

ผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง
และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2551

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

ผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง
และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

นางสาวจันทร์จิรา เกียรติสีสกุล

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุปรียา มั่นคง

Ph. D. (Gerontological Nursing)

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. อรสา พันธุ์ภักดี

พย. ค.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

เรื่องเอก นายแพทย์ชนรัตน์ ชูงาม

อว. อายุรศาสตร์หัวใจ

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร. อรสา พันธุ์ภักดี

พย. ค.

ประธานคณะกรรมการบริหาร

หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

Ph.D.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์ Ph.D.

รักษาราชการแทนคณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์

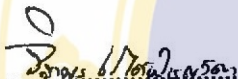
เรื่อง

ผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง
และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

วันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2551


.....

รองศาสตราจารย์ ดร. จีราพร เกศพิชญวัฒนา

Ph. D. (Gerontological Nursing)

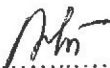
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....

รองศาสตราจารย์ ดร. อรสา พันธุ์ภักดี

พย. ค.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอี่ยมพร มัชฌิมวงศ์ Ph.D.

รักษาราชการแทนคณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล


.....

นางสาวจันทรีจิรา เกียรติสีสกุล

ผู้วิจัย 
.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัสศรี ชีระกุลชัย

Ph. D. (Nursing)

ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุปรีดา มั่นคง

Ph. D. (Gerontological Nursing)

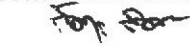
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....

เรือเอก นายแพทย์ธรรดน์ ชุนงาม

อว. อายุรศาสตร์หัวใจ

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....

ศาสตราจารย์ นายแพทย์รัชตะ รัชตะนาวิน

พ. บ.

คณบดี

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์หลายๆ ท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุปรีดา มั่นคง รองศาสตราจารย์ ดร. อรสา พันธักดี และเรือเอก นายแพทย์ธนรัตน์ ชุนงาม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ และชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนช่วยตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์ด้วยดี พร้อมกันนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. จิราพร เกศพิชญวัฒนา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จรัสศรี ชีระกุลชัย กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงงานวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ มาลาธรรม คุณจริยา ดันติธรรม และคุณอรทัย หุ่นดี ที่กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี หัวหน้ากลุ่มภารกิจบริการวิชาการ หัวหน้ากลุ่มงานวิชาการพยาบาล หัวหน้าตึกและเจ้าหน้าที่พยาบาลทุกท่าน ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวทุกท่านที่กรุณาเสียสละเวลาเข้าร่วมในการวิจัย ทำให้การวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบคุณหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ และเพื่อนร่วมงานทุกๆ ท่านที่ให้โอกาสผู้วิจัยได้ลาศึกษาต่อ และคอยเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ประจำหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และประสบการณ์ต่างๆ แก่ผู้วิจัยอันจะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อไปในภายภาคหน้า ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หลักสูตรทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือตลอดระยะเวลาการศึกษา ขอขอบคุณกำลังใจที่ยิ่งใหญ่จากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุปรีดา มั่นคง และเพื่อนๆ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต รุ่น 13 ทุกท่าน

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ คุณแม่ ญาติพี่น้องทุกท่านที่คอยห่วงใยให้กำลังใจ และความช่วยเหลือสนับสนุนในทุกๆ ด้าน คุณความดีและประโยชน์อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ขอบอบแด่บุพการี คณาจารย์ เพื่อนร่วมวิชาชีพพยาบาลและผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวทุกๆ ท่าน

จันทร์จิรา เกียรติสีสกุล

ผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว (THE EFFECT OF A SUPPORTIVE EDUCATIONAL PROGRAM ON KNOWLEDGE, SELF-CARE BEHAVIOR, AND THE LEVEL OF SEVERITY OF HEART FAILURE)

จันทร์จิรา เกียรติสีสกุล 4736906 RAAN/M

พย. ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: สุปรีดา มั่นคง Ph.D., อรสา พันธักกิติ พย. ด., ธนรัตน์ ชุนงาม

อว. อายุรศาสตร์หัวใจ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว โดยใช้แนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มเป็นแนวทางในการศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชวิถี เลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คุณสมบัติที่กำหนด จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 ราย และกลุ่มควบคุม 30 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2549 ถึงเดือนกรกฎาคม 2550 โดยใช้แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และแบบสอบถามระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว นำเสนอข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) สถิติแมนวิทนี (Mann-Witney Test) สถิติที (paired t-test and independent t-test) สถิติวิลค็อกซัน (Wilcoxon matched-pairs signed ranks test) และสถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซค (Fisher's exact test)

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แต่ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ช่วยพัฒนาความรู้และส่งเสริมพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวได้ จึงควรนำโปรแกรمدังกล่าวไปใช้เป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวต่อไป

คำสำคัญ: โปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ / ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว / ความรู้ / พฤติกรรมการดูแลตนเอง / ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

THE EFFECT OF A SUPPORTIVE EDUCATIONAL PROGRAM ON KNOWLEDGE, SELF-CARE BEHAVIOR, AND THE LEVEL OF SEVERITY OF HEART FAILURE

JUNJIRA KIATSEESAKUL 4736906 RAAN/M

M.N.S. (ADULT NURSING)

**THESIS ADVISORS: SUPREEDA MONKONG, Ph.D., ORASA PANPAKDEE, Ph.D.,
TANARAT CHOON-NGARM, BOARD OF CARDIOLOGY.**

ABSTRACT

The research aimed to investigate the effectiveness of a supportive educational program on knowledge, self-care behavior, and the level of severity of heart failure based on the self-care theory proposed by Orem. The subjects were 60 patients with heart failure who had been admitted at Rajavithi Hospital, and they were selected by purposive sampling. Of these, 30 were assigned into the experimental group, and the other 30 were assigned into the control group. The former received a supportive educational program together with routine nursing care, whereas the latter received only routine nursing care. Data were collected from October, 2006 to August, 2007. The instruments used included a questionnaire concerning knowledge about the prevention of water and sodium retention; a questionnaire regarding self-care behavior to prevent water and sodium retention; and a questionnaire concerning the level of severity of heart failure. Data were analyzed in terms of descriptive statistics of frequency, percentage, mean, and standard deviation, as well as inferential statistics including Chi-square test, Mann-Whitney U test, paired t-test, independent t-test, Wilcoxon matched-pairs signed ranks test, and Fisher's exact test.

The findings of the study showed that, after participating in the supportive educational program, the experimental subjects' knowledge and self-care behavior to prevent water and sodium retention increased with a statistical significance at the .001 level. In addition, after participating in the supportive educational program the experimental subjects' mean scores of knowledge and self-care behavior to prevent water and sodium retention were higher than those of the control subjects with statistical significance at the .001 level. However, the level of severity of heart failure within group and between groups of subjects were not statistically significantly different at the .05 level. The findings of the present study led to a conclusion that the supportive educational program could be used to promote knowledge and self-care behavior of patients with heart failure, so healthcare professionals should implement the program to offer medical and nursing care to patients with heart failure to help them maintain health and prevent possible complications to ensure quality of life.

**KEYWORDS: A SUPPORTIVE EDUCATIONAL PROGRAM/ PATIENTS WITH HEART FAILURE/
KNOWLEDGE/ SELF-CARE BEHAVIOR/ THE LEVEL OF SEVERITY OF HEART
FAILURE**

152 pp.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญแผนภูมิ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	8
สมมติฐานการวิจัย	9
ขอบเขตของการวิจัย	9
นิยามตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	12
บทที่ 2 ทบทวนวรรณกรรม	
ภาวะหัวใจล้มเหลว	13
ทฤษฎีการดูแลตนเอง	18
การดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง	27
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ลักษณะประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	34
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	36

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล	42
การวิเคราะห์ข้อมูล	47
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	49
การทดสอบสมมติฐาน	52
บทที่ 5 อภิปรายผล	62
บทที่ 6 สรุปผลการวิจัย	73
ข้อจำกัดในการวิจัย	76
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาไทย	77
บทสรุปแบบสมบูรณ์ภาษาอังกฤษ	100
บรรณานุกรม	127
ภาคผนวก	135
ประวัติผู้วิจัย	152

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ Chi-square	50
2	เปรียบเทียบลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ Mann-Witney	52
3	เปรียบเทียบลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test	52
4	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในกลุ่มทดลอง โดยสถิติ paired t-test	53
5	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ independent t-test	54
6	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ independent t-test	55
7	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในกลุ่มทดลองโดยสถิติ paired t-test	56
8	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ independent t-test	57
9	เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ independent t-test	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
10	เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในกลุ่มทดลองโดยสถิติ Wilcoxon matched-pairs signed ranks test	59
11	เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ Fisher's exact test	60
12	เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ Fisher's exact test	60

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการวิจัย	8
2	ขั้นตอนการดำเนินงานของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้	38
3	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	46



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะสุดท้ายของการดำเนินโรคที่รุนแรงในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเกือบทุกชนิด แม้ความก้าวหน้าทางการแพทย์จะมีบทบาทสำคัญในการช่วยชีวิตและยืดชีวิตผู้ป่วยแต่ก็ไม่สามารถที่จะรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวให้หายขาด อุบัติการณ์ของภาวะหัวใจล้มเหลวทั่วโลกในปัจจุบันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวต่อปีถึง 5 ล้านคน (McMurray & Stewart, 2002) กลุ่มประเทศยุโรป 6.5 ล้านคนและประเทศญี่ปุ่น 2.4 ล้านคน โดยพบได้ในกลุ่มผู้ป่วยทั่วไปร้อยละ 1-3 และกลุ่มผู้สูงอายุถึงร้อยละ 10 (Van der Wal, Jaarsma, Moser, Van Gilst, & Van Veldhuisen, 2005) การเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวจะเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยร้อยละ 50 ของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีอายุมากกว่า 60-70 ปี (Gillespie & Struthers, 2003)

สำหรับประเทศไทย ยังไม่พบข้อมูลอุบัติการณ์ของภาวะหัวใจล้มเหลวโดยเฉพาะ แต่จากสถิติกระทรวงสาธารณสุข รายงานจำนวนประชากรที่ตายด้วยโรคหัวใจซึ่งรวมถึงภาวะหัวใจล้มเหลว ในช่วงปี 2544-2547 พบว่ามีอัตราการตาย 30.3, 24.5, 27.7, และ 26.8 ต่อประชากร 100,000 คนตามลำดับ (กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2548) และสถิติของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชวิถี แผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยใน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2550 พบว่ามีจำนวน 2,323, 3,010, 2,898, และ 2,933 คนตามลำดับ (หน่วยเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลราชวิถี, 2550)

จากสถิติผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชวิถีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาและความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ถึงแม้ว่าแพทย์จะให้การรักษาและสั่งยาให้ผู้ป่วยตามแนวทางการรักษาที่ถูกต้องแล้ว แต่ถ้าตัวผู้ป่วยยังขาดความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองที่เหมาะสม ก็จะทำให้การดำเนินของภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นจนต้องกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล ดังนั้นการจัดการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงต้องเน้นการให้ความรู้ที่เพียงพอเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การพัฒนาความสามารถในการดูแล

ตนเอง และการมีส่วนร่วมในการรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดี

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นกลุ่มอาการทางคลินิกที่มีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและการทำหน้าที่ของหัวใจ ทำให้ประสิทธิภาพในการบีบตัวส่งเลือดออกจากหัวใจและคลายตัวรับเลือดเข้าหัวใจลดลงไม่เพียงพอต่อความต้องการของเนื้อเยื่อและอวัยวะส่วนต่างๆ เป็นผลให้เกิดความบกพร่องในการทำหน้าที่ตามมา เมื่อปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจลดลง ร่างกายจะกระตุ้นกลไกการปรับตัว (compensatory mechanisms) ของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ทำให้อัตราการเต้นและการบีบตัวของหัวใจเพิ่มขึ้น และระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน-อัลโดสเตอโรน (renin-angiotensin-aldosterone system) ทำให้หลอดเลือดดำหดตัว มีการกักของน้ำและเกลือเพื่อรักษาระดับปริมาตรเลือดให้เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย ทำให้ผู้ป่วยอยู่ได้โดยไม่มีอาการในระยะสั้น แต่ถ้ากลไกการปรับตัวเหล่านี้ยังถูกกระตุ้นอยู่อย่างต่อเนื่อง จะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจเกิดการหนาตัวขึ้นอย่างผิดปกติ (myocardial hypertrophy) และมีประสิทธิภาพในการบีบตัวลดลง (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548; สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2546; Boon, Fox, Bloomfield, & Bradbury, 2002) ผู้ป่วยจึงมีอาการและอาการแสดงจากการคั่งของของเหลวในระบบไหลเวียนเกิดขึ้น เช่น อาการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย ไอ นอนราบไม่ได้ บวมตามแขนและขา เป็นต้น

เป้าหมายในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวไม่ใช่เพียงแค่รักษาอาการให้ดีขึ้นแต่ยังต้องมุ่งเน้นในเรื่องการควบคุมหรือลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น การป้องกันภาวะแทรกซ้อนและการชะลอความเสื่อมของพยาธิสภาพของหัวใจ รวมถึงการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น (รังสฤษฎ์ กาญจนะวณิช, 2545ก) ด้วยการผ่าตัดแก้ไขพยาธิสภาพหรือใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ในการส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ การรักษาทางยาควบคู่ไปกับการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมสอดคล้องกับแผนการรักษา

ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่จะกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำโดยเฉลี่ย 2.5 ครั้งภายใน 3 เดือน เนื่องจากปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องในเรื่องของการจำกัดน้ำดื่มและอาหารรสเค็ม การดื่มสุรา การติดเชื้อ การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง การไม่มาตรวจตามนัด และขาดการวางแผนจำหน่ายที่ดี (Jaarsma & Dracup, 2001; Phommintikul et al., 2002; Saunders, 2003) จากการศึกษาของอุดมลักษณ์ สุภาวงศ์ (2548) เรื่องปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวในสถานบริการสุขภาพพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว จำนวน 117 คน มีปัญหาสุขภาพทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและเศรษฐกิจ จิตวิญญาณ

และระบบบริการด้านสุขภาพในระดับปานกลาง ผู้ป่วยและทีมสุขภาพต้องให้ร่วมมือกันในการควบคุมและลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น

ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ทำให้ผู้ป่วยดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดี จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ ความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเอง และความเชื่อด้านสุขภาพกับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยหัวใจวายเลือดคั่ง พบว่า ความรู้เกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเอง และความเชื่อด้านสุขภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.57$, $p<.001$ และ $r=.52$, $p<.001$ ตามลำดับ) และตัวแปรทั้งสองยังสามารถทำนายความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยภาวะหัวใจวายเลือดคั่งได้ร้อยละ 38.9 (นวลจันทร์ เกรือวานิชกิจ, 2531)

นอกจากความรู้จะมีความสัมพันธ์ต่อความร่วมมือในการรักษาแล้ว ยังมีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นด้วย จากการศึกษาของวนิดา อินทราชา (2538) สุรินทร์ ทองยิ้ม (2544) และอภิญญา วงศ์พิริยโยธา สุพัตรา บัวทิ สมเสาวนุช จมูศรี นงเยาว์ มีเทียน และวิไลพร พิทักษานรินทร์ (2546) ที่ศึกษาพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจวายเลือดคั่งในกลุ่มทดลองที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ ผลการศึกษาเป็นไปในทางเดียวกันคือ ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$, $p<.05$ และ $p<.05$ ตามลำดับ) ซึ่งพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องจะช่วยลดการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลได้ (ขจรเพ็ญสุพรรณ, 2545)

การให้ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในประเทศไทยที่ปฏิบัติกันอยู่ขณะนี้ เป็นรูปแบบของการสอนรายบุคคลหรือรายกลุ่มย่อยเกี่ยวกับพยาธิสภาพของภาวะหัวใจล้มเหลว สาเหตุการเกิด อาการและอาการแสดง การรักษาทางยาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมตามแผนการรักษา โดยเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพผ่านทางสื่อการสอนต่างๆ เช่น ภาพพลิก แผ่นพับ โปสเตอร์ และคู่มือการดูแลตนเอง ซึ่งวิธีการสอนให้ความรู้มีผลต่อความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วย แต่อาจจะไม่เพียงพอต่อการนำความรู้ดังกล่าวมาควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวเนื่องจากการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมได้ ทั้งในเรื่องของการควบคุมน้ำดื่มและอาหารรสเค็ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา การป้องกันการติดเชื้อและการมาตรวจตามนัด การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว รวมทั้งการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม จึงทำให้อัตราการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวและการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลยังสูงอยู่ (Phormmintikul et al., 2002)

การทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่า การใช้โปรแกรมการจัดการภาวะหัวใจล้มเหลวโดยการให้ความรู้ การฝึกประเมินภาวะน้ำเกินจากการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมด้วยวิธีชั่งน้ำหนักตัวร่วมกับการปรับยาขับปัสสาวะเอง ทำให้ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวลดลง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น ผู้ป่วยมีพฤติกรรมการชั่งน้ำหนักตัวเพื่อค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มขึ้นและสามารถปรับยาขับปัสสาวะเองได้อย่างถูกต้อง (DeWalt et al., 2004) และการศึกษาของไรท์และคณะ (Wright et al., 2003) ที่ศึกษาผลของการให้ความรู้และวิธีการจัดการอาการด้วยตนเองเกี่ยวกับยาและการประเมินภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยหัวใจภาวะล้มเหลวกลุ่มทดลองและการดูแลตามปกติในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้และการจัดการอาการด้วยตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) เช่นเดียวกับการศึกษาของคาลเวลล์ ปีเตอร์และดราคัพ (Caldwell, Peters, & Dracup, 2005) ที่ศึกษาผลของการให้โปรแกรมการจัดการภาวะน้ำเกิน ด้วยการสอนร่วมกับการให้คำปรึกษาในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลอง และการดูแลตามปกติในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และพฤติกรรมการชั่งน้ำหนักตัวสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$, $p < .03$ และ $p < .002$ ตามลำดับ) จากวรรณกรรมที่กล่าวข้างต้นแสดงให้เห็นว่าการให้ความรู้เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้ มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้น ซึ่งช่วยลดการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลได้ และการฝึกปรับยาขับปัสสาวะเองร่วมกับการชั่งน้ำหนักตัวสามารถลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้ แต่การฝึกปรับยาขับปัสสาวะเองแก่ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในประเทศไทยยังจำกัดอยู่ในวงแคบเนื่องจากอาจจะส่งผลเสียต่อผู้ป่วยได้ถ้าขาดความรู้ความเข้าใจที่เพียงพอเกี่ยวกับยา ดังนั้น การให้ความรู้ร่วมกับการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อควบคุมและลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้นจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม โดยการให้ความรู้ในเรื่องการควบคุมน้ำดื่มและอาหารรสเค็ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา การป้องกันการติดเชื้อ และการมาตรวจตามนัดร่วมกับการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้ มีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่จะควบคุมหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างถูกต้อง

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (Orem's self-care theory) (Orem, 2001) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

การดูแลตนเองเป็นกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพของตน การดูแลตนเองเป็นพฤติกรรมที่จงใจและมีเป้าหมาย (deliberate action and goal oriented) เพื่อสนองตอบความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดภายในระยะเวลาหนึ่ง ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ 1) ระยะของการพิจารณาและตัดสินใจ เพื่อนำไปสู่การกระทำตามการรับรู้และการให้ความหมายต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และ 2) ระยะของการกระทำและประเมินผลของการกระทำที่ตามมา เมื่อบุคคลกระทำการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพจะมีส่วนช่วยให้โครงสร้าง หน้าที่และพัฒนาการของแต่ละบุคคลดำเนินไปได้ถึงขีดสูงสุด (Orem, 1991 อ้างใน สมจิต หนูเจริญกุล, 2544)

ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นแบ่งออกเป็น 3 ด้าน (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544; Orem, 1985; Orem, 1991) ดังนี้

1. การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป (Universal self-care requisites) เป็นการดูแลตนเองขั้นพื้นฐานที่พบได้ในทุกช่วงของบุคคล ปรับเปลี่ยนไปตามอายุ ระยะพัฒนาการและสิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาไว้ซึ่งโครงสร้าง การทำหน้าที่และสวัสดิภาพของบุคคล

2. การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ (Developmental self-care requisites) เป็นการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในระยะต่างๆ ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาจนเจริญเติบโตตามวุฒิภาวะและเข้าสู่วัยชรา และเป็นการดูแลเพื่อป้องกันผลเสียและอุปสรรคที่มีต่อพัฒนาการ

3. การดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ (Health deviation self-care requisites) เป็นการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นเนื่องจากความพิการแต่กำเนิด เกิดความเจ็บป่วย หรือจากการวินิจฉัยโรคและการรักษาของแพทย์

ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยจะต้องรู้เกี่ยวกับความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพและสามารถที่จะตอบสนองความต้องการการดูแลที่เกิดขึ้นได้ นั่นคือ การป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมเพื่อควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ด้วยการลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น

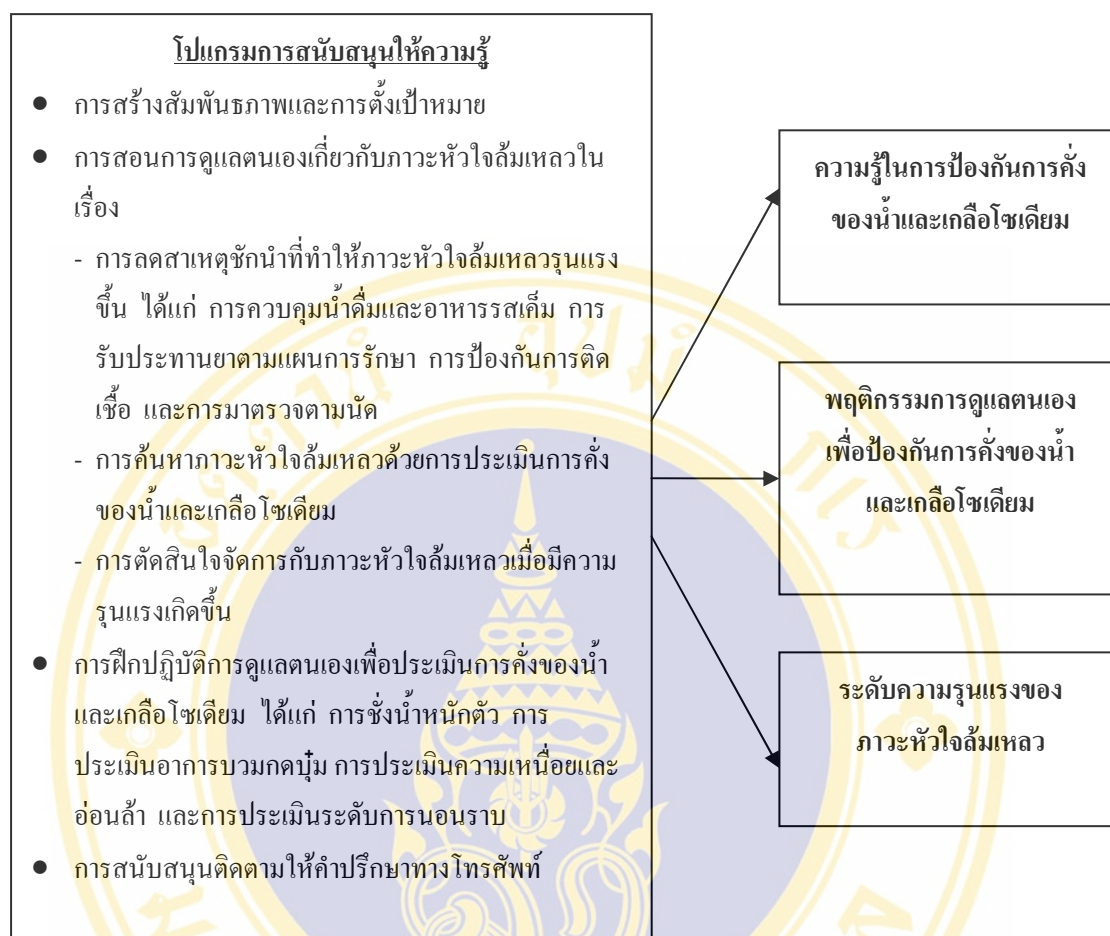
ได้แก่ การควบคุมน้ำดื่มและอาหารเสริม การรับประทานยาตามแผนการรักษา การป้องกันการติดเชื้อและการมาตรวจตามนัด การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น ถ้าความสามารถของผู้ป่วยในการตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองไม่เพียงพอ จะทำให้เกิดความพร่องในการดูแลตนเองตามมา ผู้ป่วยจะไม่สามารถควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้นได้จนเป็นเหตุให้ต้องกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล ระบบการพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการเข้ามาช่วยปรับแก้ไขความสมดุลระหว่างความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เหมาะสมในการควบคุมหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

ความสามารถในการดูแลตนเองจะเปลี่ยนแปลงไปตามระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ ประสบการณ์ในชีวิต สังคมวัฒนธรรมและแหล่งสนับสนุนความรู้ต่างๆ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544; Orem, 1985) ประกอบด้วย 1) ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเอง (Capabilities for self-care operations) เป็นความสามารถที่จำเป็นและต้องใช้ในการดูแลตนเองขณะนั้นทันที 2) พลังความสามารถ 10 ประการ (Ten Power components) ที่เกื้อหนุนสำหรับการดูแลตนเองอย่างเฉพาะเจาะจง และ 3) ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน (Foundational capabilities and dispositions) ที่จำเป็นสำหรับการกระทำอย่างจงใจ

การป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว จำเป็นต้องอาศัยความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเอง (Capabilities for self-care operations) ซึ่งประกอบด้วย 1) การคาดการณ์ (Estimative) 2) การปรับเปลี่ยน (Transitional) และ 3) การลงมือปฏิบัติ (Productive operation) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ระบบสนับสนุนและให้ความรู้ตามทฤษฎีระบบการพยาบาลของโอเร็ม ด้วยรูปแบบของการสอน การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมมาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียม โดยการสอนการดูแลตนเองในเรื่องเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น จะช่วยส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยในการคาดการณ์ถึงสาเหตุของเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว ผลที่ตามมาและการคิดหาวิธีปรับเปลี่ยนวิธีการดูแลตนเองเพื่อที่จะควบคุมหรือลดสาเหตุดังกล่าว การฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อประเมินการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียม จะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการลงมือปฏิบัติตามวิธีการต่างๆ เพื่อควบคุมหรือลดสาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพ การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ร่วมกับการกระตุ้นให้อ่าน

หนังสือคู่มือการดูแลตนเองและฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมอย่างถูกต้องเหมาะสม ทำให้สามารถควบคุมหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ซึ่งรายละเอียดของโปรแกรมดังกล่าวประกอบด้วย

1. การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับผู้ป่วย เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการตั้งเป้าหมายร่วมกันเกี่ยวกับการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม
 2. การสอนการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ในเรื่องเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น ได้แก่ การควบคุมน้ำดื่มและอาหารรสเค็ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา การป้องกันการติดเชื้อและการมาตรวจตามนัด การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจในเหตุผลและเป้าหมายที่จะกระทำ รวมทั้งตัดสินใจเลือกหรือปรับเปลี่ยนกิจกรรมที่เหมาะสมในการดูแลตนเองได้
 3. การฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ได้แก่ การชั่งน้ำหนักตัว การประเมินอาการบวมกดบุ๋ม การประเมินความเหนื่อยและอ่อนล้า และการประเมินระดับการนอนราบ
 4. การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เพื่อคงไว้ซึ่งพฤติกรรมการดูแลตนเองในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง
- กรอบแนวคิดในการวิจัยครั้งนี้แสดงดังแผนภูมิภาพที่ 1



แผนภูมิภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ระหว่างผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ และผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม
2. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลองสูงกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุม
3. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม
4. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
5. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวหลังเข้าโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าโปรแกรม
6. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวหลังทดลองน้อยกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุม

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว โดยศึกษาในผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้รักษามีภาวะหัวใจล้มเหลว และเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยอายุรกรรมชั้น 6 หอผู้ป่วยเวชกรรมฉุกเฉิน หอผู้ป่วยสังเกตอาการ และหอผู้ป่วยพิเศษรวมอายุรกรรม โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 60 ราย ในระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2550

นิยามตัวแปร

โปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ หมายถึง รูปแบบของกิจกรรมการสอนและการฝึกปฏิบัติรายบุคคลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรียมร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำ

และเกลือโซเดียม รูปแบบของโปรแกรมประกอบด้วย 1) การสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยกับผู้วิจัย เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการตั้งเป้าหมายร่วมกัน เกี่ยวกับการดูแลตนเองในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม 2) การสอนการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในเรื่องเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น 3) การฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และ 4) การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์

ความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม หมายถึง ความเข้าใจของผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวและการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ในเรื่องการลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น ประเมินด้วยแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามเป็นข้อคำถามชนิดปลายปิด จำนวน 25 ข้อ คะแนนรวมมาก หมายถึง มีความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมมาก

พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม หมายถึง พฤติกรรมในการปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ในเรื่องการลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น ประเมินด้วยแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามเป็นข้อคำถามชนิดปลายปิด จำนวน 16 ข้อ คะแนนรวมมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมมาก

ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว หมายถึง อาการที่ผู้ป่วยบอกถึงความทนต่อการออกกำลังกายได้มากน้อยเพียงใด ประเมินตามเกณฑ์การจำแนกของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (New York Heart Association functional classification [NYHA class] (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545; Adams & Zannadd, 1998; Haugh & Ballenger, 1999) และดัดแปลงให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจกรรมประจำวัน เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน อาบน้ำ แต่งตัว รับประทานอาหาร ขับถ่าย เดินทางราบ เดินขึ้นบันได และออกกำลังกาย

และทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้ตามปกติโดยไม่มีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก

ระดับที่ 2 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้มากพอสมควร โดยอาจจะมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอกเล็กน้อย แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสบายขึ้น

ระดับที่ 3 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้เพียงเล็กน้อย เพราะจะรู้สึกหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสบายขึ้น

ระดับที่ 4 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมต่างๆ ได้เลย แม้ในขณะที่พักก็ยังมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก

ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวประเมินตามการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มรุนแรงน้อย ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระดับ 1 และระดับ 2
2. กลุ่มรุนแรงมาก ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระดับ 3 และระดับ 4

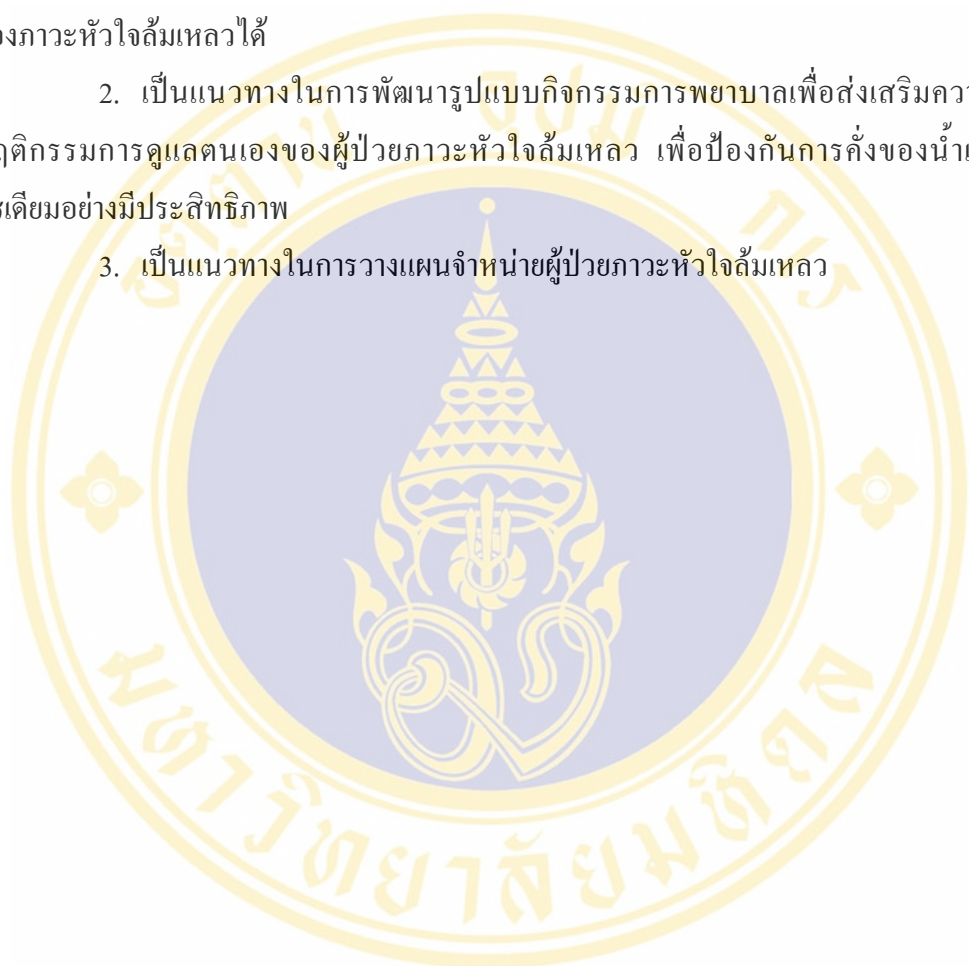
นิยามศัพท์

ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว หมายถึง บุคคลที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานของหัวใจลดลงจนไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ได้เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ทำให้เกิดการคั่งของน้ำและเลือดบริเวณเนื้อเยื่อและอวัยวะส่วนปลาย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว หมายถึง บุคคลที่ได้รับการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ผู้รักษามีภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดขึ้น และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชายและหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยอายุรกรรมชั้น 6 หอผู้ป่วยเวชกรรมฉุกเฉิน หอผู้ป่วยสังเกตอาการ และหอผู้ป่วยพิเศษรวมอายุรกรรม โรงพยาบาลราชวิถี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมอย่างถูกต้องเหมาะสม ทำให้สามารถควบคุมหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้
2. เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบกิจกรรมการพยาบาลเพื่อส่งเสริมความรู้ และพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมอย่างมีประสิทธิภาพ
3. เป็นแนวทางในการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว



บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้วิจัยได้ศึกษาและ ทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหัวใจล้มเหลวโดยครอบคลุมในหัวข้อต่อไปนี้

1. ภาวะหัวใจล้มเหลว
2. ทฤษฎีการดูแลตนเอง
3. การดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเอง

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะสุดท้ายของการดำเนินโรคที่รุนแรงในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือดเกือบทุกชนิด เป็นความเจ็บป่วยเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลและอัตราการตายที่เพิ่มขึ้น (Lyratzopoulos, Cook, McElduff, Havely, Edward, & Heller, 2004) จากสถิติกระทรวงสาธารณสุข รายงาน จำนวนประชากรที่ตายด้วยโรคหัวใจซึ่งรวมถึงภาวะหัวใจล้มเหลว ในช่วงปี 2544-2547 พบว่ามี อัตราตาย 30.3 24.5 27.7 และ 26.8 ต่อประชากร 100,000 คนตามลำดับ (กลุ่มข้อมูลข่าวสาร สุขภาพ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์, 2548) จากสถิติของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชวิถี แผนกผู้ป่วยนอก ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2550 พบว่ามีจำนวน 1,701 1,933 1,787 และ 1,945 คนตามลำดับ ในขณะที่แผนกผู้ป่วยใน พบว่ามีจำนวน 622 1,079 1,111 และ 988 คนตามลำดับ (หน่วยเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลราชวิถี, 2550) จากแนวโน้มสถิติ ที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวสะท้อนให้เห็นถึงปัญหาและความสำคัญของการดูแลผู้ป่วย กลุ่มนี้ นอกเหนือจากแผนการรักษาที่เหมาะสมในการป้องกันและควบคุมความรุนแรงของการเกิด ภาวะหัวใจล้มเหลวแล้ว ความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมก็เป็นส่วนสำคัญที่จะช่วย ควบคุมและลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้

1. ภาวะหัวใจล้มเหลว

ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลภาวะหัวใจล้มเหลวที่ประกอบด้วย ความหมาย สาเหตุการเกิด อาการและอาการแสดง ระดับความรุนแรง และแนวทางการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว ดังนี้

ภาวะหัวใจล้มเหลว หมายถึง ภาวะที่หัวใจไม่สามารถบีบตัวส่งเลือดออกไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เพียงพอกับความต้องการทั้งในขณะพักหรือขณะออกแรง (วิพร เสนารักษ์, 2545; ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548; Tully, 2002; Perrin, 2002) ประสิทธิภาพในการทำงานของหัวใจเพื่อคงระดับปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาที ขึ้นอยู่กับ 1) ปริมาตรเลือดในหัวใจห้องล่างก่อนการบีบตัว (preload) 2) แรงต้านการไหลเวียนของเลือดขณะหัวใจบีบตัว (afterload) 3) แรงบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ (myocardial contractility) และ 4) อัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate) (ทิพมาศ ชินวงศ์, 2545; Hausman & Ignatavicius, 2002; Nicholas, 2004) เมื่อปริมาตรเลือดที่ส่งออกจากหัวใจลดลง (low cardiac output) ร่างกายจะมีกลไกการปรับตัวเพื่อเพิ่มปริมาตรเลือดในระบบไหลเวียนโดยการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาธิติก (sympathetic) เกิดการหลั่งนิวโรฮอร์โมน เมดิเอเตอร์ (neurohormonal mediators) ต่างๆ ทำให้หัวใจเต้นเร็วและแรงขึ้น หลอดเลือดหดตัว มีการดูดกลับของน้ำและเกลือโซเดียมเพิ่มจากการทำงานของระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน-อัลโดสเตอโรน (renin-angiotensin-aldosterone system) เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจหนาตัวขึ้น (myocardial hypertrophy) ตามกฎของแฟรงก์สตาร์ลิง (Frank-Starling's Law) ทำให้การบีบตัวดีขึ้น ถ้ากลไกการปรับตัวในลักษณะนี้ยังคงดำเนินต่อไปเรื่อยๆ โดยที่ไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเหมาะสม จะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งขนาด รูปร่าง และการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular remodelling) ทำให้ผนังหัวใจบางลง ขนาดของหัวใจโตขึ้นและประสิทธิภาพการทำงานเสื่อมลงเรื่อยๆ (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2546; Boon et al., 2002)

สาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวมีหลายสาเหตุ ทั้งสาเหตุที่เกิดจากพยาธิสภาพของโครงสร้างของหัวใจ และสาเหตุชักนำต่างๆ ดังนี้

1. ความสามารถในการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ซึ่งมีสาเหตุมาจากโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (myocardial ischemia) โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) โรคกล้ามเนื้อหัวใจอักเสบ (myocarditis) โรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ (cardiomyopathy) กล้ามเนื้อหัวใจยืดขยายจากภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะที่หัวใจขยายตัวไม่ได้จากการคั่งของสารเหลวในช่องเยื่อหุ้มหัวใจ (pericardial effusion) ภาวะหัวใจถูกบีบรัด (cardiac tamponade) ความผิดปกติดังกล่าวส่งผลต่อประสิทธิภาพในการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ ทำให้

ปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลง (ทิพมาส ชินวงศ์, 2545; สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์ , 2546; Nicholas, 2004)

2. ปริมาตรเลือดในหัวใจห้องล่างก่อนการบีบตัวมากเกินไป (volume overload) จากความผิดปกติของลิ้นหัวใจรั่ว ภาวะหัวใจเต้นช้าหรือเร็วผิดปกติ การได้รับสารน้ำทางหลอดเลือดมากเกินไป หรือผู้ที่มีภาวะไตวาย ทำให้แรงบีบตัวของหัวใจลดลง และปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีลดลงเช่นเดียวกัน (พิกุล บุญช่วง, 2541; สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2546)

3. แรงต้านการไหลเวียนของเลือดขณะหัวใจบีบตัวมากเกินไป (increase afterload) จากภาวะความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นสาเหตุของภาวะหัวใจล้มเหลวที่พบบ่อย และเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (Swedberg et al., 2005) ความผิดปกติของลิ้นหัวใจบีบแรงดันในปอดและแรงต้านในหลอดเลือดส่วนปลายสูง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545)

4. อัตราการเผาผลาญของร่างกายที่เพิ่มขึ้น จากภาวะติดเชื้อ ภาวะช็อค ภาวะไทรอยด์เป็นพิษ โรคภูมิแพ้ตัวเอง (systemic lupus erythematosus) การตั้งครรภ์ ทำให้หัวใจต้องทำงานหนักมากขึ้น เพื่อชดเชยปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจให้กับเนื้อเยื่อต่าง ๆ (Nicholas, 2004)

5. การดูแลตนเองไม่เหมาะสม เช่น การดื่มน้ำหรือรับประทานอาหารที่มีเกลือโซเดียมในปริมาณมาก การออกกำลังกายที่หนักเกินไป ภาวะเครียดของร่างกายและจิตใจ การลดขนาดหรือหยุดรับประทานยาเอง (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2546; Braunwald, 2001)

ดังนั้น การรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวควรค้นหาสาเหตุและปัจจัยชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น เพื่อที่จะได้วางแผนให้การดูแลรักษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม อาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดขึ้นตามลักษณะการทำงานของหัวใจแต่ละข้าง กล่าวคือ หัวใจข้างซ้ายทำหน้าที่บีบเลือดไปเลี้ยงทั่วร่างกาย (systemic circulation) เมื่อหัวใจข้างซ้ายล้มเหลวจะทำให้เกิดอาการทางปอดที่เด่นชัดจากการที่มีเลือดคั่งในปอด ผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ (orthopnea) หรือหอบเหนื่อยเป็นพัก ๆ ในตอนกลางคืน (paroxysmal nocturnal dyspnea) ไอแห้งๆ ไอเป็นฟองสีชมพู (pink frothy sputum) ถ้ามีภาวะน้ำท่วมปอดรุนแรง (pulmonary edema) ในขณะที่หัวใจข้างขวาทำหน้าที่บีบเลือดไปฟอกที่ปอด (pulmonary circulation) เมื่อหัวใจข้างขวาล้มเหลวจะทำให้เกิดการคั่งของน้ำทั่วร่างกาย มีอาการบวมกดบุ๋มที่แขน ขา ก้นกบ และมีการคั่งของเลือดในอวัยวะต่างๆ ซึ่งจะพบภาวะหลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง ตับโต มีน้ำในช่องท้อง และแน่นอึดอัดท้อง เมื่อหัวใจข้างใดข้างหนึ่งเกิดภาวะล้มเหลว หัวใจอีกข้างหนึ่งก็จะล้มเหลวตามมาเนื่องจากมัดของกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างมีผนังร่วมกันและทำงานสัมพันธ์กัน (ทิพมาส ชินวงศ์, 2545; Swedberg et al., 2005)

สมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์กได้จำแนกระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวโดยประเมินจากความสามารถในการทำกิจกรรม (New York Heart Association Functional Classification [NYHA]) ของผู้ป่วย การแบ่งระดับความรุนแรงดังกล่าวนี้ เป็นการแบ่งเพื่อป้องกันถึงอาการผู้ป่วยเป็นสำคัญ อาจจะไม่สะท้อนความรุนแรงของพยาธิสภาพที่เกิดขึ้น ซึ่งระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวสามารถเปลี่ยนกลับไปกลับมาได้ภายหลังการรักษาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม (รังสฤษฎ์ กาญจนะวณิชย์, 2545ก) แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545; Adams & Zannad, 1998; Haugh & Ballenger, 1999)

ระดับที่ 1 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวัน เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน อาบน้ำ แต่งตัว รับประทานอาหาร ขับถ่าย เดินทางราบ เดินขึ้นบันได และออกกำลังกาย และทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้ตามปกติโดยไม่มีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก

ระดับที่ 2 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้มากพอสมควร โดยอาจจะมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอกเล็กน้อย แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสบายขึ้น

ระดับที่ 3 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้เพียงเล็กน้อย เพราะจะรู้สึกหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสบายขึ้น

ระดับที่ 4 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมต่างๆ ได้เลย แม้ในขณะที่พักก็ยังมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะหัวใจที่มีการดำเนินของพยาธิสภาพของโรคที่เสื่อมลง เนื่องจากการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาธิค และระบบเรนิน-แองจิโอเทนซิน-อัลโดสเตอโรน ทำให้มีการหลั่งของสารเคมีต่างๆ ในร่างกาย ส่งผลกระทบทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของขนาดและรูปร่างของหัวใจห้องล่างซ้าย โดยมีขนาดของหัวใจโตขึ้น และผนังห้องหัวใจบางลง ส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจลดลงเรื่อยๆ ดังนั้นแนวทางในการรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวตามข้อเสนอแนะ Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Chronic Heart Failure ของ European Society of Cardiology (ESC) (Swedberg et al., 2005) จึงมุ่งเน้นไปที่การลดอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว การลดหรือชะลอการดำเนินโรค การลดอัตราการตาย และการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้ (รังสฤษฎ์ กาญจนะวณิชย์, 2547ข; วรินทร์ เวียงโสด, 2547)

1. การรักษาทั่วไป (non-pharmacological management) เน้นการสอนให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว สาเหตุการเกิดโรค อาการและอาการแสดง การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับแผนการรักษา ในเรื่องการควบคุมน้ำดื่มและอาหารรสเค็ม การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงเช่น การสูบบุหรี่หรือดื่มแอลกอฮอล์ การควบคุมน้ำหนักตัว การรับประทานยาตามแผนการรักษา การพักผ่อน การออกกำลังกาย การมีเพศสัมพันธ์ การสร้างภูมิคุ้มกันโรค และการเดินทาง

2. การรักษาด้วยยา (pharmacological management) เพื่อเพิ่มความสามารถในการบีบตัวของเวนตริเคิล ลดภาระงานของกล้ามเนื้อหัวใจ และป้องกันไม่ให้ภาวะหัวใจล้มเหลวมากขึ้น โดยยับยั้งการเปลี่ยนแปลงขนาดและรูปร่าง (remodelling) ของหัวใจ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548; Gerard & Tazbir, 2001) ได้แก่ กลุ่มยายับยั้งการเปลี่ยนเอนไซม์แองจิโอเทนซิน หรือกลุ่มยาเอซีอีไอ (angiotensin-converting enzyme [ACE] inhibitors) กลุ่มยาด้านตัวรับแองจิโอเทนซินทู หรือกลุ่มยาเออาร์บี (angiotensin II receptor blockers [ARBs]) กลุ่มยาขับปัสสาวะ (diuretic) กลุ่มยาด้านเบต้าอะดรีเนอร์จิก หรือกลุ่มยาเบต้าบล็อกเกอร์ (beta-adrenergic receptor antagonist [B-blocker]) กลุ่มยาด้านตัวรับอัลโดสเตอโรน (aldosterone receptor antagonist) และกลุ่มยาดิจิทาลิส โกลโคไซด์ (digitalis glycosides) นอกจากนี้ยังมีกลุ่มยารักษาเสริมด้วย เช่น กลุ่มยาไนเตรท (nitrates) กลุ่มยาด้านการแข็งตัวของเลือด (anti-thrombotic agent) และกลุ่มยาด้านการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ (anti-arrhythmics)

3. การรักษาด้วยการผ่าตัดและอุปกรณ์ทางการแพทย์ (surgery and devices) ได้แก่ การเปิดทางเดินของหลอดเลือดหัวใจ (revascularization) การผ่าตัดแก้ไขลิ้นหัวใจไมตรัลตีบ (mitral valve surgery) การใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ (pacemaker) การใส่เครื่องช่วยการเต้นของหัวใจ (cardiac resynchronization) การใส่เครื่องช็อกหัวใจชนิดฝังแบบอัตโนมัติ (autonomic implantable cardioverter defibrillator [AICD]) การใส่อุปกรณ์ช่วยพองการไหลเวียน (mechanical circulatory support system) การใช้คลื่นวิทยุยับยั้งจุดกำเนิดกระแสไฟฟ้า (radiofrequency catheter ablation) และการผ่าตัดเปลี่ยนหัวใจ (heart transplant)

ถึงแม้ว่าแพทย์และเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพจะให้การดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างถูกต้องและเหมาะสมตามแผนการรักษาที่วางไว้ แต่สิ่งที่สำคัญอีกสิ่งหนึ่งที่จะช่วยให้แผนการรักษาดังกล่าวมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น นั่นคือ ความร่วมมือในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ซึ่งการที่ผู้ป่วยจะสามารถดูแลตัวเองได้ต้องมีความรู้ความเข้าใจ และความสามารถในการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง

2. ทฤษฎีการดูแลตนเอง

ทฤษฎีการดูแลตนเองเป็นทฤษฎีหนึ่งในทฤษฎีการพยาบาลโดยทั่วไปของโอเร็ม ที่มีความสัมพันธ์กับทฤษฎีระบบการพยาบาล และทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544; Orem, 1985) การดูแลตนเอง หมายถึง การปฏิบัติในกิจกรรมที่บุคคลริเริ่มและกระทำเพื่อที่จะรักษาไว้ซึ่งชีวิต สุขภาพและสวัสดิภาพของตน การดูแลตนเองเป็นการกระทำที่ตั้งใจและมีเป้าหมาย (Deliberate action and goal oriented) ประกอบด้วย 2 ระยะ คือ 1) ระยะของการพิจารณาและตัดสินใจ เพื่อนำไปสู่การกระทำตามการรับรู้และการให้ความหมายต่อสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และ 2) ระยะของการกระทำและประเมินผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544; Orem, 2001)

ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (Therapeutic self-care demand) เป็นกิจกรรมการดูแลตนเองทั้งหมดที่บุคคลควรกระทำ ประกอบด้วย การดูแลตนเองที่จำเป็น (Self-care requisites) 3 ด้าน (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544; Orem, 1985; Orem, 1991; Orem, 2001) คือ

1. การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป (Universal self-care requisites) เป็นการดูแลตนเองขั้นพื้นฐานที่พบได้ในทุกช่วงของบุคคล ปรับเปลี่ยนไปตามอายุ ระยะพัฒนาการและสิ่งแวดล้อม เพื่อรักษาไว้ซึ่งโครงสร้าง การทำหน้าที่และสวัสดิภาพของบุคคล ได้แก่ 1) คงไว้ซึ่งอากาศ น้ำและอาหารที่เพียงพอ 2) คงไว้ซึ่งการจับถ่ายและการระบายให้เป็นไปตามปกติ 3) คงไว้ซึ่งความสมดุลระหว่างการมีกิจกรรมและการพักผ่อน 4) คงไว้ซึ่งความสมดุลระหว่างการอยู่คนเดียวกับการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น 5) ป้องกันอันตรายต่างๆต่อชีวิต หน้าที่และสวัสดิภาพ และ 6) ส่งเสริมการทำหน้าที่และพัฒนาการให้ถึงขีดสูงสุดภายใต้ระบบสังคมและความสามารถของตนเอง

2. การดูแลตนเองที่จำเป็นตามระยะพัฒนาการ (Developmental self-care requisites) เป็นการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นจากกระบวนการพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในระยะต่างๆ ตั้งแต่อยู่ในครรภ์มารดาจนเจริญเติบโตตามวุฒิภาวะและเข้าสู่วัยชรา และเป็นการดูแลเพื่อป้องกันผลเสียและอุปสรรคที่มีต่อพัฒนาการ

3. การดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ (Health deviation self-care requisites) เป็นการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นเนื่องจากความพิการแต่กำเนิด เกิดความเจ็บป่วย หรือจากการวินิจฉัยโรคและการรักษาของแพทย์ ได้แก่ 1) แสวงหาความช่วยเหลือจากบุคคลที่เชื่อถือได้ 2) สนใจติดตามผลของพยาธิสภาพ 3) ปฏิบัติตามแผนการรักษา การวินิจฉัย การฟื้นฟูและการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นอย่างมีประสิทธิภาพ 4) สนใจดูแลและป้องกันความไม่สุข

สลายจากผลข้างเคียงของการรักษาหรือจากโรค 5) ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากความเจ็บป่วยและการรักษา เพื่อคงไว้ซึ่งอัตมโนทัศน์และภาพลักษณ์ที่ดีของตนเอง ปรับบทบาทในการพึ่งพาตนเองและบุคคลอื่นได้เหมาะสม และ 6) เรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่กับผลของพยาธิสภาพ การวินิจฉัยและการรักษา

ในการดูแลตนเองเพื่อสนองตอบความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง บุคคลต้องใช้ความสามารถในการดูแลตนเองที่เปลี่ยนแปลงไปตามระยะพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ ประสบการณ์ในชีวิต สังคมวัฒนธรรมและแหล่งสนับสนุนความรู้ต่างๆ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544; Orem, 1985) ดังนี้

1. ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเอง (Capabilities for self-care operations) เป็นความสามารถที่จำเป็นและต้องใช้ในการดูแลตนเองขณะนั้นทันที ประกอบด้วย

1.1 การคาดการณ์ (Estimative) เป็นการตรวจสอบสถานการณ์และองค์ประกอบในตนเองและสิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง ความหมายและความต้องการในการปรับการดูแลตนเอง

1.2 การปรับเปลี่ยน (Transitional) เป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่สามารถ ควร และจะกระทำเพื่อสนองตอบต่อความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น

1.3 การลงมือปฏิบัติ (Productive operation) เป็นการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆเพื่อสนองตอบความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น

2. พลังความสามารถ 10 ประการ (Ten Power components) เป็นความสามารถที่เกื้อหนุนสำหรับการดูแลตนเองอย่างเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย

2.1 ความสนใจและเอาใจใส่ในตนเองทั้งภายในและภายนอก และปัจจัยที่มีผลต่อการดูแลตนเอง

2.2 ความสามารถที่จะควบคุมพลังงานด้านร่างกายของตนเองให้เพียงพอสำหรับการริเริ่มและการปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.3 ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่างๆของร่างกายเพื่อการเคลื่อนไหวที่จำเป็นในการริเริ่มหรือปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเองให้เสร็จสมบูรณ์และต่อเนื่อง

2.4 ความสามารถที่จะใช้เหตุผลเพื่อการดูแล

2.5 มีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง

2.6 มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ

2.7 มีความสามารถในการแสวงหาความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลตนเอง

2.8 มีทักษะในการใช้ความคิดและสติปัญญา การรับรู้ การจัดกระทำ การติดต่อ และการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคล เพื่อนำมาปรับใช้ในการดูแลตนเอง

2.9 มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง

2.10 มีความสามารถในการปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับการดูแลตนเองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันได้

3. ความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน (Foundational capabilities and dispositions) เป็นความสามารถที่จำเป็นสำหรับการกระทำอย่างจงใจ แบ่งเป็นความสามารถที่จะรู้ (Knowing) กับความสามารถที่จะกระทำ (Doing) และคุณสมบัติหรือปัจจัยที่มีผลต่อการแสวงหาเป้าหมายของการกระทำ ซึ่งความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย ความสามารถ และทักษะในการการเรียนรู้ หน้าที่ของประสาทรับรู้สัมผัส ทั้งการสัมผัส การมองเห็น การได้ยิน การได้กลิ่นและการรับรส การรับรู้ในเหตุการณ์ต่างๆทั้งภายในและภายนอกตนเอง การเห็นคุณค่าในตนเอง นิสัยประจำตัว ความตั้งใจ ความเข้าใจในตนเอง ความหวังในตนเอง การยอมรับตนเอง ระบบการจัดลำดับความสำคัญและความสามารถในการจัดการกับตนเอง

การดูแลตนเองของผู้ป่วยขณะเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นการดูแลที่ซับซ้อนมากกว่าในภาวะปกติ และต้องปรับเปลี่ยนไปตามพยาธิสภาพ ระดับความรุนแรง และแนวทางการรักษาของแพทย์เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยต้องใช้ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเอง (Capabilities for self-care operations) ในการคาดการณ์ (Estimative) ที่ถูกต้องเกี่ยวกับสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น ต้องรู้จักการปรับเปลี่ยน (Transition) พฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อที่จะลดสาเหตุชักนำดังกล่าว และต้องลงมือปฏิบัติ (Productive operation) ในกิจกรรมต่างๆ ตามที่วางแผนไว้ รวมทั้งต้องติดตามผลที่เกิดขึ้นร่วมด้วยเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาหาทางแก้ไขหรือปรับปรุงการดูแลตนเองให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เมื่อความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเพื่อสนองตอบความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นไม่เพียงพอ ทำให้เกิดความพร่องในการดูแลตนเองตามมา การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ (Educative supportive nursing system) จึงเข้ามาปรับแก้ไขความสมดุลระหว่างความสามารถในการดูแลตนเองกับความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น ด้วยรูปแบบของการกระทำแทน การชี้แนะ การสนับสนุน การสอน และการสร้างสิ่งแวดล้อม (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544; Orem, 2001)

รูปแบบของการสอน การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมตามระบบสนับสนุน และให้ความรู้ (Educative supportive nursing system) เป็นการสอนให้ความรู้ในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการเรียนรู้ อาจเป็นความรู้ใหม่หรือความรู้เดิมตามการรับรู้และประสบการณ์ที่ผ่านมา การใช้

วิธีการสอนที่เหมาะสมกับความสามารถในการเรียนรู้ การให้โอกาสผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมและฝึกปฏิบัติในกิจกรรมต่างๆ มีการประเมินความก้าวหน้าในการบรรลุเป้าหมายของการเรียนรู้ ให้คำชมเชยและให้กำลังใจเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง มีแรงจูงใจในการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น และสิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาร่วมด้วยคือ ความพร้อมในการเรียนรู้และสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาทั้งในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวหรือกลุ่มผู้ป่วยด้วยโรคต่างๆ พบว่า การใช้รูปแบบการสอนตามระบบสนับสนุนและให้ความรู้ มีผลต่อความรู้ในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (บุษบา อุไพบิจิตร, 2537; สุภาวดี ธนปประภัสร์, 2533; สุรินทร์ ทองยิ้ม, 2544; อภิญา วงศ์พิริยโยธาและคณะ, 2546; Bussarin, 2004) และมีผลต่อการดูแลตนเองหรือพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน (จันทนา ทองชื่น, 2545; นฤยา ภักตรเจริญ, 2547; บุษบา อุไพบิจิตร, 2537; วรวรรณ์ ทิพย์วารีรัมย์, 2543; วราภรณ์ สุปี, 2536; วันวิสาข์ ชูจิตร, 2543; อรทัย สนใจยุทธ, 2539; อภิรดี ชูพันธุ์, 2544; อัญชลี แสนอ้วน, 2542) ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบของการสอน การฝึกปฏิบัติ และการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ มาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

3. การดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นความเจ็บป่วยเรื้อรังที่รักษาไม่หาย การเสื่อมถอยอย่างต่อเนื่องของพยาธิสภาพและประสิทธิภาพในการทำงานหัวใจ เป็นผลทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบได้ตลอดเวลาถ้าละเลยการดูแลตนเองที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง การดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีคุณภาพและสวัสดิภาพ ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเพียงพอเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว แผนการรักษาของแพทย์ รวมทั้งต้องสามารถปฏิบัติดูแลตนเองเพื่อควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมและการป้องกันหรือลดความรุนแรงของการดำเนินภาวะหัวใจล้มเหลว ประกอบด้วย

3.1 การลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น ได้แก่

1. การควบคุมปริมาณน้ำดื่ม ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจำเป็นต้องจำกัดปริมาณน้ำดื่มเพื่อลดปริมาตรน้ำในร่างกายที่จะมีผลต่อการเพิ่มความดันในหลอดเลือดและทำให้เกิดอาการบวมตามมา ผู้ป่วยต้องรู้จักการวางแผนการจัดแบ่งน้ำให้เหมาะสมกับมื้ออาหาร กิจกรรมและการ

ได้รับยา บางครั้งอาจต้องรับประทานยาร่วมกับอาหารที่เป็นเครื่องดื่มน้ำแทน (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548, Martin, 2003) การจำกัดน้ำดื่มจะทำให้ผู้ป่วยกระหายน้ำจึงไม่ให้ความร่วมมือในการจำกัดน้ำ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยดื่มน้ำจืดหรือน้ำเกลือแร่ที่ปราศจากน้ำตาล (Rodgus & Reeder, 2001) หรืออาจใช้แก้วนํ้าขนาดเล็กและใช้การจิบแทนการดื่ม การให้อาหารแข็งก่อนเล็กน้อยหรือมะนาวชิ้นเล็กๆ ซึ่งจะช่วยให้ช่องปากชุ่มชื้นและต้องดูแลปากและฟันให้สะอาด ผู้ป่วยควรจำกัดน้ำดื่มไม่เกินวันละ 2,000 มิลลิลิตร การจำกัดน้ำดื่มนอกจากจะควบคุมภาวะภาวะหัวใจล้มเหลวแล้วยังเป็นการลดขนาดยาขับปัสสาวะอีกด้วย (Colonna et al., 2003)

2. การควบคุมอาหารรสเค็มและอาหารที่มีเกลือโซเดียมผสม เพราะเกลือโซเดียมมีคุณสมบัติในการอุ้มน้ำซึ่งจะเพิ่มปริมาตรของของเหลวในร่างกาย การจำกัดเกลือโซเดียมในอาหารจะช่วยป้องกัน ควบคุมและลดอาการบวม ซึ่งอาหารปกติในแต่ละวันจะมีเกลือโซเดียมประมาณ 3-7 กรัม ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีอาการรุนแรงมากอาจจำกัดปริมาณเกลือที่ใช้ 0.5-1 กรัมต่อวัน อาการรุนแรง ปานกลางไม่เกิน 2 กรัมต่อวันและอาการรุนแรงน้อยไม่เกิน 3 กรัมต่อวัน (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548; Perrin, 2002) ผู้ป่วยจะต้องมีความรู้ในการอ่านข้อมูลโภชนาการของอาหารสำเร็จรูป เพื่อวางแผนควบคุมปริมาณเกลือโซเดียมที่ได้รับอย่างเหมาะสม ซึ่งโซเดียม 5 กรัมเทียบเท่ากับเกลือแกง 1 ช้อนชาหรือน้ำปลา 10 มิลลิลิตร และในขณะรับประทานอาหารต้องห้ามปรุงรสเพิ่ม นอกจากเกลือแล้วควรงดน้ำปลา ซีอิ๊ว เต้าเจี้ยว เต้าหู้ยี้ ปลาร้า ปลาเค็ม กะปิ ผงชูรสด้วย ส่วนในการปรุงอาหารเพื่อเพิ่มรสชาติให้อาหารที่รับประทาน ควรใช้มะนาว พริกไทยและกระเทียมปรุงรสแทนเกลือ (Colonna et al., 2003)

3. การรับประทานยาตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวต้องทราบชื่อของยาที่รับประทาน เป้าหมายของการรักษาเวลาในการรับประทาน ฤทธิ์และอาการข้างเคียงของยาทุกตัว โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวร่วมหลายโรค ความสำเร็จในการรับประทานยาอย่างต่อเนื่องโดยไม่ปรับยาหรือหยุดยาเองจะมีผลทำให้การควบคุมโรคและอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวคงที่ ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้เพิ่มขึ้น และลดการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้ ซึ่งกลุ่มยามาตรฐานที่ใช้รักษาผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเพื่อป้องกันภาวะหัวใจล้มเหลวตามข้อเสนอแนะและแนวทางในการรักษาของ ACC/AHA (2001) (Gibbons et al., 2001) ได้แก่

1. กลุ่มยาขับปัสสาวะ (diuretics) ใช้ในผู้ป่วยที่มีอาการและอาการแสดงของการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม โดยช่วยให้ไตขับน้ำและโซเดียมออกจากร่างกายเพื่อลดปริมาตรเลือดก่อนหัวใจบีบตัว และลดการคั่งของน้ำที่ปอดหรืออาการบวมของอวัยวะส่วนปลาย ชนิดและขนาดของยาขึ้นอยู่กับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวและการทำหน้าที่ของไต (ผ่องพรรณ

อรุณแสง, 2548; Davis, 2002; DeWald, Gaulden, Beyler, Whellan, & Bowers, 2000) ถ้าผู้ป่วยมีการทำงานของไตดีและมีการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมไม่มากจะพิจารณาใช้ยาขับปัสสาวะไทอะไซด์ (thiazide) แต่ถ้าผู้ป่วยมีการทำงานของไตไม่ดีโดยเฉพาะมีค่าอัตราการกรองของไตน้อยกว่า 30 มิลลิลิตรต่อนาที หรือมีอาการรุนแรงมากจะพิจารณาใช้ยาขับปัสสาวะฟูโรซีไมด์ (furosemide) แต่การใช้ยาขับปัสสาวะในขนาดที่สูงอาจทำให้ปริมาตรเลือดพร่อง ความดันโลหิตต่ำจากปัสสาวะออกมากเกินไป โปแทสเซียม ในเลือดต่ำและเกิดพิษจากยาดิจิตาลิสได้ง่ายขึ้น และถ้าผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นแล้ว เพื่อป้องกันการเกิดอาการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมซ้ำหรือป้องกันโปแทสเซียมในเลือดต่ำ จะพิจารณาใช้ยาขับปัสสาวะเก็บโปแทสเซียม (potassium sparing) แทน (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548)

2. กลุ่มยายับยั้งการเปลี่ยนเอนไซม์แองจิโอเทนซินหรือกลุ่มยาเอซีอีไอ (angiotensin converting enzyme [ACE] inhibitors) มีกลไกออกฤทธิ์โดยยับยั้งการทำงานของ angiotensin converting enzyme [ACE] ไม่ให้มีการเปลี่ยน angiotensin I เป็น angiotensin II ที่ทำให้เกิดการหลั่งของอัลโดสเตอโรนเพิ่มขึ้นและกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น ยาในกลุ่มนี้มีฤทธิ์ขยายหลอดเลือดทำให้ปริมาตรเลือดก่อนการบีบตัวและแรงดันของหลอดเลือดลดลง ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจดีขึ้นและเพิ่มปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจ สามารถลดอัตราการตายและการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและขนาด (remodeling) ของหัวใจ ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ แคปโทพริล (captopril) เอนาลาพริล (enalapril) เป็นต้น ผลข้างเคียงของยาในกลุ่มนี้คือ ความดันโลหิตต่ำ ไตทำงานบกพร่อง โปแทสเซียมในเลือดสูง เม็ดเลือดขาวต่ำและอาการไอแห้งๆ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยพักผ่อนไม่ได้ ปัจจุบันจึงได้มีการพัฒนาชนิดใหม่ขึ้นเพื่อลดปัญหานี้คือ กลุ่มยาด้านตัวรับแองจิโอเทนซินทูหรือกลุ่มยาเออาร์บี (angiotensin II receptor antagonist [ARBs]) โดยออกฤทธิ์ต้านตัวรับ angiotensin II โดยตรง ได้แก่ วาลซาทาน (valsartan) (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548; Rodgus & Reeder, 2001)

3. กลุ่มยาด้านตัวรับอัลโดสเตอโรน (aldosterone receptor antagonist) ออกฤทธิ์ด้วยการจับกับตัวรับ angiotensin I ทำให้เซลล์ของต่อมหมวกไตไม่สามารถจับกับตัวรับดังกล่าวได้ มีผลทำให้สร้างอัลโดสเตอโรนลดลงจึงลดการคั่งของโซเดียมและลดการเสื่อมสลายของเซลล์หลอดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจในบริเวณที่ได้รับการบาดเจ็บหรือตายได้ ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ สไปโรโนแลคโตน (spironolactone)

4. กลุ่มยาด้านตัวรับเบต้าอะดรีเนอร์จิกหรือกลุ่มยาเบต้าบล็อกเกอร์ (beta-adrenergic receptor antagonist [β-blocker]) ออกฤทธิ์ในการต้านตัวรับของ beta-adrenergic จึงลดการหลั่งอะดรีนาลีนที่มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก โดยลดการเต้นของหัวใจทำให้เพิ่มระยะเวลาของการไหลของเลือดจากหัวใจห้องบนลงสู่ห้องล่างมากขึ้น ปริมาตรเลือดออกจาก

หัวใจจึงเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันก็ทำให้มีการไหลของเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้ดีขึ้น ทำให้อาการหัวใจล้มเหลวดีขึ้น ลดอัตราการตายและการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ เมื่อใช้ร่วมกับกลุ่มยาเอซีอีไอ (angiotensin converting enzyme [ACE] inhibitors) จะช่วยป้องกันการการปรับเปลี่ยนรูปร่างและขนาดของหัวใจ (remodeling) ถ้าใช้ในปริมาณมากอาจทำให้ความดันเลือดต่ำและหัวใจเต้นช้าผิดปกติ (Boon et al., 2002)

5. กลุ่มยาดิจิทาลิส โกลโคไซด์ (digitalis glycosides) ออกฤทธิ์ลดอัตราการเต้นของหัวใจและเพิ่มการบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ การเพิ่มแรงบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจะทำให้มีปริมาตรเลือดออกจากหัวใจเพิ่มขึ้น ลดปริมาตรเลือดที่ค้างคั่งในหัวใจห้องล่างจึงลดแรงดันในห้องหัวใจก่อนการบีบตัวครั้งต่อไป นอกจากนี้ยังออกฤทธิ์โดยตรงต่อเอวีโนด (AV node) ทำให้การส่งกระแสไฟฟ้าภายในหัวใจลดความเร็วลงและเพิ่มระยะพักของกล้ามเนื้อหัวใจก่อนที่จะเริ่มบีบตัวครั้งต่อไป ระดับยาดิจิทาลิสเพื่อการบำบัดและระดับเป็นพิษค่อนข้างจะใกล้เคียงกัน จึงต้องสังเกตอาการพิษจากยาอยู่เสมอ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ตามัว มองเห็นวงกลมหรือรัศมี เห็นภาพซ้อน และมีหัวใจเต้นผิดจังหวะ ซึ่งมักเกิดเมื่อระดับยาในเลือดมากกว่า 2 ไมโครกรัมต่อลิตร ร่วมกับมีโพแทสเซียมน้อยกว่า 3 มิลลิกรัมต่อลิตรหรือมีแมกนีเซียมต่ำ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548)

3.2 การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวในระยะเริ่มแรก

การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวในระยะเริ่มแรกเป็นการเฝ้าสังเกตความผิดปกติที่เกิดขึ้นจากการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ซึ่งนำไปสู่การควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว รวมทั้งการป้องกันการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลได้ (Lesperance et al., 2005) การเปลี่ยนแปลงของอาการที่สำคัญได้แก่

1. อาการหอบเหนื่อย (dyspnea) เป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว และเป็นสาเหตุสำคัญของการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล (Parashall et al., 2001) แบ่งได้เป็น หอบเหนื่อยเมื่อออกแรง (dyspnea on exertion: DOE) หอบเหนื่อยเมื่อนอนราบ (orthopnea) และหอบเหนื่อยเป็นพักๆ ช่วงกลางคืน (paroxysmal nocturnal dyspnea: PND) อาการหอบเหนื่อยเป็นผลมาจากภาวะหัวใจข้างซ้ายล้มเหลว ร่วมกับการไหลกลับของเลือดเข้าสู่หัวใจมากขึ้นในท่านอน ทำให้ความดันในปอดและหลอดเลือดดำปัลโมนารีสูงขึ้นจนเกิดอาการปอดคั่งเลือดและปอดบวมน้ำตามมา (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548) ผู้ป่วยจะรู้สึกหายใจลำบาก ไม่สบายและไม่สามารถทำกิจกรรมใดๆ ได้

2. อาการไอ เมื่อแรงดันในปอดเพิ่มขึ้น สารน้ำจะเคลื่อนที่ออกมาล้อมรอบถุงลมและเข้าสู่ถุงลม ทำให้เกิดการระคายเคือง ผู้ป่วยจึงมีอาการไอแห้งๆ มีเสมหะเป็นฟองสีขาว แต่

ถ้าในปอดมีสารน้ำคั่งมากขึ้นร่วมกับการฉีกขาดของหลอดเลือดดำของหลอดลม ผู้ป่วยจะไอเป็นเลือดมีเสมหะเป็นสีชมพู (pink frothy sputum) ปนออกมาได้ (เดือนฉาย ชยานนท์, 2538)

3. อาการบวม เป็นอาการแสดงเริ่มแรกของภาวะหัวใจข้างขวาล้มเหลว การคั่งของเลือดในหลอดเลือดตามอวัยวะส่วนปลายทำให้เกิดอาการบวมกดบุ๋ม (pitting edema) ในผู้ป่วยที่เคลื่อนไหวไปมาได้จะพบอาการบวมที่ข้อเท้าและขา มักสังเกตได้ชัดในตอนเย็นและจะหายไปเมื่อนอนพักเวลากลางคืน ในผู้ที่ต้องนอนหงายอาการบวมกดบุ๋มจะเกิดขึ้นที่รอบๆ ก้นกบ เมื่อภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงมากขึ้น อาการบวมจะลุกลามขึ้นถึงอวัยวะสืบพันธุ์และต้นขาด้านใน (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548) อาการบวมสามารถประเมินได้จากน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้น ประมาณว่า การเพิ่มน้ำหนักตัวอย่างรวดเร็ว 1 กิโลกรัม หมายถึง การสะสมของของเหลวในช่องระหว่างเซลล์เพิ่มขึ้น 1,000 มิลลิลิตร (Perrin, 2002)

4. อาการอ่อนเพลียและเหนื่อยง่าย เกิดเนื่องจากปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจลดลง ไม่สามารถไปเลี้ยงเนื้อเยื่อต่างๆ ได้เพียงพอ ทำให้เนื้อเยื่อขาดออกซิเจนและการขนถ่ายของเสียจากการเผาผลาญออกจากร่างกายได้ช้า นอกจากนี้การนอนหลับและพักผ่อนไม่เพียงพออาจทำให้เกิดอาการอ่อนเพลียมากขึ้น (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545)

5. อาการผอมแห้งขาดอาหาร (cardiac cachexia) จากการมีเมตาบอลิซึมสูง ทำให้ลำไส้สูญเสียสารโปรตีน (ศุภชัย ไชยธีระพันธุ์, 2536) และการคั่งของระบบไหลเวียนเลือดในระบบทางเดินอาหาร ทำให้เกิดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และจุกแน่นบริเวณลิ้นปี่

6. อาการปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน เนื่องจากในขณะนอนพักผ่อน เลือดจะไปเลี้ยงไตมากขึ้น การสร้างปัสสาวะจึงเพิ่มขึ้น ทำให้ปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2548)

7. อาการวิตกกังวล หงุดหงิด กระสับกระส่าย ความจำเสื่อม ฝันร้าย นอนไม่หลับ เนื่องจากเลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอ สมองจึงไม่สามารถทำหน้าที่ได้ตามปกติ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545)

3.3 การประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม

การประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมได้อย่างรวดเร็วจะช่วยควบคุมและลดความรุนแรงของอาการภาวะหัวใจล้มเหลว หรือลดความเสี่ยงของการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมาได้จากความล่าช้าในการเข้ารับการรักษา ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวควรจะมีการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมได้ด้วยตนเองในเรื่องของ

1. การชั่งน้ำหนักตัว น้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นเป็นอาการเตือนของการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลของผู้สูงอายุ (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2547) เป็นตัวบ่งชี้ถึงการคั่งของน้ำใน

