6-12 เมื่อท่านออกจากโรงพยาบาล

• **ระยะที่ 1** การอบอุ่นร่างกาย (warm up) ใช้เวลา 10-15 นาที ซึ่งประกอบด้วยท่าต่างๆ ดังนี้

ท่าที่ 1 ทำยืนตัวตรง หายใจเข้าลึกๆพร้อมทั้งกางแขน 2 ข้างเหยียดตรงระดับไหล่ จากนั้นเอวแขนลงพร้อมทั้งหายใจออกช้าๆ นับเป็น 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 2 ทำยืนตัวตรง หายใจเข้าลึกๆพร้อมยกแขน 2 ข้าง เหยียดตรงเหนือศีรษะ ผ่อนลมหายใจออกพร้อมเอวแขน 2 ข้างลงแนบลำตัวนับเป็น 1 ครั้ง ทำเช่นนี้ติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 3 ทำยืนตัวตรง สะบัดข้อมือ 2 ข้างพร้อมกัน จำนวน 20 ครั้ง

ท่าที่ 4 ทำยืนตรง กางขา 2 ข้างออกเล็กน้อย หมุนข้อเท้าซ้าย 10 รอบ

ต่อจากนั้นหมุนข้อเท้าขวา 10 รอบ

ท่าที่ 5 ทำยืนตรง กางขา 2 ข้างออกเล็กน้อย มือ 2 ข้างแตะหัวไหล่ จากนั้นหมุนหัวไหล่เป็นวงกลมพร้อมกันทั้ง 2 ข้าง โดยหมุนไปข้างหน้า 10 รอบ ข้างหลัง 10 รอบ

ท่าที่ 6 ทำยืนตรง กางขา 2 ข้างออกเล็กน้อย เหยียดแขนตรง 2 ข้างในระดับไหล่ เอียงตัวไปด้านซ้ายพร้อมกับยกแขนขวาแนบใบหูขวา กลับมายืนตรงเอาแขนแนบลำตัว นับ 1 ครั้ง สลับกับการเอียงตัวไปด้านขวาพร้อมยกแขนซ้ายแนบใบหูซ้าย นับ 1 ครั้ง ทำสลับกัน จำนวน 10 ครั้ง

ท่าที่ 7 ทำยืนตรง กางขา 2 ข้างออกเล็กน้อย มือ 2 ข้างเท้าเอว หมุนตัวไปด้านซ้าย กลับมายืนตรงกลาง นับ 1 ครั้ง หมุนตัวไปด้านขวา กลับมายืนตรงกลาง นับ 1 ครั้ง ทำสลับกัน จำนวน 10 ครั้ง

• **ระยะที่ 2** การเดินออกกำลังกาย (exercise) เป็นการออกกำลังกายด้วยการเดินมีความเร็วปานกลาง

- สัปดาห์ที่ 7 ถึง 8 ที่ท่านออกจากโรงพยาบาลควรเดินช้าๆให้ได้ระยะทาง 800 เมตร ในเวลา 25-30 นาที
- สัปดาห์ที่ 9 ถึง 10 ที่ท่านออกจากโรงพยาบาลควรเดินช้าๆให้ได้ระยะทาง 1 กิโลเมตร ในเวลา 25-30 นาที
- สัปดาห์ที่ 10 ถึง 12 ที่ท่านออกจากโรงพยาบาลควรเดินช้าๆให้ได้ระยะทาง 1.2 กิโลเมตร ในเวลา 25-30 นาที

๘ **ระยะที่ 3** ผ่อนคลาย (cool down) เป็นระยะสิ้นสุดการออกกำลังกาย ใช้ระยะเวลาประมาณ 5-10 นาที

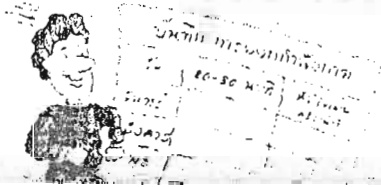
ท่าที่ 1 ทำยืนตัวตรง มือ 2 ข้างเท้าเอว หายใจเข้า - ออกลึกๆ นับเป็น 1 ท่าติดต่อกัน 10 ครั้ง