ร่างกายหรือภาวะน้ำเกินและภาวะขาดน้ำที่ดี ผู้ป่วยจำเป็นต้องชั่งน้ำหนักตัวทุกวันเป็นประจำ ในเวลาเดิม ซึ่งเวลาที่ดียิ่งที่สุดในการชั่งคือ ทันทีที่ตื่นนอนและหลังการปัสสาวะแล้ว ด้วยเสื้อผ้าที่ใกล้เคียงกันและในสถานที่เดิมและควรตรวจสอบความแม่นยำของเครื่องชั่งที่ใช้เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนของน้ำหนักตัว การมีน้ำหนักตัวเพิ่มขึ้น 0.5-1.0 กิโลกรัมในเวลาหนึ่งวันหรือ 2-3 กิโลกรัมในหนึ่งสัปดาห์ถือเป็นอาการที่ต้องได้รับการรักษา

2. การประเมินอาการบวมกดปุ่มที่ขา โดยประเมินบริเวณหลังเท้า ข้อเท้า กระดูกหน้าแข้งและหัวเข่า อาการบวมที่พบเกิดจากการคั่งของน้ำที่อยู่นอกหลอดเลือดตามอวัยวะส่วนปลาย มักสังเกตได้ชัดในตอนเย็นและจะหายไปเมื่อนอนพักเวลากลางคืน

3. การประเมินอาการหายใจลำบากจากการคั่งของเลือดในปอดและการเพิ่มความดันในหลอดเลือดแดงพัลโมนารี สามารถแบ่งได้เป็น อาการหายใจลำบากเมื่อออกแรง (dyspnea on exertion: DOE) อาการหายใจลำบากเมื่อนอนราบ (orthopnea) และอาการหายใจลำบากกำเริบตอนกลางคืน (paroxysmal nocturnal dyspnea: PND)

4. การประเมินระดับการนอนราบ เพื่อให้ทราบถึงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวหรืออาการน้ำท่วมปอดจากการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม

การประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมที่ถูกต้องจะช่วยให้ผู้ป่วยรับรู้ถึงความรุนแรงของการดำเนินภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้น เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคิดพิจารณาและตัดสินใจเลือกปฏิบัติดูแลตนเองที่เหมาะสมเพื่อป้องกันหรือลดความรุนแรงของการดำเนินภาวะหัวใจล้มเหลว

3.4 การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้น

การตัดสินใจมาโรงพยาบาลก่อนวันนัดในกรณีที่มีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวที่รุนแรงขึ้นและเกินความสามารถในการควบคุมหรือลดความรุนแรงจะช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงอื่นๆตามมา

สรุปว่า การที่ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจะดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับความเจ็บป่วยเรื้อรังได้อย่างมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถควบคุมหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้นนั้นไม่ได้อยู่ที่แผนการรักษาที่เหมาะสมของแพทย์หรือการให้คำแนะนำตามปกติทั่วไปของเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพอย่างเดียว แต่ยังคงมุ่งเน้นการให้ความรู้ การส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม ด้วยกลวิธีต่างๆ ที่จะให้ผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการคิด ตัดสินใจ และลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องต่อไป

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเอง

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะความเจ็บป่วยเรื้อรังที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี การรักษาด้วยยาหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยไม่เพียงพอต่อการควบคุมและลดความรุนแรงของการดำเนินภาวะหัวใจล้มเหลว การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ความสามารถในการดูแลตนเอง จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม และเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีคุณภาพ มีความปลอดภัยจากภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า รูปแบบของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงขอนำเสนองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

งานวิจัยในประเทศไทย

วนิดา อินทราชา (2538) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพ ต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมในการดูแลตนเองในผู้ป่วยหัวใจวายเลือดคั่งจำนวน 40 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 รายได้รับข้อมูลด้านสุขภาพในเรื่อง ปัจจัยที่ทำให้เกิดอาการหรือภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงของภาวะหัวใจวายเลือดคั่ง ได้แก่ ภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ภาวะโลหิตจาง ต่อมไร้ท่อทำงานผิดปกติ การติดเชื้อ การตั้งครรภ์ ภาวะพิษจากยาจิตาลิส และการปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้อง เช่น การออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม การรับประทานอาหารที่มีเกลือโซเดียมมากเกินไป การไม่รับประทานยาตามแผนการรักษา การมีน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้น การอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม การมีสภาพอารมณ์ที่ผิดปกติและการไม่มาตรวจตามนัด ลักษณะของอาการที่รุนแรงหรือภาวะแทรกซ้อนจากภาวะหัวใจวายเลือดคั่ง วิธีการรักษาและการปฏิบัติตนที่ถูกต้อง แนวทางในการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคของการปฏิบัติตน และกลุ่มควบคุม 20 รายได้รับข้อมูลตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมในการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีคะแนนความเชื่อด้านสุขภาพทั้งโดยรวมและรายด้านหลังการได้รับข้อมูลด้านสุขภาพสูงกว่าก่อนการได้รับข้อมูลด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) แสดงว่า การปรับปรุงวิธีการให้ข้อมูลด้านสุขภาพโดยใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ จะช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น

สมสกุล ศิริไชย (2543) ศึกษาผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจวาย ณ โรงพยาบาลเลิดสินจำนวน 61 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 31 รายได้รับความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจวาย การรักษาแบบกลุ่มย่อย และได้รับคำปรึกษาการใช้ยาแบบรายบุคคลก่อนกลับบ้าน และกลุ่มควบคุม 30 รายได้รับบริการตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนด้านความรู้เกี่ยวกับการรักษาภาวะหัวใจวาย และคะแนนพฤติกรรมการใช้ยาสูงกว่ากลุ่ม

ควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความไม่ร่วมมือในการใช้ยาลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) และผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจิตสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.01$) ดังนั้นการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจวายโดยเภสัชกร ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับการรักษาภาวะหัวใจวายและพฤติกรรมการใช้ยาที่ดีขึ้น มีความร่วมมือในการใช้ยาและสุขภาพจิตดีขึ้น

สุรินทร์ ทองยิม (2544) ศึกษาผลของการสอนอย่างมีแบบแผน ต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยหัวใจวายเลือดคั่ง 60 ราย แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 30 รายได้รับการสอนอย่างมีแบบแผนในเรื่องความหมายของโรค สาเหตุ อาการ การรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น สาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจวายเลือดคั่งมีความรุนแรงมากขึ้นและการปฏิบัติตามแผนการรักษาเพื่อควบคุมภาวะหัวใจวายเลือดคั่ง ร่วมกับการติดตามผลและให้คำแนะนำทางโทรศัพท์ 1 ครั้งหลังการสอน 1 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุม 30 รายได้รับคำแนะนำตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) และมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p<.05$)

อภิญา วงศ์พิริโยธาและคณะ (2546) ศึกษาผลของการพยาบาลด้วยระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อระดับความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และภาวะสุขภาพในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเลือดคั่ง จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 15 รายได้รับการพยาบาลด้วยระบบสนับสนุนและให้ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวเลือดคั่ง การรักษาและการปฏิบัติตัวร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน 5 ครั้งในระยะเวลา 1 เดือนหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในการเยี่ยมแต่ละครั้งผู้ป่วยจะได้รับการสอน คำชี้แนะ การสนับสนุน และการสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง ในการเยี่ยมครั้งที่ 2 ผู้ป่วยจะได้รับคู่มือการดูแลตนเอง อุปกรณ์สำหรับการดูแลตนเองที่ประกอบด้วยขวดตวงน้ำดื่ม ขวดตวงปัสสาวะ กรวย แบบฟอร์มบันทึกน้ำดื่มและปัสสาวะ และแบบฟอร์มบันทึกภาวะสุขภาพเกี่ยวกับอาการนอนราบไม่ได้ ตื่นขึ้นมาหอบ ขาบวม อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย เบื่ออาหารและการสอนเกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเองสำหรับในการเยี่ยมครั้งที่ 3-5 ผู้ป่วยจะได้รับการสนับสนุน แนะนำเพื่อส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองต่อไป และกลุ่มควบคุม 15 รายได้รับการดูแลตามปกติ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$ และ $p<.05$ ตามลำดับ) สำหรับภาวะสุขภาพเกี่ยวกับอาการอ่อนเพลีย นอนราบไม่ได้ และขาบวมในกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ขณะที่ภาวะ

สุขภาพเกี่ยวกับอาการเบื่ออาหาร หนื่อยง่าย ตื่นขึ้นมาหอบกลางคืนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ด้วยหลายๆ รูปแบบวิธีร่วมกัน ช่วยให้ผู้ป่วยได้พัฒนาความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองที่เหมาะสมต่อไป

วรินทร์ เวียงโสด (2547) ศึกษาประสิทธิผลของการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบครอบคลุม ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 40 รายที่เข้ารับการดูแลรักษาที่โรงพยาบาลมหาราชเชียงใหม่เป็นเวลา 12 เดือน ซึ่งการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบครอบคลุมจะเริ่มต้นตั้งแต่เข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่าย และการนัดให้มารับบริการตรวจที่คลินิกภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นระยะๆ ผู้ป่วยจะได้รับการกระตุ้น ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาที่เข้ารับการดูแลรักษาโดยทีมสุขภาพที่ประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล เภสัชกร โภชนากร นักกายภาพบำบัด นักสังคมสงเคราะห์ และจิตแพทย์ โดยศึกษาแบบย้อนหลังเกี่ยวกับจำนวนครั้งของการกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวร้อยละ 75 ไม่มีการกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาล และผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวร้อยละ 62.5 มีระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวลดลงหลังเข้ารับการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบครอบคลุม แสดงว่ารูปแบบการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบครอบคลุมช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ มีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เหมาะสม สามารถที่จะควบคุมและลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ลดการกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลได้

งานวิจัยของต่างประเทศ

ชไนเดอร์และคณะ (Schneider, Hornberger, Booker, Davis, & Kralicek, 1993) ศึกษาผลของการให้โปรแกรมการบริหารยาหลังจำหน่าย ต่อการกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลที่พัฒนาขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มในผู้ป่วยกลุ่มทดลอง 26 ราย และการให้คำแนะนำการบริหารยาหลังจำหน่ายอย่างไม่มีแบบแผนในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 28 ราย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลภายใน 31 วันน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (28.6% VS 7.7%, $p < .05$) แสดงว่าโปรแกรมการบริหารยาหลังจำหน่ายในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวช่วยลดการกลับเข้ารับการรักษานในโรงพยาบาลได้

จาร์มาและคณะ (Jaarsma et al., 2000) ศึกษาผลของการให้การพยาบาลด้วยระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อความสามารถในการปฏิบัติการดูแลตนเอง พฤติกรรมการดูแลตนเอง และคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว จำนวน 132 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 58 รายได้รับความรู้ในเรื่องการสังเกตอาการที่แย่งของภาวะหัวใจล้มเหลว การจำกัดเกลือ การควบคุมน้ำดื่ม

และความร่วมมือในการรักษา โดยการติดตามเยี่ยมขณะอยู่โรงพยาบาล 4 ครั้ง การติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ 1 ครั้งในสัปดาห์แรกหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และการติดตามเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง รวมทั้งการโทรศัพท์ขอคำแนะนำจากแพทย์หรือพยาบาลได้เมื่อมีปัญหาภายหลังการเยี่ยมบ้าน และกลุ่มควบคุม 74 รายได้รับการดูแลตามปกติในเรื่องการใช้จ่ายและการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม ติดตามการศึกษา 9 เดือน แบ่งเป็นก่อนกลับบ้าน กลับบ้านในเดือนที่ 1, 3, และ 9 ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงว่ารูปแบบของการพยาบาลด้วยระบบสนับสนุนและให้ความรู้เป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

ไรท์และคณะ (Wright et al., 2003) ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยอย่างครอบคลุมของ Auckland heart failure management study (AHFMS) ต่อความรู้และวิธีการจัดการอาการด้วยตนเองในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 197 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 100 รายได้รับการให้ความรู้และคำปรึกษา 3 ครั้ง ร่วมกับการใช้สมุดบันทึกน้ำหนักตัวที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับยา การติดต่อกับคลินิก วันนัดตรวจ วันให้ความรู้ และปฏิทินวันชั่งน้ำหนักตัวจากพยาบาลประจำคลินิกหัวใจในระยะเวลา 6 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุม 97 รายได้รับการดูแลตามปกติจากพยาบาลเวชปฏิบัติ ติดตามการศึกษา 12 เดือน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และวิธีการจัดการอาการด้วยตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ไม่สามารถปรับตัวต่อการจัดการอาการของตนเองจะมีอัตราเสี่ยงสูงต่อการเสียชีวิต และการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล ดังนั้น การให้ความรู้ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวควรเน้นการให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของอาการหัวใจล้มเหลวและการจัดการอาการที่เกิดขึ้นอย่างเหมาะสม ซึ่งการติดตามชั่งน้ำหนักตัวอย่างสม่ำเสมอเป็นวิธีการจัดการกับอาการบวมจากการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมที่ง่าย มีความชัดเจนและส่งผลโดยตรงต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วย

ดีวอลท์และคณะ (DeWalt et al., 2004) ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับโรค ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง สมรรถนะในการดูแลตนเอง และคุณภาพชีวิต ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีการศึกษาน้อยกว่าเกรด 9 จำนวน 25 ราย กลุ่มเดียวก่อนและหลังเข้าโปรแกรมด้วยการให้ความรู้รายบุคคลโดยเภสัชกรเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ในเรื่องการดูแลตนเองเมื่อมีอาการเกิดขึ้น การประเมินน้ำหนักตัว และการปรับยาขับปัสสาวะ นอกจากนี้ยังได้รับคู่มือความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับการชั่งน้ำหนักตัว และการปรับยาขับปัสสาวะตามน้ำหนักตัวที่เปลี่ยนแปลง มีการติดตามประเมินผลทางโทรศัพท์ 5-15 นาทีในวันที่ 3, 7, 14, 21, 28, 56, และ 64 เพื่อกระตุ้นการดูแลตนเอง ติดตามการศึกษา 3 เดือน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้นหลังเข้า

โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) มีพฤติกรรมการดูแลตนเองในเรื่องการชั่งน้ำหนักตัวทุกวัน การรับประทานยาที่ถูกต้อง และการโทรศัพท์ปรึกษาทีมสุขภาพเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32 เป็นร้อยละ 100 แต่ไม่พบว่าความรู้ในการดูแลตนเองหลังเข้าโปรแกรมเพิ่มขึ้น สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมการจัดการกับโรคดังกล่าวเน้นการฝึกทักษะในการดูแลตนเองมากกว่าการให้ความรู้ในการดูแลตนเอง ซึ่งความรู้ในการดูแลตนเองก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเพื่อป้องกันการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้

โคลลิงและคณะ (Koelling et al., 2005) ศึกษาผลของการให้ความรู้ตามแบบแผนการจำหน่าย ต่อการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล จำนวนวันนอนโรงพยาบาล และอัตราการตายในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว 223 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยกลุ่มทดลอง 107 ราย ได้รับความรู้รายบุคคลตามแบบแผนการจำหน่ายโดยพยาบาลเป็นเวลา 1 ชม. และผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 116 ราย ได้รับความรู้ตามปกติ ซึ่งภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับการโทรศัพท์สอบถามข้อมูลเกี่ยวกับอาการของภาวะหัวใจล้มเหลว และการปฏิบัติดูแลตนเองในวันที่ 30, 90, และ 180 วัน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ($p < .01$ และ $p < .01$ ตามลำดับ) และผู้ป่วยกลุ่มทดลองสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงว่าการให้ความรู้อย่างมีแบบแผนและติดตามสนับสนุนช่วยให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพที่ดี ลดการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล ลดจำนวนวันนอน ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาน้อยลง และลดอัตราการเสียชีวิตลงได้

คาลเวลและคณะ (Caldwell et al., 2005) ศึกษาผลของการให้โปรแกรมการจัดการภาวะน้ำเกิน ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 36 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 16 ราย ได้รับการสอนร่วมกับการให้คำปรึกษาในเรื่องอาการแสดงที่เปลี่ยนแปลงร่วมกับการบันทึกน้ำหนักตัว และการติดตามให้กำลังใจทางโทรศัพท์ทุก 1 เดือน เป็นระยะเวลา 3 เดือน และกลุ่มควบคุม 20 รายได้รับการดูแลตามปกติร่วมกับเครื่องมือในการบันทึกสุขภาพ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีคะแนนความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$ และ $p < .03$ ตามลำดับ) ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีการบันทึกน้ำหนักตัวทุกวันสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .02$) แต่ความรุนแรงของโรคที่ประเมินด้วยค่า B-type natriuretic peptide (BNP) level ซึ่งเป็น Biomedical marker ตัวหนึ่งที่ใช้ในการติดตามภาวะหัวใจล้มเหลวของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า การให้โปรแกรมการจัดการภาวะ

น้ำเกินมีผลต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้น แม้ว่าความรุนแรงของโรคจะไม่แตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาน้อยและระยะเวลาในการติดตามผลสั้นเกินไป

สรุปการทบทวนวรรณกรรม

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นความเจ็บป่วยเรื้อรังที่ต้องได้รับการดูแลรักษาและติดตามผลการรักษาต่อเนื่อง ขณะเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวจากการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ผู้ป่วยจำเป็นต้องรู้ความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็น และสามารถที่จะตอบสนองความต้องการการดูแลที่เกิดขึ้นนั้นได้ ถ้าความสามารถของผู้ป่วยในการตอบสนองความต้องการการดูแลตนเองไม่เพียงพอจะทำให้เกิดความพรัองในการดูแลตนเอง ส่งผลให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้นจนต้องกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล ระบบการพยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการปรับแก้ไขความสมดุลระหว่างความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นกับความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ด้วยรูปแบบของการสอน การฝึกปฏิบัติ และการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมในการควบคุมหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า การให้ความรู้ในรูปแบบของการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วยทั้งแบบรายบุคคล รายกลุ่มย่อย หรือแม้แต่การดูแลแบบครอบคลุมด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพ ล้วนมีผลต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้น แต่อาจจะไม่เพียงพอต่อการควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่ตามมา งานวิจัยในต่างประเทศจะให้ความสำคัญกับการค้นหาและการจัดการกับความผิดปกติของภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้น เช่น การบันทึกน้ำหนักตัว การบริหารยาขับปัสสาวะด้วยตนเอง และการติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ลดการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น นอกจากนี้ยังช่วยลดจำนวนวันนอนลดค่าใช้จ่ายในการรักษา และลดอัตราเสียชีวิตลงได้ในระยะยาว

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้ระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ตามทฤษฎีระบบการพยาบาลของโอเร็มมาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมส่งเสริมการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม สำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวรายเก่าที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยเน้นรูปแบบของการสอนและฝึกปฏิบัติดูแลตนเองรายบุคคล เพื่อให้ผู้ป่วยแต่ละรายมีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมตรงกับปัญหาและความต้องการของตนเอง การ

สนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ และการสร้างสิ่งแวดล้อมที่จะช่วยส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะควบคุมหรือลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้นจนต้องกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล นอกจากนี้การบันทึกน้ำหนักตัวและอาการหัวใจล้มเหลวที่เปลี่ยนแปลงไปตามการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเอง ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนหรือปรับเปลี่ยนแผนการรักษาให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pre-post test research design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

ลักษณะประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้รักษามีภาวะหัวใจล้มเหลว และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญ อายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชั้น 6 หอผู้ป่วยพิเศษรวมอายุรกรรม หอผู้ป่วยเวชกรรมฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยสังเกตอาการ โรงพยาบาลราชวิถี เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2549 ถึงเดือนกรกฎาคม 2550 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 รายและกลุ่มทดลอง 30 ราย มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ดังนี้

1. ผู้ป่วยมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคลิ้นหัวใจ โรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ หรือโรคความดันโลหิตสูงอย่างใดอย่างหนึ่ง
2. อายุ 20 ปีขึ้นไป และต่ำกว่า 60 ปี ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินสมรรถภาพสมองตามแบบประเมิน Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) โดยตอบคำถามถูก 8 ใน 10 ข้อ (ภาคผนวก จ)
3. รู้สึกตัวดี การรับรู้ปกติ มีความเข้าใจในภาษาไทย
4. ได้รับการรักษาและควบคุมอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยยารับประทาน
5. ไม่มีอาการหอบเหนื่อยหรืออ่อนล้าภายใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา หรือแพทย์อนุญาตให้กลับบ้านภายใน 1-3 วัน

6. ไม่อยู่ใน intervention program (ซึ่งเป็น exercise program) ใดๆ
7. มีโทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสาร
8. มีความสนใจและยินดีเข้าร่วมในการวิจัย

ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยคำนวณหาค่าขนาดอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยที่มีมาก่อนของสุรินทร์ ทองยิ้ม (2544) ที่ศึกษาผลของการสอนอย่างมีแบบแผนต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยหัวใจวายเลือดคั่ง โดยใช้สูตรของกลาส (Glass, 1976 อ้างใน บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2547) คือ

$$d = \frac{X_E - X_C}{SD_C}$$

d คือ ขนาดอิทธิพล = ?

X_E คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง = 14.5

X_C คือ ค่าเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม = 12.7

SD_C คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม = 3.35

ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) ที่คำนวณได้เท่ากับ 0.5 และเมื่อกำหนดค่า effect size (ES) = 0.5, α (level of significance) = .05, และ β (power of analysis) = .80 จากนั้นนำไปเปิดตารางหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของนอร์วูด (Norwood, 2000) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 27 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างขณะทำการศึกษา ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ดังนั้น ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้จึงมีจำนวนกลุ่มละ 30 ราย

สถานที่ศึกษา

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาและเก็บข้อมูลที่โรงพยาบาลราชวิถี สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ขนาด 1,200 เตียง กลุ่มตัวอย่างมาจากผู้ป่วยสามัญอายุกรรมชาย หอผู้ป่วยสามัญอายุกรรมหญิง หอผู้ป่วยสามัญอายุกรรมชั้น 6 หอผู้ป่วยพิเศษรวมอายุกรรม หอผู้ป่วยเวชกรรมฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยสังเกตอาการ ซึ่งเป็นหอผู้ป่วยที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยด้วยโรคทางอายุกรรมทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง โดยทีมงานแพทย์พยาบาล และเจ้าหน้าที่สุขภาพทุกระดับในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน การจำหน่ายผู้ป่วยของแต่ละหอผู้ป่วยดำเนินการโดยพยาบาลประจำการ ที่จะให้ข้อมูลความรู้ในเรื่องของการรับประทานยาตามแผนการรักษา และการมาตรวจตามนัดของแพทย์

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และได้รับการพิจารณาอนุญาตให้ดำเนินการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลราชวิถี

กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการเก็บข้อมูล สิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้และการขอถอนตัวหากไม่ต้องการมีส่วนร่วมในการวิจัยต่อไปโดยไม่ต้องอธิบายเหตุผล และจะไม่มีผลต่อการเข้ารับบริการการดูแลรักษาที่พึงได้รับจากโรงพยาบาลแต่อย่างใด ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะเก็บไว้เป็นความลับ การนำข้อมูลไปอภิปรายหรือเผยแพร่จะทำในลักษณะภาพรวมของการวิจัยเท่านั้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยในการศึกษาครั้งนี้คือ โปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็มและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง รูปแบบของโปรแกรมประกอบด้วย การสร้างสัมพันธภาพและการตั้งเป้าหมาย การสอนและการฝึกปฏิบัติในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการสนับสนุนให้กำลังใจผู้ป่วยในการพัฒนาความรู้และความสามารถในการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง โดยมีเครื่องมือในการดำเนินการ ดังนี้

1. แผนการสอนรายบุคคลประกอบสื่อการสอน ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (ภาคผนวก ก) ประกอบด้วย

- ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว ในเรื่องความหมาย สาเหตุการเกิด อาการ และอาการแสดง ระดับความรุนแรง และแนวทางการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว
- การลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลอรุนแรงขึ้น ในเรื่องการควบคุมปริมาณน้ำดื่มและอาหารรสเค็ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา การป้องกันการติดเชื้อ และการมาตรวจตามนัด
- การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ได้แก่ การชั่งน้ำหนักตัว การประเมินอาการบวมกดบุ๋ม การประเมินความเหนื่อยและอ่อนล้า และการประเมินระดับการนอนราบ
- การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น ด้วยการรับมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

2. สื่อการสอน ได้แก่

- ภาพพลิก เป็นสื่อการสอนที่มีเนื้อหาสอดคล้องกับแผนการสอน
- หนังสือคู่มือการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นหนังสือที่มีขนาด 15X21 เซนติเมตร ภายในหนังสือมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับแผนการสอนและภาพพลิก มอบให้ผู้ป้อนำกลับไปอ่านทบทวนด้วยตนเองที่บ้าน (ภาคผนวก ก)
- แบบบันทึกน้ำหนักตัว (ภาคผนวก ข) และแบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลว (ภาคผนวก ค) เป็นเครื่องมือในการบันทึกผลการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวในระยะเริ่มแรก ซึ่งแนบไว้ที่ด้านหลังของหนังสือคู่มือ
- เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบพกพา แสดงผลแบบดิจิทัล มีหน่วยการวัดเป็น กิโลกรัม โดย 1 ชิดสเกลเท่ากับน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม สามารถรับน้ำหนักได้ 0-120 กิโลกรัม ซึ่งเป็นเครื่องชั่งน้ำหนักตัวส่วนตัวของผู้วิจัยซึ่งใช้ประกอบการสอนและเครื่องชั่งน้ำหนักตัวของกลุ่มตัวอย่าง ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องชั่งน้ำหนักตัวด้วยการเช็ดจุดชิดสเกลก่อนใช้งาน จะต้องตรงกับชิดตัวเลขศูนย์ “0” ซึ่งเป็นเลขที่แสดงความพร้อมในการใช้งานของเครื่อง

3. โทรศัพท์ ใช้เพื่อสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลถึงปัญหาที่พบในการดูแลตนเอง โดยผู้วิจัยจะตกลงร่วมกับผู้ป่วยแต่ละรายเพื่อกำหนดช่วงเวลาที่จะสะดวกสำหรับการติดต่อ ซึ่งใช้ระยะเวลา 10-15 นาที และในช่วงเวลาอื่นๆ ที่ผู้วิจัย

ไม่ได้โทรศัพท์ติดตามให้คำปรึกษา หากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยหรือพบปัญหาในการดูแลตนเองก็สามารถโทรศัพท์ปรึกษาผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

โปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะก่อนกลับบ้าน 1-3 วัน ผู้ป่วยจะได้รับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ 2 วัน โดยวันที่ 1 เป็นการสร้างสัมพันธภาพและการตั้งเป้าหมาย ร่วมกับการสอนการดูแลตนเองตามแผนการสอน ใช้เวลา 40 นาที และวันที่ 2 เป็นการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองตามแผนการสอน ใช้เวลา 30 นาที และระยะกลับไปอยู่บ้าน ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 3 สัปดาห์ ใช้เวลา 10-15 นาที ขั้นตอนการดำเนินงานของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้แสดงดังแผนภูมิภาพที่ 2

แผนภูมิภาพที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินงานของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้

เวลา	กิจกรรม	สื่อการสอน
10 นาที ก่อน กลับบ้าน วันที่ 1	1. การสร้างสัมพันธภาพและการตั้งเป้าหมาย - ผู้วิจัยแนะนำตัวเองต่อผู้ป่วย - ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย - ตั้งเป้าหมายร่วมกับผู้ป่วยในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม	- ภาพพลิก
30 นาที ก่อน กลับบ้าน วันที่ 1	2. การสอนการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว - ประเมินการรับรู้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายร่วมกับผู้ป่วยเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว - การลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้นในเรื่อง การควบคุมน้ำดื่มและอาหารรสเค็ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา การป้องกันการติดเชื้อ และการมาตรวจตามนัด - การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม - การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น	- ภาพพลิก - หนังสือคู่มือ

เวลา	กิจกรรม	สื่อการสอน
30 นาที ก่อน กลับบ้าน วันที่ 2	3. การฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองในเรื่อง - การประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ในเรื่องของ การชั่งน้ำหนักตัว การประเมินอาการบวมกดบุ๋ม การ ประเมินอาการเหนื่อยและอ่อนล้า และ การประเมินระดับการนอนราบ - การบันทึกผลลงในแบบบันทึกน้ำหนักตัวและแบบ ประเมินอาการหัวใจล้มเหลว	- เครื่องชั่งน้ำหนัก ตัว - แบบบันทึก น้ำหนักตัว - แบบประเมิน อาการหัวใจ ล้มเหลว
10-15 นาที อยู่ที่บ้าน	4. การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เมื่อผู้ป่วยถูก จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลและกลับไปอยู่ที่บ้าน สัปดาห์ ละ 1 ครั้ง ติดต่อกัน 3 สัปดาห์ - สอบถามถึงปัญหาที่พบในการดูแลตนเอง การบันทึกผล ในแบบบันทึกน้ำหนักตัว และแบบประเมินอาการหัวใจ ล้มเหลว - กล่าวชมเชยผู้ป่วยเมื่อปฏิบัติการดูแลตนเองได้ถูกต้อง เหมาะสม และกล่าวให้กำลังใจในการปฏิบัติการดูแล ตนเองอย่างต่อเนื่อง	- โทรศัพท์ - แบบบันทึก น้ำหนักตัว - แบบประเมิน อาการหัวใจ ล้มเหลว

โปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ประกอบด้วย แผนการสอน ภาพพลิก หนังสือคู่มือการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว แบบบันทึกน้ำหนักตัว และแบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลว ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของภาษาที่ใช้และภาพประกอบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด 1 ท่าน และหัวหน้าพยาบาลหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ 1 ท่าน จากนั้นนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย พบว่า ผู้ป่วยมีความเข้าใจในเนื้อหาที่สอดคล้องกับผู้วิจัย สำหรับเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบชนิดสเกล ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือด้วยการเช็กดูขีดสเกลให้ตรงตัวเลขศูนย์ก่อนการใช้งานทุกครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เกี่ยวกับ อายุ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ครอบครัวต่อเดือน ระยะเวลาของการเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคประจำตัวอื่นๆ กลุ่มยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับ จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาดูแลภาวะหัวใจล้มเหลวในระยะเวลา 1 ปี และจำนวนวันระหว่างการเข้ารับการรักษาดูแลภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งสุดท้ายจนถึงครั้งนี้ (ภาคผนวก ข)

2. แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเอง และการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามเป็นลักษณะข้อคำถามชนิดปลายปิด จำนวน 25 ข้อ ถามเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น แต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 3 แบบ คือ ถูก ผิด และไม่ทราบ ถ้าผู้ป่วยตอบถูกได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ทราบได้ 0 คะแนน คะแนนอยู่ระหว่าง 0-25 คะแนน คะแนนรวมมาก หมายถึง มีความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมมาก (ภาคผนวก ข)

แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด 1 ท่าน และพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index [CVI]) เท่ากับ 0.88 จากนั้นนำไปทดสอบกับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 ราย เพื่อหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.72 สำหรับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 รายในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 0.71

3. แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองและการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง แบบสอบถามเป็นลักษณะคำถามชนิดปลายปิด จำนวน 16 ข้อ ถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม การลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรง

เกิดขึ้น แต่ละข้อคำถามเป็นการประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยในแต่ละสัปดาห์ คำตอบมีให้เลือก 2 แบบ คือ ปฏิบัติ และไม่ได้ปฏิบัติ ถ้าผู้ป่วยปฏิบัติในข้อที่ควรปฏิบัติ ได้ 1 คะแนน ถ้าปฏิบัติในข้อที่ไม่ควรปฏิบัติ ได้ 0 คะแนน คะแนนอยู่ระหว่าง 0-16 คะแนน คะแนนรวมมาก หมายถึง มีพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมมาก (ภาคผนวก ฉ)

แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านโรคหัวใจและหลอดเลือด 1 ท่าน และพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index [CVI]) เท่ากับ 0.82 จากนั้นนำไปทดสอบกับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีคุณสมบัติคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.74 สำหรับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 รายในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 0.76

4. แบบสอบถามระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ตามเกณฑ์การจำแนกของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (New York Heart Association functional classification [NYHA class]) (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545; Adams & Zannad, 1998; Haugh & Ballenger, 1999) และดัดแปลงให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง (ภาคผนวก ฉ) แบ่งเป็น 4 ระดับ ประเมินโดยการสอบถามการรับรู้อาการของผู้ป่วยถึงความทนต่อการออกกำลังกายได้มากน้อยเพียงใด (ภาคผนวก ฉ) มีรายละเอียดดังนี้

ระดับที่ 1 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวัน เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน อาบน้ำ แต่งตัว รับประทานอาหาร ขับถ่าย เดินทางราบ เดินขึ้นบันได และออกกำลังกาย และทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้ตามปกติโดยไม่มีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก

ระดับที่ 2 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้มากพอสมควร โดยอาจมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอกเล็กน้อย แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสบายขึ้น

ระดับที่ 3 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้เพียงเล็กน้อย เพราะจะรู้สึกหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสบายขึ้น

ระดับที่ 4 หมายถึง ผู้ที่เป็นโรคหัวใจไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมต่างๆ ได้เลย แม้ในขณะที่พักก็ยังมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก

ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวประเมินตามการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มรุนแรงน้อย ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระดับ 1 และระดับ 2
2. กลุ่มรุนแรงมาก ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระดับ 3 และระดับ 4

แบบสอบถามระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของภาษาที่ใช้ โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านโรคหัวใจ และหลอดเลือด 1 ท่าน และพยาบาลหัวหน้าหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index [CVI]) เท่ากับ 1 แต่ไม่ได้นำไปหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เนื่องจากเป็นการประเมินระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามการรับรู้จริงของผู้ป่วยของผู้ป่วยแต่ละราย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี เพื่อขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

2. ขออนุญาตดำเนินการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของโรงพยาบาลราชวิถี (ภาคผนวก จ)

3. ภายหลังได้รับอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มภารกิจบริการวิชาการ (ฝ่ายการพยาบาล) หัวหน้างานการพยาบาลผู้ป่วยใน หัวหน้าหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชั้น 6 หอผู้ป่วยพิเศษรวมอายุรกรรม หอผู้ป่วยเวชกรรมฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยสังเกตอาการ เพื่อแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัย

4. เตรียมผู้ช่วยวิจัย 1 ท่านซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพ ในการเก็บข้อมูลแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และแบบสอบถามระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ช่วงก่อนทดลองและหลังทดลอง

5. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดทุกวัน จากสมุดทะเบียนผู้ป่วยในของหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชายและหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ ผู้วิจัยจะเข้าไปแนะนำตนเอง แจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอน และระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย พร้อมทั้งระบุให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า จะได้รับการจัดเข้ากลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลองอย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อขอความร่วมมือในการเข้าร่วมงานวิจัย ถ้าผู้ป่วยตอบตกลงยินดียินดีเข้าร่วมงานวิจัย ให้ลงนามในเอกสารยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (informed consent form) (ภาคผนวก ข)

6. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคลจากการสัมภาษณ์และจากแฟ้มประวัติการรักษา และผู้ช่วยวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยแบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และแบบสอบถามระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว โดยจะดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมก่อนจนครบ 30 ราย และตามด้วยกลุ่มทดลองจนครบ 30 ราย ซึ่งรายละเอียดตามขั้นตอนของแต่ละกลุ่มมีดังนี้

กลุ่มควบคุม

1. กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการทดสอบเก็บคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามเครื่องที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นคะแนนพื้นฐาน (pre test) โดยผู้ช่วยวิจัยเป็นคนอ่านข้อคำถามให้ฟัง

2. กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการของแต่ละหอผู้ป่วยในเรื่องการแนะนำการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและการมาตรวจตามนัด โดยปราศจากการจัดกระทำใดๆ จากผู้วิจัย แต่ผู้วิจัยยังคงไว้ซึ่งสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งนัดหมายกลุ่มตัวอย่างที่ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลให้มาพบกันอีกครั้งในวันนัดตรวจติดตามผลกับแพทย์ผู้รักษาใน 4-6 สัปดาห์ข้างหน้า

3. ในวันนัดตรวจติดตามผลที่คลินิกเฉพาะโรคหัวใจ ขณะที่รอพบแพทย์ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการทดสอบเก็บคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามเครื่องที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นคะแนนเปรียบเทียบภายหลังการทดสอบ (post test) โดยผู้ช่วยวิจัยเป็นคนอ่านข้อคำถามให้ฟัง จากนั้นผู้วิจัยจะกล่าวแสดงความขอบคุณ และมอบหนังสือคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

เช่นเดียวกับที่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองได้รับ เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิกลุ่มควบคุม พร้อมอำนวยความสะดวกให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ผู้รักษาต่อไป

กลุ่มทดลอง

1. กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการทดสอบเก็บคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามเครื่องที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อเป็นคะแนนพื้นฐาน (pre test) โดยผู้ช่วยวิจัยเป็นคนอ่านข้อคำถามให้ฟัง

2. กลุ่มตัวอย่างจะได้รับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวบริเวณข้างเตียงผู้ป่วยจากผู้วิจัย 2 วัน โดยวันแรกจะเป็นการสอนการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว ในเรื่องการลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น ผ่านสื่อภาพพลิกและหนังสือคู่มือ ใช้เวลา 40 นาที และวันที่สองจะเป็นการทบทวนความรู้ ชักถามข้อสงสัย และฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ผ่านสื่อภาพพลิก หนังสือคู่มือ แบบบันทึกน้ำหนักตัว แบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลว และเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบชนิดสเกล ร่วมกับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการของแต่ละหอผู้ป่วยในเรื่องการแนะนำการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและการมาตรวจตามนัด ใช้เวลา 30 นาที

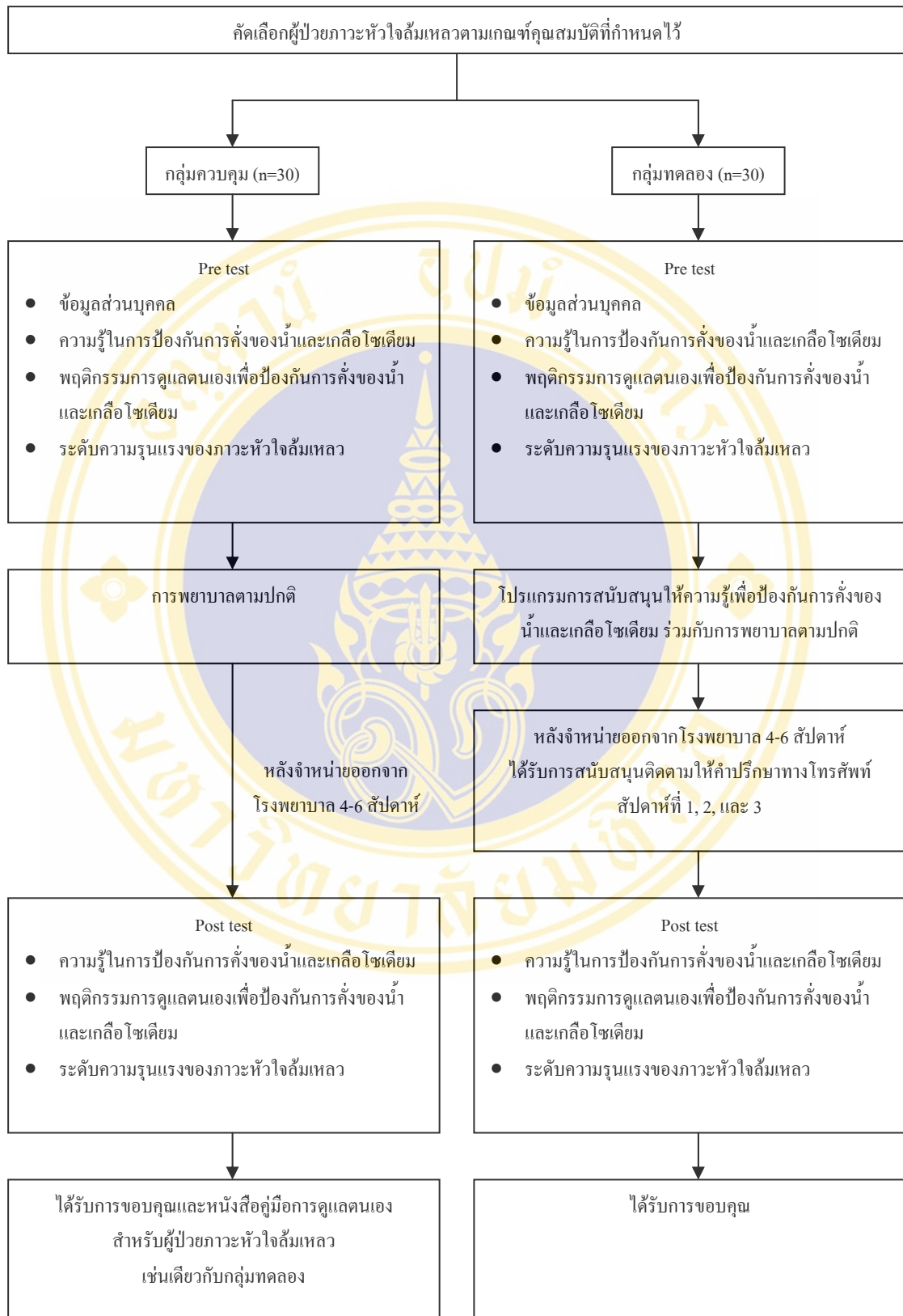
ขณะที่ผู้วิจัยดำเนินการสอนและฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองผ่านสื่อภาพพลิก เครื่องชั่งน้ำหนักตัว ผู้วิจัยจะมอบหนังสือคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว แบบบันทึกน้ำหนักตัว และแบบบันทึกอาการหัวใจล้มเหลวเองให้ผู้ป่วยได้ติดตามอ่าน และทำการบันทึกผลการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมจริงลงไปเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันเมื่อผู้ป่วยนำ หนังสือคู่มือและแบบบันทึกดังกล่าวกลับไปอ่านทบทวนและฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองต่อเมื่ออยู่ที่บ้าน

3. เมื่อผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จะได้รับการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาจากผู้วิจัยทางโทรศัพท์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 10-15 นาที เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ในช่วงเวลา 17-20 น. หรือตามเวลาที่ผู้ป่วยสะดวก โดยผู้วิจัยจะสอบถามถึงปัญหาที่พบในการดูแลตนเอง การบันทึกผลในแบบบันทึกน้ำหนักตัว และแบบบันทึกอาการหัวใจล้มเหลว

4. การนัดหมายกลุ่มตัวอย่างที่ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลให้มาพบกันอีกครั้งในวันนัดตรวจติดตามผลกับแพทย์ผู้รักษาใน 4-6 สัปดาห์ข้างหน้า

5. ในวันนัดตรวจติดตามผลที่คลินิกเฉพาะโรคหัวใจ ขณะที่รอฟบแพทย์ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการทดสอบเก็บคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม คะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และระดับความรู้แรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นคะแนนเปรียบเทียบหลังเข้าโปรแกรมจากผู้ช่วยวิจัย จากนั้นผู้วิจัยจะกล่าวแสดงความขอบคุณและอำนวยความสะดวกให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ผู้รักษาต่อไป ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยครั้งนี้แสดงดังแผนภูมิภาพที่ 3





แผนภูมิภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แจกแจงความถี่และร้อยละของ เพศ สถานภาพสมรส ญาติผู้ดูแลหลัก อาชีพ สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว โรคประจำตัวร่วม และกลุ่มยาที่ใช้รักษา และเปรียบเทียบความแตกต่างของลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ Chi-square

2. หาค่ามัธยฐาน อันดับค่าเฉลี่ย และผลรวมอันดับของจำนวนปีที่ศึกษา รายได้ผู้ป่วย รวมโรคประจำตัวร่วม รวมกลุ่มยาที่ใช้ จำนวนครั้งที่กลับเข้ารับการรักษด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว (ในระยะเวลา 1 ปี) และจำนวนวันระหว่างการเข้ารับการรักษด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งสุดท้าย จนถึงการศึกษาครั้งนี้ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ Mann-Witney เนื่องจากข้อมูลมีการกระจายไม่เป็นโค้งปกติ

3. เปรียบเทียบอายุ และระยะเวลาของการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ independent t-test

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนและหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ independent t-test

5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนและหลังทดลอง ภายในกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ paired t-test

6. เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนและหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ Fisher's exact

7. เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนและหลังทดลอง ภายในกลุ่มทดลองโดยสถิติ Wilcoxon matched-pairs signed ranks test

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pre-post test research design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ผู้รักษาว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว และเข้ารับการรักษานในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยอายุรกรรมชั้น 6 หอผู้ป่วยเวชกรรมฉุกเฉิน หอผู้ป่วยสังเกตอาการและหอผู้ป่วยพิเศษรวมอายุรกรรม โรงพยาบาลราชวิถี จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 30 ราย และกลุ่มควบคุม 30 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2550 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows และนำเสนอผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลองสูงกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

สมมติฐานการวิจัยที่ 5 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองหลังเข้าโปรแกรมมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัยที่ 6 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองหลังเข้าโปรแกรมมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุม

ส่วนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 ราย และกลุ่มทดลอง 30 ราย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67 ทั้งสองกลุ่ม กลุ่มทดลองมีอายุตั้งแต่ 46-84 ปี อายุเฉลี่ย 62.57 ปี (SD=10.06) กลุ่มควบคุมมีอายุตั้งแต่ 40-85 ปี อายุเฉลี่ย 67.79 ปี (SD=13.03) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีญาติผู้ดูแลหลักคอยช่วยเหลือดูแลไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 50 และ 44 ตามลำดับ) กลุ่มทดลองมีสถานภาพสมรสมากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 80 และ 63 ตามลำดับ) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีจำนวนปีที่ศึกษาโดยคำมัธยฐานเท่ากันคือ 4 ปี กลุ่มทดลองประกอบอาชีพมากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 47 และ 23 ตามลำดับ) กลุ่มทดลองมีรายได้มากกว่ากลุ่มควบคุม (3,000 บาทและ 2,000 บาท ตามลำดับ) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีระยะเวลาการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดไม่แตกต่างกันคือประมาณ 92 เดือน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 73) ครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นโรคเบาหวาน และประมาณร้อยละ 25 ของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นโรคไต ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวจากโรคหัวใจขาดเลือดมากที่สุด (ร้อยละ 43 และ 50 ตามลำดับ) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับกลุ่มยารักษาโรคเท่ากันคือ 5 กลุ่ม ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับกลุ่มยาขับปัสสาวะมากที่สุด (ร้อยละ 97) รองลงมาคือยาต้านการแข็งตัวของเกร็ดเลือดและยาต้านอาการเจ็บหน้าอก (ร้อยละ 80) ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับยาขับปัสสาวะและยาต้านเกร็ดเลือดมากที่สุด (ร้อยละ 90) รองลงมาคือยาลดความดันโลหิต (ร้อยละ 83) ใน 1 ปีที่ผ่านมาผู้ป่วยกลุ่มทดลองเคยกลับเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (2 ครั้งและ 2.5 ครั้ง ตามลำดับ) จำนวนวันระหว่างการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งสุดท้ายจนถึงการศึกษานี้ ในกลุ่มทดลอง 5.5 วันและในกลุ่มควบคุม 5 วัน

เมื่อเปรียบเทียบตัวแปรเพศ สถานภาพสมรส ผู้ดูแลหลัก อาชีพ สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว โรคประจำตัวร่วมและกลุ่มยาที่ใช้รักษา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่า ตัวแปรดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบตัวแปรจำนวนปีที่ศึกษา รายได้ของผู้ป่วย จำนวน

โรคประจำตัวร่วม จำนวนกลุ่มยาที่ใช้ จำนวนครั้งที่กลับเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว (ในระยะเวลา 1 ปี) และจำนวนวันระหว่างการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งสุดท้าย จนถึงการศึกษาครั้งนี้ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติแมนวิทนี เนื่องจาก การกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ พบว่า ตัวแปรดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) และเมื่อเปรียบเทียบตัวแปรอายุ และระยะเวลาของการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติที พบว่า ตัวแปรดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) จึงสรุปได้ว่า ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ณ จุดเริ่มต้นไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ Chi-square

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	p-value
เพศ				
ชาย	10 (33)	10 (33)	.00	.99
หญิง	20 (67)	20 (67)		
สถานภาพสมรส				
คู่	19 (63)	24 (80)	2.05	.15
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	11 (37)	6 (20)		
ญาติผู้ดูแลหลัก				
มี	15(50)	12(44)	.60	.43
ไม่มี	15(50)	18(56)		
อาชีพ				
ประกอบอาชีพ	7 (23)	14 (47)	3.59	.06
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	23 (77)	16 (53)		
สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว				
โรคหัวใจขาดเลือด	13(43)	15(50)	.26	.60
โรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ	3(10)	2(7)	.00	.99
โรคความดันโลหิตสูง	8(27)	7(23)	.00	.99
โรคลิ้นหัวใจ	6(20)	6(20)	.00	.99

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง
โดยสถิติ Chi-square (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	p-value
โรคประจำตัวรวม*				
โรคเบาหวาน	15(50)	17(57)	.27	.60
โรคความดันโลหิตสูง	22(73)	22(73)	.00	.99
โรคไต	8(27)	7(23)	.09	.77
โรคไขมันในเลือดสูง	7(23)	2(7)	2.09	.15
โรคเก๊าต์	6(20)	2(7)	1.30	.25
โรคปอด	6(20)	2(7)	1.30	.25
กลุ่มยาที่ใช้รักษา**				
กลุ่มยาเพิ่มประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ	8(27)	11(37)	.70	.40
กลุ่มยาควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ	6(20)	9(30)	.80	.37
กลุ่มยาลดความดันโลหิต	25(83)	22(73)	.89	.34
กลุ่มยาขับปัสสาวะ	27(90)	29(97)	.27	.60
กลุ่มยาลดไขมัน	22(73)	21(70)	.08	.77
กลุ่มยาด้านการแข็งตัวของเกร็ดเลือด	27(90)	24(80)	.52	.47
กลุ่มยาด้านอาการเจ็บหน้าอก	22(73)	24(80)	.37	.54

* ตอบได้มากกว่า 1 โรค และเปรียบเทียบข้อมูลเฉพาะภายในกลุ่ม

** ตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มยาที่ใช้รักษา และเปรียบเทียบข้อมูลเฉพาะภายในกลุ่ม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะทั่วไประหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ Mann-Witney

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			Z	P-value
	Median	Mean	Sum of Rank	Median	Mean	Sum of Rank		
จำนวนปีที่ศึกษา	4.00	29.67	890.0	4.00	31.33	940.0	-.399	.69
รายได้ผู้ป่วย (บาทต่อเดือน)	2000.00	27.85	835.5	3000.00	33.15	994.5	-1.184	.24
รวมโรคประจำตัวร่วม	3.00	33.38	1001.5	3.00	27.62	828.5	-1.326	.18
รวมกลุ่มยาที่ใช้	5.00	29.13	874.0	5.00	31.87	956.0	-.636	.52
จำนวนครั้งที่กลับเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว (ในระยะเวลา 1 ปี)	2.50	32.30	969.0	2.00	28.70	861.0	-.841	.40
จำนวนวันระหว่างการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งสุดท้ายจนถึงการศึกษาครั้งนี้	5.00	31.05	931.5	5.50	29.95	898.5	-.255	.80

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม(n=30)	กลุ่มทดลอง (n=30)	t	p-value
	Mean±SD	Mean±SD		
อายุ (ปี)	67.79±13.03 (range 40-85)	62.57±10.06 (range 46-84)	1.80	.08
ระยะเวลาของการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด (เดือน)	92.23±87.54 (range 1-360)	92.57±103.30 (range 1-360)	.03	.98

ส่วนที่ 2 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย

การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยตัวแปรตามที่มีค่าต่อเนื่องแบบช่วงมาตรา (Interval scale) จะต้องทดสอบข้อมูลในแต่ละกลุ่มตัวแปรอิสระว่ามีการแจกแจงแบบโค้งปกติ (Normal

Distribution) ด้วยสถิติ Kolmogorov-Sminov test ก่อน ถ้าพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบโค้งปกติ จึงจะใช้สถิติ (t-test) ทดสอบสมมติฐานการวิจัยต่อไป (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2547)

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

เมื่อทดสอบด้วยสถิติ paired t-test ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้าน พบว่า ความรู้ 4 ด้านที่มีคะแนนสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว ($p < .05$) การควบคุมน้ำดื่ม ($p < .001$) การรับประทานยาตามแผนการรักษา ($p < .01$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p < .001$) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ในกลุ่มทดลอง ($n=30$) โดยสถิติ paired t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	ก่อนเข้าโปรแกรม			หลังเข้าโปรแกรม			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
ความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (25)	13-24	19.83	2.52	17-25	22.17	1.85	-5.39	<.001
ภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	1-2	1.83	0.37	2-2	2.00	0.00	-2.40	.023
การควบคุมน้ำดื่ม (3)	0-3	2.30	0.75	1-3	2.87	0.43	-3.61	<.001
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-3	1.93	0.94	0-4	2.23	0.97	-1.60	.119
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (7)	3-7	5.90	1.06	5-7	6.53	0.62	-3.35	.002
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	0-1	0.97	0.18	0-1	0.97	0.18	0.00	.999
การมาตรวจตามนัด (2)	1-2	1.97	0.18	1-2	1.97	0.18	0.00	.999
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	2-4	2.97	0.80	2-4	3.60	0.67	-4.08	<.001
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	1-2	1.97	0.18	2-2	2.00	0.00	-1.00	.326

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลองสูงกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุม

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ independent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมและรายด้านก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 5 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ณ จุดเริ่มต้นไม่มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	กลุ่มควบคุม(n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
ความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (25)	15-23	18.87	2.06	13-24	19.83	2.52	-1.26	.109
ภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	0-2	1.80	0.48	1-2	1.83	0.37	-0.29	.768
การควบคุมน้ำดื่ม (3)	0-3	2.03	0.96	0-3	2.30	0.75	-1.19	.237
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-4	1.47	1.13	0-3	1.93	0.94	-1.73	.089
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (7)	4-7	5.80	0.92	3-7	5.90	1.06	-0.38	.699
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	1-1	1.00	0.00	0-1	0.97	0.18	1.00	.326
การมาตรวจตามนัด (2)	1-2	1.97	0.18	1-2	1.97	0.18	0.00	.999
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	0-4	2.80	0.88	2-4	2.97	0.80	-0.76	.450
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	2-2	2.00	0.00	1-2	1.97	0.18	1.00	.326

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ independent t-test พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม 22.17 คะแนน (SD=1.85) กลุ่มควบคุม 19.77 คะแนน (SD=2.84) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้าน พบว่า ความรู้ 4 ด้านที่กลุ่มทดลองมีคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือการควบคุมน้ำดื่ม ($p<.001$) การควบคุมอาหารรสเค็ม ($p<.05$) การรับประทานยาตามแผนการรักษา ($p<.05$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p<.05$) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	กลุ่มควบคุม(n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
ความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (25)	11-24	19.77	2.84	17-25	22.17	1.85	-3.86	<.001
ภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	0-2	1.90	0.40	2-2	2.00	0.00	-1.36	.184
การควบคุมน้ำดื่ม (3)	0-3	2.17	0.79	1-3	2.87	0.43	-4.24	<.001
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-3	1.67	1.02	0-4	2.23	0.97	-2.19	.032
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (7)	4-7	6.03	0.99	5-7	6.53	0.62	-2.31	.025
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	1-1	1.00	0.00	0-1	0.97	0.18	1.00	.326
การมาตรวจตามนัด (2)	0-2	1.90	0.40	1-2	1.97	0.18	0.82	.412
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	1-4	3.10	0.88	2-4	3.60	0.67	-2.46	.017
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	2-2	2.00	0.00	2-2	2.00	0.00	0.00	.999

สมมติฐานการวิจัยที่ 3 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

เมื่อทดสอบด้วยสถิติ paired t-test ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้าน พบว่า พฤติกรรม 4 ด้านที่มีคะแนนสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การควบคุมน้ำดื่ม ($p < .001$) การควบคุมอาหารรสเค็ม ($p < .001$) การป้องกันการติดเชื้อ ($p < .05$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p < .001$) ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ในกลุ่มทดลอง ($n = 30$) โดยสถิติ paired t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	ก่อนเข้าโปรแกรม			หลังเข้าโปรแกรม			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (16)	4-15	9.30	2.64	8-16	12.87	2.04	-6.16	<.001
การควบคุมน้ำดื่ม (1)	0-1	0.30	0.46	0-1	0.90	0.30	-6.59	<.001
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-4	1.63	1.37	2-4	3.87	0.43	-8.85	<.001
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (3)	0-3	2.77	0.77	2-3	2.93	0.25	-1.30	.202
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	0-1	0.73	0.45	0-1	0.93	0.25	-2.26	.031
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	0-4	1.90	1.18	3-4	3.53	0.50	-6.88	<.001
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (3)	1-2	1.97	0.18	1-3	1.93	0.74	0.23	.813

สมมติฐานการวิจัยที่ 4 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ independent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้าน พบว่า พฤติกรรมการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มทดลองมีคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และพฤติกรรมควบคุมน้ำดื่มในกลุ่มควบคุมมีคะแนนมากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	กลุ่มควบคุม(n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			t	p-value
	Min-	Mean	SD	Min-	Mean	SD		
	Max			Max				
พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (16)	4-14	8.13	2.58	4-15	9.30	2.64	-1.73	.089
การควบคุมน้ำดื่ม (1)	0-1	0.60	0.49	0-1	0.30	0.46	2.40	.019
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-4	0.93	1.38	0-4	1.63	1.37	-1.96	.055
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (3)	0-3	2.67	0.88	0-3	2.77	0.77	-0.46	.643
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	0-1	0.60	0.49	0-1	0.73	0.45	-1.08	.281
การค้นหาลาภภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	0-4	1.53	1.33	0-4	1.90	1.18	-1.12	.265
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (3)	1-2	1.77	0.43	1-2	1.97	0.18	-2.34	.024

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยสถิติ independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม 12.87 คะแนน (SD=2.04) กลุ่มควบคุม 8.27 คะแนน (SD=2.16) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้าน พบว่า พฤติกรรม 3 ด้านที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การควบคุมอาหารรสเค็ม ($p < .001$) การป้องกันการติดเชื้อ ($p < .01$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p < .001$) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	กลุ่มควบคุม (n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (16)	5-14	8.27	2.16	8-16	12.87	2.04	-8.45	<.001
การควบคุมน้ำดื่ม (1)	0-1	0.87	0.34	0-1	0.90	0.30	-0.39	.694
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-4	3.13	0.90	2-4	3.87	0.43	-4.02	<.001
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (3)	0-3	2.77	0.77	2-3	2.93	0.25	-1.12	.270
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	0-1	0.63	0.49	0-1	0.93	0.25	-2.97	.005
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	0-4	1.57	1.30	3-4	3.53	0.50	-7.69	<.001
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (3)	0-3	1.57	0.77	1-3	1.93	0.74	-1.87	.066

สมมติฐานการวิจัยที่ 5 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองหลังเข้าโปรแกรมมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยกว่าก่อนเข้าโปรแกรม

เมื่อจำแนกความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามเกณฑ์ประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก New York Heart Association Functional classification (NYHA class) เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มรุนแรงน้อย ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระดับ 1 คือ ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวัน เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน อาบน้ำ แต่งตัว รับประทานอาหาร ขับถ่าย เดินทางราบ เดินขึ้นบันได และออกกำลังกาย และทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้ตามปกติโดยไม่มีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก และระดับ 2 คือ ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้มากพอสมควร โดยอาจจะมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอกเล็กน้อย แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสุขสบายขึ้น และกลุ่มรุนแรงมาก ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระดับ 3 คือ ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้เพียงเล็กน้อย เพราะจะรู้สึกหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสุขสบายขึ้น และระดับ 4 คือ ผู้ที่เป็นโรคหัวใจไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ได้เลย แม้ในขณะที่พักก็ยังมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก

เมื่อเปรียบเทียบด้วยสถิติ Wilcoxon matched-pairs signed ranks test พบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองหลังเข้าโปรแกรมมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่น้อยกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ในกลุ่มทดลอง (n=30) โดยสถิติ Wilcoxon matched-pairs signed ranks test

ความรุนแรงของ ภาวะหัวใจล้มเหลว	จำนวน (N)	อันดับค่าเฉลี่ย (Mean rank)	ผลรวมอันดับ (sum of rank)	Z	p-value
อันดับลบ (Negative ranks)	0 ^a	.00	.00	-1.000	.317
อันดับบวก (Positive ranks)	1 ^b	1.00	1.00		

a. ความรุนแรงก่อนเข้าโปรแกรม > ความรุนแรงหลังเข้าโปรแกรม

b. ความรุนแรงก่อนเข้าโปรแกรม < ความรุนแรงหลังเข้าโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัยที่ 6 ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองหลังเข้าโปรแกรมมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุม

ผลการศึกษา พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงน้อย 28 ราย (ร้อยละ 93) และรุนแรงมาก 2 ราย (ร้อยละ 7) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Fisher's exact พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 11 แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ณ จุดเริ่มต้นไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยสถิติ Fisher's exact

กลุ่มตัวอย่าง	รุนแรงน้อย จำนวน (ร้อยละ)	รุนแรงมาก จำนวน (ร้อยละ)	Fisher's exact test
กลุ่มควบคุม (n=30)	28 (93)	2 (7)	p = .69
กลุ่มทดลอง (n=30)	28 (93)	2 (7)	

เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลองด้วยสถิติ Fisher's exact พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยสถิติ Fisher's exact

กลุ่มตัวอย่าง	รุนแรงน้อย จำนวน (ร้อยละ)	รุนแรงมาก จำนวน (ร้อยละ)	Fisher's exact test
กลุ่มควบคุม (n=30)	28 (93)	2 (7)	p = .50
กลุ่มทดลอง (n=30)	27 (90)	3 (10)	

สรุปได้ว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ มีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และเมื่อเปรียบเทียบผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระหว่างกลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ มีความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) แต่ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มทดลอง ไม่น้อยลงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บทที่ 5

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว โดยใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pre-post test research design) เพื่อเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ กับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ อภิปรายผลการศึกษา ดังนี้

ความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม

ความรู้เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเอง พัฒนาทักษะในการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับความเจ็บป่วย และการมีส่วนร่วมในแผนการรักษาเพื่อที่จะควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้น (Edwardson, 2007) ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 4) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 6) อภิปรายผลการศึกษาได้ว่า รูปแบบของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ที่ประกอบด้วย 1) การสร้างสัมพันธภาพและการตั้งเป้าหมาย 2) การสอนการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว 3) การฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และ 4) การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมอย่างถูกต้อง ทำให้สามารถควบคุมหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ในขณะที่รูปแบบของการพยาบาลตามปกติเป็นการให้ความรู้หรือคำแนะนำทั่วไปในเรื่องของการรับประทานยาตามแผนการรักษาอย่างต่อเนื่อง และการมาตรวจตามนัดหลังจำหน่าย

ออกจากโรงพยาบาล ซึ่งความรู้ดังกล่าวอาจยังไม่เพียงพอต่อการส่งเสริมการดูแลตนเองของผู้ป่วย เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมได้

การสอนการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวตามโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ใช้รูปแบบการสอนรายบุคคลตามระบบสนับสนุนและให้ความรู้ เพื่อให้ผู้ป่วยแต่ละรายได้รับรู้ถึงปัญหาและความต้องการในการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวขึ้น มีการเรียนรู้ในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการทราบเพิ่มเติมหรือสิ่งที่ยังไม่ทราบเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่เหมาะสมบนพื้นฐานของการรับรู้และประสบการณ์เดิมของผู้ป่วย มีการตั้งเป้าหมายร่วมกันเพื่อที่จะควบคุมหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว การสอนการดูแลตนเองจะช่วยพัฒนาความรู้และความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเอง ช่วยให้ผู้ป่วยสามารถคาดการณ์ปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น รู้จักปรับเปลี่ยนรูปแบบการดูแลตนเอง และปฏิบัติการดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสมในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมเพื่อควบคุมและลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว การเรียนรู้ภายใต้สัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้ที่อบอุ่นและไว้วางใจ กล้าที่จะขอคำปรึกษาหรือร่วมแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับการดูแลตนเอง ก่อนการสอนและการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเอง ผู้วิจัยจะประเมินความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้ป่วยทั้งทางร่างกายและจิตใจก่อน เนื่องจากถ้าผู้ป่วยยังมีอาการอ่อนเพลีย รู้สึกเหนื่อยง่ายหรืออยู่ในภาวะวิตกกังวลไม่สบายใจ จะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้ป่วยได้ ในระหว่างการสอนและการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเอง ผู้วิจัยจะสื่อสารกับผู้ป่วยด้วยคำพูดที่ฟังเข้าใจง่าย เนื่องจากการสอนที่ตรงประเด็นแต่ใช้คำพูดที่เข้าใจยากก็อาจส่งผลต่อการรับรู้ของผู้ป่วยได้ และการสอนต้องสอดคล้องกับการรับรู้ตามประสบการณ์เดิมของผู้ป่วย เกิดความเชื่อมโยงกับเนื้อหาในสื่อภาพพลิกและหนังสือคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยเกิดความสับสนเมื่อนำคู่มือกลับไปอ่านทบทวนที่บ้าน การยกตัวอย่างภาพประกอบการสอนทำให้ผู้ป่วยเข้าใจได้ง่ายขึ้น และการติดตามประเมินความเข้าใจของผู้ป่วยเป็นระยะๆ จะทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้น

ถึงแม้ว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองจะมีจำนวนปีที่ศึกษาโดยคำมัธฐาน 4 ปี (ตารางที่ 2) ซึ่งอาจจะส่งผลต่อการรับรู้และการทำความเข้าใจในข้อมูลเชิงวิทยาศาสตร์ เช่น สาเหตุของการเกิดโรค แผนการรักษา และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม เช่นเดียวกับที่เอดเวอร์สัน (Edwardson, 2007) กล่าวไว้ว่า การศึกษาที่น้อยทำให้ผู้ป่วยขาดความสามารถในการแสดงความคิดเห็นหรือตัดสินใจที่จะมีส่วนร่วมในการดูแลตนเอง รวมทั้งการประเมินภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไป นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุที่มีอายุเฉลี่ย 62 ปี (ตารางที่ 3) อายุที่เพิ่มขึ้นอาจเป็นอุปสรรคต่อเรียนรู้และการจดจำได้ แต่จากการศึกษาข้อมูลสถานการณ์ผู้สูงอายุในประเทศไทย

พบว่า ถ้าผู้สูงอายุได้รับการสอนและสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ตรงกับปัญหาและความต้องการ เป็นไปด้วยความสนใจและความสนใจของผู้สูงอายุ ก็จะเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้รับการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในการดำเนินชีวิต เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ทำให้ผู้สูงอายุเกิดความมั่นใจ สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข เกิดการพัฒนาทั้งในด้านความรู้ ทักษะและการปฏิบัติ ซึ่งจะส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยเรื้อรังต่อไป (คณะอนุกรรมการจัดทำข้อมูลสถานการณ์ผู้สูงอายุ, 2548) ซึ่งโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการศึกษานี้ได้มีส่วนสนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถพัฒนาการดูแลตนเองและปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นต่อไป

การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลาติดต่อกัน 3 สัปดาห์ เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมและเป็นแหล่งสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันการกำเริบของน้ำและเกลือโซเดียม ทำให้สามารถควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้ นอกจากนี้การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์จะช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกมีกำลังใจ มีคุณค่าในตัวเอง มีความพยายามที่จะดูแลตนเองให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของจรรยา ดันติธรรม (2536) ถึงรูปแบบการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง ด้วยวิธีการติดตามผลและกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจในการดูแลตนเองทางโทรศัพท์ พบว่า ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกซาบซึ้งในความห่วงใยจากผู้วิจัย รู้สึกว่าตนเองมีคุณค่า ไม่ถูกทอดทิ้ง เพิ่มความไว้วางใจในตัวผู้วิจัย และเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเองอย่างจริงจัง นอกจากนี้การติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ยังเป็นวิธีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่รวดเร็ว ประหยัดและมีคุณภาพดี ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของอาการที่เกิดขึ้นของผู้ป่วย นำไปสู่การแก้ไขหรือป้องกันความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาได้ สอดคล้องกับการศึกษาของนิภาพร ประจัญบาน (2550) เรื่องผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยและญาติในการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ต่อการกลับเข้ารับการรักษาน้ำในโรงพยาบาลที่ให้คำปรึกษาและติดตามช่วยเหลือผู้ป่วยและญาติทางโทรศัพท์ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง รวม 4 สัปดาห์ ทำให้ลดความรุนแรงของอาการหัวใจล้มเหลวและลดการกลับเข้ารับการรักษาน้ำในโรงพยาบาลได้ และการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยยังสอบถามข้อมูลที่ยังสงสัยเพิ่มเติมได้ จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า มีผู้ป่วยบางรายโทรศัพท์มาหาผู้วิจัยเองก่อนถึงเวลานัดเพื่อขอคำปรึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัญหาสุขภาพอื่นๆ เช่น อาการท้องเสีย อาการท้องผูก อาการไอ เป็นต้น แสดงให้เห็นว่าการสอนการดูแลตนเอง และการ

สนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ตามโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้มีความสนใจในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมเพิ่มขึ้น

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้านหลังเข้าโปรแกรมในกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว การควบคุมน้ำดื่ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ตารางที่ 4) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการควบคุมน้ำดื่ม การควบคุมอาหารรสเค็ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (ตารางที่ 6) อภิปรายผลการศึกษาได้ว่า รูปแบบของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแหล่งสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดการพัฒนาความรู้ในการดูแลตนเองที่จำเป็นเพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมได้ โดยเฉพาะความรู้ในเรื่องโรค การควบคุมน้ำดื่ม การควบคุมอาหารรสเค็ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นความรู้ที่จะช่วยลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นและจำเป็นต้องกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยมีการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวโดยค่ามัธยฐานในกลุ่มทดลอง 2 ครั้ง และกลุ่มควบคุม 2.5 ครั้ง (ตารางที่ 2) สอดคล้องกับการศึกษานำร่องของอรินทยา พรหมินธิกุลและคณะ (Phommintikul et al., 2002) ที่รวบรวมข้อมูลแบบย้อนหลัง 3 เดือน ในผู้ป่วยจำนวน 27 รายก่อนเข้าร่วมโครงการการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบครอบคลุมของศูนย์โรคหัวใจภาคเหนือ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยมีการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 2.5 ครั้ง จากสาเหตุที่สามารถป้องกันได้ เช่น การรับประทานอาหารรสเค็ม การไม่จำกัดน้ำดื่ม การดื่มสุรา การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง และการไม่มาตรวจตามนัด

ผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของสุรินทร์ ทองยิม (2544) ที่ใช้การสอนอย่างมีแบบแผนรายบุคคลร่วมกับการติดตามผลทางโทรศัพท์ 1 ครั้งหลังการสอน 1 สัปดาห์ ติดตามการศึกษา 4 สัปดาห์ พบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจวายเลือดคั่งกลุ่มทดลองมีความรู้ในการการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$ และ $.05$ ตามลำดับ) เช่นเดียวกับการศึกษาของอภิญญา วงศ์พิริยโยธาและคณะ (2546) ที่ใช้การพยาบาลด้วยระบบสนับสนุนและให้ความรู้รายบุคคลร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน 5 ครั้ง ในระยะเวลา 1 เดือนหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีความรู้ในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

และ .05 ตามลำดับ) และการศึกษาของไรท์และคณะ (Wright et al., 2003) ที่ศึกษาผลของการให้ความรู้และวิธีการจัดการอาการด้วยตนเองเกี่ยวกับยาและการประเมินภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยหัวใจภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลอง 3 ครั้งในระยะเวลา 6 สัปดาห์ตามโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างครอบคลุมของ Auckland Heart Failure Management Study (AHFMS) และการดูแลตามปกติในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ติดตามการศึกษา 12 เดือน พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้และการจัดการอาการด้วยตนเองสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงให้เห็นว่าการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ต้องใช้วิธีการสอนรายบุคคลเพื่อให้ผู้ป่วยได้ทราบถึงความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นและพัฒนาการดูแลตนเองตามศักยภาพของแต่ละบุคคลที่มีอยู่ ต้องมีการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อเป็นแหล่งสนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาคำเฉลียคะแนนความรู้รายด้าน ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในกลุ่มทดลอง พบว่า ความรู้ในเรื่องการควบคุมอาหารรสเค็ม การป้องกันการติดเชื้อ การมาตรวจตามนัด และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4) เช่นเดียวกับคำเฉลียคะแนนความรู้รายด้านหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว การป้องกันการติดเชื้อ การมาตรวจตามนัด และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวมีคะแนนไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 6) อภิปรายผลการศึกษาได้ว่า ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นความเจ็บป่วยเรื้อรังที่ต้องได้รับการดูแลจากเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพอย่างต่อเนื่อง การพูดคุยหรือได้รับข้อมูลคำแนะนำจากแพทย์ และพยาบาลในขณะที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือการมาตรวจตามนัด รวมทั้งการติดตามอ่านโปสเตอร์ แผ่นพับเอกสารให้ความรู้ที่ทางโรงพยาบาลจัดทำขึ้นอาจทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ในเรื่องดังกล่าวได้อยู่แล้ว จึงทำให้คำเฉลียคะแนนความรู้ดังกล่าวไม่แตกต่างกัน

จะเห็นได้ว่าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการศึกษาครั้งนี้ มีส่วนช่วยพัฒนาและส่งเสริมความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม โดยเฉพาะความรู้ในเรื่องการควบคุมน้ำดื่ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งเป็นปัจจัยชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นจนต้องกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล

พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม

การเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นได้จากการมีส่วนร่วมและการฝึกปฏิบัติ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) การพัฒนาความรู้และทักษะการปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ไม่ได้สิ้นสุดอยู่แค่ภายในโรงพยาบาลเท่านั้น แต่ควรที่จะมีการกระตุ้นและติดตามผลการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลาของการเจ็บป่วย ทั้งในขณะที่โรคสงบหรือเมื่อโรคกำเริบ จำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ป่วยจะต้องมีความรู้ในการดูแลและจัดการกับภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปได้ อย่างเหมาะสม เพื่อคงไว้ซึ่งภาวะสุขภาพที่ดีและป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 7) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 9) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้านหลังเข้าโปรแกรมในกลุ่มทดลองพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการควบคุม

($p < .001$, $p < .001$, $p < .05$ และ $p < .001$ ตามลำดับ) (ตารางที่ 7) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มพบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมด้านการควบคุมอาหารรสเค็ม การป้องกันการติดเชื้อ และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$, $p < .05$ และ $p < .001$ ตามลำดับ) อภิปรายผลการศึกษาได้ว่า การสอนให้ความรู้ร่วมกับการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้และตระหนักถึงความสำคัญของการควบคุมหรือลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้นได้ การให้ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเป็นการให้โอกาสผู้ป่วยได้มีส่วนร่วมในการดูแลตนเองและส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ ทำให้ผู้ป่วยจดจำได้แม่นยำมากขึ้น ซึ่งพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมที่มีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งภายในกลุ่มทดลองและระหว่างกลุ่มคือ

การควบคุมอาหารรสเค็ม ภายหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจถึงเหตุผลในการควบคุมอาหารรสเค็มเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยจะได้รับการสอนให้ความรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอาหารรสเค็มกับอาการหัวใจล้มเหลว การชี้ให้เห็นว่าเกลือหรือโซเดียมที่ทำให้อาหารมีรสเค็มนั้นมีอยู่ในรูปแบบใดของอาหาร

และการสอนให้ดูฉลากอาหารเพื่อดูปริมาณของเกลือหรือโซเดียม ทำให้รู้ว่าปริมาณเกลือโซเดียมเท่าไรที่ผู้ป่วยสามารถรับประทานได้ในวันหนึ่งๆ จากการพูดคุยพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการเลือกซื้ออาหารและการประกอบอาหาร สอดคล้องกับการศึกษาของนุชรินทร์ ฉัตรวิชัย (Chatvichai, 2003) ที่ใช้โปรแกรมการบรรเทาอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ($n=20$) มีความรู้ไม่เหมาะสมในเรื่องของอาหารและการประกอบอาหาร จึงทำให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณเกลือโซเดียมที่มากเกินไปในแต่ละวัน ซึ่งผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวไม่ควรจะบริโภคเกลือโซเดียมมากกว่า 2 กรัม (2,000 มิลลิกรัม) ต่อวัน (Colonna, 2003) ในคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม จะแนะนำให้ผู้ป่วยประกอบอาหารรับประทานเองโดยดัดแปลงรสชาติอาหารจากรสเค็มเป็นรสเปรี้ยว รสเผ็ดหรือรสหวานแทน และไม่ปรุงรสชาติอาหารขณะที่กำลังทำอยู่เพื่อลดปริมาณการใช้เครื่องปรุงรส หรือแยกเครื่องปรุงรสใส่ถ้วยเล็กๆ ไว้เพิ่มรสชาติในขณะที่กำลังรับประทาน การสอนให้รู้จักวิธีการเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปด้วยการดูและเปรียบเทียบอาหารแต่ละชนิดจากฉลากอาหาร และบอกผู้ขายอาหารไม่ต้องใส่เครื่องปรุงรสเพิ่มลงไปอาหาร ดังนั้น ในการป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องมีความรู้ในการประกอบอาหาร การดัดแปลงรสชาติอาหารให้คงความน่ารับประทาน รวมทั้งการรู้จักเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูปที่มีความเหมาะสมกับตัวเอง จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุบางรายมีข้อจำกัดในการประกอบอาหารเองและการเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูป การให้ความรู้และฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองอาจต้องเน้นในกลุ่มญาติผู้ดูแลหลักร่วมด้วย

การป้องกันการติดเชื้อ จากการให้คำแนะนำผู้ป่วยเป็นรายบุคคลทำให้ทราบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองส่วนใหญ่ไม่ทราบว่ากรรมมิใช่ ตัวร้อน รู้สึกครั่นเนื้อครั่นตัว ไอ มีน้ำมูกไหล เจ็บคอ หรือมีการติดเชื้อในร่างกายจะเป็นสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น แต่ภายหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการติดเชื้อต่อการเกิดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มขึ้น ในคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจะให้คำแนะนำการป้องกันการติดเชื้อด้วยการไม่อยู่ในสถานที่แออัด ไม่คลุกคลีใกล้ชิดกับผู้ที่ไม่สบาย การใช้ผ้าเช็ดหน้าหรือกระดาษทิชชูปิดปากปิดจมูกเมื่อต้องอยู่ในสถานที่ที่สกปรก การล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และไม่รับประทานอาหารค้างคืนหรืออาหารสุกๆดิบๆ เพื่อป้องกันอาการท้องเสีย การใช้ปรอทวัดไข้เมื่อรู้สึกไม่สบาย ครั่นเนื้อครั่นตัว และการดูแลตนเองเบื้องต้นด้วยการรับประทานยาลดไข้ การนอนพักผ่อนให้มากๆ เพื่อที่จะควบคุมไม่ให้อาการไข้รุนแรงขึ้นจนส่งผลต่อการทำงานของหัวใจ ตามแนวทางการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวของต่างประเทศ จะแนะนำให้ผู้ป่วยสูงอายุได้รับการฉีดวัคซีนเพื่อสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน

โรคไข้วัดใหญ่ปีละครั้ง (Swedberg et al., 2005) ซึ่งการฉีดวัคซีนดังกล่าวในประเทศไทยยังไม่เป็นที่แพร่หลายนัก ดังนั้น การป้องกันการติดเชื้อตามโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้จึงเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยป้องกันความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้

การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ภายหลังเข้าโปรแกรมสนับสนุนให้ความรู้ พบว่า ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจถึงเหตุผลของการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) จากการให้คำแนะนำผู้ป่วยเป็นรายบุคคลทำให้ทราบว่า ก่อนเข้าโปรแกรมผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เคยสังเกตการเปลี่ยนแปลงของภาวะหัวใจล้มเหลวมาก่อน แต่พอจะจำอาการที่เกิดขึ้นได้บ้างจากประสบการณ์ความเจ็บป่วยในอดีตที่ผ่านมา เช่น อาการหายใจลำบาก เหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ ขาบวม ปัสสาวะไม่ออก ไอบ่อย เป็นต้น จากการศึกษาของคลาร์กและลอน (Clark & Lan, 2004) เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของการรับรู้ความจำเป็นในการดูแลตนเองหลังจากออกจากโรงพยาบาลในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวทั้งชายและหญิง จำนวน 33 ราย พบว่า ความรู้เรื่องอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นความรู้ที่ผู้ป่วยอยากทราบมากที่สุด รองลงมาคือเรื่องของยาที่ใช้รักษาและการดำเนินของโรค ซึ่งในการพยาบาลตามปกติไม่ได้แนะนำให้ผู้ป่วยเห็นถึงความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงของภาวะหัวใจล้มเหลวดังกล่าว ทำให้ผู้ป่วยบางรายมาโรงพยาบาลล่าช้าจนเกิดความเสี่ยงต่อแผนการรักษาที่ซับซ้อนเพิ่มขึ้น จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยบางรายสามารถค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างถูกต้อง และตัดสินใจได้ว่าควรจะมาพบแพทย์ แต่ด้วยอุปสรรคตามวัยของผู้ป่วยผู้สูงอายุ และลูกหลานต้องทำงานนอกบ้าน ทำให้การเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลอาจล่าช้าอยู่บ้าง ดังนั้น จึงควรแนะนำหรือให้ความรู้แก่ญาติผู้ดูแลหลักเกี่ยวกับการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวและการรับมาพบแพทย์ด้วยเช่นกัน

การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยวิธีที่ง่ายและมีประสิทธิภาพดีคือ การชั่งน้ำหนักตัวและการจดจำอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่เปลี่ยนแปลง ดังนั้น การสอนให้ผู้ป่วยรู้จักสังเกตความผิดปกติที่เกิดขึ้นและสามารถค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวได้จะมีประโยชน์ทั้งต่อตัวผู้ป่วยและแผนการรักษาของแพทย์ ตามโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ผู้ป่วยจะได้รับการสอนให้ชั่งน้ำหนักตัว การประเมินอาการบวมกดปุ่มที่เท้า การสังเกตอาการเหนื่อยและอ่อนเพลีย และการสังเกตระดับการนอนราบรวมกับการบันทึกผลในแบบบันทึกน้ำหนักตัว และแบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลวเพื่อไว้ติดตามการเปลี่ยนแปลงของอาการที่เกิดขึ้น ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยจะสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ และให้กำลังใจในการฝึกการดูแลอย่างต่อเนื่องสัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 สัปดาห์ เพื่อสนับสนุนให้กำลังใจ ให้คำแนะนำปรึกษาเพิ่มเติมเมื่อผู้ป่วยมีข้อสงสัยหรือมีปัญหาในการดูแลตนเอง และติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาวะหัวใจล้มเหลวจากผลการบันทึกดังกล่าว จากการติดตามเยี่ยมและเก็บข้อมูลพบว่า ผู้ป่วย

ภาวะหัวใจล้มเหลวทุกรายสามารถค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวและบันทึกผลลงในแบบบันทึกน้ำหนักตัว และแบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลวได้อย่างถูกต้อง ผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างต่อเนื่องทุกวัน มีเพียงส่วนน้อยที่หลงลืมบ้างในบางวันเนื่องจากต้องออกไปทำธุระนอกบ้านและค้างคืนที่อื่นจึงไม่ได้นำแบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลวติดตัวไปด้วย แต่เมื่อได้รับการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวสามารถปฏิบัติตามดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่องเพิ่มขึ้น แสดงให้เห็นว่าการการกระตุ้นติดตามเป็นระยะๆ ช่วยพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยได้

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง และมีผลต่อพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังทำให้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของอาการที่เกิดขึ้นของผู้ป่วยได้อย่างรวดเร็ว นำไปสู่การแก้ไขหรือป้องกันความรุนแรงที่อาจจะเกิดขึ้นตามมาได้ สอดคล้องกับการศึกษาของสุรินทร์ ทองยิม (2544) ที่ให้การสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการติดตามผลและให้คำแนะนำทางทางโทรศัพท์ 1 ครั้งหลังการสอน 1 สัปดาห์ ติดตามการศึกษา 4 สัปดาห์พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) เช่นเดียวกับการศึกษาของดีวอลท์และคณะ (DeWalt et al., 2004) ที่ให้โปรแกรมการจัดการกับโรคเกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น การฝึกประเมินน้ำหนักตัวร่วมกับการฝึกปรับยาขับปัสสาวะ และหนังสือคู่มือสำหรับอ่านทบทวน มีการติดตามประเมินผลทางโทรศัพท์ 5-15 นาที ทุกวันที่ 3, 7, 14, 21, 28, 56 และ 64 รวมระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการชั่งน้ำหนักตัวทุกวันเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32 เป็นร้อยละ 100 และสามารถปรับยาขับปัสสาวะเองได้อย่างถูกต้อง ทำให้อาการของภาวะหัวใจล้มเหลวมีแนวโน้มดีขึ้น และการศึกษาของคาลเวลล์และคณะ (Caldwell et al., 2005) ที่ให้โปรแกรมการจัดการกับอาการน้ำเกินเกี่ยวกับการสังเกตอาการ การบันทึกน้ำหนักตัว และการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมทุก 1 เดือน เป็นระยะเวลา 3 เดือน พบว่า ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการจัดการกับอาการน้ำเกินด้วยการบันทึกน้ำหนักตัวทุกวันสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ถึงแม้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังเข้าโปรแกรมจะมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้น แต่เมื่อระยะเวลาผ่านไปพฤติกรรมในการดูแลตนเองดังกล่าวอาจลดลงได้ จึงควรมีการกระตุ้นหรือติดตามพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการใช้โทรศัพท์ในการติดตามผลก็เป็นวิธีหนึ่งที่มีประสิทธิภาพดี

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนด้านการควบคุมน้ำดื่มและการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ ($p < .05$) (ตารางที่ 8) กล่าวคือ กลุ่มควบคุมมีพฤติกรรมการควบคุมน้ำตาลดีกว่ากลุ่มทดลอง ในขณะที่กลุ่มทดลองมีพฤติกรรมการจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวดีกว่ากลุ่มควบคุม และเมื่อติดตามเปรียบเทียบผลภายหลังการทดลองต่อ (ตารางที่ 9) พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมน้ำตาลและการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมในกลุ่มทดลอง พบว่า พฤติกรรมการจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอภิปรายผลการศึกษาได้ว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในการศึกษาครั้งนี้เป็นกลุ่มผู้ป่วยรายเก่าที่มีระยะเวลาของการเจ็บป่วยด้วยโรคนานมากกว่า 90 เดือน (ตารางที่ 3) และผู้ป่วยบางรายมีประสบการณ์เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพื่อควบคุมอาการของโรค หรือมารับการตรวจติดตามผลเป็นระยะๆ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้และสามารถดูแลตนเองได้ดีในระดับหนึ่งตามคำแนะนำของแพทย์และพยาบาลผู้รักษา จึงทำให้พฤติกรรมการดูแลตนเองด้านการควบคุมน้ำตาลการรับประทานยาตามแผนการรักษา และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จะเห็นได้ว่าการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองอย่างมีประสิทธิภาพจนเกิดเป็นพฤติกรรมการดูแลตนเองอย่างถูกต้องเหมาะสม จำเป็นต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลหลัก ซึ่งการพัฒนา รูปแบบของกิจกรรมการพยาบาลจึงควรเน้นการมีส่วนร่วมในการดูแลตนเองของผู้ป่วยร่วมกับการสร้างสิ่งแวดล้อมในการส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถพัฒนาการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพสอดคล้องกับแผนการรักษาในการที่จะควบคุมและลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้น

ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นตัวแปรหนึ่งที่ใช้ประเมินและติดตามผลการรักษาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมของผู้ป่วย ในการศึกษานี้ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้เกณฑ์ประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก New York Heart Association Functional classification (NYHA class) มาเป็นแบบประเมินการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อเปรียบเทียบทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่

10-13) อภิปรายผลการศึกษาได้ว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93) มีภาวะหัวใจล้มเหลวอยู่ในระดับรุนแรงน้อยอยู่แล้วตั้งแต่ก่อนทดลอง (ตารางที่ 11) ภายหลังการทดลองจึงไม่พบการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่ลดลงจากเดิมได้อีก และระยะเวลา 4 สัปดาห์ที่ใช้ในการติดตามผลการศึกษา นั้นอาจสั้นเกินไปที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้ เนื่องจากผู้ป่วยยังคงภาวะสุขภาพที่ดีอยู่ภายหลังได้รับการรักษาและจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายได้รับการนัดตรวจติดตามผลในสัปดาห์ที่ 2 และได้รับการปรับเปลี่ยนยาที่ใช้รักษาบางตัวให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้น

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ระยะเวลาที่เหมาะสมในการติดตามการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวยังไม่ระบุเป็นที่ทราบแน่ชัด เนื่องจากภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นความเจ็บป่วยเรื้อรัง ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการรักษาและติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่องเพื่อที่จะควบคุมภาวะหัวใจล้มเหลวไม่ให้เกิดความรุนแรงเพิ่มขึ้น รวมทั้งการป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ที่ตามมา ถึงแม้ว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจะได้รับความรู้ในการดูแลตนเองที่เพียงพอ และมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เหมาะสมแล้ว แต่การดำเนินของโรคในทางเสื่อมถอยลงภายใต้แผนการรักษาที่เหมาะสมยังคงมีอยู่ รวมทั้งปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ เช่น อายุที่เพิ่มขึ้น โรคประจำตัวร่วมอื่นๆ อาการข้างเคียงจากกลุ่มยาที่ใช้หลายกลุ่ม เป็นต้น จากเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวยังจำเป็นต้องได้รับการสอนการดูแลตนเอง การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ในการพัฒนาความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องต่อไป

สรุปว่า โปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการศึกษาครั้งนี้ช่วยให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมเพิ่มขึ้น และสามารถควบคุมระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่ให้แย่ลงกว่าเดิม เมื่อผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้ความเข้าใจที่เพียงพอเกี่ยวกับโรค แผนการรักษา และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม มีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลตนเอง และได้รับการสนับสนุนให้กำลังใจอย่างต่อเนื่องจากเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น และมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เหมาะสมต่อไป ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพที่ดีมีความสุขในชีวิต ดังนั้น โปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังต่างๆ มีความรู้และมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เหมาะสมต่อไป

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pre-post test research design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ผู้รักษาว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลว ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยอายุรกรรมชั้น 6 หอผู้ป่วยเวชกรรมฉุกเฉิน หอผู้ป่วยสังเกตอาการ และหอผู้ป่วยพิเศษรวมอายุรกรรม โรงพยาบาลราชวิถี การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 รายซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติ และกลุ่มทดลอง 30 รายซึ่งได้รับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ ในระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2549 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2550

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แผนการสอน ภาพพลิก หนังสือคู่มือ แบบบันทึกน้ำหนักตัว แบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลว และเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบพกพา ส่วนเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความรู้ ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และแบบสอบถามระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) สถิติแมนวิทนี (Mann-Witney) และสถิติที (t-test) พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มใช้สถิติที (t-test) และการเปรียบเทียบระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวภายในกลุ่มทดลองใช้สถิติวิลค็อกซัน (Wilcoxon matched-pairs signed ranks test) และระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มใช้สถิติสถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซค (Fisher's exact test) สรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติ ($p < .001$) โดยเฉพาะความรู้ในเรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว ($p < .05$) การควบคุมน้ำดื่ม ($p < .001$) การรับประทานยาตามแผนการรักษา ($p < .01$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p < .001$)

2. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมสูงกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยเฉพาะความรู้ในเรื่องการควบคุมน้ำดื่ม ($p < .001$) การควบคุมอาหารรสเค็ม ($p < .05$) การรับประทานยาตามแผนการรักษา ($p < .05$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p < .05$)

3. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยเฉพาะพฤติกรรมในด้านการควบคุมน้ำดื่ม ($p < .001$) การควบคุมอาหารรสเค็ม ($p < .001$) การป้องกันการติดเชื้อ ($p < .05$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p < .001$)

4. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมสูงกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) โดยเฉพาะในด้านการควบคุมอาหารรสเค็ม ($p < .001$) การป้องกันการติดเชื้อ ($p < .01$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p < .001$)

5. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองหลังเข้าโปรแกรมมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่น้อยกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

6. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองหลังทดลองมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่น้อยกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การนำผลการวิจัยไปใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล รูปแบบของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ด้วยรูปแบบของการสอน การฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมตามแบบประเมินโดยผู้ป่วยเอง และการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ซึ่งการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์อย่างต่อเนื่องช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและมีพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองที่ดีขึ้น รู้จักค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว และตัดสินใจมารับการรักษาที่โรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวหรือผู้ป่วยโรคหัวใจชนิดอื่นๆ ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้

ด้านการศึกษาวิจัย เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบของการดูแลผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังอื่นๆ และเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการเป็นแหล่งสนับสนุนส่งเสริมให้กำลังใจในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องด้วยการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม เพื่อให้ผู้ป่วยดังกล่าวมีความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองและดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับความเจ็บป่วยได้อย่างมีคุณภาพ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ตามมา

ด้านการบริหาร เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการบริการตามแนวทางการปฏิรูประบบสุขภาพเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งกลับบ้าน เพื่อลดปัญหาของกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวรายใหม่ที่มีระยะเวลาในการเจ็บป่วยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี หรือผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีประวัติการควบคุมอาการไม่ดี มีประวัติการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ เพื่อติดตามดูผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้น

2. ควรศึกษาเพิ่มเติมถึงระยะเวลาที่เหมาะสมในการประเมินติดตามความคงอยู่ของความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรม เช่น ทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลเพื่อกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการพัฒนาคำรู้ความสามารถในการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมต่อเนื่องต่อไป

3. จากการศึกษานี้พบว่า การควบคุมอาหารรสเค็มในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้ยาก เนื่องจากผู้ป่วยยังขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกซื้ออาหาร และการประกอบอาหาร ผู้วิจัยขอเสนอการศึกษาในเรื่องของอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มเติมต่อไป เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย

4. จากการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวบางรายมีข้อจำกัดในการดูแลตนเอง ดังนั้นการให้ความรู้และการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองจึงควรเน้นในกลุ่มญาติผู้ดูแลหลักร่วมด้วย

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. ระยะเวลาในการติดตามผลการรักษาอาจสั้นเกินไปที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามเกณฑ์ New York Heart Association Functional classification (NYHA class)
2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว จึงไม่อาจเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากรผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวทั้งหมดได้

ผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

จันทร์จิรา เกียรติสีสกุล 4736906 RAAN/M

พย. ม. (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: สุปรีดา มั่นคง, Ph.D., อรสา พันธุ์ภักดี, พย. ด. ,
ชนรัตน์ ชุนงาม, อว. อายุรศาสตร์หัวใจ

บทสรุปแบบสมบูรณ์

บทนำ

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นภาวะสุดท้ายของการดำเนินโรคที่รุนแรงในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเกือบทุกชนิด แม้ความก้าวหน้าทางการแพทย์จะมีบทบาทสำคัญในการช่วยชีวิตและยืดชีวิตผู้ป่วยแต่ก็ไม่สามารถที่จะรักษาให้หายขาด อุบัติการณ์ของภาวะหัวใจล้มเหลวทั่วโลกในปัจจุบันมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวต่อปีถึง 5 ล้านคน (McMurray & Stewart, 2002) กลุ่มประเทศยุโรป 6.5 ล้านคนและประเทศญี่ปุ่น 2.4 ล้านคน โดยพบได้ในกลุ่มผู้ป่วยทั่วไปร้อยละ 1-3 และกลุ่มผู้สูงอายุถึงร้อยละ 10 (Van Der Wal, Jaarsma, Moser, Van Gilst, & Van Veldhuisen, 2005)

สำหรับประเทศไทย ยังไม่พบข้อมูลอุบัติการณ์ของภาวะหัวใจล้มเหลว แต่จากสถิติกระทรวงสาธารณสุข รายงานจำนวนประชากรที่ตายด้วยโรคหัวใจซึ่งรวมถึงภาวะหัวใจล้มเหลวในช่วงปี 2544-2547 พบว่ามีอัตราการตาย 30.3, 24.5, 27.7, และ 26.8 ต่อประชากร 100,000 คนตามลำดับ (กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์, 2548) จากสถิติของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลราชวิถี แผนกผู้ป่วยนอกและแผนกผู้ป่วยในตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547-2550 พบว่ามีจำนวน 2,323, 3,010, 2,898, และ 2,933 คนตามลำดับ (หน่วยเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลราชวิถี, 2550) ในขณะที่อัตราการตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดยังไม่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น และจากสถิติของการมารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาและความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ถึงแม้ว่าแพทย์จะให้การรักษาและสั่งยาให้ผู้ป่วยตามแนวทางการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม แต่ถ้าตัว

ผู้ป่วยยังขาดความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองที่เหมาะสม ก็จะทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรุนแรงขึ้นจนต้องกลับเข้ารับการรักษซ้ำในโรงพยาบาล ด้วยอาการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย ไอ นอนราบไม่ได้ บวมตามแขนขา เป็นต้น

ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวส่วนใหญ่จะกลับเข้ารับการรักษซ้ำในโรงพยาบาลโดยเฉลี่ย 2.5 ครั้งภายใน 3 เดือน เนื่องจากปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้องในเรื่องของการจำกัดน้ำดื่ม การรับประทานอาหารรสเค็ม การดื่มสุรา การติดเชื้อ การรับประทานยาไม่ต่อเนื่อง การไม่มาตรวจตามนัด และขาดการวางแผนจำหน่ายที่ดี (Jaarsma & Dracup, 2001; Phommintikul et al., 2002; Saunders, 2003) ดังนั้น ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว และป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพชีวิตที่ดี จากการศึกษาของจันทร์ เครือวานิชกิจ (2531) พบว่า ความรู้เกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวและการดูแลตนเองมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความร่วมมือในการรักษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=.57, p<.001$) และมีผลต่อพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (วนิดา อินทราชา, 2538; สุรินทร์ ทองยืม, 2544; อภิญญา วงศ์พิริยโยธา, สุพัตรา บัวทิ, สมเสาวนุช จมูศรี, นงเยาว์ มีเทียน, และวิไลพร พิทักษานุรัตน์, 2546) ซึ่งพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ถูกต้องจะช่วยลดการกลับเข้ารับการรักษซ้ำในโรงพยาบาลได้ (จกร เพ็ญสุพรรณ, 2545)

การให้ความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในโรงพยาบาลของประเทศไทยที่ปฏิบัติกันอยู่ขณะนี้ เป็นรูปแบบของการสอนรายบุคคลหรือรายกลุ่มย่อยเกี่ยวกับพยาธิสภาพ สาเหตุการเกิด อาการและอาการแสดง การรักษาทางยา และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมตามแผนการรักษาผ่านทางสื่อการสอน เช่น ภาพพลิก แผ่นพับ โปสเตอร์ และคู่มือการดูแลตนเอง ร่วมกับการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์หรือเยี่ยมบ้าน ซึ่งมีผลต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วย แต่รูปแบบการสอนเพียงอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอต่อการควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวเนื่องจากการก้ำกึ่งของน้ำและเกลือโซเดียมได้ ทั้งในเรื่องของการควบคุมน้ำดื่มและอาหารรสเค็ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา การป้องกันการติดเชื้อและการมาตรวจตามนัด การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว รวมทั้งการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม จึงทำให้อัตราการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวและการกลับเข้ารับการรักษซ้ำในโรงพยาบาลยังสูงอยู่ จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่า การให้ความรู้ร่วมกับการฝึกประเมินภาวะน้ำเกินจากการก้ำกึ่งของน้ำและเกลือโซเดียมด้วยวิธีชั่งน้ำหนักตัวตามโปรแกรมการจัดการอาการ มีผลต่อความรู้ในการจัดการอาการด้วยตนเองที่เพิ่มขึ้น (Wright et al., 2003) มีผลต่อพฤติกรรมการชั่งน้ำหนักตัวเพื่อค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว

เพิ่มขึ้น (Caldwell, Peters, & Dracup, 2005) และผู้ป่วยสามารถปรับยาขับปัสสาวะได้อย่างถูกต้อง (DeWalt et al., 2004) ทำให้ควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม โดยการให้ความรู้ในเรื่องการควบคุมน้ำดื่มและอาหารรสเค็ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา การป้องกันการติดเชื้อ และการมาตรวจตามนัดร่วมกับการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้ มีพฤติกรรมดูแลตนเองที่จะควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

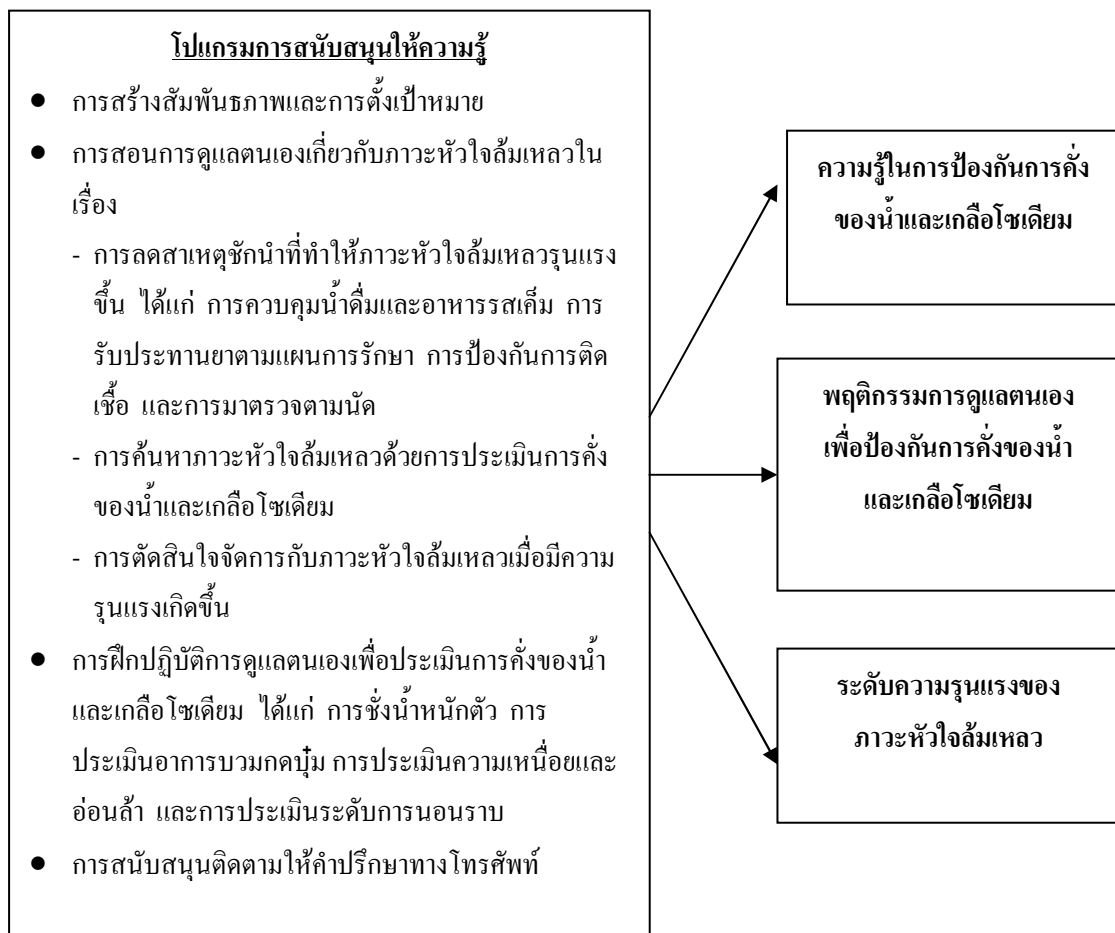
กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม (The theory of self-care) (Orem, 2001) มาเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความรุนแรงของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

การดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นการดูแลตนเองที่จำเป็นเมื่อมีปัญหาทางด้านสุขภาพ (Health deviation self-care requisits) เกิดขึ้น ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับรู้เกี่ยวกับความต้องการการดูแลตนเองที่จำเป็นและสามารถตอบสนองความต้องการการดูแลที่เกิดขึ้นได้ ต้องมีความรู้และความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเอง (Capabilities for self-care operations) (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) ซึ่งประกอบด้วย 1) การคาดการณ์ (Estimative) 2) การปรับเปลี่ยน (Transitional) และ 3) การลงมือปฏิบัติ (Productive operation) ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมเพื่อควบคุมหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยประยุกต์ใช้ระบบการสนับสนุนและให้ความรู้ตามทฤษฎีระบบการพยาบาลของโอเร็ม มาเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมดูแลตนเองที่เหมาะสมในการควบคุมและลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ประกอบด้วย 1) การสร้างสัมพันธภาพและการตั้งเป้าหมายร่วมกัน 2) การสอนการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวรายบุคคล ผ่านสื่อภาพพลิก และหนังสือคู่มือการดูแลตนเองในเรื่องเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว การลดสาเหตุชักนำ

ที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น 3) การฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ผ่านอุปกรณ์เครื่องชั่งน้ำหนักตัว แบบบันทึกน้ำหนักตัว และแบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลว และ 4) การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เพื่อคงไว้ซึ่งพฤติกรรมดูแลตนเองในการป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมอย่างมีประสิทธิภาพและต่อเนื่อง ดังแสดงในแผนภูมิภาพที่ 1



แผนภูมิภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้

2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ระหว่างผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ และผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุมที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

สมมติฐานการวิจัย

1. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม
2. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลองสูงกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุม
3. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรม
4. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมหลังทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม
5. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวหลังเข้าโปรแกรมน้อยกว่าก่อนเข้าโปรแกรม
6. ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวหลังทดลองน้อยกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุม

วิธีการศึกษาวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบสองกลุ่มวัดก่อนและหลังการทดลอง (two group pre-post test research design) ประชากรในการศึกษาเป็นผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้รักษามีภาวะหัวใจล้มเหลว และเข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชั้น 6 หอผู้ป่วยพิเศษรวมอายุรกรรม หอผู้ป่วยเวชกรรมฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยสังเกตอาการ โรงพยาบาลราชวิถี เก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม 2549 ถึงเดือนกรกฎาคม 2550 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์ดังนี้ 1) ผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ โรคลิ้นหัวใจ โรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ และโรคความดันโลหิตสูงอย่างใดอย่างหนึ่ง 2) อายุ 20 ปีขึ้นไป และถ้ามากกว่า 60 ปีต้องผ่านเกณฑ์การประเมินภาวะทางจิตตามแบบประเมิน Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ) 3) รู้สึกตัวดี การรับรู้ปกติ มี

ความเข้าใจในภาษาไทย 4) ได้รับการรักษาและควบคุมอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยยา
รับประทาน 5) ไม่มีอาการหอบเหนื่อยหรืออ่อนล้าภายใน 24 ชั่วโมงที่ผ่านมา หรือแพทย์อนุญาต
ให้กลับบ้านภายใน 1-3 วัน 6) ไม่อยู่ใน intervention program (ซึ่งเป็น exercise program) ใดๆ 6)
มีโทรศัพท์ในการติดต่อสื่อสาร และ 7) มีความสนใจและยินดีเข้าร่วมในการวิจัย กลุ่มตัวอย่าง
ที่เข้าร่วมการวิจัยมีจำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 รายและกลุ่มทดลอง 30 ราย

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย และ
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยได้แก่ แผนการสอน
ภาพพลิก หนังสือคู่มือ แบบบันทึกน้ำหนักตัว แบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลว เครื่องชั่ง
น้ำหนักตัวแบบชดเชย และโทรศัพท์ โดยแผนการสอน ภาพพลิก หนังสือคู่มือ แบบบันทึก
น้ำหนักตัว และแบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลว ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความ
ถูกต้องเหมาะสม ความชัดเจนของภาษาที่ใช้และภาพประกอบ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน และ
นำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย
พบว่า ผู้ป่วยมีความเข้าใจในเนื้อหาที่สอดคล้องกับผู้วิจัย สำหรับเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบชดเชย
ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องด้วยการเช็คชดเชยให้ตรงตัวเลขศูนย์ก่อนการใช้งานทุกครั้ง

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลได้แก่ 1) แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการ
การคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม จำนวน 25 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด มีคำตอบ 3 แบบ คือ ถูก
ผิด และไม่ทราบ 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือ
โซเดียม จำนวน 16 ข้อ เป็นข้อคำถามปลายปิด มีคำตอบ 2 แบบ คือ ปฏิบัติ และไม่ได้ปฏิบัติ
และ 3) แบบสอบถามระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ที่ประเมินตามเกณฑ์การจำแนก
ของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก (New York Heart Association functional classification: NYHA
class) (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545; Adams & Zannad, 1988; Haugh & Ballenger, 1999) แบ่งเป็น
4 ระดับ เรียงตามความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวจากน้อยไปหามาก ซึ่งแบบสอบถามความรู้
ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกัน
การคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และแบบสอบถามระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว
ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นตามแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเอง การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องและ
ดัดแปลงให้เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง ผ่านการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content
Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.88 0.82 และ 1.00 ตามลำดับ และนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยภาวะ
หัวใจล้มเหลวที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาคร
อนบาค (Cronbach's alpha coefficient) เท่ากับ 0.72 และ 0.74 ตามลำดับ สำหรับกลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 60 รายในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 0.71 และ 0.76 ตามลำดับ ยกเว้นแบบสอบถามระดับความ

รุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่ได้หาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค เนื่องจากเป็นการประเมินระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามการรับรู้จริงของผู้ป่วยแต่ละราย

ระยะเวลาดำเนินการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มจากกลุ่มควบคุมก่อนจนครบ 30 ราย จากนั้นจึงเป็นกลุ่มทดลอง 30 ราย เพื่อป้องกันอคติของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ระยะเวลา 4-6 สัปดาห์ต่อราย ในกลุ่มควบคุมเริ่มต้นจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ช่วยวิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทดลอง จากนั้นให้การพยาบาลตามปกติจนผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และผู้ช่วยวิจัยจะติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลหลังทดลองในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมาตรวจตามนัดที่คลินิกใน 4-6 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ภายหลังการเก็บข้อมูลเสร็จ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับคำขอบคุณและหนังสือคู่มือจากผู้วิจัย ในกลุ่มทดลองเริ่มต้นจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ช่วยวิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนทดลอง จากนั้นผู้วิจัยจะเข้าไปให้โปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมข้างเตียงผู้ป่วย 2 วัน ในระยะก่อนกลับบ้าน 1-3 วัน โดยวันแรกจะเป็นการสอนการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว ในเรื่องการลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวด้วยการประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อมีความรุนแรงเกิดขึ้น ผ่านสื่อภาพพลิกและหนังสือคู่มือ ใช้เวลา 40 นาที และวันที่สองจะเป็นการทบทวนความรู้ ปรับแก้ข้อสงสัย และฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ผ่านสื่อภาพพลิก หนังสือคู่มือ แบบบันทึกน้ำหนักตัว แบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลว และเครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบชนิดสเกล ร่วมกับการพยาบาลตามปกติ ใช้เวลา 30 นาที เมื่อกลุ่มตัวอย่างถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจะได้รับการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 10-15 นาที เป็นเวลา 3 สัปดาห์ และผู้ช่วยวิจัยจะติดตามเก็บรวบรวมข้อมูลหลังทดลองในขณะที่กลุ่มตัวอย่างมาตรวจตามนัดที่คลินิกใน 4-6 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ภายหลังการเก็บข้อมูลเสร็จ กลุ่มตัวอย่างจะได้รับคำขอบคุณจากผู้วิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอผลการศึกษด้วยสถิติเชิงบรรยาย (descriptive statistics) และสถิติอ้างอิง (inferential statistics)

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีจำนวน 60 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 ราย และกลุ่มทดลอง 30 ราย ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 67 ทั้งสองกลุ่ม กลุ่มทดลองมีอายุตั้งแต่ 46-84 ปี อายุเฉลี่ย 62.57 ปี (SD=10.06) กลุ่มควบคุมมีอายุตั้งแต่ 40-85 ปี อายุ