ท่าที่ 2 ทำยืนตัวตรงสะบัดข้อมือ 2 ข้างพร้อมกัน จำนวน 20 ครั้ง

ท่าที่ 3 ทำยืนตรงหมุนข้อเท้าซ้าย 10 รอบ ต่อจากนั้นหมุนข้อเท้าขวา 10 รอบ

หลังสิ้นสุดการออกกำลังกายในแต่ละครั้ง ให้ท่านจับชีพจรหลังการออกกำลังกายทันทีและจดบันทึกจำนวนครั้งของชีพจร ระยะเวลา และอาการผิดปกติที่เกิดขึ้นขณะออกกำลังกายในแบบบันทึกการออกกำลังกาย จากนั้นให้ท่านนอนราบกับพื้น หายใจเข้า-ออกลึกๆ เป็นเวลา 2-3 นาที

ในการออกกำลังกายทุกครั้งให้ท่านปฏิบัติตามขั้นตอนนี้ และหากมีอาการเจ็บหน้าอก รู้สึกหน้ามืด เวียนศีรษะ หัวใจเต้นเร็วหายใจเหนื่อย หรือแน่นหน้าอก ให้หยุดออกกำลังกายทันที พร้อมทั้งอมยาอมใต้ลิ้นครั้งละ 1 เม็ด และนอนพัก หากอาการเจ็บหน้าอกไม่ดีขึ้น ท่านสามารถอมยาใต้ลิ้นซ้ำได้ทุก 5 นาที แต่หากอมยา 3 เม็ดติดต่อกันแล้วอาการยังไม่ดีขึ้น ท่านควรรีบมาพบแพทย์ทันที ขณะที่ท่านอมยาใต้ลิ้นนั้นควรอยู่ในท่านอนศีรษะสูงประมาณ 45-60 องศา ห้ามอมยาขณะยืน เพราะจะทำให้หน้ามืดเป็นลมได้ เนื่องจากยามีฤทธิ์ทำให้หลอดเลือดขยายตัว และควรนอนพักหลังจากอมยาต่ออีก 10 นาที



แนวทางการปรับเปลี่ยน แบบแผนการดำเนินชีวิต

- ☑ รับประทานอาหารประเภทที่มีไขมันและโคเลสเตอรอลต่ำ เช่น ผัก ผลไม้ เนื้อปลา
- ☑ หลีกเลี่ยงอาหารที่มีโคเลสเตอรอลสูง เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน เครื่องในสัตว์ ตับ หอยนางรม กะทิ
- ☑ หลีกเลี่ยงเครื่องดื่มที่มีสารกระตุ้นและเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ เช่น น้ำอัดลม กาแฟ ชา น้ำเย็นจัด
- ☑ รับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่างสม่ำเสมอ
- ☑ ออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อย 3-4 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ 20-45 นาที ซึ่งท่านสามารถเลือกประเภทการออกกำลังกายได้ตามความถนัด เช่น ว่ายน้ำ เดิน วิ่ง การปั่นจักรยาน หรือการรำมวยจีน
- ☑ จัดการกับความเครียด เช่น การฟังเพลง ดูโทรทัศน์ ทำงานศิลปะ ปลูกต้นไม้ เลี้ยงสัตว์เลี้ยง อ่านหนังสือ หรือนั่งสมาธิเป็นต้น
- ☑ พักผ่อน ให้เพียงพอ อย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง
- ☑ ควบคุมปัจจัยของการเกิดโรค เช่น
 - งดสูบบุหรี่ และดื่มสุราอย่างเด็ดขาด
 - ควบคุมน้ำหนัก ความดันโลหิต ระดับไขมันในเลือด และระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับปกติ
 - ลดความเครียด ความคาดหวัง และการทำงานหนัก



ส่วนที่ 9 แบบทดสอบความรู้เรื่องโรค และการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยง
หลอดเลือดหัวใจ

HN.....

วันที่.....

ชุดที่ 1 แบบทดสอบความรู้เรื่องการทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความในแบบทดสอบ แล้วพิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อนั้น "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" หรือ "ไม่ทราบ" โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบให้ตรงกับข้อความทางซ้ายมือเพียงช่องเดียว ถ้าข้อความนั้นท่านคิดว่าถูกต้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ใช่" ถ้าข้อความนั้นท่านคิดว่าไม่ถูกต้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ไม่ใช่" และถ้าข้อความนั้นท่านไม่ทราบ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ไม่ทราบ"