เฉลี่ย 67.79 ปี (SD=13.03) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีญาติผู้ดูแลหลักไม่แตกต่างกัน (ร้อยละ 50 และ 44 ตามลำดับ) กลุ่มทดลองมีสถานภาพสมรสสูงกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 80 และ 63 ตามลำดับ) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีจำนวนปีศึกษาโดยมีค่ามัธยฐานเท่ากันคือ 4 ปี กลุ่มทดลองประกอบอาชีพมากกว่ากลุ่มควบคุม (ร้อยละ 47 และ 23 ตามลำดับ) กลุ่มทดลองมีรายได้มากกว่ากลุ่มควบคุม (3,000 บาทและ 2,000 บาท ตามลำดับ) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีระยะเวลาการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดไม่แตกต่างกันคือประมาณ 92 เดือน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีโรคประจำตัวเป็นความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 73) ครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นโรคเบาหวาน และประมาณร้อยละ 25 ของผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นโรคไต ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวจากโรคหัวใจขาดเลือดมากที่สุด (ร้อยละ 43 และ 50 ตามลำดับ) ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับกลุ่มยารักษาโรคเท่ากันคือ 5 กลุ่ม ผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับกลุ่มยาขับปัสสาวะมากที่สุด (ร้อยละ 97) รองลงมาคือยาต้านการแข็งตัวของเกร็ดเลือดและยาต้านอาการเจ็บหน้าอก (ร้อยละ 80) ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับยาขับปัสสาวะและยาต้านเกร็ดเลือดมากที่สุด (ร้อยละ 90) รองลงมาคือยาลดความดันโลหิต (ร้อยละ 83) ใน 1 ปีที่ผ่านมาผู้ป่วยกลุ่มทดลองเคยกลับเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (2 ครั้งและ 2.5 ครั้ง ตามลำดับ) จำนวนวันระหว่างการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งสุดท้ายจนถึงการศึกษารั้งนี้ ในกลุ่มทดลอง 5.5 วันและในกลุ่มควบคุม 5 วัน

เมื่อเปรียบเทียบตัวแปรเพศ สถานภาพสมรส ญาติผู้ดูแลหลัก อาชีพ สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว โรคประจำตัวร่วมและกลุ่มยาที่ใช้รักษา ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติไคสแควร์ พบว่า ตัวแปรดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 1) เมื่อเปรียบเทียบตัวแปรจำนวนปีที่ศึกษา รายได้ของผู้ป่วย จำนวนโรคประจำตัวร่วม จำนวนกลุ่มยาที่ใช้ จำนวนครั้งที่กลับเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว (ในระยะเวลา 1 ปี) และจำนวนวันระหว่างการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งสุดท้ายจนถึงการศึกษารั้งนี้ ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติแมนวิทนีย์ เนื่องจากการกระจายของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ พบว่า ตัวแปรดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) และเมื่อเปรียบเทียบตัวแปรอายุ และระยะเวลาของการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองด้วยสถิติที พบว่า ตัวแปรดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 3) จึงสรุปได้ว่า ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ณ จุดเริ่มต้นไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ

Chi-square				
ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	p-value
เพศ				
ชาย	10 (33)	10 (33)	.00	.99
หญิง	20 (67)	20 (67)		
สถานภาพสมรส				
คู่	19 (63)	24 (80)	2.05	.15
โสด/หม้าย/หย่า/แยก	11 (37)	6 (20)		
ญาติผู้ดูแลหลัก				
มี	15(50)	12(44)	.60	.43
ไม่มี	15(50)	18(56)		
อาชีพ				
ประกอบอาชีพ	7 (23)	14 (47)	3.59	.06
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	23 (77)	16 (53)		
สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว				
โรคหัวใจขาดเลือด	13(43)	15(50)	.26	.60
โรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ	3(10)	2(7)	.00	.99
โรคความดันโลหิตสูง	8(27)	7(23)	.00	.99
โรคลิ้นหัวใจ	6(20)	6(20)	.00	.99
โรคประจำตัวรวม*				
โรคเบาหวาน	15(50)	17(57)	.27	.60
โรคความดันโลหิตสูง	22(73)	22(73)	.00	.99
โรคไต	8(27)	7(23)	.09	.77
โรคไขมันในเลือดสูง	7(23)	2(7)	2.09	.15
โรคเก๊าต์	6(20)	2(7)	1.30	.25
โรคปอด	6(20)	2(7)	1.30	.25

* ตอบได้มากกว่า 1 โรค และเปรียบเทียบข้อมูลเฉพาะภายในกลุ่ม

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ

Chi-square (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มทดลอง (n=30) จำนวน (ร้อยละ)	χ^2	p-value
กลุ่มยาที่ใช้รักษา**				
กลุ่มยาเพิ่มประสิทธิภาพการ บีบตัวของหัวใจ	8(27)	11(37)	.70	.40
กลุ่มยาควบคุมจังหวะการ เต้นของหัวใจ	6(20)	9(30)	.80	.37
กลุ่มยาลดความดันโลหิต	25(83)	22(73)	.89	.34
กลุ่มยาขับปัสสาวะ	27(90)	29(97)	.27	.60
กลุ่มยาลดไขมัน	22(73)	21(70)	.08	.77
กลุ่มยาด้านการแข็งตัวของ เลือด	27(90)	24(80)	.52	.47
กลุ่มยาด้านอาการเจ็บหน้าอก	22(73)	24(80)	.37	.54

** ตอบได้มากกว่า 1 กลุ่มยาที่ใช้รักษา และเปรียบเทียบข้อมูลเฉพาะภายในกลุ่ม

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ Mann-Witney

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			Z	p-value
	Median	Mean	Sum	Median	Mean	Sum		
		Rank	of Ranks		Rank	of Ranks		
จำนวนปีที่ศึกษา	4.00	29.67	890.0	4.00	31.33	940.0	-.399	.69
รายได้ผู้ป่วย (บาทต่อเดือน)	2000.00	27.85	835.5	3000.00	33.15	994.5	-1.184	.24
รวมโรคประจำตัวร่วม	3.00	33.38	1001.5	3.00	27.62	828.5	-1.326	.18
รวมกลุ่มยาที่ใช้	5.00	29.13	874.0	5.00	31.87	956.0	-.636	.52
จำนวนครั้งที่กลับเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว (ในระยะเวลา 1 ปี)	2.50	32.30	969.0	2.00	28.70	861.0	-.841	.40
จำนวนวันระหว่างการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งสุดท้ายจนถึงการศึกษารั้งนี้	5.00	31.05	931.5	5.50	29.95	898.5	-.255	.80

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบลักษณะทั่วไป ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม(n=30)	กลุ่มทดลอง (n=30)	t	p-value
	Mean±SD	Mean±SD		
อายุ (ปี)	67.79±13.03 (range 40-85)	62.57±10.06 (range 46-84)	1.80	.08
ระยะเวลาของการเป็นโรคหัวใจ และหลอดเลือด (เดือน)	92.23±87.54 (range 1-360)	92.57±103.30 (range 1-360)	.03	.98

ความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมและรายด้านก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมและรายด้านระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	กลุ่มควบคุม (n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
ความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (25)	15-23	18.87	2.06	13-24	19.83	2.52	-1.26	.109
ภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	0-2	1.80	0.48	1-2	1.83	0.37	-0.29	.768
การควบคุมน้ำดื่ม (3)	0-3	2.03	0.96	0-3	2.30	0.75	-1.19	.237
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-4	1.47	1.13	0-3	1.93	0.94	-1.73	.089
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (7)	4-7	5.80	0.92	3-7	5.90	1.06	-0.38	.699
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	1-1	1.00	0.00	0-1	0.97	0.18	1.00	.326
การมาตรวจตามนัด (2)	1-2	1.97	0.18	1-2	1.97	0.18	0.00	.999
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	0-4	2.80	0.88	2-4	2.97	0.80	-0.76	.450
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	2-2	2.00	0.00	1-2	1.97	0.18	1.00	.326

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้านหลังทดลอง พบว่า ความรู้ 4 ด้านที่กลุ่มทดลองมีคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การควบคุมน้ำดื่ม ($p<.001$) การควบคุมอาหารรสเค็ม ($p<.05$) การรับประทานยาตามแผนการรักษา ($p<.05$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p<.05$) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	กลุ่มควบคุม (n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
ความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (25)	11-24	19.77	2.84	17-25	22.17	1.85	-3.86	<.001
ภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	0-2	1.90	0.40	2-2	2.00	0.00	-1.36	.184
การควบคุมน้ำดื่ม (3)	0-3	2.17	0.79	1-3	2.87	0.43	-4.24	<.001
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-3	1.67	1.02	0-4	2.23	0.97	-2.19	.032
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (7)	4-7	6.03	0.99	5-7	6.53	0.62	-2.31	.025
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	1-1	1.00	0.00	0-1	0.97	0.18	1.00	.326
การมาตรวจตามนัด (2)	0-2	1.90	0.40	1-2	1.97	0.18	0.82	.412
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	1-4	3.10	0.88	2-4	3.60	0.67	-2.46	.017
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	2-2	2.00	0.00	2-2	2.00	0.00	0.00	.999

เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง โดยสถิติ paired t-test พบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้าน พบว่า ความรู้ 4 ด้านที่มีคะแนนสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ ความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว

($p<.05$) การควบคุมน้ำดื่ม ($p<.01$) การรับประทานยาตามแผนการรักษา ($p<.01$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p<.01$) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในกลุ่มทดลอง ($n=30$) โดยสถิติ paired t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	ก่อนเข้าโปรแกรม			หลังเข้าโปรแกรม			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
ความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (25)	13-24	19.83	2.52	17-25	22.17	1.85	-5.39	<.001
ภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	1-2	1.83	0.37	2-2	2.00	0.00	-2.40	.023
การควบคุมน้ำดื่ม (3)	0-3	2.30	0.75	1-3	2.87	0.43	-3.61	.001
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-3	1.93	0.94	0-4	2.23	0.97	-1.60	.119
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (7)	3-7	5.90	1.06	5-7	6.53	0.62	-3.35	.002
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	0-1	0.97	0.18	0-1	0.97	0.18	0.00	.999
การมาตรวจตามนัด (2)	1-2	1.97	0.18	1-2	1.97	0.18	0.00	.999
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	2-4	2.97	0.80	2-4	3.60	0.67	-4.08	<.001
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (2)	1-2	1.97	0.18	2-2	2.00	0.00	-1.00	.326

พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมและรายด้านก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวม ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้าน พบว่า พฤติกรรมการตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวในกลุ่มทดลองมีคะแนนมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) และพฤติกรรมการควบคุมน้ำดื่มในกลุ่มควบคุมมีคะแนนมากกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม
ก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	กลุ่มควบคุม (n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			t	p-value
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (16)	4-14	8.13	2.58	4-15	9.30	2.64	-1.73	.089
การควบคุมน้ำดื่ม (1)	0-1	0.60	0.49	0-1	0.30	0.46	2.40	.019
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-4	0.93	1.38	0-4	1.63	1.37	-1.96	.055
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (3)	0-3	2.67	0.88	0-3	2.77	0.77	-0.46	.643
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	0-1	0.60	0.49	0-1	0.73	0.45	-1.08	.281
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	0-4	1.53	1.33	0-4	1.90	1.18	-1.12	.265
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (3)	1-2	1.77	0.43	1-2	1.97	0.18	-2.34	.024

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ independent t-test พบว่า กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้าน พบว่า พฤติกรรม 3 ด้านที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การควบคุมอาหารรสเค็ม ($p<.001$) การป้องกันการติดเชื้อ ($p<.05$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p<.001$) ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือ
โซเดียม หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ paired t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	กลุ่มควบคุม (n=30)			กลุ่มทดลอง (n=30)			t	p-value
	Min- Max	Mean	SD	Min- Max	Mean	SD		
พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (16)	5-14	8.27	2.16	8-16	12.87	2.04	-8.45	<.001
การควบคุมน้ำดื่ม (1)	0-1	0.87	0.34	0-1	0.90	0.30	-0.39	.694
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-4	3.13	0.90	2-4	3.87	0.43	-4.02	<.001
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (3)	0-3	2.77	0.77	2-3	2.93	0.25	-1.12	.270
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	0-1	0.63	0.49	0-1	0.93	0.25	-2.97	.005
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	0-4	1.57	1.30	3-4	3.53	0.50	-7.69	<.001
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (3)	0-3	1.57	0.77	1-3	1.93	0.74	-1.87	.066

เมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มทดลอง โดยสถิติ paired t-test พบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้าน พบว่า พฤติกรรม 4 ด้านที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การควบคุมน้ำดื่ม ($p<.001$) ควบคุมอาหารรสเค็ม ($p<.001$) การป้องกันการติดเชื้อ ($p<.05$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p<.001$) ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือ
โซเดียม ก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ในกลุ่มทดลอง (n = 30) โดยสถิติ paired t-test

ตัวแปร (คะแนนเต็ม)	ก่อนเข้าโปรแกรม			หลังเข้าโปรแกรม			t	p-value
	Min- Max	Mean	SD	Min- Max	Mean	SD		
พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม (16)	4-15	9.30	2.64	8-16	12.87	2.04	-6.16	<.001
การควบคุมน้ำดื่ม (1)	0-1	0.30	0.46	0-1	0.90	0.30	-6.59	<.001
การควบคุมอาหารรสเค็ม (4)	0-4	1.63	1.37	2-4	3.87	0.43	-8.85	<.001
การรับประทานยาตามแผนการรักษา (3)	0-3	2.77	0.77	2-3	2.93	0.25	-1.30	.202
การป้องกันการติดเชื้อ (1)	0-1	0.73	0.45	0-1	0.93	0.25	-2.26	.031
การค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว (4)	0-4	1.90	1.18	3-4	3.53	0.50	-6.88	<.001
การตัดสินใจจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลว (3)	1-2	1.97	0.18	1-3	1.93	0.74	0.23	.813

ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

เมื่อจำแนกความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามเกณฑ์ประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก New York Heart Association Functional classification (NYHA class) เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มรุนแรงน้อย ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระดับ 1 คือ ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวัน เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน อาบน้ำ แต่งตัว รับประทานอาหาร ขับถ่าย เดินทางราบ เดินขึ้นบันได และออกกำลังกาย และทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้ตามปกติโดยไม่มีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก และระดับ 2 คือ ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้มากพอสมควร โดยอาจจะมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอกเล็กน้อย แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสบายขึ้น และกลุ่มรุนแรงมาก ได้แก่ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวระดับ 3 คือ ผู้ที่เป็นโรคหัวใจสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้เพียงเล็กน้อย เพราะจะรู้สึกหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสบายขึ้น และระดับ 4 คือ ผู้ที่เป็นโรคหัวใจไม่สามารถจะทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ได้เลย แม้ในขณะที่พักก็ยังมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือ

เจ็บหน้าอก และเปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมในผู้ป่วยกลุ่มทดลองโดยสถิติ Wilcoxon matched-pairs signed ranks test พบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองหลังเข้าโปรแกรมมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่แตกต่างจากก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนและหลังเข้าโปรแกรมสนับสนุนให้ความรู้ในกลุ่มทดลอง (n=30) โดยสถิติ Wilcoxon matched-pairs signed ranks test

ความรุนแรงของ ภาวะหัวใจล้มเหลว	จำนวน (N)	อันดับค่าเฉลี่ย (Mean rank)	ผลรวมอันดับ (sum of rank)	Z	p-value
อันดับลบ (Negative ranks)	0 ^a	.00	.00	-1.000	.317
อันดับบวก (Positive ranks)	1 ^b	1.00	1.00		

a. ความรุนแรงก่อนเข้าโปรแกรม > ความรุนแรงหลังเข้าโปรแกรม

b. ความรุนแรงก่อนเข้าโปรแกรม < ความรุนแรงหลังเข้าโปรแกรม

เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติ Fisher's exact พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ก่อนทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ Fisher's exact

กลุ่มตัวอย่าง	รุนแรงน้อย จำนวน (ร้อยละ)	รุนแรงมาก จำนวน (ร้อยละ)	Fisher's exact test
กลุ่มควบคุม (n=30)	28 (93)	2 (7)	p = .69
กลุ่มทดลอง (n=30)	28 (93)	2 (7)	

เมื่อเปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวหลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองโดยสถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซค พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว หลังทดลอง ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยสถิติ Fisher's exact

กลุ่มตัวอย่าง	รุนแรงน้อย จำนวน (ร้อยละ)	รุนแรงมาก จำนวน (ร้อยละ)	Fisher's exact test
กลุ่มควบคุม (n=30)	28 (93)	2 (7)	p = .50
กลุ่มทดลอง (n=30)	27 (90)	3 (10)	

การอภิปรายผล

ความรู้เป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเอง พัฒนาทักษะในการใช้ชีวิตอยู่ร่วมกับความเจ็บป่วย และการมีส่วนร่วมในแผนการรักษาเพื่อที่จะควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้น (Edwardson, 2007) ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมเพิ่มขึ้นและมากกว่าผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) (ตารางที่ 4 และ 6 ตามลำดับ) อภิปรายผลการศึกษาได้ว่า รูปแบบของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ที่ประกอบด้วย 1) การสร้างสัมพันธภาพและการตั้งเป้าหมาย 2) การสอนการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว 3) การฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และ 4) การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมอย่างถูกต้องเหมาะสม ทำให้สามารถควบคุมหรือลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้านหลังเข้าโปรแกรมในกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว การควบคุมน้ำดื่ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) (ตารางที่ 4) และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เรื่องการควบคุมน้ำดื่ม การควบคุมอาหารรสเค็ม การรับประทานยาตามแผนการรักษา และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) (ตารางที่ 6) อภิปรายผลการศึกษาได้ว่า รูปแบบของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแหล่งสนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเกิดการพัฒนาความรู้ในการดูแลตนเองที่จำเป็นเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมได้ โดยเฉพาะความรู้ดังกล่าว

เป็นสาเหตุส่งเสริมที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นและจำเป็นต้องกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ

ผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ สุรินทร์ ทองยิม (2544) ที่ใช้การสอนอย่างมีแบบแผนรายบุคคลร่วมกับการติดตามผลทางโทรศัพท์ 1 ครั้งหลังการสอน 1 สัปดาห์ ติดตามผลการศึกษา 4 สัปดาห์ พบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจวายเลือดคั่ง กลุ่มทดลองมีความรู้ในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$ และ $p < .05$ ตามลำดับ) การศึกษาของอภิญญา วงศ์พิริยโยธาและคณะ (2546) ที่ใช้การพยาบาลด้วยระบบสนับสนุนและให้ความรู้รายบุคคลร่วมกับการติดตามเยี่ยมบ้าน 5 ครั้งในระยะเวลา 1 เดือนหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวกลุ่มทดลองมีความรู้ในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$ และ $.05$ ตามลำดับ) และการศึกษาของไรท์และคณะ (Wright et al., 2003) ที่ให้ความรู้และวิธีการจัดการอาการด้วยตนเอง 3 ครั้งในระยะเวลา 6 สัปดาห์ตามโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างครอบคลุมของ Auckland Heart Failure Management Study (AHFMS) ในผู้ป่วยกลุ่มทดลองกับการดูแลตามปกติในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ติดตามผลการศึกษา 12 เดือน พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีความรู้และการจัดการอาการด้วยตนเองสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) แสดงว่าการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ต้องใช้วิธีการสอนรายบุคคล และต้องมีการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อเป็นแหล่งสนับสนุนให้ผู้ป่วยเกิดการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

การเรียนรู้จะเพิ่มขึ้นได้จากการมีส่วนร่วมและการฝึกปฏิบัติ (สมจิต หนูเจริญกุล, 2544) จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมโดยรวมเพิ่มขึ้นและมากกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (ตารางที่ 7 และ 9 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรม自我ดูแลตนเองเพื่อป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียมรายด้านทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม พบว่า มีพฤติกรรม 3 ด้านที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การควบคุมอาหารรสเค็ม ($p < .001$) การป้องกันการติดเชื้อ ($p < .05$) และการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว ($p < .001$) อภิปรายผลการศึกษาได้ว่า ภายหลังเข้าโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจถึงเหตุผลและความสัมพันธ์ของการควบคุมอาหารรสเค็มกับการเกิดอาการหัวใจล้มเหลว สามารถอ่านฉลากอาหารเพื่อดูปริมาณของเกลือหรือโซเดียม รู้จักการเลือกซื้ออาหารสำเร็จรูป การประกอบอาหารและการดัดแปลงรสชาติอาหารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยได้ จากการศึกษาของนุชรรัตน์

ฉัตรวิชัย (Chatvichai, 2003) พบว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ($n=20$) มีความรู้ไม่เหมาะสมในเรื่องของอาหารและการประกอบอาหาร จึงทำให้ผู้ป่วยได้รับปริมาณเกลือโซเดียมที่มากเกินไปในแต่ละวัน ในการป้องกันการติดเชื้อ พบว่า ผู้ป่วยสามารถที่จะป้องกันการติดเชื้อในเบื้องต้นได้ด้วยการล้างมือก่อนหลังรับประทานอาหาร ไม่อยู่ในสถานที่แออัด ไม่คลุกคลีกับผู้ที่ไม่สบาย สามารถใช้ปรอทวัดไข้และรับประทานยาลดไข้เพื่อควบคุมอาการได้ และในการค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวในระยะเริ่มแรก พบว่า ผู้ป่วยให้ความสนใจและติดตามการเปลี่ยนแปลงของอาการหัวใจล้มเหลวด้วยการชั่งน้ำหนักตัว การประเมินอาการบวมกดบุ๋มที่เท้า การสังเกตอาการเหนื่อยและอ่อนเพลีย และการสังเกตระดับการนอนร่วมกับการบันทึกผลในแบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลวเพื่อไว้ติดตามการเปลี่ยนแปลงของอาการที่เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

การสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง และมีผลต่อพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้น และมีผลต่อสภาพจิตใจของผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกมีกำลังใจ มีคุณค่าในตัวเอง มีความพยายามที่จะดูแลตนเองให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ และการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์นั้นเป็นวิธีการติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่รวดเร็ว ประหยัด และมีคุณภาพดี ทำให้ผู้วิจัยทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของอาการที่เกิดขึ้นของผู้ป่วย นำไปสู่การควบคุมหรือลดความรุนแรงที่จะเกิดขึ้นตามมาได้ สอดคล้องกับการศึกษาของสุรินทร์ ทองยิ้ม (2544) ที่ให้การสอนอย่างมีแบบแผนร่วมกับการติดตามผลและให้คำแนะนำทางทางโทรศัพท์ 1 ครั้งหลังการสอน 1 สัปดาห์ ติดตามการศึกษา 4 สัปดาห์พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพิ่มขึ้นและมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$ และ $p<.05$ ตามลำดับ) เช่นเดียวกับการศึกษาของดีวอลท์และคณะ (DeWalt et al., 2004) ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับอาการที่เกิดขึ้น การฝึกประเมินน้ำหนักตัว การฝึกปรับยาขับปัสสาวะและให้หนังสือคู่มืออ่านทบทวนกับเครื่องชั่งน้ำหนักตัวกลับไปบ้าน ตามโปรแกรมการจัดการโรคในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวแบบกลุ่มเดี่ยวเปรียบเทียบก่อนและหลังเข้าโปรแกรม ติดตามประเมินผลทางโทรศัพท์ 5-15 นาที ทุกวันที่ 3, 7, 14, 21, 28, 56 และ 64 รวมระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยมีพฤติกรรม的自我ดูแลตนเองเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 32 เป็นร้อยละ 100 และสามารถปรับยาขับปัสสาวะเองได้อย่างถูกต้อง ทำให้อาการของภาวะหัวใจล้มเหลวมีแนวโน้มดีขึ้น และการศึกษาของคาลเวลล์และคณะ (Caldwell et al., 2005) ที่ให้ความรู้และคำแนะนำเรื่องการสังเกตอาการ การประเมินน้ำหนักตัว และการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมทุก 1 เดือน เป็นระยะเวลา 3 เดือนตามโปรแกรมการจัดการกับอาการน้ำเกิน ในกลุ่มทดลอง กับการให้ความรู้ตามปกติในเรื่องของการเปลี่ยนแปลงอาการ การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา และการให้ความร่วมมือใน

การรักษาในกลุ่มควบคุม พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีพฤติกรรมจัดการกับอาการน้ำเกินด้วยการซั่งและบันทึกน้ำหนักตัวทุกวันสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$)

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้เกณฑ์ประเมินความสามารถในการทำกิจกรรมของสมาคมโรคหัวใจแห่งนิวยอร์ก New York Heart Association Functional classification (NYHA class) มาเป็นแบบประเมินการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่า ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวเมื่อเปรียบเทียบทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 10-13) อภิปรายผลการศึกษาได้ว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93) มีภาวะหัวใจล้มเหลวอยู่ในระดับรุนแรงน้อยอยู่แล้วตั้งแต่ก่อนทดลอง (ตารางที่ 11) ภายหลังการทดลองโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้จึงไม่สามารถเปลี่ยนแปลงให้ระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวลดลงกว่านี้ได้ และระยะเวลา 4 สัปดาห์ที่ใช้ในการติดตามผลการศึกษานั้นอาจสั้นเกินไปที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวได้ เนื่องจากผู้ป่วยยังคงภาวะสุขภาพที่ดีอยู่ภายหลังได้รับการรักษา และหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยบางรายได้รับการนัดตรวจติดตามผลในสัปดาห์ที่ 2 และได้รับการปรับเปลี่ยนยาที่ใช้รักษาบางตัวให้มีความเหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้น

สรุปว่า โปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการศึกษาครั้งนี้ช่วยให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมเพิ่มขึ้น และสามารถควบคุมระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวไม่ให้แย่ลงกว่าเดิมได้ เมื่อผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรู้ความเข้าใจที่เพียงพอเกี่ยวกับโรค แผนการรักษา และการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม มีทัศนคติที่ดีต่อการดูแลตนเอง และได้รับการสนับสนุนให้กำลังใจอย่างต่อเนื่องจากเจ้าหน้าที่ทีมสุขภาพ จะทำให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมต่อไป ส่งผลให้ผู้ป่วยมีภาวะสุขภาพที่ดีมีความสุขในชีวิต ดังนั้น โปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการศึกษาครั้งนี้ สามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังต่างๆ มีความรู้และมีพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เหมาะสมต่อไป

การนำผลการวิจัยไปใช้

ด้านการปฏิบัติการพยาบาล รูปแบบของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ในการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาความรู้ ความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวได้ ด้วยรูปแบบของการสอน การฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองเพื่อประเมินการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมตามแบบประเมินโดยผู้ป่วยเอง

และการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ซึ่งการสนับสนุนติดตามให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์อย่างต่อเนื่องช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นใจและมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่ดีขึ้น รู้จักค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลว และตัดสินใจมารับการรักษาที่โรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้ยังใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวหรือผู้ป่วยโรคหัวใจชนิดอื่นๆ ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวได้

ด้านการศึกษาวิจัย เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบของการดูแลผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อรังอื่นๆ และเน้นให้เห็นถึงความสำคัญของการเป็นแหล่งสนับสนุนส่งเสริมให้กำลังใจในการพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องด้วยการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม เพื่อให้ผู้ป่วยดังกล่าวมีความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองและดำเนินชีวิตอยู่ร่วมกับความเจ็บป่วยได้อย่างมีคุณภาพไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ตามมา

ด้านการบริหาร เป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการบริการตามแนวทางการปฏิรูประบบสุขภาพเริ่มตั้งแต่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งกลับบ้าน เพื่อลดปัญหาของกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาวิจัยในกลุ่มผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวยายใหม่ที่มีระยะเวลาในการเจ็บป่วยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี หรือผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่มีประวัติการควบคุมอาการไม่ดี มีประวัติการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ เพื่อติดตามดูผลของโปรแกรม ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้น
2. ควรศึกษาเพิ่มเติมถึงระยะเวลาที่เหมาะสมในการประเมินติดตามความคงอยู่ของความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวภายหลังได้รับโปรแกรม เช่น ทุก 1 เดือน 3 เดือน 6 เดือน และ 12 เดือน เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนการพยาบาลเพื่อกระตุ้นหรือส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการพัฒนาความรู้ความสามารถในการดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมต่อเนื่องต่อไป
3. จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า การควบคุมอาหารรสเค็มในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นสิ่งที่ปฏิบัติได้ยาก เนื่องจากผู้ป่วยยังขาดความรู้ความเข้าใจในการเลือกซื้ออาหาร และการประกอบอาหาร ผู้วิจัยขอเสนอการศึกษาในเรื่องของอาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มเติมต่อไป เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย

4. จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวบางรายมีข้อจำกัดในการดูแลตนเอง ดังนั้นการให้ความรู้และการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองจึงควรเน้นในกลุ่มญาติผู้ดูแลหลักร่วมด้วย

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. ระยะเวลาในการติดตามผลการศึกษาอาจสั้นเกินไปที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลวตามเกณฑ์ New York Heart Association Functional classification (NYHA class)
2. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากโรงพยาบาลเพียงแห่งเดียว จึงไม่อาจเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มประชากรผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวทั้งหมดได้

**THE EFFECT OF A SUPPORTIVE EDUCATIONAL PROGRAM ON KNOWLEDGE,
SELF-CARE BEHAVIOR, AND THE LEVEL OF SEVERITY OF HEART FAILURE****JUNJIRA KIATSEESAKUL 4736906 RAAN/M****M.N.S. (ADULT NURSING)****THESIS ADVISORS: SUPREEDA MONKONG, Ph.D., ORASA PANPAKDEE, Ph.D.,
TANARAT CHOON-NGARM, BOARD OF CARDIOLOGY.****EXTENDED SUMMARY****Introduction**

Heart failure is the end stage of almost all patients with heart and coronary artery diseases. Even though modern medicine and technology play a significant role to prolong the patients' life, the patients cannot be completely cured. At present, the incidence of heart failure is rising all over the world. In the United States, the incidence of heart failure is as high as five millions per year (McMurray & Stewart, 2002). The incidence rate is higher in European countries, at 6.5 millions per year, and lower in Japan, at 2.4 millions per year. Generally, heart failure is found in 1-3% of general patients and as high as 10% in elderly patients (McMurray & Stewart, 2002; Van Der Wal, Jaarsma, Moser, Van Gilst, & Van Veldhuisen, 2005).

In Thailand, there is no data on the incidence of heart failure. However, according to the statistics of the Ministry of Public Health, the mortality rates caused by heart diseases including heart failure between 2001 and 2004 were 30.3, 24.5, 27.7, and 26.8 in 100,000, respectively (Health Information Group, Policy and Strategy Office, B.E. 2548). In addition, according to the statistics of patients with heart failure who received treatment at the outpatient and inpatient departments of Rajvithi Hospital from 2004 to 2007, the numbers of heart failure patients were 2,323, 3,010, 2,898, and 2,933, respectively (Records and Statistics Unit, Rajvithi Hospital, B.E. 2550). As the mortality caused by coronary artery diseases has not improved, and the tendency that the number of patients with heart failure who received medical treatment is continuously increasing, it is evident that heart failure is a significant

health problem. It is worth noting that even though physicians may prescribe treatment and medications according to the accepted standards, but the patients lack knowledge and ability to perform appropriate self-care practices, the condition of heart failure will become worsened, and the patients will require re-hospitalization due to difficulty in breathing, panting, exhaustion, coughing, inability to lie flat on their back, and edema, etc.

Most of the patients with heart failure have to be readmitted into hospital about 2.5 times in three months on average (Phormmintikul, Kanjanavanit, Amaritakomol, Topai boon, Wiangsoot, & Wongnai, B.E. 2002). The major reason for readmission is lack of appropriate self-care practice including restriction of water intake, consumption of salty food, alcohol consumption, infection, lack of continuity in taking medications, failure to show up for medical appointments, and lack of appropriate discharge plan (Jaarsma & Dracup, 2001; Phormmintikul et al., 2002; Saunders, 2003). Therefore, knowledge about the disease and appropriate self-care behaviors are necessary to control or reduce the severity of heart failure and prevent further complications, thus enabling the patients to live with heart failure effectively and with quality of life. Nualchan Kreuwanichkit (B.E. 2531) conducted a study and found that knowledge about heart failure and self-care behaviors were positively associated with cooperation in treatment with statistical significance ($r = .57$, $p < .001$), and it also had an effect on an increase in self-care behaviors with statistical significance (Wanida Indraraja, B.E. 2539; Surin Thongyim, B.E. 2544; Apinya Wongpiriyayotha, Supatra Buatee, Somsaowanuj Jamusri, Nongyao Meetian, and Wilaiporn Pitaksanurat, B.E. 2546). In brief, appropriate self-care behaviors can reduce the rate of re-hospitalization (Kajorn Piasuwan, B.E. 2545).

As regards the dissemination of knowledge about self-care behaviors among patients with heart failure in which currently practise among the hospitals in Thailand, the teaching conducted at hospitals is mostly individual teaching or small-group teaching about the pathology of heart failure, causes, signs and symptoms, medical treatment, and appropriate practices according to the treatment plan through the use of media including flip charts, pamphlets, posters, and self-care manuals. Telephone calls and house visits are also carried out to increase the effectiveness of knowledge dissemination. However, teaching alone may not be sufficient to control or reduce the

severity of heart failure caused by water and sodium retention including restriction of water intake and consumption of salty food, adherence to pharmacological treatment plan, prevention of infection, adherence to doctors' appointment, detection of onset of heart failure as well as an appropriate decision-making concerning a management of heart failure when there is an increment of severity level, in which cause high rates of heart failure and also re-hospitalization. Studies conducted abroad have indicated that dissemination of knowledge together with practice of skills to assess fluid retention due to excessive water and sodium intake by recording body weight in accordance with food management plans led to an increase in knowledge about self-management of symptoms (Wright et al., 2003), affected on an increase in behavior of measuring body weight to detect the initial onset of heart failure (Caldwell, Peters, & Dracup, 2005) and enabling patients to correctly adjust diuretics medicines (DeWalt et al., 2004) in which able to control or reduce severity of heart failure.

The researcher was thus interested in developing a supportive educational program to disseminate knowledge concerning a prevention of water and sodium retention, in which will educate regarding a restriction of water intake and consumption of salty food, adherence to pharmacological treatment plan, prevention of infection and adherence to doctors' appointment collaborating with self-care practice in order to detect the initial onset of heart failure with an assessment of water and sodium retention, and an appropriate decision-making concerning a management of heart failure when there is an increment of severity level . Additionally, the program aimed to equip heart failure patients with knowledge and appropriate self-care behaviors to effectively and appropriately control or reduce severity of heart failure.

Conceptual Framework of the Study

Orem's (2001) theory of self-care was employed as the conceptual framework to develop a supportive educational program to disseminate knowledge of prevention of water and sodium retention on knowledge, self-care behaviors, and severity of heart failure.

Self-care practice of patients with heart failure is care necessary when patients have health deviation self-care requisites. Thus, patients need to develop perception about the needs to perform necessary self-care and to respond to the self-care demands, and they also need to have capabilities for self-care operations (Somjit Hanucharunkul, B.E. 2544), which consist of 1) estimative, 2) transitional, and 3) productive operations to prevent water and sodium retention to effectively and continuously control or reduce the severity of heart failure.

In the present study, the supportive-educative nursing care of Orem has been adapted to develop a supportive educational program to prevent water and sodium retention in patients with heart failure by adjusting and balancing self-care demands and self-care capability of patients to promote knowledge and appropriate self-care behaviors to effectively and continuously control or reduce severity of heart failure. The program included 1) establishment of relationships and goal setting, 2) individual teaching for self-care behaviors of heart failure patients using flip charts and a self-care manual for patients with heart failure to reduce the causes leading to severity of heart failure, to detect onset of heart failure, and to make decisions to manage heart failure when the severity has increased, 3) skill practice to assess water and sodium retention using a scale and a heart failure assessment form, and 4) support through telephone calls to maintain self-care behaviors to effectively and continuously prevent water and sodium retention, as illustrated in Figure 1 below.

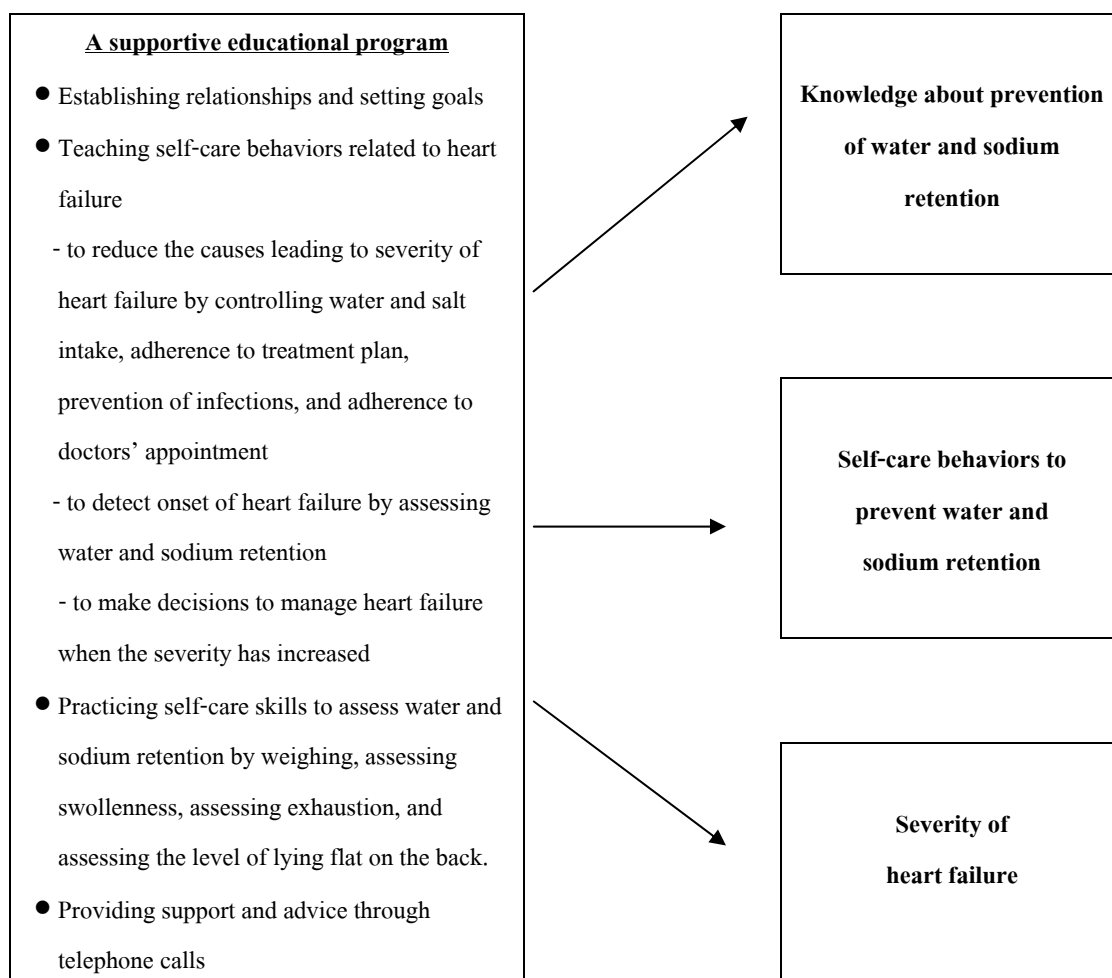


Figure 1 Conceptual Framework of the Study

Objectives of the Study

1. To compare scores of knowledge, self-care behaviors, and severity of heart failure in patients with heart failure before and after participation in the supportive educational program
2. To compare scores of knowledge, self-care behaviors, and severity of heart failure in patients between group of the patients with heart failure who participated in the supportive educational program and another group of the patients with heart failure who received only routine nursing care.

Research Hypotheses

1. The mean score of knowledge about prevention of water and sodium retention of the patients with heart failure in the experimental group obtained after the participation in the supportive educational program was higher than that obtained before the participation in the supportive educational program.

2. The mean score of knowledge about prevention of water and sodium retention of the patients with heart failure in the experimental group obtained after the participation in the supportive educational program was higher than that of the patients with heart failure in the control group who received only routine nursing care.

3. The mean score of self-care behaviors to prevent water and sodium retention of the patients with heart failure in the experimental group obtained after the participation in the supportive educational program was higher than that obtained before the participation in the supportive educational program.

4. The mean score of self-care behaviors to prevent water and sodium retention of the patients with heart failure in the experimental group obtained after the participation in the supportive educational program was higher than that of the patients with heart failure in the control group who received only routine nursing care.

5. The patients with heart failure in the experimental group obtained lower level of severity of heart failure after the participation in the supportive educational program than that before the participation in the supportive educational program.

6. The patients with heart failure in the experimental group obtained lower level of severity of heart failure after the participation in the supportive educational program than the patients with heart failure in the control group who received only routine nursing care.

Research Methodology

The present study was quasi-experimental research with a two-group pretest-posttest design. The population of the study consisted of patients with coronary artery diseases who had been diagnosed with heart failure and needed hospitalization at the male medicine ward, female medicine ward, 6th floor medicine

ward, general special medicine ward, emergency medicine ward, and observation ward at Rajvithi Hospital. The data collection was conducted from October 2006 to August 2007. The sample of the study was selected by means of purposive sampling based on the following criteria: 1) patients diagnosed with coronary artery disease, valvular heart disease, cardiomyopathy, and hypertension. 2) they were older than 20 years old, but if they were 60 years old and above, they needed to pass the Short Portable Mental State Questionnaire (SPMSQ), 3) they had good consciousness and normal perception, and they could communicate in Thai language, 4) their condition of heart failure had been treated and controlled with pills, 5) they had not experienced panting or fatigue in the previous 24 hours, or they were allowed to be discharged from the hospital within one to three days, 6) they were not involved in any intervention program (exercise program), 7) they could be contacted by phone, and 8) they were willing to participate in the study. The total number of subjects was 60, with 30 in the control group and the other 30 in the experimental group.

The study instruments were composed of research instruments and data collection instruments. Research instruments consisted of the lesson plans, flip charts, a self-care manual, a weighing record form, a heart failure symptom assessment form, a weighing apparatus scale and a telephone. The lesson plans, flip charts, self-care manual, a weighing record form, and a heart failure symptom assessment form had been examined by a panel of three experts to ensure content validity, accuracy, and appropriateness of language and illustrations. They were also tried out with five patients with heart failure who had similar characteristics to the study subjects, and it was found that the pilot subjects' understanding was in congruence with the researcher's intention. Furthermore, the weighing apparatus scale was also examined to ensure accuracy by making sure that the line of the scale was at the 0 position before each use.

Data collection instruments comprised the followings: 1) knowledge about prevention of water and sodium retention questionnaire consisting of 25 closed-ended items with three response choices of 'correct,' 'incorrect,' and 'do not know'; 2) self-care behaviors to prevent water and sodium retention questionnaire composed of 16 closed-ended items with two response choices of 'yes' and 'no'; and 3) severity of heart failure questionnaire which assessed severity of heart failure based on the New

York Heart Association Functional Classifications (NYHA Class) (Haugh & Ballenger, 1999; Somjit Hanucharunkul, B.E. 2545). The heart failure questionnaire divided heart failure into four levels depending on its severity, ranging from mild to severe. The knowledge about prevention of water and sodium retention questionnaire, the self-care behaviors to prevent water and sodium retention questionnaire, and the severity of heart failure questionnaire were developed and modified by the researcher based on an extensive review of relevant theories and research on self-care behaviors. All three questionnaires were validated, and their content validity index (CVI) was equal to 0.88, 0.82, and 1.00, respectively. Moreover, they were tried out with 30 patients with heart failure whose characteristics were similar to those of the subjects in the main study. Cronbach's alpha coefficient of the first two questionnaires was 0.72 and 0.74, respectively. It is noteworthy that Cronbach's alpha coefficient was not calculated for the third questionnaire, the severity of heart failure questionnaire, as it was used to assess the severity of heart failure according to each of the patients' actual perception of the condition.

Data were first collected from the control subjects before moving on to the experimental subjects to prevent bias of the subjects. Data collection lasted four to six weeks for each of the subjects. In the control group, the subjects were first selected based on the inclusion criteria. Then the research assistant collected pretest data before the experiment and let the nurses provided them with routine nursing care until they were discharged from the hospital. The subjects were followed-up to collect posttest data after the experiment by the research assistant when they came back to the clinic four to six weeks after discharge for further check-ups. After the data collection process was completed, the subjects received thanks and advice on how to perform self-care according to the self-care manual and heart failure symptom record form given by the researcher. On the other hand, for the subjects in the experimental group, the research assistant collected the pretest data before the experiment commenced. After that, the researcher implemented the supportive educational program in order to disseminate knowledge concerning a prevention of water and sodium retention for two days at the side of patient bed during a period of one to three days before the dismissal. The first day will educate on self-care of heart failure, a reduction of inductive cause which led to high level of severity of heart

failure, the detection of onset of heart failure by an assessment of water and sodium retention as well as an appropriate decision-making concerning a management of heart failure when there is an increment of severity level through using flip charts and self-care manuals for 40 minutes. While the second day will be a revision of knowledge, an alteration of doubts and a practice on self-care in order to assess a retention of water and sodium by using flip charts, self-care manuals, a weighing record form, a heart failure symptom assessment form, a weighing apparatus scale in which collaborate with routine nursing care for 30 minutes. After the subjects were discharged from the hospital, they would be received a phone call of encouragement and moral support once a week, each lasting ten to 15 minutes, for three weeks. Posttest data were then collected four to six weeks after hospital discharge when they returned to the hospital to the follow-up examination by the research assistant. After data collection was completed, the researcher thanked the subjects for their cooperation.

Data were then analyzed using the SPSS computer program. The study findings were presented in terms of both descriptive statistics and inferential statistics.

Results

The total number of subjects was 60. Thirty were assigned into the control group, and the other 30 the experimental group. According to the study findings, approximately two-thirds of the subjects in both groups, or 67%, were female. The experimental subjects ranged in age from 46 to 84 years, with the mean age of 62.57 years ($SD = 10.06$). On the other hand, the control subjects were between 40 and 85 years old, and the mean age was 67.79 years ($SD = 13.03$). The experimental group and control group normally obtained similar primary care giver (50% and 44%, respectively). In terms of marital status, 80% of the experimental subjects and 63% of the control subjects were married. Moreover, the median of educational background of the subjects in both groups was 4 years. As regards employment, 47% and 23% of the subjects in the experimental group and the control group were employed, and the experimental subjects earned more than the control subjects (3,000 baht and 2,000 baht, respectively). Furthermore, both groups of subjects had been diagnosed with a

coronary artery disease for 92 months, and close to three-quarters of the subjects in the experimental and control groups, or 73%, also suffered from hypertension, half had diabetes, and one-fourth, or 25% had kidney disease. Both patient groups obtained heart failure mostly due to coronary artery disease (43% and 50%, respectively). Besides, the subjects in both groups similarly received five groups of medications. As for the experimental subjects, 97% received diuretics drugs, followed by medicine to prevent blood clots and angina pain (80%). On the other hand, the subjects in the control group received diuretics drugs more than any other medications, accounting for 90%, followed by hypertension medications at 83%. For the past one year, the subjects in the experimental group had to return to the hospital for treatment of heart failure less frequently than those in the control group (two times and 2.5 times, respectively), and duration of hospitalization since the last treatment was 5.5 days and five days in the experimental group and the control group, respectively.

When considering the study variables of gender, marital status, primary care giver, employment, cause of heart failure, personal disease, and prescribed medications between the experimental subjects and the control subjects using Chi-square test, it was found that there were no statistically significant differences between these variables between the two groups of subjects (Table 1). As the distribution of the data was not in a normal curve, Mann-Whitney U test was used to compare educational background, income, co-morbidity, number of medication groups, number of hospital readmission for treatment of heart failure (within one year), and duration of hospitalization since the last treatment, the results showed that there were no statistically significant differences (Table 2). Finally, when comparing age and duration of coronary artery disease of the subjects in the experimental group and the control group using t-test, it was discovered that there were no statistically significant differences (Table 3). Therefore, it could be concluded that the demographic characteristics of the experimental subjects and the control subjects at the beginning of the study were not different.

Table 1 Comparison of number and percentage of demographic characteristics of the experimental and control subjects using Chi-square test

Demographic characteristics	Control group (n = 30)	Experimental group (n = 30)	χ^2	p-value
	Number (Percentage)	Number (Percentage)		
Gender				
Male	10 (33)	10 (33)	.00	.99
Female	20 (67)	20 (67)		
Marital status				
Married	19 (63)	24 (80)	2.05	.15
Single/widowed/divorced/separated	11 (37)	6 (20)		
Primary care giver				
Have	15 (50)	12 (44)	.60	.43
Do not have	15 (50)	18 (56)		
Employment				
Employed	7 (23)	14 (47)	3.59	.06
Unemployed	23 (77)	16 (53)		
Cause of heart failure				
Coronary artery disease	13 (43)	15 (50)	.26	.60
Cardiomyopathy	3 (10)	2 (7)	.00	.99
Hypertension	8 (27)	7 (23)	.00	.99
Valvular heart disease	6 (20)	6 (20)	.00	.99
Co-morbidity*				
Diabetes	15 (50)	17(57)	.27	.60
Hypertension	22 (73)	22(73)	.00	.99
Renal disease	8 (27)	7(23)	.09	.77
High blood cholesterol	7 (23)	2(7)	2.09	.15
Gout	6 (20)	2(7)	1.30	.25
Lung disease	6 (20)	2(7)	1.30	.25

* One subject may give more than one response, and the comparison was made within groups.

Table 1 Comparison of number and percentage of demographic characteristics of the experimental and control subjects using Chi-square test (continuous)

Demographic characteristics	Control group	Experimental group	χ^2	p-value
	(n = 30)	(n = 30)		
	Number (Percentage)	Number (Percentage)		
Groups of medications used**				
Group of medications to increase effectiveness of heartbeats	8 (27)	11 (37)	.70	.40
Group of medications to control heartbeats	6 (20)	9 (30)	.80	.37
Group of hypertension medications	25 (83)	22 (73)	.89	.34
Group of diuretics drugs	27 (90)	29 (97)	.27	.60
Group of medications to reduce blood cholesterol	22 (73)	21 (70)	.08	.77
Group of medications to prevent blood clots	27 (90)	24 (80)	.52	.47
Group of medications to prevent angina pain	22(73)	24(80)	.37	.54

** Subjects may use more than one group of medicines, and the comparison was made within groups.

Table 2 Comparison of demographic characteristics of the experimental and control subjects using Mann-Whitney U test

Demographic characteristics	Control group (n = 30)			Experimental group (n = 30)			Z	p-value
	Median	Mean rank	Sum of ranks	Median	Mean rank	Sum of ranks		
Number of years of education	4.00	29.67	890.0	4.00	31.33	940.0	-.399	.69
Monthly income (baht)	2000.0	27.85	835.5	3000.0	33.15	994.5	-1.184	.24
Co-morbidity	3.00	33.38	1001.5	3.00	27.62	828.5	-1.326	.18
Total of groups of medications used	5.00	29.13	874.0	5.00	31.87	956.0	-.636	.52
Number of readmission for heart failure (in one year)	2.50	32.30	969.0	2.00	28.70	861.0	-.841	.40
Duration of hospital admissions for heart failure treatment from since the previous hospitalization	5.00	31.05	931.5	5.50	29.95	898.5	-.255	.80

Table 3 Comparison of demographic characteristics of the experimental and control subjects using t-test

Demographic characteristics	Control group (n = 30) Mean $\pm$ SD	Experimental group (n = 30) Mean $\pm$ SD	t	p-value
Age (years)	67.79 $\pm$ 13.03 (range 40-85)	62.57 $\pm$ 10.06 (range 46-84)	1.80	.08
Duration of coronary artery disease (months)	92.23 $\pm$ 87.54 (range 1-360)	92.57 $\pm$ 103.30 (range 1-360)	.03	.98

Knowledge about prevention of water and sodium retention

When comparing the mean scores of knowledge about overall and each aspect of prevention of water and sodium retention between the control subjects and the experimental subjects before the experiment using the independent t-test, it was found that the mean scores of knowledge about overall and each aspect of prevention of water and sodium retention between the control subjects and the experimental subjects were not statistically significantly different, as depicted in Table 4.

Table 4 Comparison of mean scores of knowledge about prevention of water and sodium retention before the participation in the supportive educational program between the experimental subjects and the control subjects using Independent t-test

Variables (Full scores)	Control group			Experimental group			t	p-value
	(n = 30)			(n=30)				
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
Knowledge about prevention of water and sodium retention (25)	15-23	18.87	2.06	13-24	19.83	2.52	-1.26	.109
Heart failure condition (2)	0-2	1.80	0.48	1-2	1.83	0.37	-0.29	.768
Control of water intake (3)	0-3	2.03	0.96	0-3	2.30	0.75	-1.19	.237
Control of salt intake (4)	0-4	1.47	1.13	0-3	1.93	0.94	-1.73	.089
Adherence to pharmacological treatment plan (7)	4-7	5.80	0.92	3-7	5.90	1.06	-0.38	.699
Prevention of infections(1)								
Adherence to doctors' appointment (2)	1-1	1.00	0.00	0-1	0.97	0.18	1.00	.326
Detection of onset of heart failure (4)	1-2	1.97	0.18	1-2	1.97	0.18	0.00	.999
Decision to manage heart failure (2)	0-4	2.80	0.88	2-4	2.97	0.80	-0.76	.450
	2-2	2.00	0.00	1-2	1.97	0.18	1.00	.326

When considering the mean scores of overall knowledge about prevention of water and sodium retention after the experiment using the Independent t-test, it was found that the mean score of overall knowledge about prevention of water and sodium retention after the experiment of the experimental subjects was higher than that of the control subjects with statistical significance ($p < .001$). In addition, when considering the mean scores of each aspect of knowledge about prevention of water and sodium retention after the experiment using the Independent t-test, it was found that there were four aspects of knowledge about prevention of water and sodium retention whose mean scores of the experimental subjects were higher than those of the control subjects with statistical significance; they were control of water intake ($p < .001$),

control of salt intake ($p < .05$), adherence to the pharmacological treatment plan ($p < .05$), and detection of onset of heart failure ($p < .05$), as shown in Table 5.

Table 5 Comparison of mean scores of knowledge about prevention of water and sodium retention after the participation in the supportive educational program between the experimental subjects and the control subjects using Independent t-test

Variables (full scores)	Control group (n = 30)			Experimental group (n = 30)			t	p-value
	Min-	Mean	SD	Min-	Mean	SD		
	Max			Max				
Knowledge about prevention of water and sodium retention (25)	11-24	19.77	2.84	17-25	22.17	1.85	-3.86	<.001
Heart failure condition (2)	0-2	1.90	0.40	2-2	2.00	0.00	-1.36	.184
Control of water intake (3)	0-3	2.17	0.79	1-3	2.87	0.43	-4.24	<.001
Control of salt intake (4)	0-3	1.67	1.02	0-4	2.23	0.97	-2.19	.032
Adherence to pharmacological treatment plan (7)	4-7	6.03	0.99	5-7	6.53	0.62	-2.31	.025
Prevention of infections (1)								
Adherence to doctors' appointment (2)	1-1	1.00	0.00	0-1	0.97	0.18	1.00	.326
Detection of onset of heart failure (4)	0-2	1.90	0.40	1-2	1.97	0.18	0.82	.412
Decision to manage heart failure (2)	1-4	3.10	0.88	2-4	3.60	0.67	-2.46	.017
	2-2	2.00	0.00	2-2	2.00	0.00	0.00	.999

When a comparison was made within the experimental group using the paired t-test, the result showed that the mean score of overall knowledge about prevention of water and sodium retention obtained after the experiment was higher than that obtained before the experiment with statistical significance ($p < .001$). Furthermore, when comparing mean scores of each aspect of knowledge about prevention of water and sodium retention, it was found that the mean scores of four aspects of knowledge obtained after the experiment were higher than those obtained before the experiment with statistical significance; they were knowledge about heart

failure condition ($p < .05$), control of water intake ($p < .01$), adherence to the pharmacological treatment plan ($p < .01$), and detection of onset of heart failure ($p < .01$), as depicted in Table 6.

Table 6 Comparison of mean scores of knowledge about prevention of water and sodium retention before and after the participation in the supportive educational program of the experimental subjects ($n = 30$) using the Paired t-test

Variables (full scores)	Before			After			t	p-value
	the experiment			the experiment				
	Min-Max	Mean	SD	Min-Max	Mean	SD		
Knowledge about prevention of water and sodium retention (25)	13-24	19.83	2.52	17-25	22.17	1.85	-5.39	<.001
Heart failure condition (2)	1-2	1.83	0.37	2-2	2.00	0.00	-2.40	.023
Control of water intake (3)	0-3	2.30	0.75	1-3	2.87	0.43	-3.61	.001
Control of salt intake (4)	0-3	1.93	0.94	0-4	2.23	0.97	-1.60	.119
Adherence to pharmacological treatment plan (7)	3-7	5.90	1.06	5-7	6.53	0.62	-3.35	.002
Prevention of infections (1)	0-1	0.97	0.18	0-1	0.97	0.18	0.00	.999
Adherence to doctors' appointment (2)	1-2	1.97	0.18	1-2	1.97	0.18	0.00	.999
Detection of onset of heart failure (4)	2-4	2.97	0.80	2-4	3.60	0.67	-4.08	<.001
Decision to manage heart failure (2)	1-2	1.97	0.18	2-2	2.00	0.00	-1.00	.326

Self-care behaviors to prevent water and sodium retention

When comparing the mean scores of overall and each aspect of self-care behaviors to prevent water and sodium retention between the control subjects and the experimental subjects before the experiment using the independent t-test, the results showed that the mean scores of overall self-care behaviors to prevent water and sodium retention between the control subjects and the experimental subjects were not

statistically significantly different. However, when comparing the mean scores of each aspect of self-care behaviors to prevent water and sodium retention, it was found that the mean score of decision to manage heart failure of the experimental subjects was higher than that of the control subjects with statistical significance ($p < .05$), and the mean score of control of water intake of the control subjects was higher than that of the experimental subjects with statistical significance ($p < .05$), as illustrated in Table 7.

Table 7 Comparison of mean scores of self-care behaviors to prevent water and sodium retention before the participation in the supportive educational program between the experimental subjects and the control subjects using Independent t-test

Variables (full scores)	Control group (n = 30)			Experimental group (n = 30)			t	p-value
	Min-	Mean	SD	Min-	Mean	SD		
	Max			Max				
Self-care behaviors to prevent water and sodium retention (16)	4-14	8.13	2.58	4-15	9.30	2.64	-1.73	.089
Control of water intake (1)	0-1	0.60	0.49	0-1	0.30	0.46	2.40	.019
Control of salt intake (4)	0-4	0.93	1.38	0-4	1.63	1.37	-1.96	.055
Adherence to pharmacological treatment plan (3)	0-3	2.67	0.88	0-3	2.77	0.77	-0.46	.643
Prevention of infections (1)	0-1	0.60	0.49	0-1	0.73	0.45	-1.08	.281
Detection of onset of heart failure (4)	0-4	1.53	1.33	0-4	1.90	1.18	-1.12	.265
Decision to manage heart failure (3)	1-2	1.77	0.43	1-2	1.97	0.18	-2.34	.024

When analyzing the mean scores of overall self-care behaviors to prevent water and sodium retention after the experiment between the control and experimental groups using the Independent t-test, it was discovered that the mean score of overall self-care behaviors to prevent water and sodium retention of the experimental subjects was higher than that of the control subjects with statistical significance ($p < .001$). In

addition, when considering the mean scores of each aspect of self-care behaviors to prevent water and sodium retention, it was found that there were three aspects of self-care behaviors to prevent water and sodium retention whose mean scores of the experimental subjects were higher than those of the control subjects with statistical significance; they were control of salt intake ($p < .001$), prevention of infections ($p < .05$), and detection of onset of heart failure ($p < .001$), as depicted in Table 8 below.

Table 8 Comparison of mean scores of self-care behaviors to prevent water and sodium retention after the participation in the supportive educational program between the experimental subjects and the control subjects using Paired t-test

Variables (full scores)	Control group (n = 30)			Experimental group (n = 30)			t	p-value
	Min-	Mean	SD	Min-	Mean	SD		
	Max			Max				
Self-care behaviors to prevent water and sodium retention (16)	5-14	8.27	2.16	8-16	12.87	2.04	-8.45	<.001
Control of water intake (1)	0-1	0.87	0.34	0-1	0.90	0.30	-0.39	.694
Control of salt intake (4)	0-4	3.13	0.90	2-4	3.87	0.43	-4.02	<.001
Adherence to pharmacological treatment plan (3)	0-3	2.77	0.77	2-3	2.93	0.25	-1.12	.270
Prevention of infections (1)								
Detection of onset of heart failure (4)	0-1	0.63	0.49	0-1	0.93	0.25	-2.97	.005
	0-4	1.57	1.30	3-4	3.53	0.50	-7.69	<.001
Decision to manage heart failure (3)	0-3	1.57	0.77	1-3	1.93	0.74	-1.87	.066

When a comparison was made within the experimental group using the paired t-test, the result indicated that the mean score of overall self-care behaviors to prevent water and sodium retention obtained after the experiment was higher than that obtained before the experiment with statistical significance ($p < .001$). Furthermore, when comparing mean scores of each aspect of self-care behaviors to prevent water and sodium retention of the experimental subjects before and after participation in the

experiment, it was found that the mean scores of three aspects of self-care behaviors to prevent water and sodium retention obtained after the experiment were higher than those obtained before the experiment with statistical significance; they were control of water intake ($p < .01$), prevention of infections ($p < .05$), and detection of onset of heart failure ($p < .01$), as illustrated in Table 9.

Table 9 Comparison of mean scores of self-care behaviors to prevent water and sodium retention before and after the participation in the supportive educational program of the experimental subjects ($n = 30$) using the Paired t-test

Variables (full scores)	Before the experiment			After the experiment			t	p-value
	Min-	Mean	SD	Min-	Mean	SD		
	Max			Max				
Self-care behaviors to prevent water and sodium retention (16)	4-15	9.30	2.64	8-16	12.87	2.04	-6.16	<.001
Control of water intake (1)	0-1	0.30	0.46	0-1	0.90	0.30	-6.59	<.001
Control of salt intake (4)	0-4	1.63	1.37	2-4	3.87	0.43	-8.85	<.001
Adherence to pharmacological treatment plan (3)	0-3	2.77	0.77	2-3	2.93	0.25	-1.30	.202
Prevention of infections (1)	0-1	0.73	0.45	0-1	0.93	0.25	-2.26	.031
Detection of onset of heart failure (4)	0-4	1.90	1.18	3-4	3.53	0.50	-6.88	<.001
Decision to manage heart failure (3)	1-2	1.97	0.18	1-3	1.93	0.74	0.23	.813

Levels of severity of heart failure

According to New York Heart Association Functional Classification (NYHA class), the severity of heart failure can be divided based on functional ability into two levels. Patients with Level 1 severity, or mild severity, are those further categorized into classes 1 and 2. Class 1 refers to heart failure patients with no limitation of activities, who have the ability in performing daily living activities such as washing face, brushing teeth, taking a shower, getting dressed, eating, having

bowel movement, walking on flat path, climbing up stairs, and exercising without suffering any symptoms from ordinary activities in which may refer to physical activities which do not cause undue fatigue, palpitation, dyspnea, or anginal pain. Class 2 refers to patients with slight limitation of activities, and ordinary physical activities that used to carry out in which can result in fatigue, palpitation, dyspnea, or anginal pain. However, they are comfortable with rest. Also, patients with Level 2 severity, or intense severity, are those further categorized into classes 3 and 4. Class 3 refers to patients with marked limitation of activity. They are comfortable only at rest, and less than ordinary physical activities causes fatigue, palpitation, dyspnea, or anginal pain. Finally, Class 4 refers to patients with inability to carry on any physical activity without discomfort. Symptoms of cardiac insufficiency or of the anginal syndrome may be present even at rest. If any physical activity is undertaken, discomfort is increased. Thus, they may be confined to bed or chair. In this study, Wilcoxon matched-pairs signed ranks test (Z test) was employed to compare the experimental subjects' severity of heart failure before and after participation in the supportive educational program. The results showed that the levels of severity of heart failure of the experimental subjects before and after the participation in the supportive educational program were not different with statistical significance, as illustrated in Table 10 below.

Table 10 Comparison of levels of severity of heart failure before and after the participation in the supportive educational program of the experimental subjects (n = 30) using Wilcoxon matched-pairs signed ranks test

Severity of heart failure	n	Mean rank	Sum of rank	Z	p-value
Negative ranks	0 ^a	.00	.00	-1.000	.317
Positive ranks	1 ^b	1.00	1.00		

a. Severity of heart failure before the participation > Severity of heart failure after the participation

b. Severity of heart failure before the participation < Severity of heart failure after the participation

Besides, the Fisher's exact test was used to compare the levels of severity of heart failure between the control subjects and the experimental subjects before the experiment. The results revealed that the levels of severity of heart failure of the two

groups of subjects were not statistically significantly different, as shown in Table 11 below.

Table 11 Comparison of levels of severity of heart failure before the experiment of the experimental subjects and the control subjects using Fisher's exact test

Subjects	Mild severity	Intense severity	Fisher's exact test
	Number (Percentage)	Number (Percentage)	
Control group (n = 30)	28(93)	2(7)	p=.69
Experimental group (n = 30)	28(93)	2(7)	

When comparing the levels of severity of heart failure between the control subjects and the experimental subjects after the experiment using the Fisher's exact test, it was found that the levels of severity of heart failure of the two groups of subjects were not statistically significantly different, as illustrated in Table 12.

Table 12 Comparison of levels of severity of heart failure after the experiment of the experimental subjects and the control subjects using Fisher's exact test

Subjects	Mild severity	Intense severity	Fisher's exact test
	Number (Percentage)	Number (Percentage)	
Control group (n = 30)	28(93)	2(7)	p=.50
Experimental group (n = 30)	27(90)	3(10)	

Discussion of Findings

Knowledge is an important factor for development of self-care efficacy. It is also important for patients to develop skills necessary for living with a sickness and for participating in a treatment plan to control or reduce the severity of heart failure (Edwardson, 2007). In the present study, the findings revealed that the mean score of overall knowledge about prevention of water and sodium retention of the patients with heart failure in the experimental group increased after their participation in the

supportive educational program and was higher than that of the patients with heart failure in the control group with statistical significance ($p < .001$) (Tables 4 and 6, respectively). It could be explained that the supportive educational program which consisted of 1) establishing relationships and setting goals, 2) teaching self-care behaviors related to heart failure, 3) practicing self-care skills to assess water and sodium retention, and 4) providing support and encouragement through telephone calls in which collaborating with the environment to develop self-care ability of the patients, educated and led them to adjust their self-care behaviors, and perform appropriate self-care behaviors in order to prevent water and sodium retention to control and reduce the severity of heart failure.

When considering the mean scores of each aspect of knowledge about prevention of water and sodium retention after participation in the supportive educational program, it was found that the mean scores of knowledge about heart failure condition, control of water intake, adherence to pharmacological treatment plan, and detection of onset of heart failure increased with statistical significance ($p < .05$) (Table 4). A comparison between groups revealed that the mean scores of control of water intake, control of salt intake, adherence to pharmacological treatment plan, and detection of onset of heart failure of the experimental subjects were higher than those of the control subjects with statistical significance ($p < .05$) (Table 6). One plausible explanation is that the supportive educational program appeared to be a source of support and encouragement for the patients with heart failure to develop knowledge about necessary self-care to prevent water and sodium retention, especially when such condition increases the severity of heart failure and leads to readmission into the hospital.

The findings of the present study were consistent with those of Surin Thongyim (B.E. 2544) who used an individual systematic teaching together with a telephone follow-up conducted one week after the teaching and a four-week follow-up and found that patients with congestive heart failure in the experimental group had knowledge of self-care higher than that obtained before the experiment and that of the patients in the control group with statistical significance ($p < .01$ and $p < .05$, respectively). Moreover, Apinya Wongpiriyotha et al. (B.E. 2546) used a supportive-educative nursing system with five house visits within one month after hospital

discharge to promote self-care knowledge. They report that the patients with heart failure in the experimental group had knowledge about self-care higher than before the experiment and higher than that of the control subjects with statistical significance ($p < .01$ and $p < .05$, respectively). Similarly, Wright et al. (2003) carried out a study to investigate the effectiveness of dissemination of knowledge and symptom self-management three times within six weeks according to the Auckland Heart Failure Management Study (AHFMS). The findings suggested that at the 12-month follow up, the subjects in the experimental group had knowledge and symptom self-management scores after the experiment higher than those obtained before the experiment and higher than those of the control group who received only routine nursing care with statistical significance ($p < .05$). This means that development of self-care efficacy of patients with heart failure requires dissemination of knowledge about necessary self-care demands on an individual basis. Moreover, moral support and encouragement must still be providing through telephone calls after the patients were discharged from the hospital as a source of support for the patient to continuously develop their self-care ability.

Learning can take place after participation and practice (Somjit Hanucharunkul, B.E. 2544). According to the study findings, the experimental subjects had mean score of overall self-care behaviors to prevent water and sodium retention after the experiment higher than that obtained before the experiment and that of the control group with statistical significance ($p < .001$) (Tables 7 and 9, respectively). When considering the mean scores of self-care behaviors to prevent water and sodium retention, both overall and each aspect, it was discovered that there were three aspects who means scores increased with statistical significance. They were control of salt intake ($p < .001$), prevention of infections ($p < .05$), and detection of onset of heart failure ($p < .001$). This could be explained that after participation in the supportive educational program, the subjects developed knowledge and understanding of causes and relationships between salt intake and heart failure. As such, they were able to read food labels to determine salt or sodium content, to select what cooked food to buy, and to cook food whose tastes suit patients with heart failure. Nucharat Chatvichai (B.E. 2546) reports that 90% of patients with heart failure ($n = 20$) had inappropriate knowledge about food and cooking, so they

received excessive sodium everyday. As regards prevention of infections, the findings showed that patients were able to initially prevent infections by washing their hands before and after each meal, avoiding crowded areas, avoiding sick people, and using a thermometer to check temperature and taking medications. With regard to detection of onset of heart failure, the findings indicated that the patients were interested in and following up on changes in heart failure condition by measuring their body weight, assessing the swollen symptom of the feet, observing fatigue, and observing and recording levels of lying down in a heart failure symptom assessment form to continuously and consistently follow up on changes in symptoms of heart failure.

Offering support via telephone calls is also a source of environmental support that enables the patients with heart failure to develop their self-care practices and affect on an increment of their self-care behaviors. It also benefits the patients' mental condition by offering moral support, increasing sense of self-esteem, and motivating patients to accomplish the self-care goals. Besides, telephone follow-up is a method to monitor patients' heart failure condition which is fast, cheap, and effective, as the changes in patients' symptoms can be made known immediately, leading to a prevention and reduction of further complications. Surin Thongyim (B.E. 2544) used an individual systematic teaching together with a telephone follow-up conducted one week after the teaching and a four-week follow-up and found that patients with congestive heart failure in the experimental group had scores of self-care behaviors higher than that obtained before the experiment and that of the patients in the control group with statistical significance ($p < .001$ and $p < .05$, respectively). Likewise, DeWalt et al. (2004) conducted a study with one-group design. The subjects were patients with heart failure who participated in a symptom management program which provided knowledge about the symptoms, measurement of body weight, adjustment of diuretics medicines, a manual for review at home, and a scale. Telephone follow-ups were carried out for five to 15 minutes on the 3rd, 7th, 14th, 21st, 28th, 56th, and 64th days, totaling 12 weeks. The findings showed that the percentage of patients who measured their body weight on a daily basis increased from 12% at the beginning of the study to 100% after the experiment ended. Also, they were able to correctly adjust the dosage of their diuretics medicines, so their heart failure

condition tended to improve. Likewise, Caldwell et al. (2005) offered knowledge and advice on symptom observation and body weight measurement, as well as conducted a telephone call once every month for three months based on a program to manage excessive fluid in the experimental group while providing regular knowledge about symptom changes, exercise, cigarette smoking, alcohol consumption, and cooperation with treatment in the control group. They found that the experimental subjects had behaviors to manage excessive fluid by weighing themselves and recording their body weight on a daily basis more than the subjects in the control group with statistical significance ($p < .05$).

In the present study, the functional ability questionnaire developed by the New York Heart Association Functional Classification (NYHA class) was used to assess changes in the levels of severity of heart failure. The findings showed that there was no statistically significant difference between the levels of severity of heart failure within the experimental group and between the experimental group and the control group (Tables 10-13). This can be explained that almost all of the subjects in both groups (93%) had a mild level of heart failure even before the experiment started (Table 11). Therefore, the supportive educational program was unable to further lower the levels of severity of heart failure. In addition, the period of four weeks may have been too short to assess changes in the levels of severity of heart failure. This is because the patients were able to maintain good health after receiving treatment and after being discharged from the hospital. It is worth noting here that some patients had an appointment to come to the follow-up on the second week, and the medications prescribed for them were changed or adjusted to make them better suit the patients' condition.

In summary, the supportive educational program implemented in the present study was able to equip patients with heart failure with knowledge and develop appropriate self-care behaviors to prevent water and sodium retention and to control the heart failure condition so that it would not become worsened. When patients with heart failure have sufficient understanding of the disease, treatment plan, appropriate self-care practices, positive attitudes toward self-care, and continued support and encouragement from healthcare staff, they will be more confident to perform self-care and have better self-care behaviors, hence a better health condition

and happiness in life. Therefore, the supportive educational program implemented in this study could be used as a guideline for nursing practices to promote correct knowledge and appropriate self-care behaviors of patients with different chronic illnesses.

Implications of Research Findings

For nursing practices The supportive educational program developed in this study could be used as a guideline in further developing knowledge and self-care behaviors to prevent water and sodium retention in patients with heart failure, with teaching, skill practicing of self-care to assess water and sodium retention following the assessment by the patients themselves, and continuous follow-ups through telephones in which offer encouragement to ensure patients' confidence to improve their own self-care, to detect the onset of heart failure, and to appropriately seek medical treatment at the hospital. In addition, this supportive educational program could also be used as basis for planning for discharge of patients with heart failure or other coronary artery diseases that increase the risk of heart failure.

For nursing research The supportive educational program could be used as a guideline in developing care for patients with other chronic illnesses, with an emphasis on its being an important source of support and encouragement to continuously develop self-care efficacy through telephone calls to equip patients with heart failure with knowledge and skills necessary for developing appropriate self-care behaviors and to enable them to live with the disease with quality of life and happiness, without any further complications.

For nursing administration This supportive educational program could be used as a guideline in developing the quality of provision of care based on the health system reform since the patients are first admitted into the hospital until they are discharged to reduce the rates of readmissions and incurred medical expenses.

Recommendations for Further Research

1. Research should be conducted with newly diagnosed patients with heart failure whose duration of illness is shorter than one year or those with history of poor control of symptoms or with high records of readmissions into the hospital so as to further monitor the effectiveness of the program on knowledge, self-care behaviors, and changes in levels of severity of heart failure.

2. Further studies should be carried out to determine the duration of follow-ups on maintenance of knowledge and self-care behaviors, as well as to detect changes in levels of severity of heart failure after participating in the program such as every one month, three months, six months, or 12 months, so as to come up with a guideline in planning for nursing intervention to promote continuous development of appropriate self-care knowledge and skills.

3. The findings of this study showed that control of salt intake is difficult to do as patients with heart failure still lack knowledge about how to select and buy food and cook. Thus, further research on suitable food consumption for patients with heart failure should be additionally conducted to promote better quality of life of patients.

4. The findings of this study indicated that some elderly patients with heart failure have a limitation of self-care practice. Hence, providing of a supportive educational program on knowledge in self-care ability should also be emphasized on groups of relative who were primary care givers.

Limitations of the Study

1. The duration of the follow-up may have been too short to assess the changes in levels of severity of heart failure according to the criteria proposed by New York Heart Association Functional Classification (NYHA class).

2. The subjects of this study were recruited from only one hospital, so they were not considered representative of all patients with heart failure.

บรรณานุกรม

- กลุ่มข้อมูลข่าวสารสุขภาพ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
(2548). จำนวนและอัตราตายต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ
พ.ศ. 2543-2547. Retrieved Febuary 10, 2006, from <http://203.157.19.191/2.3.4-47.xls>.
- ขจร เพ็ญสุพรรณ. (2545). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกลับเข้ามารักษาซ้ำในโรงพยาบาลของผู้ป่วย
ภาวะหัวใจวาย. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- คณะอนุกรรมการจัดทำข้อมูลสถานการณ์ผู้สูงอายุ. (2548). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ.2547.
มปท.
- จริยา ดันดิธรรม. (2536). รูปแบบการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในการ
พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขา
พยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จันทนา ทองชื่น. (2545). ผลของระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรม
การดูแลตนเองในผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขา
การพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ทิพมาส ชินวงศ์. (2545). หลักการพยาบาลผู้ป่วยหัวใจวาย. ใน พัชรียา ไชยลังกา, ทิพมาส ชินวงศ์
, และนวลจันทร์ รมณารักษ์ (บรรณาธิการ), *ตำราการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ*
เล่ม 1 (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 207-233). สงขลา: เอส ซี วี บิสซิเนสส์.
- เดือนฉาย ชยานนท์. (2538). หัวใจวาย. ใน วิทยา ศรีมาดา (บรรณาธิการ), *ตำราอายุรศาสตร์ 2*
(หน้า 645-673). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวลจันทร์ เครือวานิชกิจ. (2531). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ ความรู้เกี่ยวกับโรคและ
การดูแลตนเอง และความเชื่อด้านสุขภาพกับความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วยหัวใจ
วายเลือดคั่ง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์ บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นฤยา ภักตรเจริญ. (2547). ผลของการใช้โปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้แบบกลุ่มต่อ
ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ที่ติดเชื้อเอชไอวีที่เป็นวัณโรคปอด. วิทยานิพนธ์
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, คณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- นิภาพร ประจัญบาน. (2550). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยและญาติในการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว ต่อการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำในโรงพยาบาล. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บุญใจ ศรีสถิตยัณราทร. (2547). ระเบียบวิธีการวิจัยทางพยาบาลศาสตร์ (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ยูแอนด์ไอ อินเตอร์มีเดีย.
- บุษบา อุโฬจิตร. (2537). ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความสามารถในการปฏิบัติตัวเพื่อการดูแลตนเองและควบคุมโรคของผู้สูงอายุที่เป็นโรคข้อเข่าเสื่อม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2548). การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.
- พิกุล บุญช่วง. (2541). การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. เชียงใหม่: โครงการตำราคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- รังสฤษฎ์ กาญจนะวนิชย์. (2545ก). แนวทางการวินิจฉัยและรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวชนิดเรื้อรัง. ใน อภิชาติ สุคนธทรัพย์และศรีชัย ควรประเสริฐ (บรรณาธิการ), *Heart: Cardiac diagnosis and treatment* (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 315-335). เชียงใหม่: โอเดียนดีดี กรุ๊ป.
- รังสฤษฎ์ กาญจนะวนิชย์. (2547ข). Medical therapy in chronic heart failure. ใน อภิชาติ สุคนธทรัพย์และรังสฤษฎ์ กาญจนะวนิชย์ (บรรณาธิการ), *Heart Failure* (หน้า 187-201). เชียงใหม่: ไอแอมออร์แกนไนเซอร์แอนด์แอ็ดเวอร์ไทซิง.
- วรวรรณ ทิพย์วาริรมย์. (2543). ผลของระบบการพยาบาลสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่รักษาด้วยเครื่องไตเทียม. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- วราภรณ์ สุปี. (2536). ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อความสามารถในการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลนครพิงค์ เชียงใหม่. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- วนิดา อินทราชา. (2538). ผลของการให้ข้อมูลด้านสุขภาพต่อความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรม
การดูแลตนเองในผู้ป่วยหัวใจวายเลือดคั่ง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต,
สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วรินทร์ เวียงโสด (2547). ประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแบบครอบคลุม
โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการ
พยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วันวิสาข์ ชูจิตร. (2543). ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อพฤติกรรมการดูแล
ตนเองและการฟื้นฟูสภาพในผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก. วิทยานิพนธ์
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์ บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วิพร เสนารักษ์. (2545). การวินิจฉัยการพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ 6). ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.
- ศุภชัย ไชยธีระพันธุ์. (2536). ภาวะหัวใจวาย. ใน สมชาติ โลจายะ บุญชอบ พงษ์พาณิชย์และพันธุ์
พิชญ์ สาครพันธุ์ (บรรณาธิการ). ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า
885-905). กรุงเทพฯ: สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย.
- สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. (2546). หัวใจล้มเหลว. ใน วิทยา ศรีมาดา (บรรณาธิการ), ตำราอายุร
ศาสตร์ 4 (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 84-101). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2540). การพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจวาย. ใน สมจิต หนูเจริญกุล
(บรรณาธิการ), การพยาบาลอายุรศาสตร์ เล่ม 2 (พิมพ์ครั้งที่ 12, หน้า 1-24). กรุงเทพฯ: วี.
เจ. พรินติ้ง.
- สมจิต หนูเจริญกุล. (2544). ทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม. ใน สมจิต หนูเจริญกุล (บรรณาธิการ),
การดูแลตนเอง: ศาสตร์และศิลป์ทางการพยาบาล (พิมพ์ครั้งที่ 6, หน้า 17-55). กรุงเทพฯ:
วี. เจ. พรินติ้ง.
- สุภาวดี ธนปประภัสร์. (2534). ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อความรู้เรื่อง
โรคและความสามารถในการปฏิบัติการดูแลตนเองในผู้ป่วยอุบัติส. วิทยานิพนธ์วิทยา
ศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สุรินทร์ ทองขี้ม. (2544). ผลของการสอนอย่างมีแบบแผนต่อความรู้และพฤติกรรมการดูแลตนเอง
ในผู้ป่วยหัวใจวายเลือดคั่ง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาพยาบาลศาสตร์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- สมสกุล ศิริไชย. (2543). ผลของการให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยนอกที่มีภาวะหัวใจวาย ณ โรงพยาบาลเลิดสิน. วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- หน่วยเวชระเบียนและสถิติ โรงพยาบาลราชวิถี (2550). รายงานสถิติประจำปี. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลราชวิถี.
- อรทัย สนใจยุทธ. (2539). ผลการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อความวิตกกังวลและพฤติกรรมการดูแลตนเอง ในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับยาเคมีบำบัด. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อภิญา วงศ์พิริยโยธา, สุพัตรา บัวทิ, สมเสาวนุช จมูศรี, นางเยาว์ มีเทียน, และวิไลพร พิทักษานุรัตน์. (2546). ผลของการพยาบาลด้วยระบบสนับสนุนและให้ความรู้ต่อระดับความรู้พฤติกรรมการดูแลตนเอง และภาวะสุขภาพในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเลือดคั่ง. รายงานการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- อภิรดี ชูพันธ์. (2544). ผลของการประยุกต์การพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยมะเร็งปากมดลูกที่ได้รับรังสีรักษา. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัญชลี แสนอ้วน. (2542). ผลของการพยาบาลระบบสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โรงพยาบาลปิฎกมิ่งมหาราช จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาเอกพยาบาลสาธารณสุข บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อุดมลักษณ์ สุภาวงศ์. (2548). ปัญหาและความต้องการด้านสุขภาพของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวในสถานบริการสุขภาพพิเศษ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. สารนิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Adams, K. F., & Zannad, F. (1998). Clinical definition and epidemiology of advanced heart failure. *American Heart Journal*, 135, S204-S215.

Boon, N. A., Fox, F. A. A., Bloomfield, P., & Bradbury, A. (2002). Cardiovascular disease. In John A. A. Hunter (International editor), *Davidson's principle and practice of medicine* (19th ed., pp. 357-483). India: Churchill Livingstone.

- Braunwald, E. (2001). Heart Failure. In Braunwald, E. et al. (Eds.), *Harrison's principles of internal medicine* (15th ed., pp. 1318-1329). New York: McGraw Hill.
- Caldwell, M. A., Peters, H. J., & Dracup, K. A. (2005). A simplified education program improves knowledge, self-care behavior, and disease severity in heart failure patients in rural setting. *American Heart Journal*, 150, 983e7-983e12.
- Chatvichai, N. (2003). *The effects of a dyspnea relief program on severity of dyspnea and knowledge to control dyspnea in congestive heart failure patients*. Unpublished masterthesis, Mahidol University, Bangkok Thailand.
- Clark, J. C., & Lan, V. M. (2004). Heart failure patient learning needs after hospital discharge. *Applied Nursing Research*, 17(3), 150-157.
- Colonna, P., Sorino, M., Agostino, C., Bovenzi, F., Luca, L. D., Arrigo, F., & Luca, I. D. (2003). Nonpharmacologic care of heart failure: counseling, dietary restriction, rehabilitation, treatment of sleep apnea, and ultrafiltration. *America Journal of Cardiology*, 91(suppl), 41f-50f.
- Davis, S. L. (2002). How the heart failure picture has changed. *Nursing 2002*, 32(11), 36-43.
- DeWald, T., Gaulden, L., Beyler, M., Whellan, D., & Bowers, M. (2000). Current trends in the management of heart failure. *Nursins Clinical of North America*, 35, 855-75.
- DeWalt, D. A., Pignone, M., Malone, R., Rawls, C., Kosnar, M. C., George, G., Bryant, B., Rothman, R. L., & Angel, B. (2004). Development and pilot testing of a disease management program for low literacy patients with heart failure. *Patient Education and Counseling*, 55, 78-86.
- Edwardson, S. R. (2007). Patient education in heart failure. *Heart & Lung*, 36, 244-252.
- Gerard, P., Tazbir, J. (2001). Management of clients with functional cardiac disorders. In Black, J. M., Hawks, J. H., Keene, A. M. (Eds.), *Medical-surgical nursing: Clinical management for positive outcome*, Vol. 2 (6th ed., pp. 1515-1549). Philadelphia: W. B. Saunders.

- Gibbons, R. J., Antman, E. M., Alpert, J. S., Faxon, D. P., Fuster, V., Gregorator, G., et al. (2001). ACC/AHA Guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult: Executive summary. *Journal of the American College Cardiology*, 38, 2101-2113.
- Gillespie, N. D., & Struthers, A. D. (2003). Chronic cardiac failure. In Tallis, R. C., & Fillit, H. M. (Eds.), *Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology* (6th ed., pp. 371-384). New York: Churchill Livingstone.
- Haugh, K. H. and Ballenger, K. (1999). Management of persons with inflammatory heart disease, heart failure, and persons undergoing cardiac surgery. In Phipps, W. J., Sands, J. K., and Marck, J. F. (Eds.). *Medical-Surgical Nursing: Concepts & Clinical Practice*. (6th ed.). (pp. 693-746). Missouri: Mosby.
- Hausman, K. A., & Ignatavicius, D. D. (2002). *Clinical Companion for Medical-surgical nursing: Critical thinking for collaborative care* (4th ed.). New York: W. B. Saunders.
- Jaarsma, T., & Dracup, K. (2001). Determinants of health-care utilization by patients with chronic heart failure . In S. Stewart & L. Blue (Eds.), *Improving outcomes in chronic heart failure: A practical guide to specialist nurse intervention* (pp.16-31). London: BMJ Books.
- Jaarsma, T., Halfens, R., Tan, F., Huijer Abu-Saad, H., Dracup, K., & Diederiks, J. (2000). Self-care and quality of life in patients with advanced heart failure: The effect of a supportive educational intervention. *Heart Lung*, 29, 319-330.
- Koelling, T. M., Johnson, M. L., Cody, R. J., & Aaronson, K. D. (2005). Discharge education improves clinical outcomes in patients with chronic heart failure. *Circulation*, 111(2), 179-185.
- Lesperance, M. E., Bell, S. E., & Ervin, N. E. (2005). Heart failure and weight gain monitoring. *Lippincott's Case Management*, 10, 287-293.
- Lyratzopoulos, G., Cook, G. A., McElduff, P., Havelly, D., Edward, R., & Heller, R. F. (2004). Assessing the impact of heart failure specialist services on patient population. *BMC Health Services Research*, 4, 1-10.
- Martin, T. (2003). How heart failure complicated care. *Nursing Management*, 34(5), 27-32.

- McMurray, J. J. V., & Stewart, S. (2002). The burden of heart failure. *European Heart Journal*, 4(suppl.): D50-D58.
- Nicholas, M. (2004). Heart failure: pathophysiology, treatment and nursing care. *Nursing Standard*, 19(24), 46-51.
- Norwood, S. L. (2000). *Research strategies for advanced practice nurse*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Orem, D. (1985). *Nursing: Concept of Practice*. New York: McGraw-Hill.
- Orem, D. (1991). *Nursing: Concept of Practice*. St. Louis: Mosby.
- Orem, D. E. (2001). *Nursing: concepts of practice* (6th ed.). St. Louis: Mosby.
- Parashall, M. B., Welsh, J. D., Brokorp, D. Y., Heiser, R. M., Schooler, M. P., & Casidy, K. B. (2001). Dyspnea duration, distress, and intensity in emergency department visit for heart failure. *Heart & Lung*, 30, 47-56.
- Perrin, K. O. (2002). Interventions for cardiac problems. In Ignatavicius, D. D., & Workman, M. L. (Eds.), *Medical-surgical nursing: Critical thinking for collaborative care* (4th ed., pp. 698-727). Philadelphia: W. B. Saunders.
- Phrommintikul, A., Kanjanavanit, R., Amaritakomol, A., Topai boon, P., Wiangosot, W., & Wongnai, S. (2002, October). *Comprehensive heart failure programe reduce rehospitalization in chronic congestive heart failure patients*. Poster session presented at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital of Mahidol's day. Chiang Mai.
- Polit, D. F., & Hungler, B. P. (1999). Assessing data quality. In Polit, D. F., & Hungler, B. P. (Eds.), *Nursing research: Principles and methods* (6th ed., pp. 407-436). Philadelphia: Lippincott.
- Rodgus, J. M., & Reeder, S. J. (2001). Current therapies in the management of systolic and diastolic dysfunction. *Dimensions of Critical Care Nursing*, 20(6), 2-10.
- Rattanasit, B. (2004). *Supportive-educative nursing program on knowledge, perceived self-efficacy, and strain from worry of caregiving among caregivers of patients with stroke*. Unpublished masterthesis, Mahidol University, Bangkok Thailand.
- Saunders, M. M. (2003). Family caregivers need support with heart failure patients. *Holistic Nursing Practice*, 17, 136-142.

- Schneider, J. K., Hornberger, S., Booker, J., Davis, A., & Kralicek, R. (1993). A medication discharge planning program: measuring the effect on readmissions. *Clinical Nursing Research*, 2(1), 41-53.
- Swedberg, K., Cleland, J., Dargie, H., Drexler, H., Follath, F., Komajda, M., Tavazzi, L., & Smiseth, O. A. (2005). The Task Force for the diagnosis and treatment of CHF of the European Society of Cardiology, Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure: full text (update 2005). European Society of Cardiology. *European Heart Journal*, 26, 1115-1140.
- Tully, K. C. (2002). Cardiovascular disease in older adult. In Cotter V. T., & Strumpf N. E. Z. (Eds.), *Advanced practice nursing with older adults: Clinical guidelines* (pp. 29-65). New York: McGraw-Hill.
- Van der Wal, M. H. L., Jaarsma, T., Moser, D. K., Van Gilst, V. W. H., & Van Veldhuisen, D. (2005). Compliance in heart failure patients: The important of knowledge and beliefs. *European Heart Journal*, 17, 1-7.
- Wright, S. P., Walsh, H., Ingley, K. M., Muncaster, S. A., Gamble, G. D., Pearl, A., Whalley, G. A., Sharpe, N., & Doughty R. N. (2003). Update of self management strategies in a heart failure management programme. *The European Journal of Heart Failure*, 5, 371-380.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ แผนการสอน ภาพพลิก หนังสือคู่มือ แบบบันทึกน้ำหนักตัว และแบบบันทึกอาการหัวใจล้มเหลว และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม แบบสอบถามพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และแบบสอบถามระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม ความชัดเจนของภาษาที่ใช้และภาพประกอบ และการตรวจสอบค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรทิพย์ มาลาธรรม

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

2. นางสาวจริยา ดันดิธรรม

ผู้ปฏิบัติการพยาบาลชั้นสูงสาขาโรคหัวใจและหลอดเลือด

ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

3. นางสาวอรทัย หุ่นดี

หัวหน้าพยาบาลหอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ กลุ่มภารกิจบริการวิชาการ โรงพยาบาลราชวิถี

ภาคผนวก ข



หนังสือยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าวและเต็มใจ (Informed Consent Form)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความ
รุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

ชื่อผู้วิจัย นางสาวจันทร์จิรา เกียรติสีสกุล

ชื่อผู้เข้าร่วมการวิจัย*
อายุ..... ปี เลขที่เวชระเบียน

คำยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้า นาย/นาง/นางสาว..... ได้ทราบรายละเอียดของโครงการวิจัย
ตลอดจนประโยชน์ และข้อเสียที่จะเกิดขึ้นต่อข้าพเจ้าจากผู้วิจัยแล้วอย่างชัดเจน ไม่มีสิ่งใดบีบบังคับหรือข่มขู่และยินยอมให้ทำการ
วิจัยในโครงการที่มีข้อข้างต้น และข้าพเจ้ารู้ว่าถ้ามีปัญหาหรือข้อสงสัยเกิดขึ้นข้าพเจ้าสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ และข้าพเจ้า
สามารถไม่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ โดยไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ข้าพเจ้าพึงได้รับ นอกจากนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลเฉพาะ
เกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อ
หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ลงชื่อ (ผู้เข้าร่วมการวิจัย)
..... พยาน
..... พยาน
วันที่

คำอธิบายของแพทย์หรือผู้วิจัย

ข้าพเจ้าได้อธิบายรายละเอียดของโครงการ ตลอดจนประโยชน์ของการวิจัย รวมทั้งข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นแก่
ผู้เข้าร่วมการวิจัยทราบแล้วอย่างชัดเจน โดยไม่มีสิ่งใดบีบบังคับหรือข่มขู่

ลงชื่อ (แพทย์หรือผู้วิจัย)
วันที่

หมายเหตุ

* ผู้เข้าร่วมการวิจัย หมายถึง ผู้ยินยอมคนให้ทำวิจัย
กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สามารถอ่านหนังสือได้ ให้ผู้วิจัยอ่านข้อความในหนังสือยินยอมฯ นี้ให้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย
ฟังจนเข้าใจแล้ว และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงนามหรือพิมพ์ลายนิ้วหัวแม่มือรับทราบในการให้ความยินยอมดังกล่าว
ข้างต้นไว้ด้วย

ภาคผนวก ค



เอกสารชี้แจงข้อมูล / คำแนะนำแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย
(Patient / Participant Information Sheet)

ชื่อโครงการวิจัย ผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

ชื่อผู้วิจัย นางสาวจันทร์จิรา เกียรติดีสีสกุล

สถานที่วิจัย โรงพยาบาลราชวิถี

กรณีมีเหตุจำเป็นหรือมีปัญหาข้อสงสัย กรุณาติดต่อผู้วิจัย

เรือเอก นายแพทย์ธนรัตน์ ชุนงาม

งานโรคหัวใจ กลุ่มงานอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลราชวิถี

โทรศัพท์ 0-2354-8108-37 ต่อ 5504

นางสาวจันทร์จิรา เกียรติดีสีสกุล

หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โรงพยาบาลราชวิถี

โทรศัพท์ 0-2354-8108-37 ต่อ 6226

โทรศัพท์มือถือ 0-9980-1890

E-mail address: g4736906@student.mahidol.ac.th

ความเป็นมาของโครงการวิจัย

ภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นความเจ็บป่วยเรื้อรังที่พบได้บ่อยในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ถึงแม้ว่าแพทย์จะให้การรักษาและสั่งยาให้ผู้ป่วยตามแนวทางการรักษาที่ถูกต้องแล้ว แต่ถ้าผู้ป่วยยังมีความรู้ความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องในการดูแลตนเองอย่างเหมาะสม ก็จะส่งผลให้ภาวะหัวใจล้มเหลวมีความรุนแรงมากขึ้นจนต้องกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ส่งผลกระทบต่อภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก ดังนั้น เพื่อเป็นการควบคุมและลดระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องได้รับความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลว และการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองที่เหมาะสมในการป้องกันการกั่งของน้ำและเกลือโซเดียม เพื่อให้เกิดความมั่นใจในการดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพและมีความต่อเนื่อง ทั้งนี้ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาแผนการพยาบาลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสนับสนุนและให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเองและระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

ระยะเวลาที่ต้องเข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลา 4-6 สัปดาห์

รายละเอียดที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมการวิจัย

การเข้าร่วมโครงการวิจัยของท่านเป็นไปด้วยความสมัครใจ หากท่านตกลงที่จะเข้าร่วมโครงการวิจัย ท่านอนุญาตให้ผู้วิจัยสัมภาษณ์และเก็บข้อมูลของท่านเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วย ข้อมูลการรักษาความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม พฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะถูกสุ่มเข้ากลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังนี้

กลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำการของแต่ละหอผู้ป่วย

กลุ่มทดลอง ได้รับการพยาบาลตามปกติร่วมกับโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม

ประโยชน์และผลข้างเคียงที่จะเกิดแก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย

ท่านที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับความรู้และการฝึกปฏิบัติการดูแลตนเองในเรื่องการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียมเพื่อที่จะควบคุมหรือลดความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว จากคู่มือการดูแลตนเองและแบบบันทึกความสามารถในการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

ท่านจะไม่มีความเสี่ยงใดๆ จากการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ อย่างไรก็ตาม หากพบว่ามีความอันตรายเกิดขึ้นจากการวิจัยดังกล่าว ท่านจะได้รับความช่วยเหลือและการดูแลรักษาที่ได้มาตรฐาน การตอบแบบสอบถามนั้น ท่านอาจจะสูญเสียความเป็นส่วนตัวและเวลาบ้าง อย่างไรก็ตามข้อมูลบางส่วนสามารถประเมินได้จากแฟ้มประวัติข้อมูลการรักษา ซึ่งผู้วิจัยจะรบกวนเวลาของท่านเท่าที่จำเป็น

การเก็บข้อมูลเป็นความลับ

ข้อมูลที่ท่านให้จะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ ชื่อ-สกุล และข้อมูลส่วนตัวจะไม่มีเปิดเผยโดยการพิมพ์เผยแพร่หรือเปิดเผยต่อสาธารณชน แต่จะนำเสนอในภาพรวมของงานวิจัยเท่านั้น

ภาคผนวก ง



คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
ถนนพระราม 6 กทม. 10400
โทร. (662) 354-7275, 201-1296 โทรสาร (662) 354-7233
Faculty of Medicine, Ramathibodi Hospital, Mahidol University
Rama VI Road, Bangkok 10400, Thailand
Tel. (662) 354-7275, 201-1296 Fax (662) 354-7233

เอกสารรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

เลขที่ ๒๕๔๕/๓๐๘

ชื่อโครงการ	ผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว
เลขที่โครงการ/รหัส	ID ๐๘-๔๕-๓๒ ๒
ชื่อหัวหน้าโครงการ	นางสาวจันทร์จิรา เกียรติสีสกุล
ที่ทำงาน	ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ขอรับรองว่าโครงการดังกล่าวข้างต้นได้ผ่านการพิจารณาเห็นชอบโดยสอดคล้องกับแนวปฎิญญา เสด็จจึงก
จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ลงนาม

กรรมการและเลขานุการจริยธรรมการวิจัยในคน (รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดวงฤดี วัฒนศิริชัยกุล)

ลงนาม

ประธานกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน (ศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญส่ง องค์พิพัฒน์กุล)

วันที่รับรอง

๒๖ กันยายน ๒๕๔๕

ภาคผนวก จ

เอกสารรับรองโครงการวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยในคน
โรงพยาบาลราชวิถี

เอกสารเลขที่ 103 / 2549

ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) “ผลของโปรแกรมการสนับสนุนให้ความรู้ ต่อความรู้ พฤติกรรมการดูแลตนเอง
และระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ”

(ภาษาอังกฤษ) “ The Effect of A Supportive Educational Program on Knowledge, Self-Care
Behaviors and Severity of Heart Failure ”

ชื่อหัวหน้าโครงการ นางสาวจันทร์จิรา เกียรติสีสกุล

ตำแหน่ง -

สังกัดหน่วยงาน นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามารับดี มหาวิทยาลัยมหิดล

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาและรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
โรงพยาบาลราชวิถี เมื่อวันที่ 24 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2549

ลงนาม

(นายแพทย์ศิริวัฒน์ อนันต์พันธุ์พงศ์)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

ลงนาม

(นายแพทย์สมปอง ธนไพศาลกิจ)

นายแพทย์ 9 วช. ด้านเวชกรรม สาขาเวชกรรมทั่วไป

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการ โรงพยาบาลราชวิถี

ภาคผนวก ฉ

แบบประเมินสมรรถภาพสมอง

Short Portable Mental Status Questionnaire (SPMSQ)

ให้ผู้ป่วยตอบคำถามดังต่อไปนี้ (ตอบถูก 8 ใน 10 ข้อถึงจะผ่านเกณฑ์)

1. วันนี้เป็นวันที่เท่าไร (ให้ตอบเป็นวันที่ เดือน ปี พ.ศ.)
2. วันนี้เป็นวันอะไรในสัปดาห์ (ให้ตอบเป็น จันทร์ อังคาร พุธ พฤหัสบดี ศุกร์ เสาร์ อาทิตย์)
3. ขณะนี้คุณอยู่ไหน (ให้บอกชื่อ สถานที่)
4. เบอร์โทรศัพท์ที่บ้านเบอร์อะไร ถ้าไม่มีโทรศัพท์ให้ถามว่าบ้านที่อาศัยอยู่ เลขที่อะไร ถนนอะไร
5. ขณะนี้คุณอายุเท่าไร
6. คุณเกิดวันที่เท่าไร (ตอบวัน เดือน ปีพ.ศ. หรือปีจอ กุน ชวด ฉลู....)
7. ในหลวง (พระเจ้าแผ่นดิน) รัชกาลปัจจุบันชื่ออะไร
8. ในหลวง (พระเจ้าแผ่นดิน) องค์ก่อนชื่ออะไร
9. คุณแม่ของคุณชื่ออะไร
10. เอา 3 ลบออกจาก 20 เหลือเท่าไร และเอา 3 ลบออกเรื่อยๆ ได้เท่าไร

ภาคผนวก ข

แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ป่วยรายที่ _____ H. N. _____ CODE _____

คำชี้แจง กรุณาตอบแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลที่เกี่ยวกับตัวท่านโดยเติมคำลงในช่องว่างหรือทำเครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อความที่ตรงกับตัวท่าน

1. อายุ.....ปี
2. เพศ
 () ชาย () หญิง
3. สถานภาพสมรส
 () โสด () คู่ () หม้าย/หย่า/แยก
4. ญาติผู้ดูแลหลัก
 () มี () ไม่มี
5. จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา _____ ปี
6. อาชีพ
 () รับราชการหรือพนักงานรัฐวิสาหกิจ
 () ค้าขายหรือประกอบธุรกิจส่วนตัว
 () เกษตรกรรม
 () รับจ้าง
 () ไม่ได้ประกอบอาชีพ เช่น นักเรียน นักศึกษา แม่บ้าน ผู้สูงอายุ
 () อื่นๆ ระบุ _____
7. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน _____ บาท
8. ระยะเวลาของการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือด _____ ปี
9. สาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว
 () โรคหัวใจขาดเลือด
 () โรคกล้ามเนื้อหัวใจพิการ
 () โรคความดันโลหิตสูง
 () โรคลิ้นหัวใจ

10. โรคประจำตัวอื่นๆ

- () โรคเบาหวาน
- () โรคความดันโลหิตสูง
- () โรคไตวาย
- () โรคปอด
- () โรคเก๊าต์
- () โรคไขมันในเลือดสูง
- () โรคอื่นๆ ระบุ _____

11. กลุ่มยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวที่ได้รับ

- () ยาเพิ่มประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ
- () ยาควบคุมจังหวะการเต้นของหัวใจ
- () ยาลดความดันโลหิต
- () ยาขับปัสสาวะ
- () ยาลดไขมัน
- () ยาต้านการแข็งตัวของเกร็ดเลือด
- () ยาต้านอาการเจ็บหน้าอก
- () ยาอื่นๆ ระบุ _____

12. จำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลว _____ ครั้ง (ในระยะเวลา 1 ปี)

13. จำนวนวันระหว่างการเข้ารับการรักษาด้วยภาวะหัวใจล้มเหลวครั้งสุดท้ายจนถึงครั้งนี้
_____ วัน

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามความรู้ในการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะประเมินความรู้ความเข้าใจของท่านเกี่ยวกับภาวะหัวใจล้มเหลวและการป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม
ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทั้ง 25 ข้อ โดยใส่เครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องคำตอบที่ท่านเลือก ซึ่งคำตอบมีทั้งหมด 3 ตัวเลือก คือ ถูก ผิดและไม่ทราบ

ข้อความ	ถูก	ผิด	ไม่ทราบ	สำหรับ ผู้วิจัย
1. ภาวะหัวใจล้มเหลว คือ ภาวะที่หัวใจไม่สามารถบีบเลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆของร่างกายได้อย่างเพียงพอ ทำให้เกิดการคั่งของเลือดในหัวใจ ปอดและอวัยวะต่างๆ				
2. ภาวะหัวใจล้มเหลวทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ บวมและเหนื่อยง่าย				
3. การควบคุมน้ำดื่มไม่เกินวันละ 1.5-2 ลิตร (1,500-2,000 ซี.ซี.) จะช่วยป้องกันการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ บวมและเหนื่อยง่าย				
• • • • • • • • • • •				
25. เมื่อมีอาการหายใจลำบาก หอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ บวมและเหนื่อยง่าย ควรรีบมาพบแพทย์ทันที				

ภาคผนวก ณ

แบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะประเมินพฤติกรรมการดูแลตนเองของท่าน เพื่อป้องกันการคั่งของน้ำและเกลือโซเดียม

ขอให้ท่านตอบแบบสอบถามให้ครบทั้ง 16 ข้อ โดยใส่เครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องคำตอบที่ท่านเลือก ซึ่งคำตอบมี 2 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติและไม่ได้ปฏิบัติ

ข้อความ	พฤติกรรมการดูแลตนเอง		สำหรับ ผู้วิจัย
	ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติ	
1. ฉันควบคุมการดื่มน้ำทุกประเภทได้ไม่เกินวันละ 1.5- 2 ลิตร (1,500-2,000 ซี.ซี.)			
2. ฉันควบคุมอาหารที่มีเกลือโซเดียม(เกลือแกง) สูงได้ด้วย การงดหรือหลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็ม เช่น ปลาเค็ม ปลาร้า ปลาซึ่ม น้ำพริกต่างๆ อาหารหมักดอง แหนม กุนเชียง เป็นต้น			
3. ฉันอ่านข้อมูลเกี่ยวกับสารอาหารข้างภาชนะบรรจุอาหาร ก่อนตัดสินใจซื้ออาหารเหล่านั้น			
• • • • • • • • • • •			
16. ฉันเล่าอาการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ของฉันให้คนในครอบครัวฟัง			

ภาคผนวก ญ

แบบสอบถามระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะประเมินระดับความรุนแรงของภาวะหัวใจล้มเหลว ซึ่งเป็นลักษณะอาการที่ท่านรู้สึกขณะออกแรงทำกิจกรรมต่างๆ ในขณะที่อยู่โรงพยาบาลก่อนกลับบ้านและในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาภายหลังกลับไปอยู่ที่บ้าน ขอให้ท่านใส่เครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องความรู้สึกของท่านเพียงช่องเดียวที่ตรงกับความรู้สึกของท่านอย่างแท้จริง

ระดับที่	ความหมาย	ความรู้สึกของท่าน
1	ฉันสามารถทำกิจวัตรประจำวัน เช่น ล้างหน้า แปรงฟัน อาบน้ำ แต่งตัว รับประทานอาหาร ขับถ่าย เดินทางราบ เดินขึ้นบันได และออกกำลังกาย และทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้ตามปกติโดยไม่มีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก	
2	ฉันสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้มากพอสมควร โดยอาจมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอกเล็กน้อย แต่เมื่อได้พักหรือออกกำลังกายลง จะรู้สึกสบายขึ้น	
3	ฉันสามารถทำกิจวัตรประจำวันและทำกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้เพียงเล็กน้อย เพราะจะรู้สึกหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก แต่เมื่อได้พักแล้วจะรู้สึกสบายขึ้น	
4	ฉันไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันและกิจกรรมต่างๆ ที่เคยทำได้เลย แม้ในขณะที่พักก็ยังมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก อ่อนเพลีย ใจสั่นหรือเจ็บหน้าอก	

ภาคผนวก ก

แผนการสอน

เรื่อง การดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

ผู้เรียน	ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว
วิธีการสอน	รายบุคคล
สถานที่	หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมชาย หอผู้ป่วยสามัญอายุรกรรมหญิง หอผู้ป่วยพิเศษรวมอายุรกรรม หอผู้ป่วยอายุรกรรมชั้น 6 หอผู้ป่วยเวชกรรมฉุกเฉิน และห้องสังเกตอาการ โรงพยาบาลราชวิถี
ระยะเวลา	70 นาที แบ่งเป็น 2 วัน วันที่ 1 40 นาที และวันที่ 2 30 นาที
ผู้สอน	นางสาวจันทร์จิรา เกียรติสีสกุล
วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	ภายหลังการสอน ผู้ป่วย 1. ทราบความหมาย สาเหตุการเกิด อาการแสดง ระดับความรุนแรงและแนวทางการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลว 2. ทราบวิธีการลดสาเหตุชักนำที่ทำให้ภาวะหัวใจล้มเหลวรุนแรงขึ้น 3. สามารถค้นหาภาวะหัวใจล้มเหลวในระยะเริ่มแรกได้ 4. สามารถจัดการกับภาวะหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้นได้
สื่อการสอน	1. ภาพพลิกและคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว 2. เครื่องชั่งน้ำหนักตัวแบบพกพา แสดงผลแบบดิจิทัล 3. แบบบันทึกน้ำหนักตัวและแบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลว

ภาคผนวก ก

คู่มือการดูแลตนเอง สำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว



โดย

นางสาวจันทร์จิรา เกียรติสีสกุล

นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลผู้ใหญ่)

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผศ. ดร. สุปรีดา มั่นคง, รศ. ดร. อรสา พันธุ์ภักดี, และเรือเอก นพ. ชนรัตน์ ชูงาม

ภาคผนวก ข

แบบประเมินอาการหัวใจล้มเหลว

คำชี้แจง ขอให้ท่านใส่เครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องอาการแสดงทั้ง 4 อาการทุกวัน โดยเลือกอาการแสดงที่ใกล้เคียงกับอาการของท่านมากที่สุดเพียงคำตอบเดียว เพื่อติดตามการเปลี่ยนแปลงของอาการหัวใจล้มเหลวที่เกิดขึ้น

อาการแสดง		ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป	ว/ด/ป
น้ำหนักตัว เพิ่ม / ลด	คงที่ / น้อยกว่า 1 กก.				
	1-2 กก.				
	มากกว่า 2 กก.				
อาการบวม กดบุ๋ม	หลังเท้าและข้อเท้า				
	หลังเท้าถึงหน้าแข้ง				
	หลังเท้าถึงหัวเข่า				
อาการเหนื่อย และ อ่อนเพลีย	ขณะออกแรงมาก				
	ขณะทำกิจวัตรประจำวัน				
	ขณะนั่ง/นอนเฉยๆ				
ระดับ การนอน	หนุนหมอน 1 ใบ				
	หนุนหมอน 2 ใบหรือ สูงขึ้น				
	นอนในท่านั่งหรือฟุบ หลับบนโต๊ะ				

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวจันทร์จิรา เกียรติสีสกุล
วัน เดือน ปี เกิด	25 ตุลาคม 2520
สถานที่เกิด	จังหวัดสมุทรปราการ
ประวัติการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพฯ พ.ศ. 2539-2543 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2547-2551
สถานที่ทำงาน	หอผู้ป่วยหนักโรคหัวใจ โรงพยาบาลราชวิถี ถ. พญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 เบอร์โทรศัพท์ 0-2354-8108 ต่อ 6226, 6227
ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้	ห้อง 1607 หอพัก 18 ชั้น โรงพยาบาลราชวิถี ถ. พญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 เบอร์โทรศัพท์ 0-2644-8869-72 ต่อ 1607 เบอร์โทรศัพท์มือถือ 08-9980-1890 E-mail: KIATSEESAKUL_J@hotmail.com