แบบทดสอบความรู้ในการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในแผนการสอน
ครั้งที่ 1

| ข้อที่ | ความรู้ในการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่ทราบ |
|--------|---|-----|--------|---------|
| 1 | ท่านควรหลีกเลี่ยงการอาบน้ำอุ่นหรือร้อนจัด เพราะอาจทำให้ท่านเกิดอาการเวียนศีรษะ เนื่องจากหลอดเลือดขยายตัว | | | |
| 2 | ท่านควรหยุดกิจกรรมทันทีเมื่อเริ่มรู้สึกหายใจลำบาก ใจสั่น เหมือนจะเป็นลม เหงื่อออกมากผิดปกติ หรือเจ็บหน้าอก | | | |
| 3 | ท่านสามารถรับประทานอาหารได้ทุกประเภท โดยเฉพาะอาหารประเภทเนื้อสัตว์ติดมัน เพราะอาหารประเภทนี้ให้พลังงานสูง | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 10 | เมื่อแผลผ่าตัดที่หน้าอก หรือขาของท่านมีการอักเสบ บวม แดง มีไข้สูง เป็นอาการปกติ ท่านไม่จำเป็นต้องรีบมาพบแพทย์ | | | |

HN.....

วันที่.....

แบบทดสอบความรู้เรื่องการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความในแบบทดสอบ แล้วพิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อนั้น "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" หรือ "ไม่ทราบ" โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบให้ตรงกับข้อความทางซ้ายมือเพียงช่องเดียว ถ้าข้อความนั้นท่านคิดว่าถูกต้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ใช่" ถ้าข้อความนั้นท่านคิดว่าไม่ถูกต้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ไม่ใช่" และถ้าข้อความนั้นท่านไม่ทราบ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ไม่ทราบ"

แบบทดสอบความรู้ในการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในแผนการสอนครั้งที่ 2

| ข้อที่ | ความรู้ในการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่ทราบ |
|--------|--|-----|--------|---------|
| 1 | ในระยะ 1-2 สัปดาห์แรกท่านออกจากโรงพยาบาล ท่านสามารถยกของหนักๆได้ตามปกติ | | | |
| 2 | ท่านสามารถทำงานบ้านเบาๆ เช่น บิดฝุ่น เย็บปักถักร้อยได้ เมื่อไม่มีอาการเหนื่อยล้า | | | |
| 3 | ท่านควรชั่งน้ำหนักทุกวันตอนเช้า หากน้ำหนักเพิ่มมากกว่า 1 กิโลกรัมใน 1 วัน และมีอาการหอบเหนื่อย ท่านควรรีบมาพบแพทย์ | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 10 | ในสัปดาห์ที่ 1-2 หลังจากที่ท่านออกจากโรงพยาบาล ท่านสามารถไปตีกอล์ฟ ว่ายน้ำ หรือเล่นเทนนิสได้ตามปกติ | | | |

HN.....

วันที่.....

แบบทดสอบความรู้เรื่องการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ

คำชี้แจง : โปรดอ่านข้อความในแบบทดสอบ แล้วพิจารณาว่าข้อความแต่ละข้อนั้น "ใช่" หรือ "ไม่ใช่" หรือ "ไม่ทราบ" โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคำตอบให้ตรงกับข้อความทางซ้ายมีเพียงช่องเดียว ถ้าข้อความนั้นท่านคิดว่าถูกต้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ใช่" ถ้าข้อความนั้นท่านคิดว่าไม่ถูกต้อง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ไม่ใช่" และถ้าข้อความนั้นท่านไม่ทราบ ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง "ไม่ทราบ"

แบบทดสอบความรู้ในการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจในแผนการสอนครั้งที่ 3

| ข้อที่ | ความรู้ในการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ | ใช่ | ไม่ใช่ | ไม่ทราบ |
|--------|--|-----|--------|---------|
| 1 | โรคหัวใจเป็นโรคที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ท่านจึงไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนแปลงแผนในการดำเนินชีวิต | | | |
| 2 | ท่านควรรับประทานอาหารที่ไขมันต่ำ เช่น เนื้อปลานมพร่องมันเนย ผัก ผลไม้ | | | |
| 3 | ท่านสามารถปรับวิธีการรับประทานยาได้ เมื่อท่านรู้สึกว่าคุณภาพแข็งแรง | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| 10 | ท่านควรเก็บยาอมใต้ลิ้นไว้ในขวดยาสีเข้ม | | | |

ภาคผนวก ง

ตารางที่ 11

คะแนนความวิตกกังวลของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อน-หลัง
การทดลอง

| คนที่ | กลุ่มควบคุม | | กลุ่มทดลอง | |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | ก่อนการทดลอง | หลังการทดลอง | ก่อนการทดลอง | หลังการทดลอง |
| 1 | 70.00 | 53.00 | 67.00 | 33.00 |
| 2 | 63.00 | 59.00 | 66.00 | 35.00 |
| 3 | 69.00 | 59.00 | 68.00 | 40.00 |
| 4 | 68.00 | 55.00 | 66.00 | 39.00 |
| 5 | 65.00 | 51.00 | 61.00 | 36.00 |
| 6 | 61.00 | 50.00 | 61.00 | 36.00 |
| 7 | 63.00 | 59.00 | 76.00 | 36.00 |
| 8 | 67.00 | 54.00 | 60.00 | 36.00 |
| 9 | 70.00 | 57.00 | 71.00 | 40.00 |
| 10 | 58.00 | 56.00 | 62.00 | 37.00 |
| 11 | 69.00 | 54.00 | 75.00 | 37.00 |
| 12 | 61.00 | 54.00 | 71.00 | 38.00 |
| 13 | 77.00 | 54.00 | 67.00 | 38.00 |
| 14 | 64.00 | 49.00 | 70.00 | 39.00 |
| 15 | 70.00 | 53.00 | 62.00 | 39.00 |
| 16 | 67.00 | 52.00 | 69.00 | 39.00 |
| 17 | 65.00 | 51.00 | 67.00 | 36.00 |
| 18 | 63.00 | 52.00 | 66.00 | 38.00 |
| 19 | 70.00 | 49.00 | 68.00 | 37.00 |
| 20 | 70.00 | 45.00 | 66.00 | 39.00 |

ตารางที่ 12 คะแนนความสามารถในการทำหน้าที่ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ก่อน-หลัง
การทดลอง

| คนที่ | กลุ่มควบคุม | | กลุ่มทดลอง | |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | ก่อนการทดลอง | หลังการทดลอง | ก่อนการทดลอง | หลังการทดลอง |
| 1 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 7.50 |
| 2 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 6.00 |
| 3 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 7.50 |
| 4 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 8.00 |
| 5 | 2.75 | 2.75 | 2.75 | 6.00 |
| 6 | 2.75 | 6.00 | 2.75 | 8.00 |
| 7 | 2.75 | 4.50 | 2.75 | 7.50 |
| 8 | 2.75 | 7.50 | 2.75 | 8.00 |
| 9 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 6.00 |
| 10 | 2.75 | 4.50 | 2.75 | 5.50 |
| 11 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 6.00 |
| 12 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 8.00 |
| 13 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 7.50 |
| 14 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 5.50 |
| 15 | 2.75 | 2.75 | 2.75 | 7.50 |
| 16 | 2.75 | 6.00 | 2.75 | 6.00 |
| 17 | 2.75 | 4.50 | 2.75 | 7.50 |
| 18 | 2.75 | 7.50 | 2.75 | 7.50 |
| 19 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 6.00 |
| 20 | 2.75 | 5.50 | 2.75 | 8.00 |

ตารางที่ 13 คะแนนแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยง
หลอดเลือดหัวใจ

| คนที่ | คะแนนแบบทดสอบความรู้เรื่องโรคและการปฏิบัติตนหลังทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (คะแนนเต็ม 30 คะแนน) | |
|-------|--|--------|
| | คะแนนที่ได้ | ร้อยละ |
| 1 | 29.00 | 96.67 |
| 2 | 24.00 | 80.00 |
| 3 | 26.00 | 86.67 |
| 4 | 27.00 | 90.00 |
| 5 | 28.00 | 93.33 |
| 6 | 28.00 | 93.33 |
| 7 | 27.00 | 90.00 |
| 8 | 28.00 | 93.33 |
| 9 | 28.00 | 93.33 |
| 10 | 29.00 | 93.33 |
| 11 | 27.00 | 90.00 |
| 12 | 28.00 | 93.33 |
| 13 | 28.00 | 93.33 |
| 14 | 26.00 | 86.67 |
| 15 | 29.00 | 93.33 |
| 16 | 29.00 | 93.33 |
| 17 | 24.00 | 80.00 |
| 18 | 26.00 | 86.67 |
| 19 | 27.00 | 90.00 |
| 20 | 28.00 | 93.33 |

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

ร้อยตำรวจเอกหญิง สุรีย์พร เทพอมรเดช เกิดวันที่ 19 พฤษภาคม 2517 ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาพยาบาลศาสตรบัณฑิตจากวิทยาลัยพยาบาลตำรวจ สถาบันสมทบจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ. 2539 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2544 ปัจจุบันรับราชการเป็นพยาบาลวิชาชีพ ตำแหน่งพยาบาล สบ 1 ที่หอผู้ป่วยหนักอายุรกรรม โรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานแพทย์ใหญ่ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ



ส
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย