



รายงานการวิจัย

ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง
Telehealthต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด
Effect of Transitional Care Programme for Patients with Acute Coronary
Syndrome by Telehealth on Self – care agency and Re-hospitalization

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ

นางสาวภัทรนันท์ สุธุทธิ : ผู้อำนวยการพิเศษพยาบาล 7
หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ผู้ร่วมวิจัย

- | | |
|------------------|-----------------|
| 1. นางสาวพิชชาอร | อุ่งจิตต์ตระกูล |
| 2. นางสาวกรปภา | จันทร์ศรีทอง |
| 3. นางสาวนันทิยา | เขาวนัสสะเกตุ |

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสภากาชาดไทย ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

27 มิถุนายน 2566

หัวข้อวิจัย	ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด: การวิจัยเชิงทดลอง
ชื่อผู้วิจัย	นางสาวภัทรนันท์ สุธุทธิ นางสาวพิชชาอร อุงจิตต์ตระกูล นางสาวกรรภา จันท์ศรีทอง นางสาวนันทยา เซวณัสสังเกตุ
หน่วยงาน	หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู ปีงบประมาณ 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมารับการรักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู, ซี ซี ยู และ ซี ไอ ซี ยู สุ่มกลุ่มตัวอย่าง ออกเป็นกลุ่มทดลอง 38 ราย และ กลุ่มควบคุม 38 ราย กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth โดยประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีโทรศัพท์สมาร์ทโฟนติดตามภาวะสุขภาพหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ตามกรอบแนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของเนเลอร์ (2004) กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self – care agency) แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน และแบบสอบถามการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด โดยโทรศัพท์ติดตามผล 28 วันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Independent t-test, Chi-square และ Fisher's Exact Test เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด

ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในวันที่ 14 ($p = 0.001$) ($p < .01$) และ วันที่ 28 ($p = 0.000$) ($p < .01$) เมื่อเปรียบเทียบการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดพบว่ากลุ่มทดลองมีการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .013$) ($p < .05$)

การศึกษาครั้งนี้เป็นการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เมื่อได้รับการดูแลเพื่อเฝ้าระวังปัญหาภาวะสุขภาพ ตามความต้องการของปัจเจกบุคคล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจและสามารถประเมิน และดูแลตนเองได้ดียิ่งขึ้น นอกจากนี้การใช้ Mobile application ยังช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ตอบกลับ และการส่งข้อมูลภาวะสุขภาพ อีกทั้งยังส่งเสริมความมั่นใจในการกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน รวมทั้งการเตรียมผู้ป่วยผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันก่อนออกจากโรงพยาบาลและการติดตามให้คำปรึกษาเมื่อกลับไปดูแลตนเองที่บ้านนั้นส่งผลต่อการเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วย เป็นประโยชน์สูงสุดต่อการฟื้นตัวของผู้ป่วยและการพยาบาลเชิงรุก

คำสำคัญ : การติดตามภาวะสุขภาพทางไกล, ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน, ความสามารถในการดูแลตนเอง, การกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด

Effect of Transitional Care Programme for Patients with Acute Coronary Syndrome by Telehealth on Self – care agency and Re-hospitalization: Experimental study

Pattaranan Susuthi, Pidchaorn aoongchittrakul, Phornpapha Jansrithong, Nanthiya Chosangkate

ABSTRACT

This randomized control trial was conducted to study the effectiveness of the Transitional Care Program on self-care agency and re-hospitalization. By applying smartphone technology to follow-up patients with acute coronary syndrome. Based on the transitional care model conceptual framework written by Naylor, the samples were admitted to King Chulalongkorn Memorial Hospital. The Thai Red Cross Society was randomized and divided into 38 experimental groups and 38 control groups. Data was collected using three questionnaires: the Demographic Data Questionnaire, the Self-Care Agency Questionnaire, and the Rehospitalization Questionnaire. Collecting data was done through telephone interviews 28 days after discharge from the hospital. Data was analyzed by independent t-tests, chi-square tests, and Fisher's exact test to compare the mean scores of self-care agencies and rehospitalization rates.

The results showed that self-care agency in the experimental group was significantly higher than the control group in 14 days ($p = 0.001$) ($p < 0.01$) and 28 days ($p = 0.000$) ($p < 0.01$). The experimental group's readmission rate was significantly lower than the control group's ($p = 0.013$) ($p < 0.05$).

This study focused on the transitional care of patients with acute coronary syndrome. As a result of receiving care to monitor health problems according to individual needs, patients are confident and able to assess and take better care of themselves. In addition, the use of mobile applications also increases interaction, feedback, and the submission of health status information. It also promotes confidence in self-care at home, including patient preparation. Patients with acute coronary syndrome before discharge from the hospital and follow-up counseling when returning to self-care at home affect the patient's quality of life. It is in the best interest of the patient's recovery and proactive nursing.

KEY WORDS: Telehealth Monitoring, Patients with Acute Coronary Syndrome, Self – care agency, Re-hospitalization

คำนำ

ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลฉุกเฉินมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกปี อาการของโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันส่งผลกระทบต่อทั้งด้านร่างกาย การทำหน้าที่ของร่างกายบกพร่อง เนื่องจากการเจ็บป่วยทางกาย และจิตใจ ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแย่ลง หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด ด้วยสาเหตุจากอาการเจ็บหน้าอก ภาวะน้ำเกิน และหัวใจเต้นผิดปกติ ในปัจจุบันการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันยังขาดการดูแล ต่อเนื่องที่ครอบคลุม โดยเฉพาะใน ระยะแรกหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งเป็นระยะเปลี่ยนผ่านที่มีความสำคัญ การทำวิจัยครั้งนี้ได้ ติดตามภาวะสุขภาพผู้ป่วยด้วยโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealthต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดโดยให้โรงพยาบาลเชิงรุก ส่งผลดีในเรื่องการเพิ่มความสามารถการดูแลตนเอง และลดการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด ซึ่งเป็นจุดเริ่มในการพัฒนาการติดตามภาวะสุขภาพผู้ป่วยเชิงรุก เพื่อลดการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด และส่งเสริมการฟื้นฟูของผู้ป่วย โดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางโทรศัพท์มือถือเข้ามามีส่วนร่วมกับการติดตามภาวะสุขภาพผู้ป่วย เพื่อความรวดเร็ว และแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยได้ทันที่

ผู้วิจัยหวังว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์กับผู้ศึกษาทั้งในการปฏิบัติการพยาบาล การวิจัย ทางการพยาบาล และเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจต่อไป

ภัทรนันท์ สุธุทธิ

ผู้วิจัยหลัก

กิตติกรรมประกาศ

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยและฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่อนุเคราะห์ในการเข้าพื้นที่เก็บข้อมูลวิจัย กราบขอบพระคุณหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ผู้ตรวจการพยาบาล หัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลวิชาชีพและเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่อำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลวิจัย

กราบขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่เสียสละเวลาอันมีค่ามาเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้ ท่านเป็นเสมือนครูอาจารย์ที่ให้ผู้วิจัยได้เรียนรู้ และได้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง ทำให้ งานวิจัยสำเร็จลุล่วงด้วยดี ส่งผลให้รายงานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ ขอขอบพระคุณศูนย์วิจัย และนวัตกรรมทางการแพทย์ที่กรุณาให้การสนับสนุนให้งานวิจัยได้ดำเนินต่อเนื่องและประสบความสำเร็จ

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารสภากาชาดไทยที่ได้อนุมัติทุนสนับสนุนการทำวิจัยจำนวน 150,000.00 บาท เป็นอย่างยิ่ง

ภัทรนันท์ สุสุทธิ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
คำนำ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	4
1.5 นิยามศัพท์	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
2.1 โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	6
2.2 แนวคิดทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model)	8
2.3 โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth จากแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model: TCM)	10
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	15
3.1 ประชากร	15
3.2 กลุ่มตัวอย่างและสุ่มตัวอย่าง	15
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล	16
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล	22
3.5 ระยะเวลาการวิจัย	23

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและอภิปรายผล	24
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	24
4.2 อภิปรายผล	29
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	34
5.1 สรุปผลการวิจัย	34
5.2 ข้อเสนอแนะ	37
บรรณานุกรม	38
ภาคผนวก	45
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	46
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	47
ภาคผนวก ค การทดสอบทางสถิติ	98

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
ตารางที่ 4.1 : ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	25
ตารางที่ 4.2 : ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	28
ตารางที่ 4.3 : คะแนนความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	30
ตารางที่ 4.4 : เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ก่อนการทดลอง	31
ตารางที่ 4.5 : เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	31
ตารางที่ 4.6 : เปรียบเทียบการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภายในวันที่ 28 วัน หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน	32
ตารางที่ 4.7 : สาเหตุการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภายในวันที่ 28 วัน	32
ตารางที่ 4.8 : ช่องทางการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด สาเหตุที่สัมพันธ์กับโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภายในระยะเวลา 28 วัน	33

สารบัญภาพ

รูปภาพ	หน้า
ภาพที่ 2.1 : Transition Care Model	8
แผนภูมิภาพที่ 2.2 : แสดงกรอบแนวคิดของงานวิจัย	14

COPY RIGHT
ฝ่ายการพยาบาล รพ.จุฬาลงกรณ์

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นสาเหตุการเสียชีวิตซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยและทั่วโลก จากสถิติขององค์การอนามัยโลกพบว่าโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ที่ทำให้คนทั่วโลกเสียชีวิตสูงถึงปีละ 17.9 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 31 ของสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลก แต่ในประเทศไทยที่พัฒนาแล้ว เช่นในยุโรปมีแนวโน้มลดลง เป็นผลมาจากการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างอันเป็นสาเหตุของการเกิดภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบ อัตราการเสียชีวิตในโรงพยาบาลอยู่ระหว่างร้อยละ 4-12 สำหรับประเทศไทยพบว่าแนวโน้มการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ข้อมูลจากกองยุทธศาสตร์และแผนงานกระทรวงสาธารณสุข พบว่าในปี พ.ศ. 2559 มีอัตราการเสียชีวิตจากภาวะหัวใจขาดเลือด 29.09 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มมาเป็น 31.8 ในพ.ศ. 2561 โดยแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุข ในปีพ.ศ. 2562 จำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจำนวน 350,922 คน เสียชีวิตด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจำนวน 20,556 คน โดยเฉลี่ยชั่วโมงละ 2 คน (กระทรวงสาธารณสุข, 2563) และ ปีพ.ศ. 2563 พบจำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันถึง 58,681 คนต่อปี หรือเฉลี่ยชั่วโมงละ 7 คน (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข, 2563)

โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เชื่อว่า plaque rupture หรือ erosion เป็นสาเหตุหลักมากกว่าร้อยละ 90 ของการเกิด acute coronary syndromes โดยภาวะ inflammation และ stress มีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิด plaque rupture หลังจากนั้นเกิดการกระตุ้นเกล็ดเลือดให้มีการเกาะกลุ่มเป็นลิ่มเลือด การที่มีการกระตุ้นเกล็ดเลือดทำให้มีการหลั่งสารที่ทำให้เกิด inflammatory และ mitogenic substance ซึ่งจะเกิดเปลี่ยนแปลง chemotactic, adhesive และ proteolytic properties ของ endothelium และนำไปสู่การอุดตันของหลอดเลือดในที่สุด(สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2563;)

โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ผลกระทบทางด้านร่างกายที่เกิดขึ้นในระยะฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเมื่อจำหน่ายจากโรงพยาบาล ได้แก่ ภาวะติดเชื้อ ภาวะหัวใจวาย อาการเจ็บแน่นหน้าอกเนื่องจากมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซ้ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ (พรณภา เสงเจริญสุวรรณ, เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์, ศิริอร สินธุ, และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง, 2553; อรชума นากรณ์, ศิริอร สินธุ, และรตน ตันสวัสดิ์, 2558; Fox et al., 2013; Hannan et al., 2011) มีน้ำที่ช่องเยื่อหุ้มปอด (Pleural effusion) (Price, Romeiser, Gnerre, Shroyer, & Rosengart, 2013) ซึ่งเป็นความผิดปกติที่ต้องกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด (Rehospitalization) ภายใน 30 วัน สูงถึง 23.9% จากการมาตรวจที่ห้องฉุกเฉิน (Emergency room visit) และ/หรือบางครั้งอาจต้องเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำ (Readmission) (Fox et al., 2013; Li et al., 2013) โดยเฉพาะในสัปดาห์แรกหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล มีการกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำมากที่สุด ปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อยก่อนผ่าตัด คือมีค่า ครีเอตินีน (Creatinine) สูง แสดงถึงภาวะพร่องการทำงานของไตก่อนการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (Price et al., 2013) หลังผ่าตัดผู้ป่วยมีอาการผิดปกติกลับเข้ามาตรวจที่ห้องฉุกเฉิน (Emergency room visit) เพิ่มมากขึ้น โดยอาจจะไม่ต้องนอนโรงพยาบาล สำหรับผลกระทบด้านจิตใจ ได้แก่ ภาวะเครียดเกี่ยวกับความเจ็บป่วย และการกลับซ้ำของโรค วิตกกังวลเกี่ยวกับการรักษา การจัดการอาการ รวมถึงการปฏิบัติตนที่ถูกต้องภายหลังการเกิดโรค อย่างไรก็ตาม

การกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด (Rehospitalization) เป็นตัวสะท้อนถึงการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านที่ยังไม่ดีเพียงพอ (Fox et al., 2013)

ในด้านความสามารถในการดูแลตนเองพบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ ที่ได้รับการรักษาทางยา หรือการทำหัตถการขยายหลอดเลือดหัวใจ (PCI) หรือ ที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ (CABG) พบว่า 70.4 % ของผู้ป่วย มีคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ เนื่องจากไม่ได้รับคำแนะนำการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องจากแพทย์และพยาบาล ทำให้มีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ขาดความสม่ำเสมอในการออกกำลังกายและการรับประทานยา การจัดการกับความเครียดไม่เหมาะสม โดยผู้ป่วยทราบว่าต้องดูแลตนเอง แต่ไม่ได้ปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ แสดงให้เห็นว่าควรมีการให้ความรู้ พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ที่หลังผ่าตัดมีการเปลี่ยนแปลงด้านการคิดรู้ (Cognition) ทำให้การจัดการตนเองในเรื่องการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจไม่มีประสิทธิภาพ (เอมอร แสงศิริ และคณะ., 2558) เป็นสาเหตุให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้

การเตรียมจำหน่ายอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีความสำคัญต่อความสามารถในการดูแลตนเองที่บ้านของผู้ป่วยจากการศึกษาของสุดคะนิง ดารานิชร, พิกุล บุญช่วง, และ นิตยา ภิญญาคำ (2556) พบว่าการให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบในเรื่องของพฤติกรรมดูแลสุขภาพและความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายจะช่วยให้ผู้ป่วยมีคะแนนดีขึ้นในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลในระยะเปลี่ยนผ่านและดีกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถปรับตัวและดูแลตนเองที่บ้านได้ คงไว้ซึ่งพฤติกรรมในการดูแลตนเองที่เหมาะสมกับภาวะโรคที่ได้รับข้อมูลจากทีมสุขภาพก่อนการจำหน่าย ในระยะสุดท้ายคือการมาตรวจตามนัด ติดตามอาการอย่างต่อเนื่อง เน้นย้ำในเรื่องของการรับประทานยา การปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิต และการประสานการดูแลกับแหล่งสนับสนุนระดับปฐมภูมิที่ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงบริการได้

สำหรับการเตรียมความพร้อมก่อนจำหน่ายตั้งแต่แรกรับจากแพทย์และพยาบาลเป็นสิ่งที่สำคัญ ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันต้องได้รับการประเมินความพร้อมก่อนจำหน่ายถึงปัจจัยที่มีผลต่อผู้ป่วยโดยต้องทำการประเมินเป็นรายบุคคล(Kaya, et al., 2018) เพื่อบุคลากรทางการแพทย์ทราบถึงปัจจัยที่แท้จริงที่มีผลต่อผู้ป่วยและยังช่วยจัดการปัญหาที่เป็นอุปสรรคและให้ความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้องก่อนที่ผู้ป่วยจะกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน จากการศึกษาของ Harrison et al. (2016) พบว่าอุปสรรคของการจำหน่ายคือการขาดความรู้ความเข้าใจในแผนการรักษา และการปรับแบบแผนในการดำเนินชีวิต ซึ่งจะส่งผลถึงความไม่พร้อมในการจำหน่าย ทำให้ผู้ป่วยกลับมารักษาในโรงพยาบาลซ้ำหรือการใช้บริการสุขภาพอื่น ๆ ทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรในระบบสาธารณสุข อย่างไรก็ตามถ้าผู้ป่วยมีพฤติกรรมจัดการตนเองในระยะยาวที่เหมาะสมจะสามารถลดอัตราการตายของผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวได้อีกทั้งยังช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอีกด้วย (Ibanez., et al, 2018)

ในปัจจุบันการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันยังขาดการดูแลที่ต่อเนื่องในระยะแรก หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งเป็นระยะเปลี่ยนผ่านที่สำคัญ เนื่องจากปัจจุบันมีการสอนผู้ป่วยก่อนกลับบ้านในระยะสั้น โดยที่ผู้ป่วยยังฟื้นฟูสภาพร่างกายไม่เต็มที่ ไม่สามารถที่จะเข้าใจและจำข้อปฏิบัติทั้งหมดได้ ผู้ป่วยจะมีความระมัดระวังในการทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย (Barnason et al., 2008; Firouzabadi, Sherafat, & Vafaeenasab, 2014; Nagashio et al., 2003) ผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแล และไม่มีการสนับสนุนที่ดีมักจะไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกาย ทำให้ร่างกายฟื้นตัวช้า และเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางปอดและหัวใจ(Anderson, Petersen, Kistner, Soltero, & Willson, 2006) จึงควรให้ความสำคัญกับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระยะเปลี่ยนผ่านในการกลับไปใช้ชีวิตประจำวัน การส่งเสริมการออกกำลังกาย การเริ่มต้น

ขับรถ การมีเพศสัมพันธ์ และการกลับเข้าทำงานตามปกติ (ดวงกมล วัตราดุลย์, 2558) จากการศึกษาย้อนหลัง เพื่อศึกษาภาวะเสี่ยงและสาเหตุในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่กลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ พบว่าเกิดจากสาเหตุที่สามารถป้องกันได้สูงถึง 13% ได้แก่การเกิดภาวะแทรกซ้อนด้านการหายใจ หัวใจ และไต (Price et al., 2013)

โปรแกรมการติดตามดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน น่าจะเป็นการป้องกันการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำได้ (Price et al., 2013) การส่งเสริม การให้ความรู้ การติดตาม การดูแลโดยทีมสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน ช่วยลดการกลับมารักษาก่อนวันนัด และลดการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำได้ เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (Bates, O'Connor, Dunn, & Hasenau, 2014; Nabagiez, Shariff, Khan, Molloy, & McGinn, 2013) การสอนและการติดตามดูแลระยะเปลี่ยนผ่านโดยส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เช่นการโทรศัพท์ติดตามอาการ การให้คำแนะนำเพิ่มเติมตามปัญหาและอาการของผู้ป่วย ฝึกประเมินความดันโลหิต ชีพจร และรายงานผลให้เจ้าหน้าที่ทราบ พบว่าหลังจากได้รับการติดตาม ผู้ป่วยมีความสนใจในการดูแลตนเองและเพิ่มระดับการออกกำลังกายมากขึ้น ทำให้สามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันตามปกติโดยเร็ว (Firouzabadi, Sherafat, & Vafaeenasab, 2014; Nagashio et al., 2003; Pack et al., 2013) การศึกษาของ วรรัตน์ โพธิ์ (2554) พบว่าการใช้โปรแกรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้ป่วย ทำให้เพิ่มการเคลื่อนไหวออกแรง และเพิ่มสมรรถภาพทางกาย

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการใช้ Telehealth เป็นสื่อกลางในการดูแลผู้ป่วยทางไกลโดยให้ข้อมูลความรู้ผ่านทางเทคโนโลยี เพื่อติดตาม ส่งเสริมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อถ่ายทอดข้อมูลภาวะสุขภาพ รวมทั้งเป็นช่องทางที่ผู้ป่วยจะติดต่อกับทีมสุขภาพ ร่วมกับการใช้โทรศัพท์ (Turk-Adawi & Grace, 2014) หรือเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องในระยะเปลี่ยนผ่าน ในระยะเริ่มแรกนั้นการใช้โปรแกรม Telehealth จะได้ผลสำเร็จในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย เนื่องจากได้รับการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ทางเทคโนโลยีการสื่อสาร เกิดผลดีคือ ลดการกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย (Alahyari, Izadpanah, Sharifzadeh, & Reza, 2015; O'Connor et al., 2016; Turk-Adawi & Grace, 2014; Woodend et al., 2008) ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การนำโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองผ่านทาง Telehealth มาติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ส่งผลทำให้ลดระยะเวลาการมาพบแพทย์ก่อนวันนัด เพิ่มการทำหน้าที่ทางกาย เพื่อเฝ้าระวังอาการผิดปกติ ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก (Kleinpell, Avitall, Catrambone, Moore, & Thompson, 2015) สามารถลดการมาพบแพทย์ห้องฉุกเฉิน ลดการกลับเข้ามานอนในโรงพยาบาลซ้ำในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้เช่นกัน (Bowles, Hanlon, Holland, Potashnik, & Topaz, 2014; Nabagiez et al., 2013; Oerkild, Frederiksen, Hansen, & Prescott, 2012; Shu et al., 2011; Woodend et al., 2008) นอกจากนั้นยังช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Amouzeschi et al., 2015) และการดูแลต่อเนื่องยังช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Alahyari, Izadpanah, Sharifzadeh, & Moghadam, 2015; Huang et al., 2015; Razmjooee, Ebadi, Asadi-Lari, & Hosseini, 2017) มีการศึกษาการให้โปรแกรมผ่าน Telehealth ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยการส่งเสริมการออกกำลังกายและการมีกิจวัตรประจำวันที่เหมาะสมจะช่วยเพิ่มการออกกำลังกายและเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม (Physical activity) ทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากขึ้นและลดการมาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน ลดการมาตรวจก่อนวันนัดที่แผนกผู้ป่วยนอกและลดใช้ทรัพยากรด้านสาธารณสุข (Sawatzky, Christie, & Singal, 2013) การดูแลระยะเปลี่ยนผ่านช่วยลดการกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วันได้ถึง 30-50% (Russell & Eller, 2013) การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่บ้าน ช่วยเพิ่ม

คุณภาพชีวิตผู้ป่วยในระยะ 3 เดือนหลังได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ เพิ่มการฟื้นตัวด้านร่างกาย ในสองสัปดาห์ หกสัปดาห์ และลดอัตราการตายในระยะเวลา 10 ปีได้ (Salavati et al., 2015)

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านจากกรอบแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน ของเนเลอร์ (Mary D. Naylor, 2012) เป็นการวางแผนการดูแลในระยะเตรียมจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และการติดตามภาวะสุขภาพเมื่อกลับบ้านร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การให้ความรู้ การฝึกทักษะการประเมินภาวะสุขภาพ โดยพยาบาลที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วย วางแผนการดูแลผู้ป่วยเป็นรายบุคคล เป้าหมายหลักเพื่อช่วยเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเอง (Self - agency) และลดการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด (Rehospitalization)

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยนี้มาเป็นพื้นฐานวางแผนการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยประสานการทำงานกับทีมสุขภาพ ในการวางแผนดูแลผู้ป่วยทางไกล (Telehealth) ติดตามดูแลเมื่อกลับบ้าน เพื่อเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง (Self - care agency) และลดอัตราการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด (Rehospitalization) ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโดยรวม

2. สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัย เพื่อพัฒนาโปรแกรมด้านอื่นผ่านทาง Telehealth ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เพื่อติดตามภาวะสุขภาพ เฝ้าระวังอาการผิดปกติ และส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยทดลอง (randomised controlled trial; RCT research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute coronary syndrome) ประกอบด้วยกลุ่ม non-ST elevation myocardial infarction, unstable angina และกลุ่ม ST-elevation myocardial infarction ทั้งเพศชายและหญิงอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไปที่มีการรับการรักษาในโรงพยาบาลฉุกเฉิน สภากาชาดไทย ระยะเวลาในการศึกษาระหว่างเดือนธันวาคมพ.ศ. 2563 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2566

1.5 นิยามศัพท์

โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth
เป็นโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยใช้หลักการตามกรอบแนวคิดทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model) การติดตามดูแลสุขภาพทางไกลโดยใช้เทคโนโลยีสื่อสารทางโทรศัพท์มือถือ และ Application ติดตามภาวะสุขภาพ การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ โดยใช้รูปแบบการพูดคุย การสัมภาษณ์ การเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำตามอาการและปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย รวมถึงการติดตาม

สัญญาณชีพ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกาย โดยผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลความรู้จากพยาบาล และพยาบาลจะได้รับข้อมูลภาวะสุขภาพผู้ป่วย ผ่านสื่อทางโทรศัพท์มือถือ โดยแบ่งเป็นระยะเตรียมการ ระยะติดตาม และระยะประเมินผล

ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self - care agency) หมายถึง การดูแลตนเองเพื่อส่งเสริมให้เกิดสภาวะสุขภาพที่ดี การปฏิบัติตนเพื่อให้ได้รับการรักษาที่ต่อเนื่อง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อควบคุมอาการ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา วัดโดยเครื่องมือแบบวัดความสามารถในการดูแลตนเองที่สร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม โดยพิจารณาจากความต้องการ การดูแลตนเองทั้งหมดของผู้ป่วย โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจำนวน 27 ข้อ โดยผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์โรคหัวใจ 1 ท่าน ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านโรคหัวใจ 1 ท่าน และ อาจารย์พยาบาล 1 ท่าน (เอมอร แสงศิริ และคณะ, 2558)

อัตราการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด (Rehospitalization Rate)

คืออัตราการกลับมารักษาในโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันและแผลภายหลังทำการหัตถการ ภายในระยะเวลา 28 วันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลโดยไม่ได้วางแผน (สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล องค์การมหาชน, 2566) โดยอาจมาได้หลายช่องทาง ได้แก่

1. มาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน
2. ตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกในสถานบริการทั้งรัฐบาลและเอกชน
3. การเข้ารับรักษาตัวเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลเดิม หรือแห่งอื่น

บทที่ 2

วรรณกรรมและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา “ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealthต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด” ผู้วิจัยได้ทบทวนวรรณกรรมและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- 2.1 โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
- 2.2 แนวคิดทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model)
- 2.3 โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealthจากแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model: TCM)

2.1โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เป็นโรคซึ่งเกิดขึ้นเนื่องจากการตีบแคบของเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจจากการมีรอยโรคที่ผนังหลอดเลือดโคโรนารี การปริแตกทำให้มีลิ้มเลือด และพลัดไปอุดตัน ทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ หรือลดลง เกิดอาการเจ็บหน้าอกแบบไม่สุขสบายหน้าอก (Angina pectoris) และอาการเจ็บหน้าอกจากกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (Acute myocardial infarction) เรียกได้หลายชื่อ เช่น Ischemic heart disease (IHD), Coronary heart disease (CHD), Arteriosclerotic heart disease (ASHD), Coronary artery disease (CAD) (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2557) โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นอาการในกลุ่มโรคหลอดเลือดหัวใจที่ถือว่าเป็นภาวะวิกฤตของระบบหัวใจและหลอดเลือด เนื่องจากพบอัตราการตาย และการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆได้สูง โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน หมายถึง กลุ่มอาการทางคลินิกซึ่งมีสาเหตุมาจาก กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยงโดยทันที ในปัจจุบันสามารถแบ่งตามความรุนแรงของโรคได้ 2 กลุ่ม ตามลักษณะคลื่นไฟฟ้าส่วน ST segment ดังนี้ (สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์, 2557; Amsterdam et al., 2014; Bobadilla, 2016)

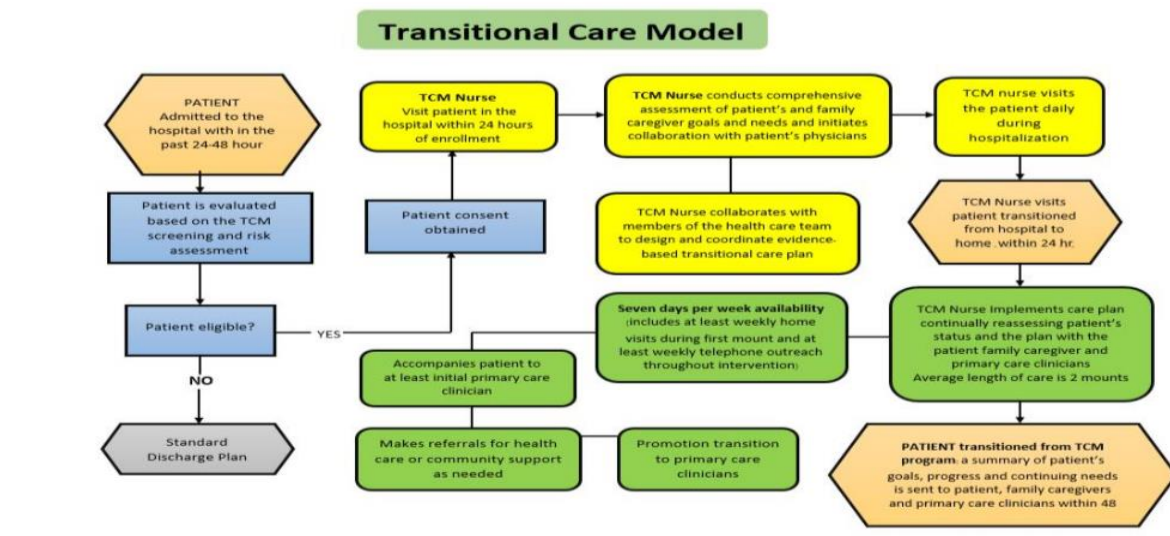
- 1) กลุ่ม Non-ST elevation acute coronary syndrome เป็นกลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างรุนแรง แต่ไม่มีกล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือตายบางส่วน กลุ่มอาการนี้แบ่งออกเป็น
 - 1.1) Non-ST elevation myocardial infarction (NSTEMI) เป็นกลุ่มกล้ามเนื้อหัวใจตายที่ไม่มี ST segment elevation แต่มี ST depression / T wave inversion และ cardiac marker ผิดปกติ เป็นภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างรุนแรงส่งผลให้มีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ cardiac marker แสดงถึงภาวะ Myocardial necrosis
 - 1.2) Unstable angina (UA) เป็นภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างเฉียบพลันแต่ไม่มีการตายของกล้ามเนื้อหัวใจ EKGไม่มี ST segment elevationแต่มี ST depression/ T wave inversion และ cardiac marker negative
- 2) กลุ่ม ST-elevation acute coronary syndrome (ST- elevation myocardial infarction) (STEMI) เกิดจากการปริแตกของรอยโรคที่หลอดเลือดที่หลอดเลือดโคโรนารีอย่างรุนแรงทำให้ลิ้มเลือดจำนวนมากมาเกาะบริเวณรอยโรคเกิดการอุดตันอย่างสมบูรณ์ ส่งผลให้เกิดการตายของกล้ามเนื้อหัวใจอย่างรุนแรง เป็นกลุ่มที่มีโอกาสเสียชีวิตกะทันหัน EKG มี ST elevation และ cardiac marker positive

ปัจจุบันวิธีการรักษาที่เป็นมาตรฐานการรักษาอันดับแรกคือ การเปิดขยายหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวนให้เร็วที่สุดภายใน 12 ชั่วโมงแรกภายหลังเกิดอาการเจ็บแน่นหน้าอก (Primary percutaneous coronary intervention: Primary PCI) (O'gara et al., 2013) อย่างไรก็ตามแม้ว่าการทำ Primary PCI จะเป็นการรักษาที่ได้รับการยอมรับว่ามีประสิทธิภาพดีกว่าการให้ยาละลายลิ่มเลือด (Thrombolytic agents) แต่ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ทั้งทางด้านความพร้อมของบุคลากร และโรงพยาบาลที่สามารถทำ Primary PCI ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถให้บริการได้ตลอดเวลา ดังนั้นในโรงพยาบาลที่ห่างไกลซึ่งไม่สามารถทำ Primary PCI ได้และไม่มีระบบเครือข่ายควรรับให้ยาละลายลิ่มเลือดมากกว่าการเสียเวลาเพื่อส่งต่อ หรือในกรณีที่มีการคำนวณเวลาแล้วพบว่าไม่สามารถส่งต่อผู้ที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันเพื่อทำ Primary PCI ภายใน 120 นาทีได้ (Ibanez et al., 2017)

โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย และจิตใจ (Althoa et al., 2005) ผลกระทบด้านร่างกาย ได้แก่ ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยง่าย ร่างกายอ่อนเพลีย ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น สำหรับผลกระทบด้านจิตใจ ได้แก่ ผู้ป่วยเกิดภาวะเครียดเกี่ยวกับความเจ็บป่วย และการกลับเป็นซ้ำของโรค กลัวการเสียชีวิต วิดกกังวลเกี่ยวกับการรักษา การจัดการอาการ รวมถึงการปฏิบัติตนที่ถูกต้องหลังการเกิดโรค แม้ว่าโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจะส่งผลกระทบรุนแรง แต่ผู้ป่วยยังมีความคาดหวังต่อการฟื้นตัวในสุขภาพของตน เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีภายหลังการเจ็บป่วย

นอกจากนี้การกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด เป็นตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วยที่จำหน่ายจากโรงพยาบาล (Nabagiez, Shariff, Khan, Molloy, & McGinn, 2013) ซึ่งการกลับมารักษาซ้ำได้มีการศึกษาในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจมากขึ้น จากหลายการศึกษาที่พยายามลดอัตราการกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วัน แต่ยังคงพบว่ามีผู้ป่วยกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำ ด้วยสาเหตุที่ป้องกันได้ (Mary, 2017) โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนซึ่งป้องกันได้ ได้แก่ การทำหน้าที่ทางกาย (Physical fuction) ที่ยังไม่ฟื้นตัวเต็มที่จึงมีกิจกรรมทางกายน้อย ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนด้านปอดและหัวใจ (Lie et al., 2012) เมื่อศึกษาด้านจิตสังคม พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจและคุณภาพชีวิตที่ต่ำ (Boulding, Glickman, Manary, Schulman, & Staelin, 2011) มีความสามารถในการดูแลตนเอง ในระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ (เอมอร์ แสงศิริ และคณะ., 2558) ความผิดปกติที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่ก่อให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมของผู้ป่วย ดังนั้นหากเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองให้ผู้ป่วยสามารถควบคุม ปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่สำคัญ 4 ประการ ได้แก่ การรับประทานอาหารที่ได้สัดส่วนเน้นการบริโภคผักและผลไม้ การรับประทานอาหารไขมันต่ำ การออกกำลังกายให้พอดี และการผ่อนคลายความเครียด โดยจัดกลุ่มให้ความช่วยเหลือ (Group support) การให้คำปรึกษา (Counseling) และการเสริมสร้างพลังอำนาจ (Empowerment) ด้วยกลวิธีต่างๆจะช่วยควบคุมปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันให้อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Srimahachota S., 2010)

2.2 แนวคิดทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model)



ภาพที่ 2.1 แสดงกรอบแนวคิดทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model)

(Hassmiller, S., Reinhard, S., & Brassard, A., 2013)

ระยะเปลี่ยนผ่านจากการเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลสู่การดูแลที่บ้าน และเปลี่ยนผ่านจากการเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลสู่การเป็นผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก หากมีการเข้ารับการรักษาซ้ำอาจเป็นอันตรายเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูง (Glenn M. Hackbarth, Robert D. Reischauer, & Miller, 2007; Sevin et al., 2013) โดย 1 ใน 3 ของผู้ป่วยที่กลับมาอนโรโรงพยาบาลซ้ำนั้นพบว่าเป็นสาเหตุที่ป้องกันได้การดูแลระยะเปลี่ยนผ่านที่ไม่มีคุณภาพดีพอ เป็นข้อบ่งชี้ว่าระบบการจำหน่ายผู้ป่วยล้มเหลว การประสานงานที่บกพร่อง ความสามารถในการดูแลตนเองไม่เพียงพอ ขาดการดูแลส่งต่อในชุมชน หรือไม่มีแหล่งช่วยเหลือเพียงพอ (Sevin et al., 2013)

รูปแบบการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (The Transition Care Model: TCM)

รูปแบบการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน ศึกษาและพัฒนาขึ้นที่มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย โดย M. Naylor ถือเป็นการวางแผนการดูแลในโรงพยาบาลที่ครอบคลุมถึงการติดตามเมื่อกลับบ้านในผู้สูงอายุที่มีความเสี่ยงสูง เจ็บป่วยเป็นโรคเรื้อรังและผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไป บริการเหล่านี้จัดทำโดยพยาบาลที่ได้รับการฝึกขั้นสูง (A transitional care nurse : TCN) ซึ่งผ่านฝึกอบรมเฉพาะทางด้านการดูแลผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยเรื้อรัง โปรแกรมประกอบด้วย ออกแบบการดูแลภาวะสุขภาพตามสถานการณ์ของผู้ป่วยแต่ละราย เป้าหมายเพื่อช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแล (the quality of care) การทำงานของร่างกาย (physical function) คุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วย (quality of life) และความพึงพอใจ (satisfaction with the care experience) ของผู้ป่วยและญาติ (M. Naylor & Sochalski, 2010) และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (costs savings) (Mary D Naylor et al., 2004)

องค์ประกอบสำคัญของการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน

1. พยาบาลผู้ดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (The transitional care nurse :TCN) เป็นผู้ทำหน้าที่ประสานงานการดูแล

2. การประเมินผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาลอย่างครอบคลุมองค์รวม เกี่ยวกับความต้องการของผู้ป่วยแต่ละราย รวมถึงเหตุผลในการดูแลต่อเนื่อง เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์
3. พัฒนาการดูแลตามหลักฐานเชิงประจักษ์
4. การเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน โดยทางโทรศัพท์ในระยะเวลา 1-2 เดือน ต้องการความร่วมมืออย่างแข็งขันของผู้ป่วยและครอบครัวหรือผู้ดูแลผู้ป่วย
5. เป็นการดูแลด้านการรักษาพยาบาลต่อเนื่อง แบบปฐมนุญที่อำนวยความสะดวกโดยพยาบาลผู้ดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน ติดตามผลผู้ป่วยแต่ละราย ให้ความรู้และสนับสนุนการดูแลตนเอง เน้นการประเมินปัญหาตั้งแต่แรกเริ่ม เพื่อป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ที่ทำให้ต้องเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำ โดยทีมสหสาขาวิชาชีพมีการประสานความร่วมมือทำงาน มีการสื่อสารที่ดีระหว่างผู้ป่วย ครอบครัว ผู้ดูแลและทีมสุขภาพ เพื่อการเรียนรู้และการสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง (Bradway et al., 2012)

ผลลัพธ์ที่คาดหวังของ Transitional Care Model

1. ลดการมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลด้วยเงื่อนไขหรือความผิดปกติที่อาจพบเจอได้ จึงสามารถลดการนอนโรงพยาบาลด้วยสาเหตุที่อธิบายไม่ได้ ซึ่งอาจเกิดจากความวิตกกังวล หรือสามารถลดระยะเวลาการ readmission นานออกไปได้ ในกรณีผู้ป่วยที่ต้องนอนโรงพยาบาล และหากมีความจำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล พบว่าระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลจะสั้นลง จากการศึกษาติดตามผู้ป่วยเป็นระยะเวลา 1 ปี (Mary D. Naylor, 2012)
2. เพิ่มผลลัพธ์ทางสุขภาพกายที่ดี เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของร่างกาย และเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วย
3. เพิ่มความพึงพอใจให้ผู้ป่วยและญาติ เพราะนอกจากจะช่วยเหลือผู้ป่วยให้มีสุขภาพกายและคุณภาพชีวิตที่ดี การดูแลของทีมสุขภาพโดยโปรแกรม Transitional care model ยังช่วยลดภาระให้กับญาติและผู้ดูแล และช่วยให้ครอบครัวมีบทบาทอย่างเหมาะสมในการมีส่วนร่วมดูแล
4. ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพ โดยหลังจากนำแนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านมาใช้กับผู้ป่วย สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลในผู้ป่วยสูงอายุ ได้ถึง 5000 ดอลลาร์ต่อราย ต่อปี (Mary D. Naylor, 2012)

สถาบันพัฒนาคุณภาพการดูแลสุขภาพในประเทศสหรัฐอเมริกา (The Institute for Healthcare Improvement : IHI) ได้มีการพัฒนาคุณภาพการดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน เพื่อดูแลผู้ป่วยที่มีความเปราะบางพร้อมความสามารถในการช่วยเหลือตัวเอง โดยใช้โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยระยะเปลี่ยนผ่าน ผสมผสานกับแนวทางการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยง เริ่มตั้งแต่ให้ความรู้เมื่อผู้ป่วยรักษาตัวในโรงพยาบาล (Transforming care at the bedside) การช่วยเหลือผู้ป่วยที่เตรียมกลับบ้านทั้งแผนกอายุรกรรมและศัลยกรรม ให้เกิดความเชื่อมั่นในการดูแลตนเองที่บ้าน และลดการกลับเข้านอนซ้ำในโรงพยาบาลได้ ซึ่งเกิดผลชัดเจนเมื่อสามารถลดการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำในผู้ป่วยภาวะหัวใจวาย (Heart failure) นับเป็นความสำเร็จที่ยิ่งใหญ่ของการพัฒนาการดูแล (Sevin et al., 2013) ในปี 2009 จึงมีการประสานความร่วมมือกับสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศสหรัฐอเมริกา (American College of Cardiology) ในการริเริ่มโครงการ Hospital to Home (H2H) initiative เพื่อการดูแลต่อเนื่องที่บ้านในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย หรือผู้ป่วยที่มีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดการกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำทุกกรณีลง 20% ก่อให้เกิดการร่วมมือและองค์ความรู้ในการดูแลตนเองเพื่อลดจำนวนผู้ป่วยโรคหัวใจที่กลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำ และพัฒนาการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านจากการเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลสู่การเป็นผู้ป่วยที่แผนก

ผู้ป่วยนอก และขยายออกไปเป็นระดับเมืองและภูมิภาคได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐและเอกชน เนื่องจากการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำยังคงเกิดขึ้นบ่อย ค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง (Ayabakan, 2014)

จากการศึกษา Transitional Care Model (TCM) ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรม เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการดูแลปกติ โดยประเมินภาวะสุขภาพ (health status) และคุณภาพชีวิต (quality of life) ในเวลา 2 เดือน พบว่าโปรแกรมสามารถเพิ่มภาวะสุขภาพที่ดี และเพิ่มคุณภาพชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และลดการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำได้ (p value < 0.041) Transitional Care Model (TCM) ยังสามารถลดค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยต่อรายต่อเดือน เมื่อคิดค่าใช้จ่ายที่ 3 เดือน และ 1 ปี (p value < 0.037) (M. D. Naylor et al., 2013) ในประเทศไทยมีการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายแบบมีโครงสร้างในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความพึงพอใจ และการกลับมารักษาซ้ำ (พิมพา เทพวัลย์ และคณะ, 2554) พบว่าการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบและการติดตามเยี่ยมบ้าน กับกลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายตามปกติ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับการวางแผนการจำหน่ายอย่างสมบูรณ์แบบและติดตามเยี่ยมบ้าน มีคะแนนความพึงพอใจในการดูแลที่ได้รับ มากกว่ากลุ่มที่ได้รับการวางแผนจำหน่ายตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 กลุ่มทดลองมีการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือสถานบริการสาธารณสุขก่อนวันนัด และการหาแหล่งช่วยเหลือน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการเพิ่มความพึงพอใจ และลดการกลับมารักษาซ้ำในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

2.3 โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth จากแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน (Transitional Care Model : TCM)

โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth จากกรอบแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน ของเนเลอร์ เป็นการวางแผนการดูแลตั้งแต่ในโรงพยาบาลที่ครอบคลุมถึงการติดตามเมื่อกลับบ้านร่วมกับการพบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจตั้งแต้อยู่โรงพยาบาลและเมื่อกลับบ้าน เป็นการให้ความรู้ การประเมินภาวะสุขภาพ โดยพยาบาลที่มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วย (A transitional care nurse : TCN) เน้นการดูแลเป็นรายบุคคล โดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ส่งเสริมการฟื้นฟูสภาพร่างกายจิตใจภายใต้หลักฐานเชิงประจักษ์ เป้าหมายหลักเพื่อช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแล (the quality of care) การทำงานของร่างกาย (physical function) คุณภาพชีวิตให้ผู้ป่วย (quality of life) และความพึงพอใจ (satisfaction with the care experience) ของผู้ป่วยและญาติ ป้องกันการกลับเป็นซ้ำและลดการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำได้ (M. Naylor & Sochalski, 2010) และช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล (costs savings) (Mary D. Naylor, 2012) สอดคล้องกับการศึกษาของ Shu และคณะ (2011) พบว่าเมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลกลับไปอยู่ที่บ้าน การดูแลระยะเปลี่ยนผ่านตามพยาธิสภาพของโรคที่เป็น โดยการติดตามทางโทรศัพท์ การให้คำปรึกษาได้ตลอดเวลา รวมทั้งการช่วยเหลือดูแลเบื้องต้น ช่วยลดการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำได้ (Shu et al., 2011)

ในปัจจุบันการวางแผนจำหน่ายผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันยังขาดการดูแลที่ต่อเนื่องในระยะแรก หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ซึ่งเป็นระยะเปลี่ยนผ่านที่สำคัญ เนื่องจากปัจจุบันมีการสอนผู้ป่วยก่อนกลับบ้านในระยะสั้น โดยที่ผู้ป่วยยังฟื้นฟูสภาพร่างกายไม่เต็มที่ ไม่สามารถที่จะเข้าใจและจำข้อปฏิบัติทั้งหมดได้ ผู้ป่วยจะมีความระมัดระวังในการทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย (Barnason et al., 2008; Firouzabadi, Sherafat, & Vafaeenasab, 2014; Nagashio et al., 2003) ผู้ป่วยที่ไม่มีผู้ดูแล และไม่มีการสนับสนุนที่ดีมักจะไม่ค่อยมีกิจกรรมทางกาย ทำให้ร่างกายฟื้นตัวช้า และเสี่ยงต่อภาวะแทรกซ้อนทางปอดและหัวใจ (Anderson, Petersen, Kistner, Soltero, & Willson, 2006) จึงควรให้ความสำคัญกับผู้ป่วยโรคหัวใจ

ขาดเลือดเฉียบพลันระยะเปลี่ยนผ่านในการกลับไปใช้ชีวิตประจำวัน การส่งเสริมการออกกำลังกาย การเริ่มต้น ขับรถ การมีเพศสัมพันธ์ และการกลับเข้าทำงานตามปกติ (ดวงกมล วัตราคุลย์, 2558) จากการศึกษาย้อนหลัง เพื่อศึกษาภาวะเสี่ยงและสาเหตุในกลุ่มผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่กลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ พบว่า เกิดจากสาเหตุที่สามารถป้องกันได้สูงถึง 13% ได้แก่การเกิดภาวะแทรกซ้อนด้านการหายใจ หัวใจ และไต (Price et al., 2013)

โปรแกรมการติดตามดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน น่าจะเป็นการ ป้องกันการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำได้ (Price et al., 2013) การส่งเสริม การให้ความรู้ การติดตาม การดูแล โดยทีมสุขภาพในระยะเปลี่ยนผ่าน ช่วยลดการกลับมารักษาก่อนวันนัด และลดการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำได้ เมื่อเทียบกับ กลุ่มควบคุม (Bates, O'Connor, Dunn, & Hasenau, 2014; Nabagiez, Shariff, Khan, Molloy, & McGinn, 2013) การสอนและการติดตามดูแลระยะเปลี่ยนผ่านโดยส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพ หัวใจ เช่นการโทรศัพท์ติดตามอาการ การให้คำแนะนำเพิ่มเติมตามปัญหาและอาการของผู้ป่วย ฝึกประเมิน ความดันโลหิต ชีพจร และรายงานผลให้เจ้าหน้าที่ทราบ พบว่าหลังจากได้รับการติดตาม ผู้ป่วยมีความสนใจใน การดูแลตนเองและเพิ่มระดับการออกกำลังกายมากขึ้น ทำให้สามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันตามปกติโดยเร็ว (Firouzabadi, Sherafat, & Vafaeenasab, 2014; Nagashio et al., 2003; Pack et al., 2013) การศึกษา ของ วรรัตน์ โพธิ์ (2554) พบว่าการใช้โปรแกรมเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้ป่วย ทำให้เพิ่มการเคลื่อนไหวออกแรง และเพิ่มสมรรถภาพทางกาย

การศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายแบบมีโครงสร้าง โดยเน้นการทำกิจกรรมฟื้นฟู สมรรถภาพหัวใจ ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน พบว่าสามารถลดอัตราการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำ (Readmission) และเพิ่มความพึงพอใจให้กับผู้ป่วยได้ (จุฑาภรณ์ เพิ่มพูล, วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล, อุชาวดี อัครวิเศษ, และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง, 2554) สอดคล้องกับการศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจที่ช่วย เพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดโคโรนารีได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < .05$) (กนกอร แก้วช่วย, 2552) และการศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพ หัวใจระยะที่ 1 พบว่าช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกายก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ เมื่อทดสอบด้วยการเดิน บนพื้นราบในเวลา 6 นาที (6 minute walk test : MWT) การส่งเสริมสมรรถภาพหัวใจเมื่อกลับบ้านช่วยให้ ผู้ป่วย เพิ่มการออกกำลังกายและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Alahyari, Izadpanah, Sharifzadeh, & Reza, 2015) การสอนและการติดตาม รวมทั้งการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ช่วยลดความวิตกกังวลและภาวะซึมเศร้าได้ (Cebeci, 2011) การส่งเสริมความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตร ประจำวัน (Functional status) เพื่อเพิ่มปริมาณการใช้ออกซิเจนของเนื้อเยื่อ ช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนทาง ระบบหายใจและหัวใจได้ โดยเฉพาะในสัปดาห์แรกหลังจำหน่าย ส่งผลให้ลดการกลับมารักษาในโรงพยาบาล ก่อนวันนัด และลดการกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วันได้ (Mary, 2017) การเพิ่มความรู้ ทำให้ผู้ป่วย มีความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-efficacy) ช่วยให้เพิ่มการทำหน้าที่ของร่างกาย ทำให้สุขภาพทางกายและ ทางจิตดีขึ้นเป็นลำดับ ส่งผลให้ลดการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำได้ (O'Neil, Berk, Davis, & Stafford, 2013; Varaei et al., 2014)

การศึกษาผลของ Telephone Support Intervention เพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วย โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันจาก 26 งานวิจัย พบว่า สามารถช่วยให้ผู้ป่วยลดการสูบบุหรี่ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยง ต่อการเกิดเป็นหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำได้ และมีจำนวนครั้งการกลับเข้านอนโรงพยาบาลต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับ โปรแกรม รวมถึงภาวะซึมเศร้าที่พบได้น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม Telephone support เช่นกัน (Kotb, Hsieh, & Wells, 2014) สอดคล้องกับการศึกษา Systematic Review เปรียบเทียบผลของ ผู้ป่วยที่ได้รับ โปรแกรม Telehealth interventions เพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ พบว่าได้ผลดีเท่าเทียมกับการที่ผู้ป่วยมา

ออกกำลังกายที่ศูนย์ฟื้นฟูของโรงพยาบาล โดยพบว่าสองกลุ่มมีคุณภาพชีวิต ความสามารถในการออกกำลังกาย น้ำหนักตัว ความดันโลหิต และอัตราการเสียชีวิต ไม่แตกต่างกัน (Huang et al., 2015) ดังนั้นการติดตามส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองผ่านทาง Telehealth จะเกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย เนื่องจากการใช้เทคโนโลยีทางโทรศัพท์เข้ามาช่วยสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติจะเป็นช่องทางที่สามารถสื่อสารได้สองทาง ช่วยทำให้ผู้ป่วยเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง (Varnfield et al., 2014) และเพิ่มความสามารถในการมีกิจกรรมทางกาย ลดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น ลดการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดและสามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลได้ (Varaei et al., 2017)

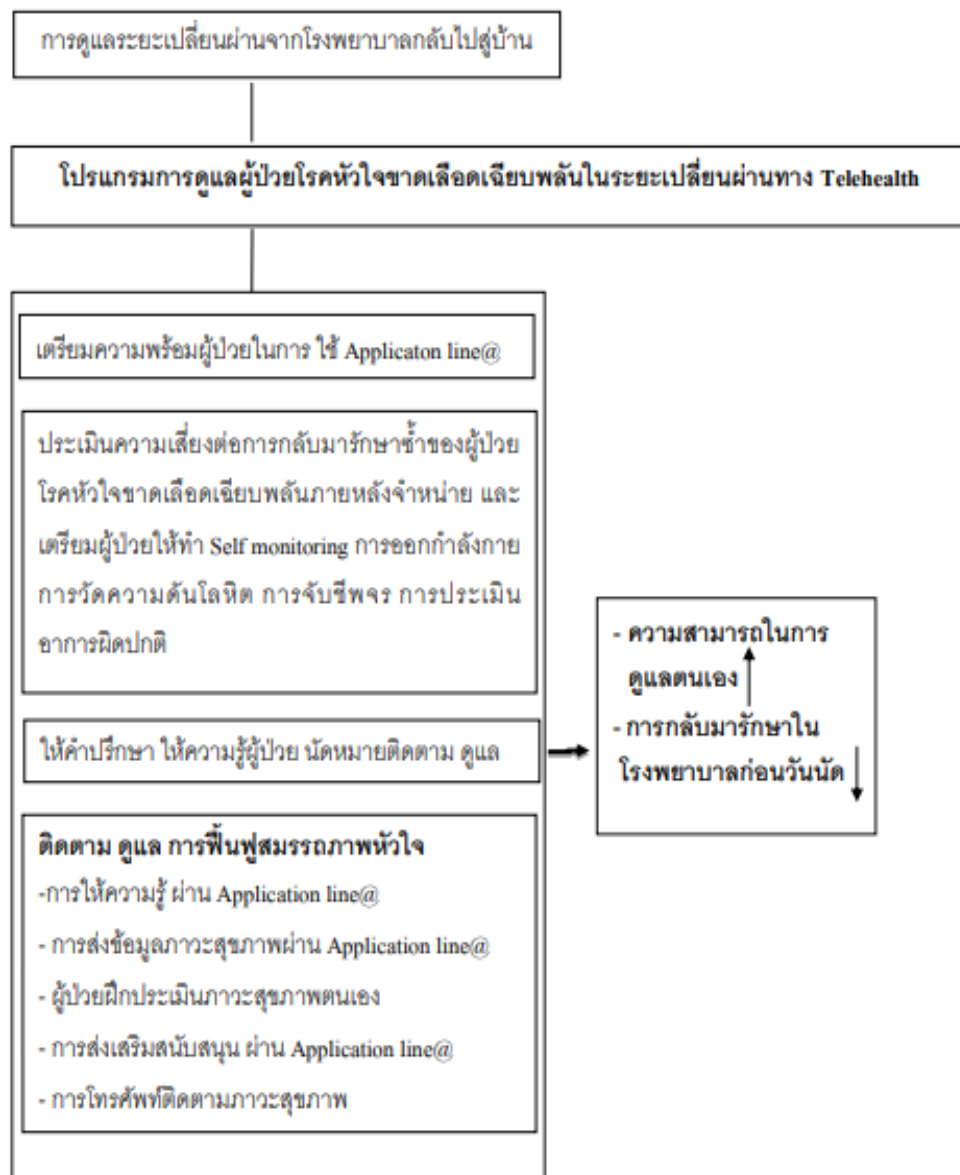
จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการใช้ Telehealth เป็นสื่อกลางในการดูแลผู้ป่วยทางไกลโดยให้ข้อมูลความรู้ผ่านทางเทคโนโลยี เพื่อติดตาม ส่งเสริมการดูแลสุขภาพผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อถ่ายทอดข้อมูลภาวะสุขภาพ รวมทั้งเป็นช่องทางที่ผู้ป่วยจะติดต่อกับทีมสุขภาพ ร่วมกับการใช้โทรศัพท์ (Turk-Adawi & Grace, 2014) หรือเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาเป็นเครื่องมือช่วยดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องในระยะเปลี่ยนผ่าน ในระยะเริ่มแรกนั้นการใช้โปรแกรม Telehealth จะได้ผลสำเร็จในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย เนื่องจากการได้รับการส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ทางเทคโนโลยีการสื่อสาร เกิดผลดีคือ ลดการกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจวาย (Alahyari, Izadpanah, Sharifzadeh, & Reza, 2015; O'Connor et al., 2016; Turk-Adawi & Grace, 2014; Woodend et al., 2008) ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การนำโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth มาติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ส่งผลทำให้ลดระยะเวลาการมาพบแพทย์ก่อนวันนัด เพิ่มการทำหน้าที่ทางกาย เพื่อเฝ้าระวังอาการผิดปกติ ตั้งแต่ระยะเริ่มแรก (Kleinpell, Avitall, Catrambone, Moore, & Thompson, 2015) สามารถลดการมาพบแพทย์ห้องฉุกเฉิน ลดการกลับเข้ามานอนในโรงพยาบาลซ้ำในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้เช่นกัน (Bowles, Hanlon, Holland, Potashnik, & Topaz, 2014; Nabagiez et al., 2013; Oerkild, Frederiksen, Hansen, & Prescott, 2012; Shu et al., 2011; Woodend et al., 2008) นอกจากนั้นยังช่วยลดความเครียด ความวิตกกังวล และภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Amouzeshi et al., 2015) และการดูแลต่อเนื่องยังช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Alahyari, Izadpanah, Sharifzadeh, & Moghadam, 2015; Huang et al., 2015; Razmjoei, Ebadi, Asadi-Lari, & Hosseini, 2017) มีการศึกษาการให้โปรแกรมผ่าน Telehealth ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยการส่งเสริมการออกกำลังกายและการมีกิจวัตรประจำวันที่เหมาะสม กระตุ้นกระแงช่วยเพิ่มการออกแรงและเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรม (Physical activity) ทำให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจมากขึ้นและลดการมาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน ลดการมาตรวจก่อนวันนัดที่แผนกผู้ป่วยนอกและลดใช้ทรัพยากรด้านสาธารณสุข (Sawatzky, Christie, & Singal, 2013) การดูแลระยะเปลี่ยนผ่านช่วยลดการกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วันได้ถึง 30-50% (Russell & Eller, 2013)

การติดตามดูแล สนับสนุนให้ผู้ป่วยมีกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจโดยการดูแลสุขภาพทางไกล (Telehealth) พบว่ามีประโยชน์ในการส่งเสริมผู้ป่วย ให้มีความตระหนัก และวางแผนออกกำลังกาย เพิ่มความสามารถผู้ป่วยในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันและสามารถออกกำลังกายระดับปานกลางโดยเพิ่มการใช้พลังงานตามความเหมาะสม ช่วยเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ลดความพิการ เพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกาย (Physical function) (Barnason, Zimmerman, Schulz, & Tu, 2009; Bikmoradi, Masmouei, Ghomeisi, & Roshanaei, 2016; Huang et al., 2015; Kleinpell, Avitall, Catrambone, Johnson, et al., 2015; Sawatzky et al., 2013) เนื่องจากการส่งเสริมการออกกำลังกายเป็นการเพิ่มการใช้ออกซิเจนของกล้ามเนื้อส่งผลให้กล้ามเนื้อแข็งแรงและมีระบบไหลเวียนเลือดที่ดี (Fiofge, de Vassimon-Barroso, & de

Medeiros Takahashi, 2017) และการเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง จะช่วยให้เพิ่มการทำหน้าที่ของร่างกาย (King et al., 2012) ทำให้สุขภาพทางกายและทางจิตใจดีขึ้นเป็นลำดับ เพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับผู้ป่วย (Firouzabadi et al., 2014) ส่งผลให้ลดการกลับเข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำได้ (Varaei et al., 2014)

การศึกษาที่ผ่านมาได้มีการพัฒนาโปรแกรมการจัดการตนเองโดยมีพยาบาลเป็นผู้นำโดยการให้ความรู้ การให้คำปรึกษาแบบเผชิญหน้า (face to face) และการติดตามทางโทรศัพท์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมสุขภาพและคุณภาพชีวิต ในผู้ป่วยหลังทำการใส่ขดลวดค้ำยัน เป็นระยะเวลา 12 เดือน ซึ่งมีการติดตามหลังจำหน่ายที่ 1, 3, 7 สัปดาห์ และ 3, 5, 8 และ 12 เดือน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพสูงขึ้น ($t = 4.173$, $p < .001$) (Jiang et al., 2020) สอดคล้องกับโปรแกรมการใช้แอปพลิเคชันวีแชท (WeChat) ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังการทำการใส่ขดลวดค้ำยัน โดยให้ความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจหลังทำการใส่ขดลวดและการควบคุม ปัจจัยเสี่ยง เมื่อนอนโรงพยาบาลและติดตามในเดือนที่ 6 ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีความรู้เกี่ยวกับการฟื้นฟู สมรรถภาพหัวใจและคะแนนพฤติกรรมในการดูแลตนเอง ป้องกันการเกิดโรคซ้ำ สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Guo et al., 2021) สอดคล้องกับการใช้แอปพลิเคชันวีแชท (WeChat) ในการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการฟื้นฟู สมรรถภาพหัวใจ การกระตุ้นเตือนในการดูแลตนเองในด้านต่างๆ เช่น การรับประทานยา และสามารถติดต่อกับทีมผู้ดูแลได้ในช่วงเวลา 6 – 9 โมงเช้า โดยติดตามเป็นเวลา 1 ปี (Zhou et al., 2020) ส่งผลให้คะแนนของ ภาวะซึมเศร้าและความวิตกกังวลของผู้ป่วยดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาที่ผู้ป่วยได้รับสมาร์ตโปรแกรม โดยการให้ผู้ป่วยศึกษาข้อมูลด้วยตนเองผ่านแอปพลิเคชัน การกระตุ้นออกกำลังกายและวัดผลจากข้อมืออัจฉริยะ (Smart band) ติดตามข้อเสนอแนะผ่านแอปพลิเคชันกาเกา (Kakao) และให้คำปรึกษาผ่านโทรศัพท์ โดยติดตาม 12 สัปดาห์ หลังได้รับโปรแกรม ผู้ป่วยมีระดับความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดหัวใจสูงขึ้น และมีความสามารถในการดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคหัวใจดีขึ้น (Lee & Lee, 2017) ซึ่งโปรแกรมที่กล่าวมา มีข้อจำกัดในการสื่อสาร กับผู้ป่วย โดยเน้นการให้ข้อมูลและติดตามหลังให้ข้อมูล ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถถามข้อมูลที่สงสัยกับทีมได้โดยตรง และมีการจำกัดช่วงเวลาในการใช้งาน เน้นการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจมากกว่าการส่งเสริมการดูแลตนเอง และในประเทศไทยได้มีการพัฒนา โปรแกรมการให้ความรู้ อย่างมีแบบแผนในการดูแลผู้ป่วยที่เข้ารับ การทำการใส่ขดลวดค้ำยันหัวใจโดยการให้เป็นรายบุคคล ผ่านสื่อการเรียนรู้ แผนการสอน ภาพพลิก เอกสาร แผ่นพับ พร้อมทั้งให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วมในการรับฟัง มีการติดตามข้อมูลสุขภาพและให้คำแนะนำทางโทรศัพท์ มีการติดตามก่อนการทดลอง หลังการทดลอง 1 วัน และ หลังการทดลอง 1 เดือน ส่งผลให้ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมในการดูแลตนเองทั้งรายด้านและโดยรวมสูงขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมี ค่าเฉลี่ยความวิตกกังวลต่ำกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 (วศิณี สมศิริ และ จินตนา ชูแข่ง, 2554; นิพนธ์ วาตาภา และ นรลักษณ์ เอื้อกิจ, 2562) ซึ่งมีข้อจำกัดในการให้ข้อมูล โดยการสอนที่หอผู้ป่วยก่อนกลับบ้าน ซึ่งเป็นการสื่อสารทางเดียวและผู้ป่วยไม่สามารถทวนซ้ำข้อมูล การติดตามไม่ต่อเนื่อง และการติดตามและสนับสนุนการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่ทำการใส่ขดลวดค้ำยันเมื่อกลับบ้าน แบ่งเป็น 3 ระยะ ตั้งแต่หลังทำการใส่ขดลวด 3 ชั่วโมง จนถึงหลังจำหน่ายกลับบ้าน 3 วัน โดยการโทรศัพท์ติดตาม และเปิดช่องทางให้กลุ่มตัวอย่างโทรศัพท์มาติดต่อได้ เมื่อต้องการความช่วยเหลือ ส่งผลให้คะแนนเฉลี่ยความเชื่อมั่นในการดูแลตนเอง มีค่าสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) (สุภาพร อัครกิจ พานิช และ คณะ, 2562) และโปรแกรมการให้ความรู้โดยใช้วีดิทัศน์การ์ตูนแอนิเมชัน แผ่นพับร่วมกับ การติดตามเยี่ยมโดยติดตาม 1 วัน หลังทำการใส่ขดลวดและ 4 สัปดาห์ หลังทำการใส่ขดลวด ส่งผลให้กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย คะแนนความรู้ และความสามารถในการดูแลตนเองมากกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.001$, $p<.001$) และมีค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลน้อยกว่าก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.001$) (จุฑาพร ศรีจันทร์ และ คณะ, 2561)

การศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth จากกรอบแนวคิดทฤษฎีการเปลี่ยนผ่าน ของเนเลอร์ (Mary D. Naylor, 2012) เป็นการวางแผนการดูแลในระยะเตรียมจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และการติดตามภาวะสุขภาพเมื่อกลับบ้านร่วมกับการพบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การ 1) การให้ความรู้ 2) ฟันฟูสมรรถภาพหัวใจ 3) การฝึกทักษะการประเมินภาวะสุขภาพ และ 4) วางแผนการดูแลผู้ป่วยเป็นรายบุคคล โดยพยาบาลที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วย เป้าหมายหลักเพื่อช่วยเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเอง (Self – care agency) และลดการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด (Rehospitalization)



แผนภูมิภาพที่ 2.2 แสดงกรอบแนวคิดของงานวิจัย

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการวิจัยทดลอง (randomised controlled trial; RCT research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล วัตถุประสงค์การทดลอง (pretest - posttest design)

3.1 ประชากร

ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (acute coronary syndrome) ประกอบด้วยกลุ่ม non-ST elevation myocardial infarction, unstable angina และ กลุ่ม ST-elevation myocardial infarction ทั้งเพศชาย และหญิงอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไปที่มารับการโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

3.2 กลุ่มตัวอย่างและสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง : ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันทั้งเพศชาย และหญิงอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไปที่มารับการตรวจ และติดตามการรักษาที่หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู, ซี ซี ยู และ ซี ไอ ซี ยู คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้คุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนดและผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันทั้งเพศชาย และหญิงอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไปที่มารับการตรวจ และติดตามการรักษาที่หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู, ซี ซี ยู และ ซี ไอ ซี ยู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย ได้รับการดูแลตามมาตรฐานของโรงพยาบาล

การสุ่มตัวอย่าง : การศึกษานี้คำนวณขนาดกลุ่มศึกษาด้วยการวิเคราะห์อำนาจ ของการทดสอบ (power analysis) สำหรับสถิติทดสอบที ของ Polit & Beck (2012) ได้คำนวณค่าอิทธิพล (effect size) จากงานวิจัยที่คล้ายคลึงกันของ ของเนลเลอร์และคณะ (2004) ในการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิภาพการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านในผู้ป่วยโรคหัวใจวาย ต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความพึงพอใจ การกลับมารักษาในโรงพยาบาลซ้ำและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยมีค่าเฉลี่ยกลุ่มทดลอง 18.3 ค่าเฉลี่ยกลุ่มควบคุม 27.9 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานกลุ่มควบคุม 13.4 (Naylor et al., 2004) กำหนดอำนาจในการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .80 ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จากนั้น ใช้โปรแกรม G power 3.1 นำมาคำนวณได้ค่าขนาดอิทธิพล (effect size) เท่ากับ 0.71 คำนวณขนาดของกลุ่มศึกษาได้เป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 32 คน ผู้วิจัยได้ทำการเพิ่มกลุ่มศึกษาอีก 20% เพื่อป้องกันการถอนตัวหรือสูญหาย ได้กลุ่มศึกษา กลุ่มละ 38 คน รวมทั้งหมดเป็น 76 คน (บุญใจ ศรีสถิตยัณรากร, 2554; ปรีวัตร เชื้อนแก้ว, 2554)

กลุ่มศึกษาจำนวน 76 คน โดยการคัดเลือกผู้ป่วยที่รับการตรวจ และติดตามการรักษาที่หอผู้ป่วย ไอ ซี ซี ยู, ซี ซี ยู และ ซี ไอ ซี ยู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria) สุ่มเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 38 คน และกลุ่มควบคุม 38 คน โดยใช้วิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ในการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน และกลุ่มควบคุม 38 คนได้รับการดูแลตามปกติ

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุม

ภายหลังจากผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ ยินดีเข้าร่วมการวิจัยและลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมฯ แล้ว ผู้วิจัยประเมินการรับรู้ของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยใช้แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจจีพี - ค็อก (GP - COG) หากผู้เข้าร่วมการวิจัยได้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยจะดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรมต่อไป แต่หากผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ได้คะแนนตามเกณฑ์ที่จะเข้าร่วมวิจัย ผู้วิจัยส่งต่อข้อมูลให้แพทย์และพยาบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดูแลตามแนวปฏิบัติปกติต่อไป

1. กลุ่มศึกษาตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ใช้ระยะเวลาประมาณ 5 - 10 นาที
2. กลุ่มศึกษาได้รับการสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองจำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนทำนกลับบ้าน 1 ครั้งโดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัย และเมื่อกลับบ้าน 2 ครั้งในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 โดยผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัย การสัมภาษณ์แต่ละครั้งใช้เวลา 15 - 30 นาที
3. กลุ่มศึกษาได้รับการโทรติดตามเยี่ยมโดยผู้วิจัยเพื่อสอบถามภาวะสุขภาพ และการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลได้แก่ ห้องฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยนอกหรือการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 4
4. กลุ่มศึกษาจะได้รับเบอร์โทรศัพท์ของผู้วิจัย นางสาวภทรนันท์ สุสุทธิ เบอร์โทรศัพท์ 088 - 6534545 เพื่อโทรสอบถามและขอคำปรึกษาเกี่ยวกับภาวะสุขภาพได้ทุกวันเวลา 08.00- 20.00 น.

เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยกลุ่มควบคุมจะได้รับเอกสารในการให้ความรู้เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง เพื่อความเท่าเทียมกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลอง

ภายหลังจากผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ ยินดีเข้าร่วมการวิจัยและลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมฯ แล้ว ผู้วิจัยประเมินการรับรู้ของผู้เข้าร่วมการวิจัยที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยใช้แบบทดสอบความรู้ ความเข้าใจจีพี - ค็อก (GP - COG) หากผู้เข้าร่วมการวิจัยได้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้วิจัยจะดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรมต่อไป แต่หากผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ได้คะแนนตามเกณฑ์ ผู้วิจัยจะไม่รบกวนในการเข้าร่วมการวิจัยและจะส่งต่อข้อมูลให้แพทย์และพยาบาลที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การดูแลต่อไป

1. กลุ่มศึกษาตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 13 ข้อ ใช้ระยะเวลาประมาณ 5 - 10 นาที
2. กลุ่มศึกษาได้รับการสัมภาษณ์การรับรู้ความสามารถในการดูแลตนเองจำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ ก่อนทำนกลับบ้าน 1 ครั้งโดยผู้วิจัย และเมื่อกลับบ้าน 2 ครั้งในสัปดาห์ที่ 2 และ 4 โดยผู้ช่วยวิจัย การสัมภาษณ์แต่ละครั้งใช้เวลา 15 - 30 นาที
3. กลุ่มศึกษาจะได้รับเบอร์โทรศัพท์ของผู้วิจัยนางสาวภทรนันท์ สุสุทธิ เบอร์โทรศัพท์ 088 - 6534545 เพื่อโทรสอบถามและขอคำปรึกษาเกี่ยวกับภาวะสุขภาพได้ทุกวันเวลา 08.00- 20.00 น.

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth Telehealth ด้วยตนเอง แบ่งเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 ระยะรักษาอยู่ที่โรงพยาบาลหลังได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ผู้วิจัยเข้าพบผู้เข้าร่วมการวิจัย จำนวน 1-2 ครั้ง ที่หอผู้ป่วย เพื่อประเมินภาวะสุขภาพ วางแผนการติดตามภายหลังจำหน่าย และให้ความรู้ผู้ป่วย ใช้เวลาในการพบผู้ป่วยประมาณ 30 นาที โดยมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

1. ผู้วิจัยประเมินข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลภาวะสุขภาพ โดยการซักถามผู้ป่วย และการรวบรวมจากเวชระเบียน
2. ผู้วิจัยประเมินความเสี่ยงต่อการกลับมาซ้ำของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่าย (เอกสารหมายเลข 2) และประเมินภาวะสุขภาพผู้ป่วย ปัญหาที่ต้องติดตามดูแล

บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและปัญหาที่ต้องติดตามเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (เอกสารหมายเลข 5) สรุปผลการประเมินร่วมกับทีมสุขภาพ คือแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย และพยาบาลประจำหอผู้ป่วย เพื่อวางแผนติดตามดูแล เมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน

3. วางแผนติดตามดูแลเมื่อผู้ป่วยกลับบ้าน โดยให้ความรู้และฝึกทักษะแก่ผู้ป่วย/ ผู้ดูแล เกี่ยวกับการดูแลตนเองภายหลังได้รับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันก่อนจำหน่าย รวมทั้งอธิบายวิธีการติดตามการดูแลหลังจำหน่ายผ่านช่องทางโทรศัพท์มือถือสมาร์ทโฟน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

3.1 ให้ข้อมูลผู้ป่วย โดยอธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงความจำเป็นและวิธีการส่งเสริมการออกกำลังกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเฝ้าระวังอาการผิดปกติด้วยตนเอง การรับประทานอาหารที่ถูกต้องเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการกลับเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำ โดยผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลจากการเตรียมสอนก่อนกลับบ้านตามปกติและได้รับเอกสารความรู้จากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย ตามมาตรฐานของโรงพยาบาล เมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จะได้รับการติดตามดูแล โดยโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth (เอกสารหมายเลข 1) ซึ่งต้องมีการติดตามข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย ได้แก่ ชีพจร ความดันโลหิต น้ำหนักตัว อาการผิดปกติ (เอกสารหมายเลข 5)

3.2 ทบทวนวิธีการวัดความดันโลหิต จับชีพจรและฝึกบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน(บันทึกโดยผู้ป่วย)(เอกสารหมายเลข 6) โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทบทวนให้ผู้ป่วยและผู้ดูแล

3.3 อธิบายวิธีการสื่อสารทาง Application line @ ผู้ป่วยสามารถ รับข้อมูลความรู้จากผู้วิจัย และวิธีการที่ผู้ป่วยส่งข้อมูลสุขภาพเข้ามาใน Application line เมื่อผู้วิจัยได้รับข้อมูล จะทำการทบทวนและให้คำแนะนำไปยังผู้ป่วย ว่าสามารถออกกำลังกายได้ตามปกติ หรือเฝ้าระวังภาวะการเต้นของหัวใจเป็นพิเศษโดยประเมินจาก ข้อมูลสุขภาพของผู้ป่วย

3.4 อธิบายเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติตนหลังได้รับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน เป็นวิดิทัศน์ที่จัดทำในรูปแบบ QR code (เอกสารหมายเลข 4) ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

1) ความรู้เรื่องการรับรู้และจัดการอาการผิดปกติ การควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

2) ความรู้เรื่อง การรับประทานยา

3) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภค การทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย และแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน (บันทึกโดยผู้ป่วย) (เอกสารหมายเลข 6) เพื่อบันทึกอาการผิดปกติ ลักษณะผลทำหัตถการฉีดสตีเวนหัวใจและขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งน้ำหนักทุกเช้าก่อนรับประทานอาหาร บันทึกอาหารที่รับประทาน กิจกรรมและการออกกำลังกาย และส่งข้อมูลให้ผู้วิจัยทุกเช้า ทาง Application line@ ติดต่อกันเป็นเวลา 1 สัปดาห์ (วันที่ 1-7) สัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 14) และสัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 28) บันทึกอาการผิดปกติ ลักษณะผลทำหัตถการฉีดสตีเวนหัวใจและขยายหลอดเลือดหัวใจ กิจกรรมที่สามารถทำได้ ประกอบด้วยกิจกรรมในบ้าน การทำงานบ้าน กิจกรรมสันทนาการ การสื่อสารกับญาติ/เพื่อน และการออกนอกบ้าน การออกกำลังกาย และข้อซักถามสำหรับปรึกษาพยาบาล โดยการถ่ายภาพแบบบันทึกสุขภาพมาทาง Application line@ ของแต่ละบุคคล

3.5 นัดหมายผู้ป่วย เพื่อติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง (วันที่ 3,7,14และ28) ระยะเวลา 4 สัปดาห์ (ตารางเยี่ยมตามเอกสารหมายเลข 3 และแนวทางคำถามในการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม) เพื่อสอบถามเรื่องการออกกำลังกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทบทวนตารางรับประทานยา อาการผิดปกติ รวมทั้งการจัดการอาการผิดปกติ และบันทึกผลการเยี่ยมลงในแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและปัญหาที่ต้องติดตามเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (เอกสารหมายเลข 5)

3.6 อธิบายให้ผู้ป่วยทราบถึงอาการฉุกเฉินที่ต้องมาโรงพยาบาลทันที และอาการที่ต้องมาโรงพยาบาลก่อนวันนัด (รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 3)

ระยะที่ 2 ระยะติดตามดูแลหลังจำหน่าย ตามตารางโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด
เยี่ยมพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth (Schedule of Visits) เป็นระยะที่ผู้วิจัยติดตามดูแลผู้ป่วยผ่านช่องทางโทรศัพท์มือถือ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยส่งข้อมูลความรู้เอกสารคำแนะนำการปฏิบัติตนหลังได้รับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเยี่ยมพลันเมื่อกลับบ้าน เป็นวิธีที่จัดทำในรูปแบบ QR code (เอกสารหมายเลข 4) ให้ผู้ป่วยทางหน้าหลัก (Timeline) ของ Application line@ ซึ่งผู้ป่วยสามารถเข้ามาอ่านเวลาใดก็ได้ ก่อนผู้ป่วยกลับบ้านจะมีการทบทวนเนื้อหาที่ได้รับพร้อมกันกับพยาบาล เมื่อกลับบ้าน ผู้วิจัยส่ง QR code ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย เพื่อการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเมื่อกลับบ้าน ดังนี้

วันที่ 1 ความรู้เรื่องการรับรู้และจัดการอาการผิดปกติ การควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเยี่ยมพลัน

วันที่ 3 ความรู้เรื่อง การรับประทานยา

วันที่ 7 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภค การทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย

2. ติดตามข้อมูลสุขภาพ โดยการสื่อสารผ่าน Application line@ ในสัปดาห์ที่ 1-4 ภายหลังจำหน่ายตามแผนที่กำหนดไว้การจัดการอาการผิดปกติ หากระบบ line ขัดข้องไม่สามารถติดต่อได้ หรือผู้ป่วยไม่ตอบกลับ ผู้วิจัยติดต่อกับผู้ป่วยโดยวิธีการโทรศัพท์ และบันทึกข้อมูลไว้

3. ติดตามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว อาการผิดปกติ และการจัดการอาการผิดปกติของผู้ป่วย โดยการสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์ ในวันที่ 3, 7, 14, 28 โดยหากมีข้อซักถาม ผู้ป่วย/ ผู้ดูแล สามารถโทรศัพท์ปรึกษาผู้วิจัย ในเวลา 8.00 น. ถึง 20.00 น. ของทุกวัน

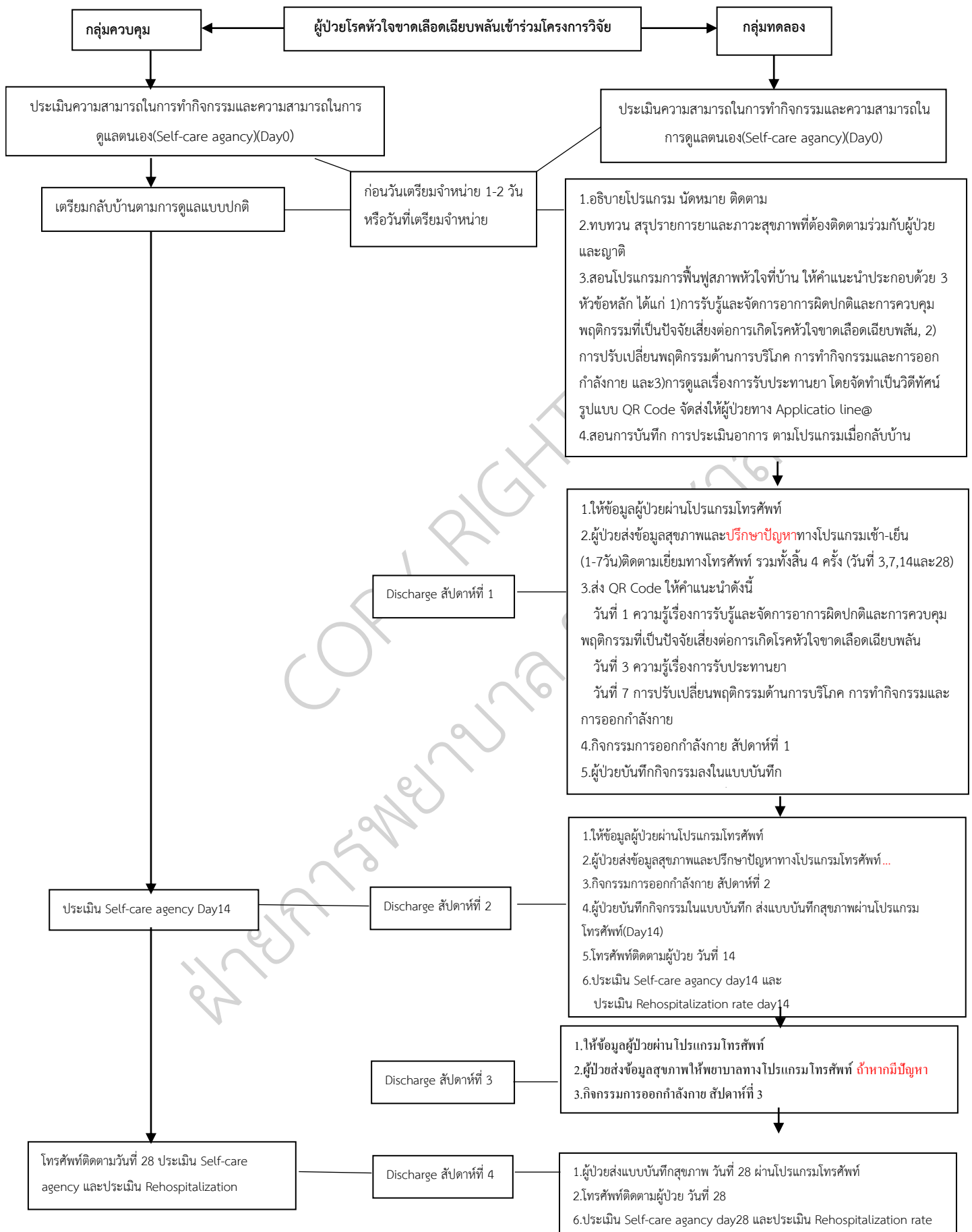
4. ปรึกษาทีมสหสาขาในกรณีผู้ป่วยมีปัญหาที่จำเป็นต้องขอความเห็น โดยผู้วิจัยเป็นผู้ประสานงานในการขอคำปรึกษาแพทย์และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยที่เป็นที่ปรึกษาของการทำวิจัยในครั้งนี้ เช่น กรณีผู้ป่วยมีอาการหน้ามืด ความดันโลหิตต่ำ แต่มียาควบคุมความดัน หรือยาควบคุมการเต้นของหัวใจ และผู้ป่วยยังไม่ถึงเวลานัด เป็นต้น เพื่อให้คำแนะนำหรือดูแลรักษาต่อเนื่อง

5. ผู้ช่วยวิจัยประเมินความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-care agency) ของผู้ป่วยลงในแบบสัมภาษณ์ความสามารถในการดูแลตนเอง ในวันที่ 14 และวันที่ 28 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

6. ผู้วิจัยประเมินการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด (Rehospitalization) ลงในแบบบันทึกการกลับเข้ารับการรักษาก่อนวันนัด ในวันที่ 14 และวันที่ 28 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

7. ภายหลังการติดตามดูแลหลังจำหน่าย 4 สัปดาห์ ผู้ศึกษาประเมินสรุปผลการติดตามดูแลสุขภาพทางไกลร่วมกับทีมสุขภาพ แจ้งผลให้ผู้ป่วยและญาติทราบ แนะนำส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายต่อเนื่อง ให้ความมั่นใจผู้ป่วยในการใช้ชีวิตตามปกติ และแจ้งการปิดโครงการติดตามดูแลสุขภาพทางไกล

แผนภูมิภาพที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการ



เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

1. แบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบสอบถามทั่วไปและแบบสอบถามทางคลินิก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น แบ่งเป็น

แบบสอบถามทั่วไป ประกอบด้วยข้อคำถาม 13 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ สมรส ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ รายได้ต่อเดือน การพักอาศัย ผู้ดูแล ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการดื่มสุรา กิจกรรมและการออกกำลังกาย การได้มาซึ่งข้อมูลสุขภาพ

แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก ประกอบด้วยข้อคำถาม 12 ข้อ ได้แก่ การวินิจฉัยโรค โรคร่วม NYHA function class การทำหัตถการ วันที่ทำหัตถการ ผลการสวนหัวใจ ชนิดของการขยายหลอดเลือดหัวใจ จำนวนหลอดเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจในครั้งนี้ ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจครั้งนี้ เป็นครั้งที่เท่าไร เกิดการอุดตันซ้ำตำแหน่งเดิมหรือไม่ ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ(ejection fraction: EF) ระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล

2. แบบสัมภาษณ์ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self – care agency)

แบบวัดความสามารถในการดูแลตนเองที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเรม โดยพิจารณาจากความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดของผู้ป่วยโรคหัวใจหลอดเลือดหัวใจจำนวน 27 ข้อ เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ การรับประทานอาหาร 4 ข้อ การพักผ่อน 3 ข้อ การออกกำลังกาย 1 ข้อ การดื่มแอลกอฮอล์ 1 ข้อ การสูบบุหรี่ 2 ข้อ ความรู้ในการดูแลตนเองเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจ 2 ข้อ การใช้ชีวิตคู่ 1 ข้อ การดำเนินชีวิตในสังคมและแรงสนับสนุนทางสังคมและครอบครัว 2 ข้อ การมาตรวจตามนัด 1 ข้อ การประเมินอาการ/สังเกตอาการ 6 ข้อ การจัดการกับความเครียด 2 ข้อ การรับประทานยา 1 ข้อ การขับถ่าย 1 ข้อ แต่ละข้อคำถามมีคำตอบให้เลือก 4 ระดับ คือ ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ = 4 คะแนน ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย = 3 คะแนน ปฏิบัติบ้างนานๆครั้ง = 2 คะแนน ไม่มีเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นกับท่าน = 1 คะแนน คะแนนรวมมีค่าระหว่าง 27-108 การคิดคะแนน คำนวณคะแนนกลับเป็นเปอร์เซ็นต์เทียบระดับขั้นของเปอร์เซ็นต์ ดังนี้

91-100 เปอร์เซนต์ หมายถึง ความสามารถในการดูแลตนเองในระดับดีมาก

81-90 เปอร์เซนต์ หมายถึง ความสามารถในการดูแลตนเองในระดับดี

71-80 เปอร์เซนต์ หมายถึง ความสามารถในการดูแลตนเองในระดับปานกลาง

61-70 เปอร์เซนต์ หมายถึง ความสามารถในการดูแลตนเองในระดับต่ำ

≤ 60 เปอร์เซนต์ หมายถึง ควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดูแลตนเอง

จากงานวิจัยของ เอมอร์ แสงสิริและคณะ (2556) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยใช้แบบวัดความสามารถในการดูแลตนเอง ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสม และความชัดเจนของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ได้แก่ อายุรแพทย์โรคหัวใจ 1 ท่าน ผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ด้านโรคหัวใจ 1 ท่าน และอาจารย์พยาบาล 1 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ 0.84 นำไปทดลองเก็บในกลุ่มผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ จำนวน 99 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) .78

3. แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เมื่อกลับบ้าน (บันทึกโดยผู้ป่วย) (เอกสารหมายเลข 6) (บันทึกโดยผู้วิจัย) (เอกสารหมายเลข 5) โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน ได้แก่ ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนักตัว ลักษณะของแผลภายหลัง ทำหัตถการ ภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ระยะเวลาการเดินออกกำลังกายแต่ละวัน

4. แบบบันทึกการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด (บันทึกโดยผู้วิจัย) ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นแบบบันทึกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อ บันทึกข้อมูลการกลับเข้ารับการรักษาด้วย

สาเหตุที่สัมพันธ์กับโรคหัวใจ หรือการรักษาโรคหัวใจที่ได้รับ เช่นอาการแน่นหน้าอก อาการใจสั่น เหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ หน้ามืดเป็นลม แผลหลังการทำหัตถการฉีดสตีเวนหัวใจ และขยายหลอดเลือดหัวใจมีภาวะ เลือดออก ภายในระยะเวลา 28 วัน วันหลังจากออกจากโรงพยาบาล โดยอาจมาได้หลายช่องทาง ได้แก่

1. มาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน
 2. ตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกในสถานบริการทั้งรัฐบาลและเอกชน
 3. การเข้ารับรักษาตัวเป็นผู้ป่วยในโรงพยาบาลเดิม หรือแห่งอื่น
- ทั้งนี้การกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลจะนับเป็น 1 ครั้งในผู้ป่วยแต่ละราย

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรงของเนื้อหา (Content validity)

ทำการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน ได้แก่

- | | |
|--|--------|
| 1. แพทย์ผู้ชำนาญด้านโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน | 1 ท่าน |
| 2. พยาบาลผู้มีประสบการณ์ทำงานด้านโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน | 1 ท่าน |
| 3. ผู้เชี่ยวชาญในการทำ Animation | 1 ท่าน |

1. โปรแกรมเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองผ่านทาง Telehealth สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และเอกสารที่ใช้ในโปรแกรม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แก่

1.1 โปรแกรมเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองผ่านทาง Telehealth สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (เอกสารหมายเลข 1) ได้ค่าความตรง (CVI) เท่ากับ 0.92

1.2 แบบประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน (เอกสารหมายเลข 2) ได้ค่าความตรง (CVI) เท่ากับ 0.72

1.3 คำแนะนำในการปฏิบัติตนได้รับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน (เอกสารหมายเลข 3) ได้ค่าความตรง (CVI) เท่ากับ 1

1.4 ข้อมูลวีดิทัศน์ (Animation) (QR code) และเนื้อหาในการจัดทำ Animation ประกอบด้วย 3 หัวข้อดังนี้ 1) การรับรู้และจัดการอาการผิดปกติ และการควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน 2) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภค การทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย และ 3) การดูแลเรื่องการรับประทานยา (เอกสารหมายเลข 4) ได้ค่าความตรง (CVI) เท่ากับ 1

1.5 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล บันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่บ้าน (บันทึกโดยผู้วิจัย) (เอกสารหมายเลข 5) ได้ค่าความตรง (CVI) เท่ากับ 0.83

1.6 แบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน (บันทึกโดยผู้ป่วย) (เอกสารหมายเลข 6) ได้ค่าความตรง (CVI) เท่ากับ 1

1.7 แบบบันทึกการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด ได้ค่าความตรง (CVI) เท่ากับ 1

ภายหลังการแก้ไขปรับปรุงเนื้อหาตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญ และผ่านการพิจารณาของ คณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน ผู้วิจัยวางแผนนำโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเอง Telehealth และเอกสารหมายเลข 2-6 ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำนวน 3 ราย เพื่อประเมินความเข้าใจของเนื้อหา

ขั้นตอนการเตรียมตัวผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย

1) การเตรียมผู้วิจัย

- ผู้วิจัยศึกษากรอบแนวคิดการดูแลผู้ป่วยระยะเปลี่ยนผ่าน ศึกษาเทคโนโลยีสื่อสารทางโทรศัพท์มือถือ และสื่อภาพเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเอง (QR code) ศึกษาการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ศึกษาผลการวิจัยก่อนหน้านี้เพื่อนำมาเป็นแหล่งอ้างอิงและเป็นแนวทางปฏิบัติ เพื่อพัฒนาโปรแกรมเสริมสร้างความสามารถในการดูแลตนเองผ่านทาง Telehealth ในการติดตามดูแลผู้ป่วยระยะเปลี่ยนผ่านเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยเข้าสังเกตการณ์การเตรียมตัวผู้ป่วยกลับบ้าน ประเมินความต้องการการดูแล ข้อจำกัด และประเมินความเป็นไปได้ในการติดตามเยี่ยมผ่านทาง Telehealth

2) การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

- ด้านการเก็บข้อมูลจากผู้เข้าร่วมการวิจัยดำเนินการโดยผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจำนวน 3 คน เพื่อลดความลำเอียง โดยผู้ช่วยวิจัยไม่ทราบว่าคุณสมบัติอย่างนั้น ใครเป็นกลุ่มทดลอง หรือกลุ่มควบคุม ผู้ช่วยวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพ มีประสบการณ์ทำงานดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ อย่างน้อย 5 ปี (Expert level) โดยผู้วิจัยทำความเข้าใจกับผู้ช่วยวิจัย เกี่ยวกับการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รายละเอียดข้อคำถาม ให้ผู้ช่วยวิจัยทดลองใช้ 2 ครั้ง ก่อนนำมาใช้เก็บข้อมูลจริง นำผลที่ได้ไปคำนวณความเชื่อมั่น (Interrater Reliability) โดยใช้สูตร Kappa (เพียงรวิ ปิงเมือง, พิศศักดิ์ ชินชัย, และจณัญญา ปัญญา มีทิพย์พยอม, 2559)

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลซึ่งเป็นคุณลักษณะทั่วไป และข้อมูลสุขภาพจำนวนครั้งที่เข้ามานอนโรงพยาบาลซ้ำ การมาตรวจก่อนวันนัด นำมาวิเคราะห์โดยสถิติ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคล โดยใช้สถิติไคสแควร์ (chi-square) สำหรับข้อมูลที่เป็นมาตรานามบัญญัติ (Nominal Scales) และใช้สถิติทีอิสระ (independent t-test) สำหรับ ข้อมูลที่เป็นมาตราช่วง (Interval Scale) และมาตราอัตราส่วน (Ratio Scale)

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth และกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ใช้สถิติ independent t-test (บุญใจ ศรีสถิตยีนรากร, 2554; ปาริชาติ โรจน์พลากร ภูิช และยุวดี ฤๅชา, 2556)

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม (Ethical Consideration) โดยวิเคราะห์ตามหลักจริยธรรมการวิจัยในคน 3 ข้อ ได้แก่ 1) **หลักความเคารพในบุคคล (Respect for person)** โดยการให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนจนอาสาสมัครเข้าใจเป็นอย่างดีและตัดสินใจอย่างอิสระในการให้ความยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย เมื่อโครงการวิจัยผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์สภากาชาดไทย ก่อนดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนและประโยชน์ของการวิจัยให้กับกลุ่มศึกษา โดยกลุ่มศึกษามีอิสระในการตัดสินใจตอบรับหรือ ปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หากต้องการถอนตัวจากการวิจัยสามารถบอกเลิกได้ตลอดเวลาตามความต้องการโดยมิต้องแจ้งเหตุผล และจะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาที่ได้รับ หลังจากกลุ่มศึกษารับทราบและเข้าร่วมการวิจัยจึงให้เซ็นยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย

2) **หลักการให้ประโยชน์ ไม่ก่อให้เกิดอันตราย (Beneficence/Non-maleficence)** การวิจัยครั้งนี้อาจไม่ได้เป็นประโยชน์ต่อผู้ร่วมวิจัยโดยตรง ผลการวิจัยเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยโดยรวม ในการนำข้อมูลวิจัยไปส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพการเตรียมจำหน่ายผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง และลดการกลับมารักษาซ้ำด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ในระหว่างดำเนินการวิจัยหากเกิด

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์กับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยจะให้การช่วยเหลือเบื้องต้นทันที และติดต่อแพทย์และพยาบาลที่ปรึกษาเพื่อประสานงานกับแพทย์เจ้าของและแพทย์เวรอย่างเร่งด่วน ในการดูแลผู้ป่วยตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย การรักษาความลับของผู้ป่วยโดยในแบบบันทึกข้อมูลจะไม่มี identifier ที่จะระบุถึงตัวผู้ป่วย ข้อมูลที่ได้รับจากผู้ป่วยจะถูกเก็บรักษาไว้เป็นความลับ การรายงานผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้นและ 3) **หลักความยุติธรรม (Justice)** คือมีเกณฑ์การคัดเข้าและออกชัดเจน มีการกระจายความเสี่ยงและผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน โดยวิธีสุ่มเข้ากลุ่มศึกษา

3.5 ระยะเวลาการวิจัย

ตั้งแต่ได้รับอนุมัติหัวข้อวิทยานิพนธ์ ธันวาคม 2563 ถึง มีนาคม 2566 โดยใช้เวลาดำเนินโครงการทั้งหมด 25 เดือน ระยะเวลาเก็บข้อมูล เริ่มหลังจากได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้คุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเข้าที่กำหนด

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การศึกษานี้เป็นการวิจัยทดลอง (randomised controlled trial; RCT research) กลุ่มศึกษาจำนวน 76 คน โดยการคัดเลือกผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจ และติดตามการรักษาที่หอผู้ป่วย ไอ ซี ซี ยู, ซี ซี ยู และ ซี ไอ ซี ยู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกเข้าศึกษา (Inclusion criteria) สุ่มเข้ากลุ่มทดลองจำนวน 38 คน และกลุ่มควบคุม 38 คน โดยใช้วิธีการจับฉลากแบบไม่ใส่คืน กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ในการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน และกลุ่มควบคุม 38 คนได้รับการดูแลตามปกติ นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคล
2. ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-care agency)
3. การกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันทั้งเพศชาย และหญิงอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไปที่มารับการตรวจ และติดตามการรักษาที่หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู, ซี ซี ยู และ ซี ไอ ซี ยู คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้คุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกที่กำหนดจำนวน 76 ราย ดังแสดงในตารางที่ 4.1และตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (N=38)		กลุ่มควบคุม (N=38)		รวม (N=76)		χ^2	P-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
เพศ							1.024	0.312
ชาย	29	76.3	25	65.8	54	71.1		
หญิง	9	23.7	13	34.2	22	28.9		
อายุ							0.545	0.587
น้อยกว่า 60 ปี	12	31.6	10	26.3	22	28.9		
60-70 ปี	11	28.9	11	28.9	22	28.9		
มากกว่า 70 ปี	15	39.5	17	44.7	32	42.2		
อายุเฉลี่ย $\pm$ SD (ปี)	38	64 $\pm$ 13	38	66.6 $\pm$ 10.6	76	65.3 $\pm$ 11.8	0.930	0.355
Min-Max	29-81		44-83		29-83			
ระดับการศึกษา							3.081	0.003
ไม่ได้เรียน	1	2.6	0	0	1	1.3		
ประถมศึกษา	4	10.5	16	42.1	20	26.3		
มัธยมศึกษา	5	13.2	6	15.8	11	14.5		
ปวช. หรือ ปวส.	5	13.2	4	10.5	9	11.8		
ปริญญาตรี	15	39.5	9	23.7	24	31.6		
ปริญญาโท หรือสูงกว่า	8	21.1	3	7.9	11	14.5		
สถานภาพสมรส							1.424	0.491
คู่	34	89.5	31	81.6	65	85.5		
หม้าย หย่า แยก	2	5.3	5	13.2	7	9.2		
โสด	2	5.3	2	5.3	4	5.3		
อาชีพ							10.202	0.116
ทำงานบ้าน	1	2.6	2	5.3	3	3.9		
รับจ้างรายวัน	2	5.3	2	5.3	4	5.3		
ค้าขาย	5	13.2	12	31.6	17	22.4		
ทำนา ทำไร่	0	0	2	5.3	2	2.6		
ทำสวน								
รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ	9	23.7	2	5.3	11	14.5		
ทำงานบริษัทเอกชน	5	13.2	3	7.9	8	10.5		
ข้าราชการบำนาญ	6	15.8	10	26.2	16	21.1		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	10	26.2	5	13.1	15	19.7		

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (N=38)		กลุ่มควบคุม (N=38)		รวม (N=76)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)							3.333	0.001
น้อยกว่า 5,000	1	2.6	2	5.3	3	3.9		
5,001 - 10,000	1	2.6	2	5.3	3	3.9		
10,001 - 30,000	4	10.5	16	42.1	20	26.3		
30,001 - 50,000	6	15.8	6	15.8	12	15.8		
มากกว่า 50,000	26	68.4	12	31.6	38	50.1		
ปัจจุบันอาศัยอยู่กับ							2.054	0.152
อยู่ลำพังคนเดียว	0	0	2	5.3	2	2.6		
ครอบครัว	38	100	36	94.7	74	97.4		
ปัจจุบันมีผู้ดูแล							1.141	0.565
ช่วยเหลือกิจวัตร								
ประจำวันหรือไม่								
ไม่มี	30	78.9	32	84.2	62	81.6		
มี	8	21.1	6	15.8	14	18.4		
ความสัมพันธ์ของ							0.219	0.640
ผู้ดูแลกับผู้ป่วย								
สามี	0	0	0	0	0	0		
ภรรยา	4	50	3	50	7	50		
บุตร	3	37.5	1	16.67	4	28.57		
ลูกจ้าง	1	12.5	2	33.33	3	21.43		
เพศ								
ชาย	1	12.5	0	0	1	7.1		
หญิง	7	87.5	6	100	13	92.9		
ประวัติการสูบบุหรี่							2.058	0.357
ไม่สูบ	23	60.5	24	63.2	57	75		
เคย เลิกแล้ว	13	34.2	14	36.8	27	35.5		
เคย ยังสูบ	2	5.3	0	0	2	10.5		

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (N=38)		กลุ่มควบคุม (N=38)		รวม (N=76)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ประวัติการดื่มสุรา							3.916	0.141
ไม่ดื่ม	18	47.4	26	68.4	44	57.9		
เคย เลิกแล้ว	17	44.7	9	23.7	26	34.2		
เคย ยังดื่ม	3	7.9	3	7.9	6	7.9		
การปฏิบัติกิจกรรม							0.905	0.342
การออกกำลังกาย								
มี	26	68.4	22	57.9	48	63.2		
ไม่มี	12	31.6	16	42.1	28	36.8		
แหล่งข้อมูล							0.368	0.947
ทางสุขภาพ								
ทีมสุขภาพ	12	31.6	13	34.2	25	32.9		
หนังสือพิมพ์	9	23.7	8	21.1	17	22.4		
อินเทอร์เน็ต	14	36.8	14	36.8	28	36.8		
ครอบครัว	2	5.3	3	7.9	5	6.6		
เพื่อน	1	2.6	0	0	0	1.3		

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (N=38)		กลุ่มควบคุม (N=38)		รวม (N= 76)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
Diagnosis							7.218	0.125
UA	10	26.3	4	10.5	14	18.4		
NSTEMI	17	44.7	15	39.5	32	42.1		
STEMI	3	7.9	3	7.9	6	7.9		
CHF	1	2.6	0	0	1	1.3		
CAD	7	18.4	16	42.1	23	30.3		
จำนวนโรคร่วม							0.557	0.579
ไม่มีโรคร่วม	5	13.2	3	7.9	8	10.5		
1 โรค	3	7.9	7	18.4	10	13.2		
2 โรค	8	21.1	11	28.9	19	25		
3 โรคหรือมากกว่า	22	57.9	17	44.7	39	51.3		
โรคร่วม								
DM	12	31.6	16	42.1	28	36.8		
HT	27	71.1	31	81.6	58	76.3		
DLP	22	57.9	25	65.8	47	61.8		
Arrhythmia	2	5.3	1	2.6	3	3.9		
Severe AS, MR, AR	0	0	4	10.5	4	5.3		
ICM	1	2.6	0	0	1	1.3		
Asthma/TB	2	5.3	1	2.6	3	3.9		
ESRD/CKD	6	15.8	3	7.9	9	11.8		
Thyroid	2	5.3	1	2.6	3	3.9		
CA	3	7.9	1	2.6	4	5.3		
Stroke	2	5.3	0	0	2	2.6		
Gout	2	5.3	1	2.6	3	3.9		
BPH	1	2.6	0	0	1	1.3		
OA knee	1	2.6	0	0	1	1.3		
Gerd	1	2.6	0	0	1	1.3		
Hepatitis	1	2.6	1	2.6	2	2.6		
HIV	0	0	1	2.6	1	1.3		

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	กลุ่มทดลอง (N=38)		กลุ่มควบคุม (N=38)		รวม (N= 76)		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
Ejection fraction (EF)							1.276	0.528
น้อยกว่า 40%	7	18.4	4	10.5	11	14.5		
40 – 60%	14	36.8	13	34.2	27	35.5		
มากกว่า 60%	17	44.7	21	55.3	38	50		
NYHA Classification							1.022	0.600
Class 1	23	60.5	22	57.9	45	59.2		
Class 2	15	39.5	15	39.5	30	39.5		
Class 3			1	2.6	1	1.3		

ลักษณะของข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มทดลองเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เพศชายคิดเป็นร้อยละ 65.8 โดยมีอายุเฉลี่ย 64 ปี (range 29 – 81 ปี) ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มีช่วงอายุอยู่ที่ 60-70 ปี (ร้อยละ 39.5) โดยอายุเฉลี่ย 64 ปี (SD= 13) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 39.5) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 89.5) มีอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 23.7) และอาชีพอื่นๆ ได้แก่ข้าราชการบำนาญ ทันตแพทย์ (ร้อยละ 42.1) รายได้เฉลี่ยในครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 50,000 บาท (ร้อยละ 68.4) อาศัยอยู่กับครอบครัว (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่ไม่มีผู้ดูแล (ร้อยละ 78.9) ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 60.5) เคยสูบบุหรี่และเลิกแล้ว (ร้อยละ 34.2) ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 47.4) เคยดื่ม และเลิกแล้ว (ร้อยละ 44.7) ร้อยละ 68.4 ออกกำลังกาย การเจ็บป่วยครั้งนี้ได้รับข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตมากที่สุด (ร้อยละ 36.8) ด้านข้อมูลทางคลินิกพบ ว่าโรคที่พบมากคือ NSTEMI (ร้อยละ 44.7) ส่วนใหญ่มีภาวะโรคร่วม 3 โรคหรือมากกว่า (ร้อยละ 57.9)และโรคร่วมส่วนใหญ่ ได้แก่ HT (ร้อยละ 71.1) รองลงมาได้แก่ DLP (ร้อยละ 57.9) DM (ร้อยละ 31.6) และ ESRD/CKD (ร้อยละ 15.8) ตามลำดับระดับสมรรถภาพการทำงานของหัวใจตามเกณฑ์สมาคมโรคหัวใจนิวยอร์ก (New York Heart Association Classification; NYHA) Class 1 ร้อยละ 60.5 ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ (EF) มากกว่า 60% ร้อยละ 44.7

กลุ่มควบคุมเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เพศชายคิดเป็นร้อยละ 76.3 โดยมีอายุเฉลี่ย 67 ปี (range 29– 83 ปี) ซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่มีช่วงอายุอยู่ที่ 60-70 ปี (ร้อยละ 44.7) โดยอายุเฉลี่ย 66.6 ปี (SD= 10.6) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 42.1) ส่วนใหญ่สถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 81.6) มีอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 31.6) และอาชีพอื่นๆ ได้แก่ข้าราชการบำนาญ ทันตแพทย์ (ร้อยละ 39.5) รายได้เฉลี่ยในครอบครัวต่อเดือนอยู่ระหว่าง 10,001-30,000 บาท (ร้อยละ 42.1) อาศัยอยู่กับครอบครัว (ร้อยละ 94.7) ส่วนใหญ่ไม่มีผู้ดูแล (ร้อยละ 84.2) ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 63.2) เคยสูบบุหรี่และเลิกแล้ว (ร้อยละ 36.8) ส่วนใหญ่ไม่ดื่มสุรา (ร้อยละ 68.4) เคยดื่มและเลิกแล้ว (ร้อยละ 23.7) ร้อยละ 57.9 ออกกำลังกาย การเจ็บป่วยครั้งนี้ได้รับข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตมากที่สุด (ร้อยละ 36.8) ด้านข้อมูลทางคลินิกพบ ว่าโรคที่พบมากคือ CAD

(ร้อยละ 42.1) ส่วนใหญ่มีภาวะโรคร่วม 3 โรคหรือมากกว่า (ร้อยละ 44.7) และโรคร่วมส่วนใหญ่ ได้แก่ HT (ร้อยละ 81.6) รองลงมาได้แก่ DLP (ร้อยละ 65.8) DM (ร้อยละ 42.1) และ Severe AS, MR, AR (ร้อยละ 10.5) ตามลำดับ ระดับสมรรถภาพการทำงานของหัวใจตามเกณฑ์สมาคมโรคหัวใจนิวยอร์ก (New York Heart Association Classification; NYHA) Class 1 ร้อยละ 57.9 ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ (EF) มากกว่า 60% ร้อยละ 55.3

ข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิก นำมาทดสอบความแตกต่างโดยใช้สถิติทดสอบไคสแควร์ พบว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ($p>.05$) แสดงถึงลักษณะข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การศึกษานี้วัดผลก่อนและหลังการทดลอง (pretest - posttest design)

ประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 3 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ครั้งที่ 2 ติดตามวันที่ 14 และครั้งที่ 3 ติดตามวันที่ 28 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลโดยการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ และติดตามทาง application line แสดงผลดังตาราง ที่ 4.3 ตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.3 คะแนนความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ก่อนการทดลอง (ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล) วันที่ 14 และวันที่ 28 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่ม	จำนวน (N=76)	คะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง								
		ก่อนทดลอง			วันที่ 14			วันที่ 28		
		Min	Max	Mean ($\pm$ SD)	Min	Max	Mean ($\pm$ SD)	Min	Max	Mean ($\pm$ SD)
ทดลอง	38	58	94	80.5 ($\pm$ 8.7)	76	102	91.1 ($\pm$ 6.9)	85	107	96.1 ($\pm$ 5.9)
ควบคุม	38	64	98	84.5 ($\pm$ 3.1)	72	101	90 ($\pm$ 6.9)	62	101	89.8 ($\pm$ 9.6)
รวม	76	58	98	82.5 ($\pm$ 8.3)	72	102	90.5 ($\pm$ 6.9)	62	107	92.9 ($\pm$ 8.5)

จากตารางที่ 4.3 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองก่อนการทดลอง 80.5 คะแนน (ความสามารถในการดูแลตนเองระดับดี) วันที่ 14 และ 28 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง 91.1 และ 96.1 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งความสามารถในการดูแลตนเองระดับดีมาก ส่วนกลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองก่อนการทดลอง 84.5 คะแนน (ความสามารถในการดูแลตนเองระดับดี) วันที่ 14 และ 28 ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง 90 และ 89.8 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งความสามารถในการดูแลตนเองระดับดี

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ก่อนการทดลอง (ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล)

เนื่องจากลักษณะข้อมูลที่ศึกษาเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ Independent t-test จึงใช้สถิติพารามตริกทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง (n=38) และกลุ่มควบคุม (n=38)

คะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง ก่อนการทดลอง	Mean±SD	Max	Min	t	p- value
กลุ่มทดลอง (n=38)	80.5±8.7	94	58	2.159	0.034
กลุ่มควบคุม (n=38)	84.5±3.1	98	64		
รวม (n=76)	82.5±8.3	98	58		

จากตารางที่ 4.4 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง 80.5 คะแนน (ความสามารถในการดูแลตนเองระดับดี) คะแนนสูงสุด 94 คะแนน คะแนนต่ำสุด 58 คะแนน ส่วนกลุ่มควบคุมนั้นมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง 84.5 คะแนน (ความสามารถในการดูแลตนเองระดับดี) คะแนนสูงสุด 98 คะแนน คะแนนต่ำสุด 64 คะแนน ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ก่อนกลับบ้านโดยใช้สถิติ Independent t-test ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .034$) ($p < .05$)

ดังนั้นการวิเคราะห์ระดับความสามารถในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จึงวิเคราะห์จากค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นของกลุ่มทดลองในวันที่ 14 และวันที่ 28 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ก่อนการทดลอง (ก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล) วันที่ 14 และวันที่ 28 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล สถิติ Independent t-test

วันที่	จำนวน	คะแนนความสามารถในการดูแลตนเอง						t	p-value
		กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม				
		Min	Max	Mean (Df) ± SD	Min	Max	Mean (Df) ± SD		
D14	76	76	102	10.58 ± 7.33	72	101	5.47 ± 5.70	3.389	0.001
D28	76	85	107	5.03 ± 5.20	62	101	- 0.21± 5.30	4.353	0.000

* Df = ค่าคะแนนที่เพิ่มขึ้น

จากตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ระหว่างกลุ่มทดลอง ($n=38$) และกลุ่มควบคุม ($n=38$) วันที่ 14 และวันที่ 28 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Independent t-test พบว่า

วันที่ 14 กลุ่มทดลองมีความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.001$) ($p<.01$)

วันที่ 28 กลุ่มทดลองมีความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.000$) ($p<.01$)

ส่วนที่ 3 วิเคราะห์การกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด

ตารางที่ 4.6 เปรียบเทียบการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภายในวันที่ 28 วัน หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน กลุ่มทดลอง ($n=38$) และกลุ่มควบคุม ($n=38$) โดยใช้ Fisher's Exact Test เนื่องจากไม่ปฏิบัติตามข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติ Chi-square test (χ^2)

กลุ่ม	การกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำ (Readmission)		Fisher's Exact
	จำนวน (ราย)	อัตรา (ร้อยละ)	
กลุ่มทดลอง	0	0	0.013
กลุ่มควบคุม	6	15.8	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่กลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดในวันที่ 28 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมนั้น กลุ่มทดลองมีการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=.013$) ($p<.05$)

ตารางที่ 4.7 สาเหตุการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดด้วยสาเหตุที่สัมพันธ์กับโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภายในวันที่ 28 วัน หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน กลุ่มทดลอง ($n=38$) และกลุ่มควบคุม ($n=38$)

สาเหตุ	กลุ่มทดลอง $n=0$	กลุ่มควบคุม $n=6$
1. อาการเหนื่อย	-	OPD 2 ราย
2. อาการเจ็บแน่นหน้าอก	-	OPD 1 ราย
		OPD & Readmit 2 ราย
3. อาการวูบ หน้ามืด ใจสั่น	-	-
4. อาการความดันโลหิตสูง	-	ER & Readmit 1 ราย

นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยที่กลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดด้วยสาเหตุอื่นๆ ได้แก่ การติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะ (กลุ่มทดลอง 1 ราย) muscle pain ขณะไอ (กลุ่มทดลอง 1 ราย) Acute ischemic stroke (กลุ่มทดลอง 1 ราย) และ Cellulitis (กลุ่มทดลอง 1 ราย) (กลุ่มควบคุม 1 ราย)

ตารางที่ 4.8 ช่องทางการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด สาเหตุที่สัมพันธ์กับโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ภายในระยะเวลา 28 วัน หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน กลุ่มทดลอง (n=38) และกลุ่มควบคุม (n=38)

กลุ่ม	การกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดภายใน 28 วัน			รวม (ราย)	อัตรา (ร้อยละ)
	ตรวจที่แผนก ฉุกเฉิน (ราย)	ตรวจที่แผนก ผู้ป่วยนอก (ราย)	ตรวจที่แผนกฉุกเฉิน/ ตรวจที่แผนก และกลับ เข้ารับที่โรงพยาบาล ซ้ำ (ราย)		
กลุ่มทดลอง	-	-	-	0	0
กลุ่มควบคุม	-	3	3	6	15.8

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันทั้งเพศชาย และหญิงอายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไปที่มีการตรวจ และติดตามการรักษาที่โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ หรือผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู, ซี ซี ยู และ ซี ไอ ซี ยู เชิญชวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การคัดเข้า สุ่มกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง 38 ราย และกลุ่มควบคุม 38 คน กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth โดยประยุกต์ใช้สื่อเทคโนโลยีโทรศัพท์มือถือติดตามภาวะสุขภาพหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ตามกรอบแนวคิดการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของเนลเลอร์ (2004) กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติ การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบสัมภาษณ์ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self – care agency) แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน และแบบสอบถามการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด โดยโทรศัพท์ติดตามผล 28 วันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Independent t-test, Chi-square และ Fisher's Exact Test เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด

5.1 สรุปผลการวิจัย และอภิปรายผลการวิจัย

5.1.1 เปรียบเทียบข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ Chi-square test พบว่าตัวแปรแต่ละตัวไม่แตกต่างกัน ($p > .05$) แสดงถึงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคุณลักษณะที่ใกล้เคียงกัน โดยทั้งสองกลุ่มเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยกลุ่มทดลองเป็นเพศชายร้อยละ 65.8 และกลุ่มควบคุมเป็นเพศชายร้อยละ 75 สอดคล้องกับการศึกษาของชุดิพร ด้านสุวรรณและคณะทำการศึกษาเปรียบเทียบความเสี่ยงการเกิดเหตุการณ์ชนิดรุนแรงจากสาเหตุหัวใจ และหลอดเลือด (Major adverse cardiovascular events [MACE]) ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำแนกตามเพศ 1 ปีหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 187 ราย เพศชายร้อยละ 68.45 และเพศหญิงร้อยละ 31.55 (ชุดิพร ด้านสุวรรณและคณะ, 2565) และการศึกษาของ Khera และคณะ ทำการศึกษาการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันแต่ละกลุ่มอายุช่วงอายุ 18-44 ปี, 45-64 ปี และ 65 ปีขึ้นไป พบเพศชายมากกว่าเพศหญิงร้อยละ 60.1 และ 39.9 ตามลำดับ (Khera et al., 2018) อย่างไรก็ตามการศึกษาของชุดิพร ด้านสุวรรณและคณะ พบว่าภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลในช่วง 1 ปี ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเพศหญิง มีคะแนน Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) risk score และระดับความเสี่ยงสูงมากกว่าเพศชาย (p value = .001 และ .004 ตามลำดับ) (ชุดิพร ด้านสุวรรณและคณะ, 2565)

กลุ่มทดลองมีอายุเฉลี่ย 64 ปี ($SD = 13$) กลุ่มควบคุมมีอายุเฉลี่ย 66.6 ปี ($SD = 10.6$) ทั้งสองกลุ่มมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนไม่พึงประสงค์ และโอกาสต่อการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น 1-2.5 เท่า พบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ได้มากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่า 60 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเกิด Atherosclerosis plaque ที่เพิ่มขึ้นตามอายุ รวมทั้งระบบหัวใจ และหลอดเลือดมีการเสื่อมถอยตามอายุ โรคร่วม และภาวะข้อจำกัดที่ทำให้เข้าถึงบริการ

สุขภาพได้น้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของพลกฤษ สุขคง และคณะ พบว่าในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอายุมีอิทธิพลทำนายนการเสียชีวิต 1-3.1 เท่า (พลกฤษ สุขคง และคณะ, 2564) นอกจากนี้ยังมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ ได้แก่ โรคหลอดเลือดสมอง ภาวะเส้นเลือดหัวใจตีบได้มากกว่าผู้ป่วยอายุน้อยกว่า 60 ปี (Francesco, 2017)

ด้านข้อมูลทางคลินิกพบว่าโรคร่วมที่พบมากที่สุดสองกลุ่ม คือ ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง เบาหวาน ไตเสื่อม ซึ่งจำนวนโรคร่วมที่พบส่วนใหญ่ คือ 3 โรค หรือมากกว่า โดยกลุ่มทดลองพบร้อยละ 57.9 และกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 44.7 สอดคล้องกับการศึกษาของอรชума และคณะพบว่าภาวะโรคร่วมที่พบมากที่สุด คือ ความดันโลหิตสูง ไชมันในเลือดสูง และเบาหวาน ร้อยละ 23.4 ความดันโลหิตสูง และไชมันในเลือดสูง ร้อยละ 21.9 และความดันโลหิตสูงอย่างเดียว ร้อยละ 12.5 และสอดคล้องกับการศึกษาของ Sudarshan และคณะพบว่าโรคร่วมที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันคือ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และไชมันในเลือดสูง จากการศึกษา Moazzami และคณะพบว่าผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมีโรคร่วมอย่างน้อย 2 โรค (Kasra et al., 2017) ทั้งสองกลุ่มมีระดับสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ (NYHA) ระดับ 1 มากที่สุด โดยกลุ่มทดลองร้อยละ 60.5 และกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 57.9 ระดับสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ (NYHA) ระดับ 2 ทั้งสองกลุ่มพบร้อยละ 39.5 โดยส่วนใหญ่ในกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมีประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายมากกว่า 60% พบร้อยละ 44.7 และ 55.3 ตามลำดับ ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย 40% - 60% พบในกลุ่มทดลองร้อยละ 36.8 กลุ่มควบคุมร้อยละ 34.2 และประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายน้อยกว่า 40% พบในกลุ่มทดลองร้อยละ 18.4 และกลุ่มควบคุมพบร้อยละ 10.5 ตามลำดับ การบีบตัวของหัวใจที่ต่ำกว่า 40% ส่งผลต่อการเกิดภาวะหัวใจวายในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และมีความเสี่ยงต่อการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ต่อความสามารถในการดูแลตนเอง และการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐาน ดังนี้

5.1.2 ความสามารถในการดูแลตนเอง

สมมติฐานข้อที่ 1 ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth มีความสามารถในการดูแลตนเอง สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth มีความสามารถในการดูแลตนเอง สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สามารถอธิบายได้ดังนี้

วันที่ 14 กลุ่มทดลองมีความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) ($p < .01$)

วันที่ 28 กลุ่มทดลองมีความสามารถในการดูแลตนเองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$) ($p < .01$)

การติดตามภาวะสุขภาพผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลด้วยโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ครั้งนี้ส่งผลต่อความสามารถในการดูแลตนเองที่เพิ่มขึ้น และลดอัตราการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด เนื่องจากการติดตามผู้ป่วยตามแนวทางของ Transitional care model (Naylor et al., 2004) เพื่อปรับปรุงพัฒนาการดูแลและส่งเสริมการรักษา การอภิปรายผลการวิจัยมีดังนี้

ผลของกิจกรรมการสื่อสาร โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลมีความสามารถในการดูแลตนเองเพิ่มมากขึ้น การประเมินภาวะสุขภาพของผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลจะช่วยให้การดูแล และติดตามผู้ป่วยตามปัญหาจริง ได้แก่ อาการเจ็บแน่นหน้าอก ใจสั่น หายใจติดขัด ทำให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย (American Heart Association, 2015; Pahwa & Jialal, 2022; Lauri et al., 2020) การเปิดโอกาสให้ผู้ป่วย และผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการกำหนดแผนการดูแลผ่านกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ การให้ข้อมูลอย่างเป็นระบบ การกระตุ้นพฤติกรรมสุขภาพด้วยการให้ความรู้ และส่งเสริมการออกกำลังกายตามโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจเป็นระยะ โดยใช้สื่อแอนิเมชันเรื่องความรู้เรื่องการรับรู้และจัดการอาการผิดปกติ การควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน การรับประทานยา และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภค การทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย พร้อมทั้งแจกคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดยมีการเฝ้าระวังจากแบบบันทึกสุขภาพของผู้ป่วย ติดตามความดันโลหิต และชีพจรรวมทั้งการบริโภคอาหาร ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ผู้ป่วยสามารถสังเกตอาการผิดปกติของตนเอง ประเมินภาวะสุขภาพของตนเองได้ ส่งผลให้ความสามารถในการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น (Ruth et al., 2015)

โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth มีการติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์มือถือ เป็นการสะดวกสำหรับผู้ป่วยใช้ได้อย่างกว้างขวางทุกวัย ซึ่งสามารถติดตามได้ทั้งผู้ป่วยที่อยู่ในกรุงเทพ ปริมณฑล และต่างจังหวัด การติดตามผู้ป่วยได้ผลดีทำให้ ได้ทราบข้อมูลอย่างรวดเร็ว ในการศึกษาเป็นการผสมผสานการติดตามดูแลภาวะสุขภาพผู้ป่วยทางไกลโดยใช้สมาร์ตโฟน พบว่าเป็นวิธีที่เหมาะสมกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินโปรแกรมสามารถติดตามผู้ป่วย และรับข้อมูลสุขภาพได้แก่ความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนักตัว อาการผิดปกติ และพฤติกรรมบริโภค ส่งเสริมการปรับพฤติกรรมสุขภาพ พร้อมทั้งสามารถให้คำปรึกษาผู้ป่วยได้ตลอดเวลา สอดคล้องกับการศึกษาของดวงกมล วัตราดุลย์และคณะ ที่แนะนำให้ดูแลติดตามต่อเนื่องในผู้ป่วยที่มีค่าการบีบตัวของหัวใจต่ำ สอบถามอาการเหนื่อยล้า เพื่อส่งเสริมการออกกำลังกาย เพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกาย การศึกษาของFigen และคณะที่ได้ติดตามผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ด้วยการให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ ได้ผลดีในเพิ่มการทำหน้าที่ของร่างกาย และผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ (Figen et al., 2015)

5.1.3 การกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด

สมมติฐานข้อที่ 2 ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่ได้รับโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth มีการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัดต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ

เนื่องจากการติดตามความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนักตัว อาการผิดปกติ และพฤติกรรมบริโภคอาหาร ซึ่งสามารถทำให้ค้นพบความผิดปกติของผู้ป่วยได้ตั้งแต่วะยะเริ่มแรกและให้การดูแลอย่างทันที สอดคล้องกับการศึกษา systematic review และ meta-analysisในงานวิจัยเชิงทดลอง ที่ติดตามผู้ป่วยภาวะหัวใจวาย ด้วยโปรแกรม Telehealth และติดตามประเมินระบบไหลเวียนโลหิต ช่วยเหลือผู้ป่วยได้ก่อนที่จะเกิดความเสี่ยงลดการกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำได้ (Gary, 2018) การศึกษานี้กลุ่มควบคุมมีสาเหตุในการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด ด้วยอาการเหนื่อย เจ็บแน่นหน้าอก วูบ หน้ามืด ใจสั่น และความดันโลหิตสูง สอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าอาการเจ็บแน่นหน้าอก ใจสั่น หายใจติดขัด ทำให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตาย ส่งผลให้ผู้ป่วยกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด (American Heart Association, 2015; Pahwa & Jialal, 2022; Vahatalo et al., 2020)

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เมื่อได้รับการดูแลเพื่อเฝ้าระวังปัญหาภาวะสุขภาพ ตามความต้องการของปัจเจกบุคคล ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจและสามารถประเมิน และดูแลตนเองได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ทิปทัศน ชินดาปัญญากุลและคณะที่พบว่าการใช้ Mobile application ยังช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ตอบกลับ และการส่งข้อมูลภาวะสุขภาพ อีกทั้งยังส่งเสริมความมั่นใจในการกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน (David et al., 2013) นอกจากนี้การเตรียมผู้ป่วย ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันก่อนออกจากโรงพยาบาลและการติดตามให้คำปรึกษาเมื่อกลับไปดูแลตนเองที่บ้านนั้นส่งผลต่อการเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วย (Akbari et al., 2018)

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรส่งเสริมโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth ในการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เมื่อกลับบ้านร่วมกับทีมสหสาขาตั้งแต่ตอนอยู่โรงพยาบาล และติดตามต่อเนื่องเมื่อกลับบ้าน
2. ควรมีพยาบาลผู้ดูแลระยะเปลี่ยนผ่าน (The transitional care nurse: TCN) เป็นผู้นำที่ประสานงานการดูแลกับทีมสหสาขาวิชาชีพโดยการประเมินผู้ป่วยขณะอยู่โรงพยาบาลเกี่ยวกับความต้องการการดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน และเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และติดตามผู้ป่วยทั้งการเยี่ยมบ้าน และการใช้โทรศัพท์ติดตามต้องการผลลัพธ์ที่สุขภาพกาย และจิตที่ดี ลดการกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เพิ่มความพึงพอใจให้ผู้ป่วยและญาติ
3. ในระยะยาวควรมีการพัฒนาฐานข้อมูลเพื่อบันทึกข้อมูลการติดตามผู้ป่วยโดยใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อประสิทธิภาพในการติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ป้องกันข้อมูลด้านสุขภาพของผู้ป่วยไม่ครบถ้วน

บรรณานุกรม

- กนกอร แก้วช่วย. (2552). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจต่อความสามารถในการทำกิจกรรมที่บ้านในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดโคโรนารี. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์, สงขลา.
- จุฑาพร ศรีจันทร์ และคณะ. (2561). ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้ความสามารถแห่งตน และ วิถีทัศน์ การ์ตูนแอนิเมชันต่อความรู้ ความวิตกกังวล และการรับรู้ความสามารถ แห่งตนของผู้ป่วย ที่ได้รับการ สอนหัวใจ. *วารสารสมาการพยาบาล*, 33(1), 89-102.
- จุฑาภรณ์ เพิ่มพูล, วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล, อุษาวดี อัศตริวิเศษ, และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง. (2554). ประสิทธิผล ของโปรแกรมการวางแผนจำหน่ายแบบมีโครงสร้างในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ต่อความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันความพึงพอใจ และการกลับมารักษาซ้ำ. *Journal of Nursing Science*, 29(2), 120-128.
- ชุติพร ด้านสุวรรณ, เจนเนตร พลเพชร, และจอม สุวรรณโณ. (2565). เปรียบเทียบความแตกต่างความ เสี่ยงการเกิดเหตุการณ์ชนิดรุนแรงจากสาเหตุหัวใจ และหลอดเลือดในผู้ป่วยกลุ่มอาการกล้ามเนื้อ หัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเพศหญิง และเพศชายในช่วง 1 ปีแรก หลังจำหน่ายออกจาก โรงพยาบาล. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพแห่งประเทศไทย*, 4(3), 83-93.
- นิพนธ์ วาตา ดา, และนรลักษณ์ เอื้อกิจ. (2562). ผลของโปรแกรมการให้ข้อมูลอย่างมีแบบแผนร่วมกับการฟัง ดนตรีต่อความวิตกกังวลหลังการสวนหลอดเลือดหัวใจของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เฉียบพลัน. *วารสารสุขภาพ และการศึกษาพยาบาล*, 25(1), 6-24.
- ดวงกมล วัตราดุลย์. (2558). การฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ : การดูแลในระยะเปลี่ยนผ่านจาก โรงพยาบาลสู่บ้าน. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 26(1), 89-103.
- พรนภา เสงเจริญสุวรรณ, เกศรินทร์ อุทธิยะประสิทธิ์, ศิริอร สิ้นธุ, และพันธุ์ศักดิ์ ลักษณะบุญส่ง. (2553). ปัจจัยที่ สัมพันธ์กับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลหลังการผ่าตัดใน ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือด หัวใจ. *Journal of Nursing Science*, 28(1), 58-66.
- พลกฤษ สุขคง., เจนเนตร พลเพชร, จอม สุวรรณโณ, สมเกียรติยศ วรเดช, และปัญญาพัฒน์ ไชยเมล์. (2564). ปัจจัยทำนายต่อการเสียชีวิต ณ ช่วง 1 ปี ภายหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาลในผู้ป่วยโรค กล้ามเนื้อ หัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 32(1), 44-58.
- วคินี สมศิริ และ จินตนา ชูแข่ง. (2554). ผลของการให้ความรู้อย่างมีแบบแผนต่อความรู้ การรับรู้ ความสามารถ และพฤติกรรมการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่เข้ารับการทำการหัตถการ หลอดเลือด หัวใจ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์*, 3(3), 33-46.
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล องค์การมหาชน . (2566). บัญชีตัวชี้วัดเปรียบเทียบระดับคุณภาพ โรงพยาบาล. นนทบุรี: โอเอสดีที พับลิชชิง.
- สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาด เลือด ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2557. กรุงเทพฯ: เอ-พลัส พริน; 2557.
- สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาด เลือดเฉียบพลัน ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2563. กรุงเทพฯ: เอ-พลัส พริน; 2563.
- สุดคะนิง ดารานิชร, พิกุล บุญช่วง, และ นิตยา ภิญโญคำ. (2556). ผลของโปรแกรมการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านต่อ พฤติกรรมสุขภาพและความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

- เฉียบพลัน. Retrieved from
<https://he02.tcithaijo.org/index.php/cmunursing/article/view/33063/28094>
- ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงสาธารณสุข. (2559). ยุทธศาสตร์เทคโนโลยีสารสนเทศสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2559 – 2564). Retrieved from
https://ict.moph.go.th/upload_file/files/e3f8b9a43f0751fe4fa6cd60c68a1d75.pdf
- อรชุนา นากรณ์, ศิริอร สิ้นธุ, และรตน ตันสวัสดิ์. (2558). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ แบบสมบูรณ์แบบในโรงพยาบาล ต่อการฟื้นตัวหลังผ่าตัด ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ. *Journal of Nursing Science*, 33(4), 51-64.
- อรชุนา นากรณ์, และศิริอร สิ้นธุ. อาการและภาวะการทำหน้าที่ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทำทางเบี่ยงหลอดเลือดหัวใจ: ความแตกต่างระหว่างเพศ. *วารสารพยาบาลศาสตร์*. 2016;34(3):94-105.
- เอมอร แสงศิริ, ดวงกมล วัตราดุลย์, สุธานี กาญจนกุล, ศิริรัตน์ ญัฐธำรงกุล, สถิตพร นพพลับ, และ สอาด วงศ์อนันต์นนท์. (2558). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิต ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 26(1), 104-118.
- Akbari, M., & Celik, S. S. (2018). The effects of discharge training and post discharge counseling on quality of life after coronary artery bypass graft surgery. *Nursing and Midwifery Studies*, 7(3), 105-110.
- Alahyari, E., Izadpanah, I. M., Sharifzadeh, G., & Moghadam, H. R. M. (2015). The Effects of Phase III Cardiac Rehabilitation on the Quality of Life of Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Graft. *Modern Care Journal*, 12(4). doi:10.17795/modernc.8665
- Amouzeshi, A., Hosseini, S. M., Javadi, A., Norozi, F., Zamanian, N., Yahya, M., . . . Kohan, M. (2015). Depression and associated factors in patients undergoing coronary artery bypass grafting in Imam Reza Hospital of Mashhad in 2013. *Journal of Surgery and Trauma*, 3(3-4), 51-56.
- Anderson, J. A., Petersen, N. J., Kistner, C., Soltero, E. R., & Willson, P. (2006). Determining predictors of delayed recovery and the need for transitional cardiac rehabilitation after cardiac surgery. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, 18(8), 386-392. doi:10.1111/j.1745-7599.2006.00152.x
- Balla, S., Alqahtani, F., Alhajji, M., & Alkhoul, M. (2020, April). Cardiovascular outcomes and rehospitalization rates in homeless patients admitted with acute myocardial infarction. In *Mayo Clinic Proceedings* (Vol. 95, No. 4, pp. 660-668). Elsevier.
- Barnason, S., Zimmerman, L., Nieveen, J., Schulz, P., Miller, C., Hertzog, M., & Rasmussen, D. (2008). Relationships between fatigue and early postoperative recovery outcomes over time in elderly patients undergoing coronary artery bypass graft surgery. *Heart Lung*, 37(4), 245-256. doi:10.1016/j.hrtlng.2007.09.003
- Barnason, S., Zimmerman, L., Schulz, P., & Tu, C. (2009). Influence of an early recovery telehealth intervention on physical activity and functioning after coronary artery bypass surgery among older adults with high disease burden. *Heart Lung*, 38(6) , 459- 468. doi:10.1016/j.hrtlng.2009.01.010

- Bates, O. L., O'Connor, N., Dunn, D., & Hasenau, S. M. (2014). Applying STAAR Interventions in Incremental Bundles: Improving Post-CABG Surgical Patient Care. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 11(2), 89-97.
- Bikmoradi, A., Masmouei, B., Ghomeisi, M., & Roshanaei, G. (2016). Impact of Tele-nursing on adherence to treatment plan in discharged patients after coronary artery bypass graft surgery: A quasi-experimental study in Iran. *International Journal of Medical Informatics*, 86, 43-48. doi:10.1016/j.ijmedinf.2015.12.001
- Bowles, K. H., Hanlon, A., Holland, D., Potashnik, S. L., & Topaz, M. (2014). Impact of discharge planning decision support on time to readmission among older adult medical patients. *Professional Case Management*, 19(1) , 29- 38. doi:10.1097/01.PCAMA.0000438971. 79801.7a
- Cebeci, F. (2011). Effects of discharge teaching and counselling on anxiety and depression level of CABG patients. *Turkish Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 19(2), 170-176. doi:10.5606/tgkdc.dergisi.2011.007
- Cook, D. J., Manning, D. M., Holland, D. E., Prinsen, S. K., Rudzik, S. D., Roger, V. L., & Deschamps, C. (2013). Patient engagement and reported outcomes in surgical recovery: effectiveness of an e-health platform. *Journal of the American College of Surgeons*, 217(4), 648-655.
- Digin, F., & Findik, U.Y. (2021). The effect of nurse telephone consultation after coronary artery bypass on the autonomy level of elderly patients: A quasi-experimental study. *Medical Journal of Bakirkoy*.
- Ezra A. Amsterdam, Nanette K. Wenger, Ralph G. Brindis, Donald E. Casey Jr, Theodore G. Ganiats, David R. Holmes Jr, Allan S. Jaffe, Hani Jneid, Rosemary F. Kelly, Michael C. Kontos, Glenn N. Levine, Philip R. Liebson, Debabrata Mukherjee, Eric D. Peterson, Marc S. Sabatine, Richard W. Smalling, and Susan J. Zieman.(2014). A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. doi/epub/10.1161/CIR.0000000000000134
- Fiogbe, E., de Vassimon-Barroso, V., & de Medeiros Takahashi, A. C. (2017). Exercise training in older adults, what effects on muscle oxygenation? A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*, 71, 89-98. doi:10.1016/j.archger.2017.03.001
- Firouzabadi, M. G., Sherfat, A., & Vafaeenasab, M. (2014). Effect of physical activity on the life quality of coronary artery bypass graft patients. *Journal of Medicine and Life*, 7(2), 260-263.
- Fox, J. P., Suter, L. G., Wang, K., Wang, Y., Krumholz, H. M., & Ross, J. S. (2013). Hospital-Based, Acute Care Use Among Patients Within 30 Days of Discharge After Coronary Artery Bypass Surgery. *The Annals of thoracic surgery*, 96(1) , 96- 104. doi:10.1016/j.athoracsur.2013.03.091
- Galvin1,E., Wills,T.,Coffey,A.(2017). Readiness for hospital discharge: A concept analysis.doi: 10.1111/jan.13324

- Goerne, H., de la Fuente, D., Cabrera, M., Chaturvedi, A., Vargas, D., Young, P. M., Saboo, S. S., & Rajiah, P. (2021). Imaging Features of Complications after Coronary Interventions and Surgical Procedures. *Radiographics*, 41(3), 699-719.
<https://doi.org/10.1148/rg.2021200147>
- Hannan, E. L., Zhong, Y., Lahey, S. J., Culliford, A. T., Gold, J. P., Smith, C. R., . . . Wechsler, A. (2011). 30-Day Readmissions After Coronary Artery Bypass Graft Surgery in New York State. *JACC: Cardiovascular Interventions*, 4(5), 569-576.
- Harrison, Greysen, Jacobia, Nguyen, Auerbach.(2016).Not ready, not set...discharge: Patient-reported barriers to discharge readiness at an academic medical center.doi: 10.1002/jhm.2591.
- Hassmiller, S., Reinhard, S., & Brassard, A. (2013). The Future of Nursing: Campaign for Action. *Health Policy and Advanced Practice Nursing: Impact and Implications*, 75.
- Holmstrom, L., Haukilahti, A., Vähätalo, J., Kentta, T., Appel, H., Kiviniemi, A., & Junttila, J. (2020). Electrocardiographic associations with myocardial fibrosis among sudden cardiac death victims. *Heart*, 106(13), 1001-1006.
- Huang, K., Liu, W., He, D., Huang, B., Xiao, D., Peng, Y.,.. Huang, D. (2015). Telehealth interventions versus center-based cardiac rehabilitation of coronary artery disease: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Preventive Cardiology*, 22(8), 959-971. doi:10.1177/2047487314561168
- Ibanez, T., Keppel, G., Menkes, C., Gillespie, T. W., Lengaigne, M., Mangeas, M., ... Birnbaum, P. (2018). Data from: Globally consistent impact of tropical cyclones on the structure of tropical and subtropical forests. Dryad Digital Repository, doi.org/10.5061/dryad.4nn33b2
- Jiang, W., Feng, M., Gao, C., Li, J., Gao, R., & Wang, W. (2020). Effect of a nurse-led individualized self-management program for Chinese patients with acute myocardial infarction undergoing percutaneous coronary intervention. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 19(4), 320–329. <https://doi.org/10.1177/1474515119889197>.
- Kaya, C., Akram, N. A., Ashraf, M., & Sonmez, O. (2018). Exogenous application of humic acid mitigates salinity stress in maize (*Zea mays* L.) plants by improving some key physico-biochemical attributes. *Cereal Research Communications*, 46(1), 67-78.
- Khera, R., Jain, S., Pandey, A., Agusala, V., Kumbhani, D. J., Das, S. R., & Girotra, S. (2018). Comparison of readmission rates after acute myocardial infarction in 3 patient age groups (18 to 44, 45 to 64, and ≥ 65 years) in the United States. *The American journal of cardiology*, 120(10), 1761-1767.
- Kleinpell, R. M., Avitall, B., Catrambone, C. D., Johnson, T. J., Fogg, K., & Thompson, N. T. (2015). Randomized trial of a discharge planning and telehealth intervention for patients aged 65 and older after coronary artery bypass surgery. *Int J Clin Cardiol*, 2(4), 1-6.

- Kleinpell, R. M., Avitall, B., Catrambone, C., Moore, L., & Thompson, N. T. (2015). Randomized Trial of a Discharge Planning and Telehealth Intervention for Patients Aged 65 and older after Coronary Artery Bypass Surgery. *International Journal of Clinical Cardiology*, 2:044.
- Kotb, A., Hsieh, S., & Wells, G. A. (2014). The effect of telephone support interventions on coronary artery disease (CAD) patient outcomes during cardiac rehabilitation: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*, 9(5) , e96581. doi:10.1371/journal.pone.0096581
- Lee, J., & Lee, H. (2017). [The Effects of Smart Program for Patients Who Underwent Percutaneous Coronary Intervention (SP-PCI) on Disease-Related Knowledge, Health Behavior, and Quality of Life: A Non-Randomized Controlled Trial]. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 47(6), 756-769. <https://doi.org/10.4040/jkan.2017.47.6.756>
- Li, Y., Cai, X., Mukamel, D. B., & Cram, P. (2013). Impact of length of stay after coronary bypass surgery on short-term readmission rate: an instrumental variable analysis. *Med Care*, 51(1), 45-51. doi:10.1097/MLR.0b013e318270bc13
- Mabire, Bachnick, Ausserhofer, Simon, Match RN Study Group .(2019). Patient readiness for hospital discharge and its relationship to discharge preparation and structural factors: A cross-sectional study. Retrieved from doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.09.016.
- Mary, A. (2017). Prevention of 30-Day Readmission After Coronary Artery Bypass Surgery. *Wolters Kluwer Health*, 25(6), 326-334.
- Meleis, A. I. et al. (2000) "Experiencing transitions : an emerging middle-range Theory" *Advanced Nursing Science*. 23(1) page 12-28.
- Mozaffarian, D., Benjamin, E. J., Go, A. S., Arnett, D. K., Blaha, M. J., Cushman, M., de Ferranti, S., Després, J. P., Fullerton, H. J., Howard, V. J., Huffman, M. D., Judd, S. E., Kissela, B. M., Lackland, D. T., Lichtman, J. H., Lisabeth, L. D., Liu, S., Mackey, R. H., Matchar, D. B., McGuire, D. K., ... American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee (2015). Heart disease and stroke statistics--2015 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 131(4), e29–e322. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000152>.
- Moazzami, K., Dolmatova, E., Maher, J., Gerula, C., Sambol, J., Klapholz, M., & Waller, A. H. (2017). In-hospital outcomes and complications of coronary artery bypass grafting in the United States between 2008 and 2012. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*, 31(1), 19-25.
- Nabagiez, J. P., Shariff, M. A., Khan, M. A., Molloy, W. J., & McGinn, J. T. (2013). Physician assistant home visit program to reduce hospital readmissions. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 145(1), 225-233.
- Nagashio, M., Suzuki, Y., Onishi, Y., Tomatsu, A., Shimada, Y., Okamura, S., & Shirai, M. (2003). Post-operative cardiac rehabilitation programs for early returning to daily life

- activities: self-measurement of heart rate and blood pressure during staying at home trial. *Journal of cardiology*, 41(2), 91-95.
- Nakon, O., & Sindhu, S. (2016). Symptoms and functional status in patients with coronary artery bypass grafting: gender differences. *Nursing Science Journal of Thailand*, 34(3), 94-105.
- Naylor, M. D., Brooten, D. A., Campbell, R. L., Maislin, G., McCauley, K. M., & Schwartz, J. S. (2004). Transitional care of older adults hospitalized with heart failure: a randomized, controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(5), 675-684.
- Nicolini, F., Fortuna, D., Contini, G. A., Pacini, D., Gabbieri, D., Zussa, C., & Gherli, T. (2017). The impact of age on clinical outcomes of coronary artery bypass grafting: long-term results of a real-world registry. *BioMed research international*, 2017.
- O'Connor, M., Asdornwised, U., Dempsey, M. L., Hufferberger, A., Jost, S., Flynn, D., & Norris, A. (2016). Using Telehealth to Reduce All-Cause 30-Day Hospital Readmissions among Heart Failure Patients Receiving Skilled Home Health Services. *Applied Clinical Informatics*, 7(2), 238-247. doi:10.4338/ACI-2015-11-SOA-0157
- O'Neil, A., Berk, M., Davis, J., & Stafford, L. (2013). Cardiac-self efficacy predicts adverse outcomes in coronary artery disease (CAD) patients. *Health*, 05(07) , 6- 14. doi:10.4236/health.2013.57A3002
- Oerkild, B., Frederiksen, M., Hansen, J. F., & Prescott, E. (2012). Home-based cardiac rehabilitation is an attractive alternative to no cardiac rehabilitation for elderly patients with coronary heart disease: results from a randomised clinical trial. *BMJ Open*, 2(6). doi:10.1136/bmjopen-2012-001820
- Pack, Q. R., Goel, K., Lahr, B. D., Greason, K. L., Squires, R. W., Lopez-Jimenez, F., . . . Thomas, R. J. (2013). Participation in cardiac rehabilitation and survival after coronary artery bypass graft surgery: a community-based study. *Circulation*, 128(6) , 590- 597. doi:10.1161/CIRCULATIONAHA.112.001365
- Pahwa, R., Jialal, I. (2022). *Atherosclerosis*. National Institute of Health, StatPearls Publishing LLC.
- Price, J. D., Romeiser, J. L., Gnerre, J. M., Shroyer, A. L., & Rosengart, T. K. (2013). Risk analysis for readmission after coronary artery bypass surgery: developing a strategy to reduce readmissions. *The Journal of the American College of Surgeons*, 216(3) , 412-419. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2012.11.009
- Razmjoei, N., Ebadi, A., Asadi-Lari, M., & Hosseini, M. (2017). Does a "continuous care model" affect the quality of life of patients undergoing coronary artery bypass grafting? *Journal of Vascular Nursing*, 35(1), 21-26. doi:10.1016/j.jvn.2016.12.002
- Russell, L., & Eller, P. (2013). Acute Care Readmission Reduction Initiatives: Major Program Highlights. *Center for Healthcare Research & Transformation*, 1-7.
- Salavati, M., Fallahinia, G., Vardanjani, A. E., Rafiei, H., Mousavi, S., & Torkamani, M. (2015). Comparison Between Effects of Home Based Cardiac Rehabilitation Programs Versus

- Usual Care on the Patients' Health Related Quality of Life After Coronary Artery Bypass Graft. *Global journal of health science*, 8(4) , 196- 202. doi:10.5539/gjhs.v8n4p196
- Sawatzky, J.-A. V., Christie, S., & Singal, R. K. (2013). Exploring outcomes of a nurse practitioner-managed cardiac surgery follow-up intervention: a randomized trial. *Journal of Advanced Nursing*, 69(9). doi:10.1111/
- Shu, C.-C., Hsu, N.-C., Lin, Y.-F., Wang, J.-Y., Lin, J.-W., & Ko, W.-J. (2011b). Integrated postdischarge transitional care in a hospitalist system to improve discharge outcome: an experimental study. *BMC Medicine*, 9:96. doi:10.1186/1741-7015-9-96
- Tse, G., Chan, C., Gong, M., Meng, L., Zhang, J., Su, X. L., & Network, I. H. I. S. I. (2018). Telemonitoring and hemodynamic monitoring to reduce hospitalization rates in heart failure: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials and real-world studies. *Journal of geriatric cardiology: JGC*, 15(4), 298.
- Turk-Adawi, K., & Grace, S. L. (2014). Smartphone-based cardiac rehabilitation. *Heart*. doi:10.1136/heartjnl-2014-306335
- Varaei, S., Shamsizadeh, M., Cheraghi, M. A., Talebi, M., Dehghani, A., & Abbasi, A. (2017). Effects of a peer education on cardiac self-efficacy and readmissions in patients undergoing coronary artery bypass graft surgery: a randomized-controlled trial. *Nursing in Critical Care*, 22(1), 19-28. doi:10.1111/nicc.12118
- Varnfield, M., Karunanithi, M., Lee, C.-K., Honeyman, E., Arnold, D., Ding, H., . . . Walters, D. L. (2014). Smartphone-based home care model improved use of cardiac rehabilitation in postmyocardial infarction patients: results from a randomised controlled trial. *Heart*, 100(22), 1770.
- World Health Organization. World health statistics 2017. Geneva: World Health Organization; 2017.
- Woodend, A. K., Sherrard, H., Fraser, M., Stuewe, L., Cheung, T., & Struthers, C. (2008). Telehome monitoring in patients with cardiac disease who are at high risk of readmission. *Heart Lung*, 37(1), 36-45. doi:10.1016/j.hrtlng.2007.04.004
- Zhou, S. H., Huang, S. T., Xu, N., Chen, L. W., & Chen, Q. (2020). Application of the WeChat Platform to Implement Continuous Nursing for Patients After Percutaneous Coronary Intervention. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*, 26, e925444. <https://doi.org/10.12659/MSM.925444>

ภาคผนวก

COPY RIGHT
ฝ่ายการพยาบาล รพ.จุฬาลงกรณ์

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และภาษาที่ใช้

1. รศ. นพ. สุพจน์ ศรีมหาโชคตะ

อาจารย์ประจำสาขาอายุรศาสตร์หัวใจ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. พว. มณฑิชา อนุกุลวุฒิพงศ์

ผู้ตรวจการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

3. นายธนาชลิต สุสุทธิ

พนักงานฝ่ายผลิตภาพยนตร์โฆษณา บริษัทพีโนมีนา จำกัด

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบประเมินความรู้ความเข้าใจจีพี – ค็อก (GP-COG) (ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอายุมากกว่า 60 ปี ขึ้นไป)
2. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล
3. แบบสอบถามความสามารถในการดูแลตนเอง ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ
4. แบบบันทึกการกลับเข้ารับการรักษาก่อนวันนัด
5. โปรแกรมดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth (เอกสารหมายเลข 1)
6. แบบประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน (เอกสารหมายเลข 2)
7. คำแนะนำในการปฏิบัติตนได้รับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน (เอกสารหมายเลข 3)
8. ข้อมูลวิทัศน์ (Animation) (QR code) และเนื้อหาในการจัดทำ Animation ประกอบด้วย 3 หัวข้อ ดังนี้
 - 1) การรับรู้และจัดการอาการผิดปกติ และการควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
 - 2) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภค การทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย
 - 3) การดูแลเรื่องการรับประทานยา (เอกสารหมายเลข 4)
9. แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยก่อนจำหน่ายจากโรงพยาบาล บันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่บ้าน (บันทึกโดยผู้วิจัย) (เอกสารหมายเลข 5)
10. แบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน (บันทึกโดยผู้ป่วย) (เอกสารหมายเลข 6)

แบบประเมินความรู้ความเข้าใจจีพี-ค็อก (GP – COG)

คำชี้แจง ทุกข้อคำถามควรถามเพียงครั้งเดียวยกเว้นแต่มีการระบุไว้ใช้กรณีผู้ป่วยอายุ 60 ปีขึ้นไป

ชื่อและที่อยู่สำหรับการระลึกได้

1. “ฉันกำลังจะบอกชื่อและที่อยู่ให้กับคุณ หลังจากที่คุณพูดไปแล้วฉันต้องการให้คุณพูดซ้ำตามที่ฉันพูด ตอนนี้ให้จำชื่อ และที่อยู่ไว้ก่อนเพราะว่าฉันกำลังจะขอให้คุณบอกฉันอีกครั้งในอีกไม่กี่นาทีนี้: นายจันทร์ ดวงดี, บ้านเลขที่ 42 ถนนรองเมือง, เชียงใหม่” (ให้ผู้ป่วยพูดตามถ้าหากไม่ถูกต้องผู้ทดสอบสามารถบอกซ้ำได้มากที่สุด 4 ครั้ง)

ถูกต้อง

ไม่ถูกต้อง

การรับรู้เกี่ยวกับวันเวลา (Time Orientation)

2. วันนี้วันที่เท่าไร (ต้องให้ถูกต้องเท่านั้น)

☐☐การวาดนาฬิกา (ใช้กระดาษทดสอบที่เตรียมไว้ให้)

3. กรุณาใส่ตัวเลขบนหน้าปัดนาฬิกาเพื่อระบุเวลาเป็นชั่วโมง

☐☐

(ต้องเว้นช่องว่างให้ถูกต้อง)

:

:

การระลึกได้ (Recall)

ถูกต้อง

ไม่ถูกต้อง

6. ชื่อและที่อยู่ที่คุณขอให้ฉันจำไว้คืออะไร

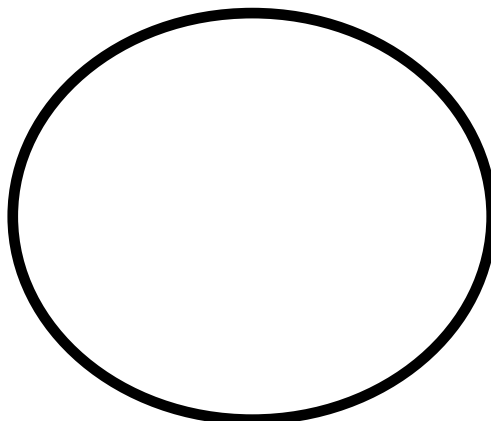
:

:

เชียงใหม่

☐☐

(ให้รวมคะแนนข้อที่ถูกต้องทั้งหมด) (คะแนนเต็ม 9)



แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

คำชี้แจง แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลนี้ไม่ได้ระบุชื่อ นามสกุลของท่าน ใช้เป็นข้อมูลเพื่อการศึกษาเท่านั้น

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

ใช้สำหรับบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลของท่าน กรุณาเขียนเครื่องหมาย ☐ ลงในหน้า () ข้อความที่ตรงกับท่าน

1. เพศ () ชาย () หญิง

2. อายุ ปี

3. ระดับการศึกษาสูงสุด

() ไม่ได้เรียน () ประถมศึกษา

() มัธยมศึกษา

() ปวช. หรือ ปวส.

() ปริญญาตรี

() ปริญญาโท หรือสูงกว่า

4. สถานภาพสมรส

() คู่

() หม้าย หย่า แยกกันอยู่

() โสด

5. อาชีพ

() ทำงานบ้าน

() รับจ้างรายวัน

() ค้าขาย

() ทำนา ทำไร่ ทำสวน

() รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ

() ทำงานบริษัทเอกชน

() อื่นๆ (โปรดระบุ)

6. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน

() น้อยกว่า 5,000 บาท () 5,001 – 10,000 บาท

() 30,001 – 50,000 บาท () 10,001 – 30,000 บาท

() มากกว่า 50,000 บาท

7. ปัจจุบันอาศัยอยู่กับใคร

() อยู่ลำพังคนเดียว

() ครอบครัว

() อื่นๆ ระบุ.....

8. ปัจจุบันมีผู้ดูแลช่วยเหลือกิจวัตรประจำวันหรือไม่

() ไม่มี (ข้ามไปข้อ 10) () มี

9. ความสัมพันธ์ของผู้ดูแลผู้ป่วยกับผู้ป่วย

() สามี () ภรรยา () ผู้ดูแล (โปรดระบุความสัมพันธ์).....

() เพศ () ชาย () หญิง () อายุ ปี

10. ท่านสูบบุหรี่หรือไม่

() ไม่สูบ () เคยสูบ.....ปี แต่หยุด.....ปี () สูบ.....ซองต่อวัน

11. ท่านดื่มสุราหรือไม่

() ไม่ดื่ม () เคยดื่ม.....ปี แต่หยุด.....ปี () ดื่ม.....แก้วต่อวัน

12. ท่านมีการปฏิบัติกิจกรรมการออกกำลังกายหรือไม่

() มี กิจกรรมที่ท่านทำเพื่อออกกำลังกาย คือ.....

ออกกำลังกาย.....ครั้งต่อสัปดาห์ ออกกำลังกายแต่ละครั้งนาน.....นาที

() ไม่มี

13. ที่ผ่านมามีใครได้ข้อมูลด้านสุขภาพจากแหล่งข้อมูลใด

() ทีมสุขภาพ

() โทรศัพท์

() สื่อออนไลน์ () อื่นๆ ระบุ.....

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิก (บันทึกโดยผู้วิจัย)

1. Diagnosis () UA () NSTEMI () STEMI () CHF () อื่นๆ ระบุ.....
2. โรคร่วม () DM () HT () DLP () อื่นๆ ระบุ.....
3. NYHA functional class
3. การทำหัตถการ.....วันที่.....
4. ผลการสวนหัวใจ.....
7. ชนิดของการขยายหลอดเลือดหัวใจ
 - () ขยายด้วยบอลลูน
 - () ใส่โครงตาข่าย
 - () ขยายด้วยบอลลูน และใส่โครงตาข่าย
8. จำนวนหลอดเลือดที่ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจครั้งนี้
 - () 1 เส้น () 2 เส้น () 3 เส้น
9. ได้รับการขยายหลอดเลือดหัวใจครั้งนี้เป็นครั้งที่.....
10. เกิดการอุดตันซ้ำตำแหน่งเดิม
 - () เกิด () ไม่เกิด
11. ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ (ejection fraction: EF).....
12. ระยะเวลาวันนอนโรงพยาบาล.....

แบบสอบถามความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ

แบบสอบถามนี้ จัดทำขึ้นเพื่อประเมินความสามารถในการดูแลตนเองของท่าน ต่อการส่งเสริมการมี
ภาวะสุขภาพที่ดี เพื่อค้นหาและสร้างเสริมการดูแลตนเองที่ยังบกพร่องอยู่ให้สมบูรณ์มากขึ้น ให้ท่านตอบ
แบบสอบถามตามความเป็นจริงที่ท่านได้ปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองอย่างไรบ้าง

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ถูก (✓) ในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองของท่านมากที่สุด

ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

ท่านปฏิบัติเป็นประจำ / สม่ำเสมอ

ปฏิบัติค่อนข้างบ่อย

ท่านปฏิบัติบ่อยครั้ง / เกือบทุกครั้ง

ปฏิบัติบ้าง / นานๆ ครั้ง

ท่านปฏิบัติเป็นบางครั้ง / นานๆ ครั้ง

ไม่มีเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นกับท่าน

ท่านไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมนี้เลย / ท่านไม่มีปัญหาสุขภาพ

กิจกรรมการดูแลตนเอง	ปฏิบัติ อย่าง สม่ำเสมอ	ปฏิบัติ ค่อนข้าง บ่อย	ปฏิบัติบ้าง/ นานๆ ครั้ง	ไม่มีเหตุการณ์ นี้เกิดขึ้นกับ ท่าน
1.ในแต่ละมื้ออาหาร ท่านรับประทานอาหารที่มี สารอาหารครบถ้วน เช่น ข้าว เนื้อสัตว์ไม่ติดมัน โดยเฉพาะการรับประทานเนื้อปลา ผัก/ผลไม้ ถั่ว อย่างเพียงพอ				
2.ในแต่ละวันท่านได้รับประทานอาหารที่มีเส้นใย ร่วมด้วย เช่น ถั่ว ผัก ผลไม้ชนิดต่างๆ (ผลไม้รส ไม่หวานจัด)				
3.ในแต่ละวันท่าน ไม่ ได้รับประทานอาหารที่มี คอเลสเตอรอลสูง เช่น อาหารทอดชนิดต่างๆ เนื้อสัตว์ติดมัน อาหารทะเล				
4.ในแต่ละมื้อท่านทราบว่าต้องระมัดระวังการ รับประทานอาหารรสเค็มเกินไป เช่น น้ำปลา กะปิ ซอสปรุงรส อาหารหมักดอง ปลาเค็ม กุ้ง แห้ง กุนเชียง เป็นต้น				

กิจกรรมการดูแลตนเอง	ปฏิบัติ อย่าง สม่ำเสมอ	ปฏิบัติ ค่อนข้าง บ่อย	ปฏิบัติบ้าง/ นานๆครั้ง	ไม่มีเหตุการณ์ นี้เกิดขึ้นกับ ท่าน
5.ท่านนอนหลับพักผ่อนอย่างน้อยวันละ 6 ชั่วโมง				
6.ท่านมีความรู้สึกสดชื่น หลังจากตื่นนอน และพร้อมที่จะทำงาน / ปฏิบัติกิจวัตรประจำวันทุกเช้า				
7.หากท่านมีเวลารว่างท่านมักจะมีกิจกรรมพักผ่อนยามว่างเสมอ เช่น นอนพัก อ่านหนังสือ ฟังเพลง ปลูกต้นไม้ ดูแลสัตว์เลี้ยง ดูโทรทัศน์/ชมภาพยนตร์ ไปสวนสาธารณะ				
8.ท่านมีกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง นานครั้งละ 20 – 30 นาที				
9.ท่านไม่ดื่มเหล้า หรือเคยดื่มแต่ปัจจุบันเลิกดื่มแล้ว	ดื่ม ประจำ	ดื่มบ้าง	เคยดื่ม เลิก ดื่มแล้ว	ไม่ดื่ม
10.ท่านไม่สูบบุหรี่ หรือเคยสูบแต่ปัจจุบันเลิกสูบแล้ว	สูบ ประจำ	สูบบ้าง	เคยสูบ เลิกสูบแล้ว	ไม่สูบ
11.หากท่านอยู่ในบริเวณที่มีผู้สูบบุหรี่ ซึ่งจะทำให้ท่านต้องสูดดมควันบุหรี่เข้าไปด้วย ท่านจะพยายามเดินหนีไปจากกลุ่มควันบุหรี่นี้				
12.ท่านติดตามความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพของท่านอยู่เสมอ				
13.ท่านระมัดระวังตนเองไม่ให้น้ำหนักเพิ่มขึ้นโดยหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารของจุกจิก เช่น ขนมหวานจัด ผลไม้หวานจัด ของทานเล่นต่างๆ ร่วมกับออกกำลังกาย				

กิจกรรมการดูแลตนเอง	ปฏิบัติ อย่าง สม่ำเสมอ	ปฏิบัติ ค่อนข้าง บ่อย	ปฏิบัติบ้าง/ นานๆครั้ง	ไม่มีเหตุการณ์ นี้เกิดขึ้นกับ ท่าน
14.หากท่านสามารถเดินขึ้นบันได 1 ชั้นได้โดยไม่ เหนื่อย แสดงว่าท่านสามารถมีเพศสัมพันธ์กับ คูชีวิตของท่านได้ตามปกติ				
15.ท่านสามารถไปทำงาน/กรณีเกษียณจากงาน แล้วท่านสามารถทำกิจวัตรประจำวัน ร่วมงาน เลี้ยงสังสรรค์ ร่วมทำบุญ ทำกิจกรรมทางสังคม ตามโอกาสได้ตามปกติ				
16.ญาติ/ผู้ใกล้ชิด ช่วยเหลือดูแลท่านเมื่อมี อาการไม่สบาย โดยพามาตรวจ/รักษาตามนัด				
17.ท่านมารับตรวจรักษา ตามนัดทุกครั้ง				
18.หากท่านมีอาการแน่นหน้าอก/รู้สึกไม่สุข สบาย มีอาการเป็นบ่อยมากขึ้น หรือยาที่ รับประทานหมดก่อนวันนัด ท่านจะมาติดต่อกับ ทางโรงพยาบาล เพื่อมาขอตรวจก่อนวันนัด				
19.หากท่านมีอาการแน่นหน้าอก ท่านจะใช้ยา อมใต้ลิ้นและนอนพัก ถ้าอาการไม่ดีขึ้น สามารถ อมยาใต้ลิ้นได้ทุก 5 นาที หากท่านใช้ยาไปแล้ว 3 เม็ดไม่ดีขึ้น (รวม 15 นาที) ท่านจะรีบไปตรวจที่ โรงพยาบาล/คลินิกใกล้บ้าน และสามารถใช้อา มใต้ลิ้นได้ทุก 5 นาที ขณะเดินทางมา รพ.				
20.ท่านสังเกตว่าในระยะ 7 วันนี้ ท่านมีอาการ แน่นหน้าอกหรือเหนื่อย บ่อยขึ้น หรือต้องใช้อา มใต้ลิ้นมากกว่า 1 เม็ด อาการถึงจะดีขึ้น ท่าน จะตัดสินใจไปพบแพทย์ก่อนวันนัด				
21.หากท่านมีอาการแน่นหน้าอก เหนื่อย หัว ใจเต้นเร็ว รู้สึกไม่ค่อยสบาย ท่านจะนอนพัก และ งดออกกำลังกาย				

กิจกรรมการดูแลตนเอง	ปฏิบัติ อย่าง สม่ำเสมอ	ปฏิบัติ ค่อนข้าง บ่อย	ปฏิบัติบ้าง/ นานๆครั้ง	ไม่มีเหตุการณ์ นี้เกิดขึ้นกับ ท่าน
22.ท่านสามารถตรวจนับชีพจรของท่านได้ และ จดบันทึกเพื่อเป็นข้อมูลให้แพทย์ได้ช่วยประเมิน อาการของท่าน				
23.ท่านสามารถบอกแพทย์ของท่านได้ว่าท่านมี อาการบวมที่เท้า/หลังเท้า				
24.หากท่านมีความรู้สึกไม่สบายใจ เครียด รู้สึกมี ความกังวลในภาวะสุขภาพ หน้าที่การงาน ท่าน จะระบายความรู้สึกต่างๆกับคนใกล้ชิด หรือ แพทย์ พยาบาลเพื่อขอคำแนะนำต่างๆ				
25.หากท่านมีความเครียด ท่านมีวิธีการปฏิบัติ เพื่อผ่อนคลายความเครียดของท่าน				
26.ท่านรับประทานยาตามแพทย์สั่งอย่าง สม่ำเสมอ แต่หากลืมทานยา เมื่อนึกได้ท่านจะ รับประทานยานั้นๆทันที				
27.หากท่านมีอาการท้องผูก ท่านจะเพิ่มการ รับประทานอาหารที่มีกากใยมากขึ้น หรือ รับประทานยาระบาย				

ด้วยความขอบคุณที่เสียสละเวลาให้ข้อมูล

ผู้วิจัย

แบบบันทึกการกลับเข้ารับการรักษาก่อนวันนัดภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

คำชี้แจง ให้บันทึกการกลับเข้ารับการรักษาก่อนวันนัดหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จากปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันโดยบันทึกวันที่ และอาการที่นำมาตรวจก่อนวันนัด

ครั้งที่ / วัน เดือน ปี	การกลับมารักษาในโรงพยาบาลก่อนวันนัด (บันทึกอาการที่นำมา)		
	การมาตรวจที่ห้องฉุกเฉิน	การตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอกก่อนวันนัด	การกลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำ
1.....			
2.....			
3.....			
4.....			
5.....			
6.....			
7.....			
8.....			
9.....			
10.....			

เอกสารหมายเลข 1

**แนวทางการติดตามโปรแกรมดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
ในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth**

วิธีการ/เวลา	รายละเอียดของกิจกรรม
ระยะที่ 1 ขณะอยู่ โรงพยาบาล - ก่อนวัน เตรียม จำหน่าย 1 – 2 วัน หรือ วันที่ผู้ป่วย ได้รับการ เตรียม จำหน่ายออก จากโรง พยาบาล	การแนะนำตัว (ประมาณ 3 นาที) สวัสดีค่ะ ดิฉันชื่อ ภทรนันท์ สุสุทธิ เป็นผู้ทำโปรแกรมติดตามเมื่อออกจากโรงพยาบาล เพื่อสนับสนุนการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ระวังอาการผิดปกติเมื่อกลับบ้าน เป็นการติดตามท่านโดยผ่านสื่อทางโทรศัพท์มือถือ โดยใช้ Application line@ ดิฉันจะส่งข้อมูลความรู้ไปให้ท่าน ส่วนท่านจะทำการวัดความดันโลหิต ชีพจร น้ำหนักตัว ส่งมาให้ดิฉันเป็นระยะ และดิฉันร่วมกับทีมแพทย์และสหสาขา วางแผนออกกำลังกายและกิจกรรมประจำวันที่เหมาะสมกับท่าน ท่านสามารถติดต่อกับดิฉัน เพื่อซักถามข้อสงสัย ทาง Application line@ ได้ตลอดเวลาและสามารถติดต่อทางโทรศัพท์มือถือได้ทุกวัน ตลอด 24 ชั่วโมง ขั้นประเมินผู้ป่วย 1. ผู้วิจัยร่วมกับทีมสุขภาพประเมินปัญหา ภาวะสุขภาพ ความเสี่ยงในการออกกำลังกาย เมื่อกลับบ้าน และความต้องการดูแลของผู้ป่วยหลังได้รับการวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ที่ต้องดูแลต่อเนื่องที่บ้าน ได้แก่ อาการเจ็บแน่นหน้าอก ใจสั่น เหนื่อย ภาวะแทรกซ้อนของแผลหลังทำหัตถการฉีดสตีสวนหัวใจ และขยายหลอดเลือดหัวใจ การเบื่ออาหาร การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การออกกำลังกาย โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและปัญหาที่ต้องติดตามเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (เอกสารหมายเลข 2) 2. ผู้วิจัยบันทึกภาวะสุขภาพ ปัญหาที่ต้องติดตาม และรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อกลับบ้านลงในแบบบันทึกสำหรับพยาบาลเพื่อติดตามภาวะสุขภาพผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (เอกสารหมายเลข 5) และเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติตนหลังได้รับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน เป็นวิธีที่ค้นที่จัดทำในรูปแบบ QR code (เอกสารหมายเลข 4) เพื่อเป็นเอกสารข้อมูลในการติดตามดูแล 2.1 แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยก่อนจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล บันทึกโดย ผู้วิจัย (เอกสารหมายเลข 5) 2.2 เอกสารคำแนะนำการปฏิบัติตนหลังได้รับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน เป็นวิธีที่ค้นที่จัดทำในรูปแบบ QR code (เอกสารหมายเลข 4) ขั้นวางแผนติดตามดูแล ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยได้รับการเตรียมความพร้อมสำหรับการกลับบ้าน 1. การส่งเสริมการออกกำลังกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเฝ้าระวังอาการผิดปกติด้วยตนเอง การดูแลแผลหลังทำหัตถการฉีดสตีสวนหัวใจ และขยายหลอดเลือดหัวใจ การ

วิธีการ/เวลา	รายละเอียดของกิจกรรม
	รับประทานอาหารที่ถูกต้องเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการกลับเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจตีบซ้ำ โดยผู้ป่วยจะได้รับข้อมูลโดยการเตรียมสอนก่อนกลับบ้าน และได้รับเอกสารความรู้จากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยตามการดูแลปกติ เมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล จะได้รับการติดตามดูแล โดยโปรแกรมดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth (เอกสารหมายเลข 1) 2. ผู้ป่วยและผู้ดูแลได้รับการทบทวนวิธีการวัดความดันโลหิต จับชีพจร และบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน (บันทึกโดยผู้ป่วย) (เอกสารหมายเลข 6) 3. อธิบายวิธีการที่ผู้ป่วยสามารถส่งข้อมูลเข้ามาใน Application line@ เพื่อส่งข้อมูลถึงพยาบาลทันที โดยผู้ป่วยรายอื่นไม่ทราบข้อมูล วิธีการส่งโดยพิมพ์ข้อความลงในช่องส่งข้อความของ line@ หรือถ่ายภาพข้อมูลที่ผู้ป่วยบันทึกไว้และส่งมาให้พยาบาล เมื่อพยาบาลได้รับข้อมูล จะทำการทบทวนวิเคราะห์และให้คำแนะนำกลับไปยังผู้ป่วย 4. อธิบายเอกสารคำแนะนำการปฏิบัติตนหลังได้รับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน เป็นวิดิทัศน์ที่จัดทำในรูปแบบ QR code (เอกสารหมายเลข 4) และแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน (บันทึกโดยผู้ป่วย) (เอกสารหมายเลข 6) เพื่อบันทึกอาการผิดปกติ ลักษณะแผล ทำหัตถการฉีดสตีสวนหัวใจและขยายหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งน้ำหนักทุกเข้าก่อนรับประทาน อาหาร บันทึกอาหารที่รับประทาน กิจกรรมและการออกกำลังกาย และส่งข้อมูลให้ผู้วิจัย ทุกเช้า ทาง Application line@ ติดต่อกันเป็นเวลา 1 สัปดาห์ (วันที่ 1-7) สัปดาห์ที่ 2 (วันที่ 14) และสัปดาห์ที่ 4 (วันที่ 28) บันทึกอาการผิดปกติ ลักษณะแผลทำหัตถการฉีดสตีสวนหัวใจและขยายหลอดเลือดหัวใจ กิจกรรมที่สามารถทำได้ ประกอบด้วยกิจกรรมในบ้าน การทำงานบ้าน กิจกรรมสันทนาการ การสื่อสารกับญาติ/เพื่อน และการออกนอกบ้าน การออกกำลังกาย และข้อซักถามสำหรับปรึกษาพยาบาล โดยการถ่ายภาพแบบบันทึกสุขภาพ มาทาง Application line@ ของแต่ละบุคคล 5. นัดหมายผู้ป่วย เพื่อติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ รวมทั้งสิ้น 4 ครั้ง (วันที่ 3,7,14 และ 28) ระยะเวลา 4 สัปดาห์ (ตารางเยี่ยมตามเอกสารหมายเลข 3 และแนวทางคำถามในการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม) เพื่อสอบถามเรื่องการออกกำลังกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทบทวนตารางรับประทานยา อาการผิดปกติ รวมทั้งการจัดการอาการผิดปกติ และบันทึกผลการเยี่ยมลงในแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพและปัญหาที่ต้องติดตามเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (เอกสารหมายเลข 5) 6. อธิบายให้ผู้ป่วยทราบว่าหากมีอาการฉุกเฉิน ได้แก่อาการ ใจสั่น เหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ เจ็บหน้าอก เป็นลม แนะนำให้ผู้ป่วยพบแพทย์ที่แผนกฉุกเฉินของโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยหัวใจและหลอดเลือด หรือสามารถดูแลเบื้องต้นและส่งต่อแพทย์ เฉพาะทางผู้เชี่ยวชาญทางด้านหัวใจได้ หากมีปัญหาผลทำหัตถการฉีดสตีสวนหัวใจ และ

วิธีการ/เวลา	รายละเอียดของกิจกรรม
ระยะที่ 2 ระยะจำหน่าย ออกจาก โรงพยาบาล กลับไปบ้าน	ขยายหลอดเลือดหัวใจ มีเลือดออกใต้ผิวหนัง เลือดออกบริเวณปากแผลกดหยุดเลือด 15 นาที เลือดไม่หยุดไหลให้พบแพทย์ก่อนวันนัด (รายละเอียดตามเอกสารหมายเลข 3) ระยะที่ 2 ระยะติดตามดูแลหลังจำหน่าย ตามตารางโปรแกรมดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันในระยะเปลี่ยนผ่านทาง Telehealth (Schedule of Visits) เป็นระยะที่ติดตามดูแลผู้ป่วย โดยการสื่อสารผ่านช่องทางโทรศัพท์มือถือ ผู้ป่วยจะได้รับการติดตามเมื่อจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลโดย Application line@ ผู้วิจัยและผู้ป่วยติดต่อสื่อสารโดยทำการ Add Application line@ เพื่อทบทวนการดูแล อ้างอิงตามเอกสารข้อมูลของผู้ป่วยที่ผู้วิจัยบันทึกไว้ ได้แก่ภาวะสุขภาพและรายการยาผู้ป่วยที่ได้รับเมื่อกลับบ้าน รวมถึงการโทรศัพท์ติดตามการออกกำลังกายและประเมินความปลอดภัยในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทบทวนตารางรับประทานยา ติดตามการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพ น้ำหนักตัว อาการผิดปกติ รายละเอียดดังนี้ 1. ผู้วิจัยส่งข้อมูลความรู้ เอกสารคำแนะนำการปฏิบัติตนหลังได้รับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน เป็นวิธีที่จัดทำในรูปแบบ QR code (เอกสารหมายเลข 4) ให้ผู้ป่วยทางหน้าหลัก (Timeline) ของ Application line@ ซึ่งผู้ป่วยสามารถเข้ามาอ่านเวลาใดก็ได้ ก่อนผู้ป่วยกลับบ้านจะมีการทบทวนเนื้อหาที่ได้รับพร้อมกันกับพยาบาลเมื่อกลับบ้าน ผู้วิจัยส่ง QR code ให้ความรู้แก่ผู้ป่วย เพื่อการปฏิบัติตนที่ถูกต้องเมื่อกลับบ้าน ดังนี้ วันที่ 1 ความรู้เรื่องการรับรู้และจัดการอาการผิดปกติ การควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
	วันที่ 3 ความรู้เรื่อง การรับประทานยา วันที่ 7 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภค การทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย 2. ผู้ป่วยจะได้รับการติดตามดูแล โดยผู้ป่วยวัดความดันโลหิต ชีพจร เมื่อตื่นนอนตอนเช้า น้ำหนักก่อนรับประทานอาหารเช้า บันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย และส่งข้อมูลให้กับผู้ศึกษาทาง Application line@ ซึ่งจะได้ทำการวิเคราะห์ ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ พร้อมแจ้งให้ผู้ป่วยทราบ เพื่อให้คำแนะนำผู้ป่วย 2.1 สามารถออกกำลังกายได้ตามปกติ หรือเฝ้าระวังภาวะ การเต้นของหัวใจเป็นพิเศษโดยประเมินจาก ชีพจรที่ผู้ป่วยส่งให้ซึ่งเป็นชีพจรขณะพัก ถ้าชีพจรประมาณ 100 ครั้งต่อนาที ขณะพัก ถือว่ามีความเสี่ยงต่อการออกกำลังกาย หากผู้ป่วยออกกำลังกายแล้วพบว่าอาการเหนื่อยเกินระดับ 13 คะแนน (Borg scale) หรือจับชีพจรขณะออกกำลังกายพบว่าเต้นมากกว่า 120-130 ครั้งต่อนาที ให้หยุดออกกำลังกายและพัก 2.2 ควรติดตามความดันโลหิต ชีพจร เพื่อเป็นการเฝ้าระวังการทำงานของหัวใจอย่างต่อเนื่อง 2.3 ควรชั่งน้ำหนักตัวทุกวัน เพื่อเป็นการประเมินภาวะน้ำหนักเกินในร่างกาย

วิธีการ/เวลา	รายละเอียดของกิจกรรม
	2.4 คำแนะนำอื่นๆ ตามปัญหาของผู้ป่วย โดยปรึกษากับทีมสุขภาพ ได้แก่ แพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วย พยาบาลประจำหอผู้ป่วย นักกายภาพบำบัด โภชนาการ 3. ผู้ป่วยได้รับการโทรศัพท์ติดตามเรื่องการออกกำลังกาย การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ทบทวนตารางรับประทานยา อาการผิดปกติ รวมทั้งการจัดการกับอาการผิดปกตินั้น รวมทั้งหมด 4 ครั้ง ครั้งที่ 1 โทรศัพท์ติดตามวันที่ 3 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ครั้งที่ 2 โทรศัพท์ติดตามวันที่ 7 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ครั้งที่ 3 โทรศัพท์ติดตามวันที่ 14 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ครั้งที่ 4 โทรศัพท์ติดตามวันที่ 28 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 4. ให้การสนับสนุนผู้ป่วยด้านจิตใจ โดยการเป็นที่ปรึกษา เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถาม หากมีข้อซักถาม ผู้ป่วย / ผู้ดูแล สามารถโทรศัพท์ปรึกษาผู้ศึกษา ในเวลา 8.00 น. ถึง 20.00 น. ของทุกวัน ส่งข้อความทาง line ได้ 24 ชั่วโมง 5. ผู้วิจัยประสานงานกับทีมสุขภาพ กรณีผู้ป่วยมีความผิดปกติ หรือมีข้อกังวลสงสัย เพื่อให้การดูแลช่วยเหลือและให้คำแนะนำผู้ป่วย

แนวทางคำถามในการโทรศัพท์ติดตามเยี่ยม

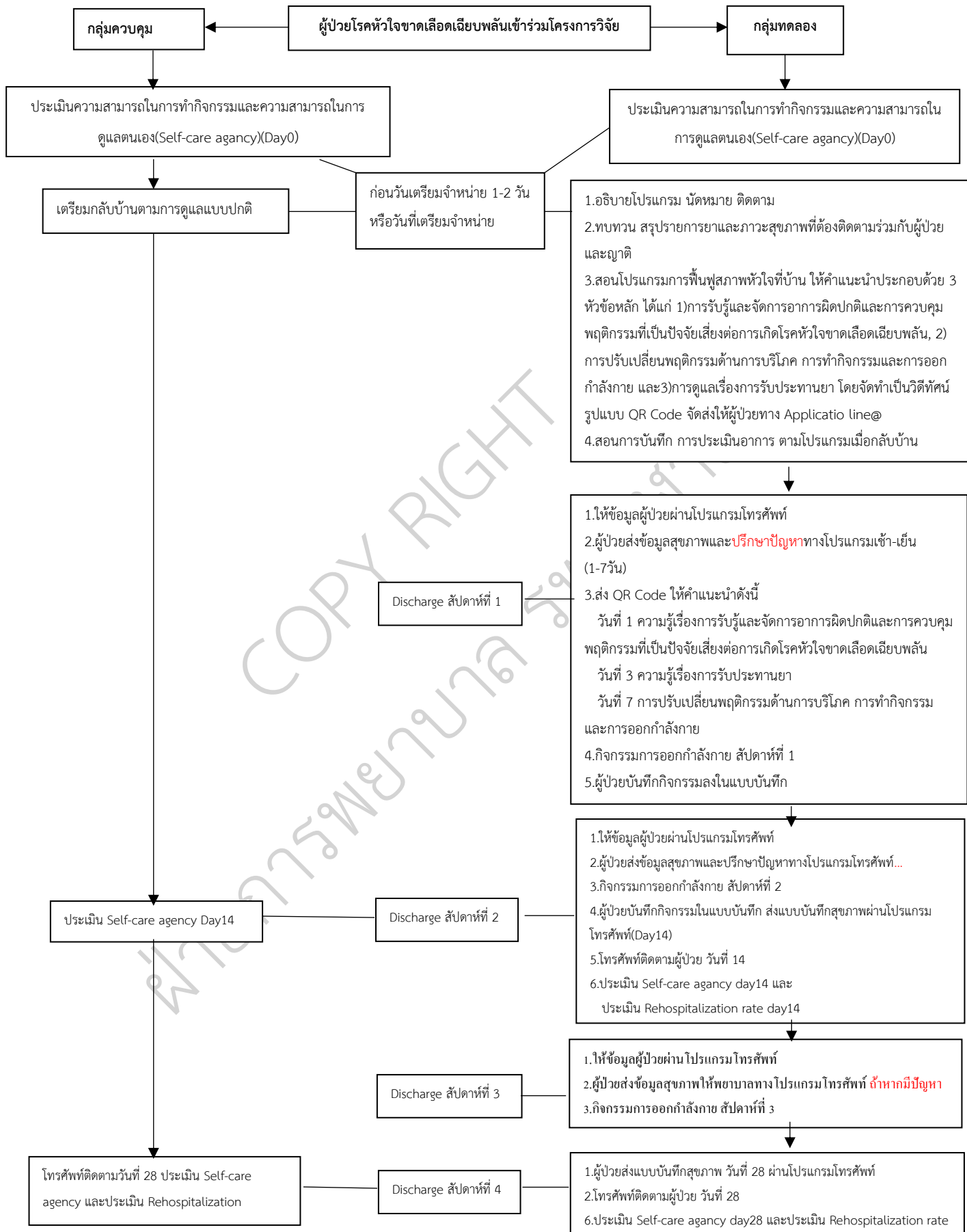
1. ที่ผ่านมา.....วัน มีอาการหายใจเหนื่อย หรือเจ็บหน้าอกบ้างไหมคะ
2. มีอาการบวมที่ปลายเท้าทั้งสองข้างไหมคะ
3. ปัสสาวะออกดีไหมคะ สมดุลกับปริมาณน้ำที่ดื่มหรือไม่
4. น้ำหนักคงที่หรือเพิ่มขึ้นคะ / น้ำหนักเพิ่มกี่กิโลคะ
5. มีอาการใจสั่น อาการเจ็บแน่นหน้าอกขณะอยู่เฉยๆ หรือขณะออกกำลังกายไหมคะ
6. ทำกิจกรรมอะไรได้บ้าง ระยะเวลาทำกิจกรรมใช้เวลานานเท่าไร
7. ความรู้สึกขณะทำกิจกรรมกระฉับกระเฉงหรืออ่อนเพลียคะ
8. ชีพจร มีแนวโน้มเป็นอย่างไร คงที่ เร็วขึ้น หรือช้าลงคะ
9. ความดันโลหิตมีแนวโน้มเป็นอย่างไร คงที่สูงขึ้นหรือต่ำลงคะ
10. ผลที่ทำหัตถการมีความผิดปกติไหมคะ ลักษณะแผลเป็นอย่างไรบ้าง
11. มีข้อซักถามพยาบาลไหมคะ

การใช้เทคนิคสอนกลับ (Teach back) ให้เกิดประสิทธิภาพผู้ให้บริการควรปฏิบัติตาม
องค์ประกอบในการใช้เทคนิคสอนกลับ (TEACH- BACK) 10 องค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ใช้เสียงที่นุ่มนวลและเอาใจใส่
2. แสดงภาษากายที่สบายผ่อนคลาย
3. ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย
4. ขอให้ผู้รับการรักษาอธิบายกลับโดยใช้ภาษาพูดของตนเอง
5. ใช้คำถามปลายเปิด
6. หลีกเลี่ยงการตั้งคำถามที่สามารถตอบได้ง่ายๆ เช่น ใช่หรือไม่
7. ใช้กระดาษที่เป็นมิตรต่อสายตา เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้
8. แพทย์ พยาบาล และผู้ให้บริการด้านสุขภาพต้องมีความรับผิดชอบในการอธิบายอย่างถูกต้อง ชัดเจน
9. ถ้าผู้รับการรักษาไม่สามารถอธิบายกลับได้อย่างถูกต้อง ควรให้แพทย์ พยาบาลอธิบายซ้ำอีกครั้งแล้ว
ตรวจสอบทบทวนความเข้าใจ
10. ใช้สื่อเอกสารประกอบการสอนกลับเพื่อกระตุ้น ความสนใจของผู้รับการรักษา

ที่มา : <http://www.teachbacktraining.org/using-the-teach-back-toolkit> Can Teach –Back Reduce Hospital Admissions; Melanie Haney, BSN,RN,PCCN, and Jessica Shepard,BSN,RN. American Nurse Today. Volume 9, Number 3 pp

สรุปขั้นตอนการดำเนินการ



เอกสารหมายเลข 2

แบบประเมินความเสี่ยงต่อการกลับมารักษาซ้ำของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันภายหลังจำหน่าย
กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วย

.....ผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปี

.....มีโรคร่วม ได้แก่ โรคไตเสื่อม เบาหวาน ความดันโลหิตสูง

.....ระดับครีเอตินิน (Creatinine) สูงกว่า 1.3 mg/dl ขึ้นไป

.....มีอาการเหนื่อย อ่อนเพลีย

.....มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก

.....มีอาการใจสั่น

.....ผู้ป่วยมีคลื่นไฟฟ้าชนิดหัวใจเต้นผิดปกติ (Arrhythmia) ทุกประเภท

.....ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูงกว่า 200 mg%

.....แผลหลังทำการฉีดยาสีสวนหัวใจ และขยายหลอดเลือดหัวใจมีรอยซ้ำ เลือดออกใต้ผิวหนัง

.....ใช้ยารับประทานมากกว่า 5 ชนิดขึ้นไป

.....ผู้ป่วยวิตกกังวลเกี่ยวกับการดูแลตนเอง เมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน

เอกสารหมายเลข 3

**คำแนะนำการปฏิบัติตน
ในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน**

คู่มือนี้ใช้สำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับไปดูแลตนเองที่บ้าน ประกอบด้วยคำแนะนำการปฏิบัติตน การดูแลแผลที่ทำการตัดการฉีดยาสวนหัวใจและขยายหลอดเลือดหัวใจ การสังเกตอาการผิดปกติ การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร การพบแพทย์ตามนัด เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถสังเกตและประเมินภาวะสุขภาพของตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

การดูแลแผลที่ทำการตัดการฉีดยาสวนหัวใจและขยายหลอดเลือดหัวใจ

ในกรณีที่ผู้รับบริการทำการตัดการฉีดยาสวนหัวใจ และขยายหลอดเลือดหัวใจ แผลที่ทำการตัดการบริเวณข้อมือ หรือขาหนีบ ควรกดโดนน้ำ 24 ชั่วโมง บริเวณแผลปิดด้วยพลาสติกกันน้ำ อาบน้ำได้ตามปกติ เมื่อครบ 3 วัน แผลไม่มีอาการบวม หรือเลือดออกสามารถดึงพลาสติกออกได้ หากมีแผลบริเวณขาหนีบควรดื่มน้ำ 2 ลิตร เพื่อบรรเทาอาการบวม และนั่งไขว่ห้าง 5-7 วันแรก กดขั้วรถ 7 วันแรก กรณีมีแผลที่ข้อมือ ควรดื่มน้ำ 2 ลิตรทุกวัน เป็นระยะเวลา 7 วัน

การรับประทานอาหาร

1. รับประทานอาหารประเภท ผัก ผลไม้ เพื่อให้มีกากใย ป้องกันท้องผูก
2. รับประทานอาหารประเภท ต้ม นึ่ง ย่าง อบ แทนอาหารประเภท ผัด ทอด
3. หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เช่น เครื่องในสัตว์ กะทิ ไข่แดง เนื้อสัตว์ติดมัน นมสด ช็อคโกแลต
4. หลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสเค็ม ได้แก่ อาหารกึ่งสำเร็จรูป อาหารหมักดอง ไม่ปรุงรสอาหารเพิ่ม
5. ควรดื่มน้ำ 2 ลิตร กาแฟ เครื่องดื่มแอลกอฮอล์

การรับประทานยา

การรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันอาจมีการปรับยา ดังนั้นผู้ป่วยควรจะต้องทราบรายชื่อยา พร้อมรายละเอียดดังนี้

1. ชื่อยาและขนาดของยาที่รับประทาน
2. รับประทานวันละกี่ครั้งครั้งละกี่เม็ด
3. เวลาที่จะรับประทานยา
4. ยาที่เป็นข้อห้ามซึ่งอาจจะเกิดปฏิกิริยากับยาที่รับประทาน
5. รับประทานยาให้สม่ำเสมอ
6. เมื่อไปพบแพทย์ให้นำรายละเอียดของยาที่รับประทานไปด้วย
7. หากมีผลข้างเคียงของยาต้องบอกให้แพทย์ทราบ
8. หากลืมรับประทานยา ให้เริ่มรับประทานทันทีที่นึกได้ ห้ามรับประทานยาเป็นสองเท่า

สำหรับผู้ป่วยที่รับประทานยาป้องกันการแข็งตัวของเลือด มีข้อปฏิบัติดังนี้

1. รับประทานยาให้ตรงเวลาทุกวัน
2. รับประทานให้ถูกขนาด
3. ติดตามผลการตรวจเลือด
4. ใช้แปรงสีฟันขนอ่อนนุ่ม
5. ระวังของมีคมและการกระแทก
6. หากมีจ้ำเลือดหรือมีเลือดออกต้องปรึกษาแพทย์

อาการที่ต้องมาพบแพทย์ทันที

1. มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก ใจสั่น เหนื่อยมากขึ้น หายใจลำบาก นอนราบไม่ได้
2. ชีพจรเต้นไม่สม่ำเสมอ หน้ามืด เป็นลม
3. แผลที่ทำการหัตถการมีเลือดออกไม่หยุด ก่อนเลือดออกได้ผิวหนังมีขนาดโตขึ้น แผลบวม มีอาการปวด
4. อุจจาระมีสีดำหรือแดง

ผู้ป่วยจำเป็นต้องวางแผนเตรียมตัวหากเกิดภาวะฉุกเฉิน จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือทันที ควรเป็นโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้และมีศักยภาพในการช่วยเหลือผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน และสามารถส่งต่อไปยังโรงพยาบาลศูนย์โรคหัวใจได้

การวัดความดันโลหิต

ควรวัดความดันโลหิตทุกวันเมื่อตื่นนอน วัดได้ทั้งท่านั่งและท่านอน ควรวัดในเวลาเดิมและทำวัดแบบเดิม ขณะที่เครื่องวัดความดันผู้ป่วยต้องอยู่นิ่งๆ และหากความดันโลหิต สูงกว่า 160/ 80 มิลลิเมตรปรอท หรือต่ำกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอท ให้วัดความดันโลหิตซ้ำ ร่วมกับการจับชีพจร และสังเกตอาการหน้ามืด วิงเวียนศีรษะ ใจสั่น

การฝึกจับชีพจรด้วยตนเอง

โดยการคลำชีพจรบริเวณหลอดเลือดแดง บริเวณข้อมือด้านนิ้วโป้ง ในภาวะปกติจะมีอัตราเร็วสม่ำเสมอ ประมาณ 60-100 ครั้งต่อนาที ในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง อัตราสูงสุดของชีพจรไม่ควรเกิน 20-30 ครั้งต่อนาที และไม่ควรมากกว่า 100-120 ครั้งต่อนาที จะรู้สึกเหนื่อยเพราะหัวใจทำงานหนักมากเกินไป

การออกกำลังกาย (เมื่อกลับบ้าน)

จะเป็นการออกกำลังกายตามแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจระยะที่ 2 ร่างกายกำลังอยู่ในระยะพักฟื้น การออกกำลังกายช่วยให้กล้ามเนื้อแข็งแรง และช่วยป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากการที่ร่างกายไม่เคลื่อนไหว ให้ออกกำลังกายเมื่อผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย การออกกำลังกายใน 3 เดือนแรกคำนึงถึง 2 สิ่งคือ

1. การอุ่นเครื่องก่อนออกกำลังกาย(Warm up) และการผ่อนคลายหลังออกกำลังกาย(Cooldown)
2. การเดินออกกำลังกาย (Cardiac Walking Program)

เริ่มต้นจากการ การอุ่นเครื่องก่อนออกกำลังกายเป็นเวลา 5-10 นาที และการออกกำลังกายโดยการ บริหารและเดินช้าๆ 5-10 นาที หลังจากนั้นออกกำลังกายโดยการเดิน ตามแนวทางฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ใช้ วิธีการสังเกตการพูด (Talk test) ระดับความเหนื่อย (Rate of Percived Exertion Scale) เพื่อดูอาการเหนื่อย



กิจกรรมการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเมื่อกลับบ้าน

สัปดาห์ที่ 1

กิจกรรม

- 1.พักผ่อนเวลากลางวันประมาณ 30 นาที
- 2.ทำงานบ้านเบาๆ ได้ เช็ดฝุ่น
- 3.อ่านหนังสือ ดูทีวีได้
- 4.ยกของหนักได้ไม่เกิน 1-2 กิโลกรัม

การออกกำลังกาย

- 1.เดินช้าๆ 5-10 นาที เช้า- เย็น
- 2.ออกกำลังกายท่าที่ 1-5 ท่าละ 5-10 ครั้ง

สัปดาห์ที่ 2

กิจกรรม

- 1.ทำงานบ้าน เช่น นึ่งรีดผ้า เตรียมอาหาร
- 2.นั่งทำสวน เบาๆ เช่น ปลูกต้นไม้เล็กๆ ใช้สายยางรดน้ำ
- 3.นั่งรถไปเที่ยวได้แก่ห้ามขับรถ
- 4.ยกของหนักได้ไม่เกิน 2-3 กิโลกรัม

การออกกำลังกาย

- 1.เดินปกติ 10-15 นาที เช้า- เย็น

2.ออกกำลังกายท่าที่ 1-7 ท่าละ 5-10 ครั้ง

สัปดาห์ที่ 3

กิจกรรม

- 1.ทำงานบ้าน ซักผ้าโดยใช้เครื่อง
- 2.กวาดบ้าน
- 3.เย็บจักร
- 4.ทำสวนเบาๆ เช่นกำจัดวัชพืช
- 5.ยกของหนักได้ไม่เกิน 3-4 กิโลกรัม

การออกกำลังกาย

- 1.เดินปกติ 15-20 นาที เข้า-เย็น
- 2.ออกกำลังกายท่าที่ 1-8 ท่าละ 5-10 ครั้ง

สัปดาห์ที่ 4

กิจกรรม

- 1.ทำความสะอาดบ้านโดยใช้ไม้ถูพื้น
- 2.ทำสวนเช่นถอนหญ้า ขุดดิน
- 3.ยกของหนักไม่เกิน 4-5 กิโลกรัม

การออกกำลังกาย

- 1.เดินเร็วขึ้นตามความเหมาะสม 25-30 นาที
- 2.ออกกำลังกายท่าที่ 1-9 ท่าละ 5-10 ครั้ง



คำแนะนำการออกกำลังกายที่บ้านในระยะแรกหลังกลับจากโรงพยาบาล

ชนิดของการออกกำลังกาย สามารถใช้รูปแบบต่างๆ เช่นเดียวกับขณะอยู่โรงพยาบาล แต่การออกกำลังกายที่เหมาะสมที่สุดคือ “การเดิน” ภายใต้คำแนะนำของแพทย์ผู้ควบคุมโดยพยายามเดินให้ครบตามเวลาที่กำหนด วิธีการ

1. **ช่วงอุ่นเครื่องก่อนออกกำลังกาย (warm up)** โดยทำกายบริหารแบบยืดกล้ามเนื้อ ช้าๆ อย่างต่อเนื่องโดยพยายามอย่าเกร็งค้าง โดยทำท่าละ 10 ครั้ง ใช้ระยะเวลาประมาณ 10 นาที ตามเอกสารคำแนะนำที่ได้รับจากแผนกเวชศาสตร์ฟื้นฟู

2. **ช่วงออกกำลังกาย ตามระยะเวลาหลังออกจากโรงพยาบาลแล้ว** คือ

- สัปดาห์แรกหลังออกจากโรงพยาบาลเดินให้เร็วเต็มที่โดยให้มีความรู้สึกเหนื่อยใกล้ เคียง กับที่เดินในโรงพยาบาลก่อนกลับบ้าน (ใช้ Borg scale) เป็นเวลา 5-10 นาที

- สัปดาห์ที่ 2 เช่นเดียวกับสัปดาห์แรกแต่เพิ่มระยะเวลาในการเดินเป็น 10-15 นาที

- สัปดาห์ที่ 3 เช่นเดียวกับสัปดาห์แรก แต่เพิ่มระยะเวลาในการเดินเป็น 15 -20 นาที

- สัปดาห์ที่ 4 เป็นต้นไปพยายามเดินเร็วขึ้นโดยใช้ระยะเวลา 20- 30 นาที เหมือนเดิม ซึ่งจะทำให้ได้ระยะทางเพิ่มขึ้นด้วย

- สัปดาห์ต่อไปหลังจากเดินได้ครบ 20 นาที และเร็วขึ้นแล้วจนเกือบเป็น เดินเร็วให้เพิ่มระยะเวลาให้ได้เป็น 30 นาที

3. **ช่วงผ่อนคลายหลังออกกำลังกาย (cool down)** เป็นช่วงที่สำคัญเช่นกัน ไม่ควรละเลย โดยค่อยๆ ผ่อน การออกกำลังกายไม่ควรหยุดทันที ระยะเวลาการผ่อนคลายประมาณ 5-10 นาที

งดการออกกำลังกายถ้ามีอาการดังต่อไปนี้

1. เจ็บหน้าอกเหมือนอาการเจ็บหัวใจ
2. ระดับน้ำตาลในเลือดสูงกว่า 300 มก. / ดล.ในผู้ป่วยเบาหวาน
3. มีอาการเจ็บป่วยฉับพลัน เช่น ไข้สูง เวียนศีรษะมาก
4. มีอาการของหัวใจล้มเหลว
5. อัตราการเต้นของหัวใจ มากกว่า 100 ครั้ง/นาที ความดันโลหิต $\geq 200/100$ mmHg
6. ถ้าคืนที่ผ่านมานอนไม่หลับจนร่างกายอ่อนเพลียมาก
7. ถ้าอากาศร้อนจัด หนาวจัด มีฝุ่นละออง ควัน ไอเสียมาก
8. มีอาการตึงเครียดทางจิตใจมาก

อาการท้องผูก

สามารถรับประทานยาระบายอ่อนๆตามที่แพทย์สั่งให้รับประทานเมื่อกลับบ้าน ร่วมกับการรับประทานผัก ผลไม้ ดื่มน้ำให้เพียงพอ และเดินออกกำลังกายจะช่วยเพิ่มการทำงานของลำไส้ได้

การมีเพศสัมพันธ์

สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้หลังสัปดาห์ที่ 1 หลังเกิดอาการเจ็บหน้าอก การประเมินว่าสามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ จากการที่ผู้ป่วยสามารถขึ้นบันไดได้ 2 ชั้น (มากกว่า 10 ขั้น) หรือออกกำลังกายได้โดยไม่รู้สึกเหนื่อย หรือไม่มีอาการเจ็บหน้าอก โดยมีข้อควรระวัง คือ ไม่มีเพศสัมพันธ์หลังรับประทานอาหารมื้อหนักหรือหลังการดื่มสุรา เมื่อมีอาการเหนื่อย กังวล หรือเหนื่อย ควรพักผ่อนก่อนการมีเพศสัมพันธ์ หลีกเลี่ยงการเปลี่ยนท่วงท่าใหม่ๆ ในการมีเพศสัมพันธ์ **ห้ามใช้ยาไวอากร้า** ร่วมกับยากลุ่มไนเตรดที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจ และระบบหมุนเวียนเลือด ทำให้ความดันเลือดลดต่ำลงมาก จนอาจช็อค และเสียชีวิตได้

(Duangkamol Wattradul, 2015; Levine GN et al., 2012; Sriprasong S., 2010)

เอกสารหมายเลข 4

วิธีทัศนคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตนเมื่อกลับบ้านแก่ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน
ในประเด็นที่สำคัญ ดังนี้

การรับรู้และจัดการอาการผิดปกติ และ
การควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน



สแกน QR Code ด้านบนเพื่อเข้าชมวิธีทัศน คำแนะนำเกี่ยวกับการรับรู้และจัดการอาการผิดปกติ และ
การควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภค การทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย



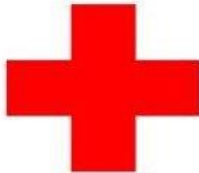
สแกน QR Code ด้านบนเพื่อเข้าชมวิธีทัศน คำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภค
การทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย

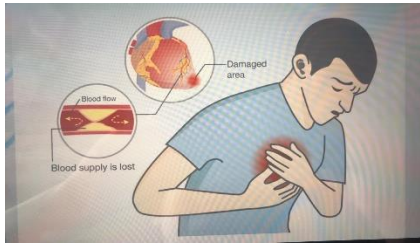
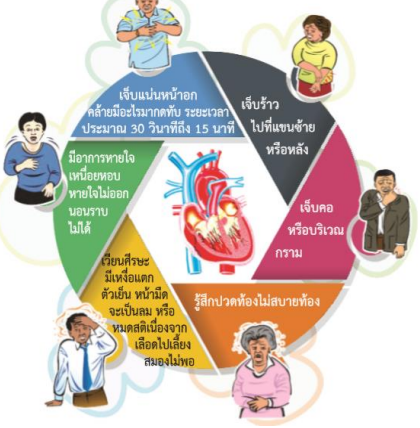
การดูแลเรื่องการรับประทานยา



สแกน QR Code ด้านบนเพื่อเข้าชมวิธีทัศน คำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลเรื่องการรับประทานยา

หอผู้ป่วย ICCU โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
เนื้อหาแอนิเมชันคำแนะนำการรับรู้ จัดการอาการผิดปกติ
และการควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
1	คำแนะนำการรับรู้ จัดการอาการผิดปกติ และการควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โดย นางสาวภัทรนันท์ สุธุทธิ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	แสดงโลโก้โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เคลื่อนเข้ามา พร้อมเสียงบรรยายตามเนื้อหา พร้อม พิมพ์หัวข้อได้ภาพและ โดย นางสาวภัทรนันท์ สุธุทธิ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย  โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
2	ณ สวนลุมพินี สวนสาธารณะใจกลาง กรุงเทพมหานคร	แสดงภาพสวนลุมพินี บรรยากาศยามเช้า พร้อมดนตรีประกอบ 
3	ลูกสาว : คุณพ่อ เป็นอะไรคะ คุณพ่อ : พ่อรู้สึกเหนื่อย และแน่นหน้าอก ลูกสาว : หนูว่าเราเข้าไปปรึกษาคุณหมอกัน ดีกว่าค่ะ	แสดงภาพเหตุการณ์ในขณะที่พ่อและลูกสาวมาวิ่ง ออกกำลังกายที่สวนลุมพินี แล้วคุณพ่อเกิดอาการ เหนื่อย และแน่นหน้าอก
4	แพทย์ : อาการรู้สึกเหนื่อยและแน่นหน้าอก ของคุณพิภพ คือโรคหัวใจขาดเลือด เฉียบพลัน เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือด หัวใจ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจาก การมี	ห้องตรวจ ที่มีแพทย์นั่งดูแฟ้มประวัติ พยาบาลยืนข้าง หลัง พ่อ ลูก นั่งตรงข้ามแพทย์

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
	ไขมัน สะสมพอกตัวหนาขึ้นในหลอดเลือด หลอดเลือดจะตีบและแข็งตัว จนการไหลเวียนเลือดไปยังกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด หรือกล้ามเนื้อหัวใจตาย ซึ่งการรักษาทำได้โดยการฉีดสตีเวนหัวใจ ทำบอลลูน ใส่ขดลวดขยายเส้นเลือดหัวใจโดยการสอดสายสวน Catheter ขนาดเล็กประมาณ 2 มิลลิเมตร ผ่านผิวหนังบริเวณขาหนีบหรือข้อมือ เข้าไปในหลอดเลือดแดงที่ถึงหลอดเลือดหัวใจ ภายหลังการทำหัตถการ หรือรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน คุณภาพควรปฏิบัติตนที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรค	ในขณะที่แพทย์กำลังบรรยายอาการขึ้นภาพ animation  (ref. แก้ไขเป็นภาพ animation)
5	แพทย์ : สำหรับอาการของโรคหัวใจขาดเลือด มีอาการดังนี้	ภาพตัดกลับมาที่ห้องแพทย์
6	แพทย์ : 1. เจ็บแน่นหน้าอกคล้ายมีอะไรมากดทับ ระยะเวลาประมาณ 30 วินาทีถึง 15 นาที 2. เจ็บร้าวไปที่แขนซ้ายหรือหลัง 3. เจ็บคอ หรือบริเวณกราม 4. รู้สึกปวดท้องไม่สบายท้อง 5. เวียนศีรษะมีเหงื่อแตก ตัวเย็น หน้ามืดจะเป็นลม หรือหมดสติ เนื่องจากเลือดไปเลี้ยงสมองไม่พอ 6. รู้สึกปวดท้อง ไม่สบายท้อง	(ref. แก้ไขเป็น animation ขึ้นทีละอาการตามคำบรรยาย) 
7	พยาบาล : ภายหลังคุณพิภพได้รับการรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันแล้ว คุณพิภพควรรับรู้ และจัดการอาการผิดปกติที่เกิดขึ้น ถ้ามีอาการเจ็บหน้าอก ควรอมยาเมื่อมีอาการเจ็บแน่นหน้าอกทันที ขณะอมยาควรนอนศีรษะสูงเล็กน้อย ไม่ควรนั่งหรือยืน เพราะ จะทำให้เกิดอุบัติเหตุหรือหน้ามืดได้	ภาพพยาบาลให้คำแนะนำคุณพิภพ และลูกสาว (ref. แก้ไขเป็น animation ภาพขึ้นมาพร้อมคำบรรยาย) 

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
	ถ้าอาการไม่ดีขึ้นภายใน 5 นาที ให้อมยาเม็ดที่สองและมาโรงพยาบาล ทันที	
8.	การควบคุมพฤติกรรมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ประกอบด้วย การเลิกสูบบุหรี่ เลิกดื่มสุรา การดื่มแอลกอฮอล์ 1 drink เท่ากับ แอลกอฮอล์ 12 กรัม หรือเท่ากับไวน์ ประมาณ 120 มล. เท่ากับเบียร์ประมาณ 360 มล. หรือ สุราประมาณ 30-40 มล. ซึ่งหากดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณมากกว่า 7-8 drink ต่อวันเป็นเวลานานอย่างน้อย 5 ปีขึ้นไปมีโอกาสสูงในการเกิดภาวะโรคหัวใจล้มเหลวจาก Dilated Cardiomyopathy การหยุดดื่มแอลกอฮอล์หรือลดปริมาณสามารถทำให้ภาวะการทำงานของหัวใจที่เสื่อมลงกลับมาดีขึ้นได้ โดยเริ่มดีขึ้นตั้งแต่ 6 เดือนแรกจนถึง 2-4 ปี หลังปรับพฤติกรรม	ภาพพยาบาลให้คำแนะนำคุณพิภพ และลูกสาว (ref. แก๊ซเป็น animation ภาพขึ้นมาพร้อมคำบรรยาย) 
9	การเลิกสูบบุหรี่ ลดปัจจัยที่ทำให้เกิดการกลับเป็นซ้ำของโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เนื่องจากสารในควันบุหรี่เพิ่มการแข็งตัวของเลือด เพิ่มระดับไขมันเลว และลดไขมันดี ทำให้ หลอดเลือดหัวใจแข็ง สารนิโคตินในบุหรี่ ทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น และเพิ่มระดับความดันโลหิตสูงขึ้น	ภาพพยาบาลให้คำแนะนำคุณพิภพ และลูกสาว (ref. แก๊ซเป็น animation ภาพขึ้นมาพร้อมคำบรรยาย) 
10	การงดอาหารที่มีไขมันสูง การรับประทานไขมันมากเกินไปโดยเฉพาะไขมันอิ่มตัว ทำให้ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูงซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการโรคหลอดเลือดหัวใจมากขึ้น	ภาพพยาบาลให้คำแนะนำคุณพิภพ และลูกสาว (ref. แก๊ซเป็น animation ภาพขึ้นมาพร้อมคำบรรยาย)

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
	ควรหลีกเลี่ยงอาหารไขมันอิ่มตัวสูงได้แก่ เนื้อสัตว์ติดมัน ตีคหนัง เนื้อสัตว์แปรรูป (หมู ยอ กุนเชียง แหนม ไส้กรอก แฮม เบคอน) หลีกเลี่ยงนมไขมันเต็มส่วน ขาหมู หมูสาม ชั้น หลีกเลี่ยงการปรุงอาหารด้วยกะทิ ไขมัน ที่สำคัญที่ต้องเลี่ยง กินให้น้อยที่สุดอีกอย่าง คือ ไขมันทรานส์ มักพบได้ในอาหารและ ขนม เช่น เบเกอรี่ หรือ โดนัท ที่ใช้น้ำมัน เนยเทียม ครีมเทียม หรือมาการีน เป็น ส่วนผสม และเมื่อเข้าสู่ร่างกาย จะเพิ่ม ระดับไขมันเลว (LDL) และลดไขมันดี (HDL) ในเส้นเลือด ซึ่งนำไปสู่โรคหลอดเลือด โรคหัวใจ รวมถึงโรคเบาหวานอีกด้วย ปลาติดมันสามารถรับประทานได้ เพราะ ไขมันปลาเป็นไขมันดี ไข่สามารถรับประทานไข่เต็มฟองได้สัปดาห์ ละ ๒ ฟอง	ควรหลีกเลี่ยงอาหารไขมันอิ่มตัวสูง เนื้อสัตว์ติดมัน   เนื้อสัตว์แปรรูป.....  หลีกเลี่ยงนมไขมันเต็มส่วน.....  หลีกเลี่ยงการปรุงอาหารด้วยกะทิ..... 

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ										
		ไขมันทรานส์.....  ปลาดีดมัน.....  ไข่..... 										
11	ระดับไขมันในเลือด 1. T-C ระดับโคเลสเตอรอลรวม (Total Cholesterol, TC) ควรน้อยกว่า 200 mg/dL 2. LDL-C ระดับ Low Density Lipoprotein-Cholesterol (LDL-C) ควรน้อยกว่า 70 mg/dL 3. HDL-C ระดับ High Density Lipoprotein Cholesterol (HDL-C) ควรมากกว่า 40 mg/dL 4. TG ระดับไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ควรน้อยกว่า 150 mg/dL	<table><tr><th>ชนิดไขมันในเลือด</th><th>ระดับคอเลสเตอรอลมาตรฐาน</th></tr><tr><td>คอเลสเตอรอลรวม</td><td>น้อยกว่า 200 mg/dL</td></tr><tr><td>ค่า LDL</td><td>น้อยกว่า 70 mg/dL</td></tr><tr><td>ค่า HDL</td><td>มากกว่า 40 mg/dL</td></tr><tr><td>ไตรกลีเซอไรด์</td><td>น้อยกว่า 150 mg/dL</td></tr></table>	ชนิดไขมันในเลือด	ระดับคอเลสเตอรอลมาตรฐาน	คอเลสเตอรอลรวม	น้อยกว่า 200 mg/dL	ค่า LDL	น้อยกว่า 70 mg/dL	ค่า HDL	มากกว่า 40 mg/dL	ไตรกลีเซอไรด์	น้อยกว่า 150 mg/dL
ชนิดไขมันในเลือด	ระดับคอเลสเตอรอลมาตรฐาน											
คอเลสเตอรอลรวม	น้อยกว่า 200 mg/dL											
ค่า LDL	น้อยกว่า 70 mg/dL											
ค่า HDL	มากกว่า 40 mg/dL											
ไตรกลีเซอไรด์	น้อยกว่า 150 mg/dL											
12	การควบคุมน้ำหนัก และความอ้วน	ภาพพยาบาลยื่นพูดให้คำแนะนำ										

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
	- รอบเอวในชาย คือน้อยกว่า 36 นิ้ว - รอบเอวในหญิง คือน้อยกว่า 32 นิ้ว - ความดันโลหิต ควรจะน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท หรือน้อยกว่า 130/80 มิลลิเมตรปรอท(สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคเบาหวานหรือไตเสื่อม) - ระดับค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำตาลในเลือด(hemoglobin A1c) ในเวลา 2 เดือน ที่ผ่านมามีค่าน้อยกว่า 7 %	รอบเอว.....  คัดภาพพยาบาลนั่งพูดให้คำแนะนำ ความดันโลหิต....
13	พิภพ : ขอบคุณคุณหมอ และคุณพยาบาล คุรึบ	แสดงภาพคุณพิภพ และลูกสาว ขอบคุณหมอและพยาบาล
14		 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

**เนื้อหาแอนิเมชันคำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภค
การทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย**

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
1	คำแนะนำเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภค การทำกิจกรรม และการออกกำลังกาย โดย นางสาวภัทรนันท์ สุษุทธิ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	แสดงโลโก้โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เคลื่อนเข้ามา พร้อมเสียงบรรยายตามเนื้อหา พร้อมพิมพ์หัวข้อได้ภาพและ โดย นางสาวภัทรนันท์ สุษุทธิ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย  โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
2	ณ โต๊ะอาหารในบ้านคุณพิภพ ลูกสาว : อาหารบนโต๊ะอาหารนี้เป็นอาหารที่คุณพ่อชอบทาน หนูทราบดีค่ะ จากการที่คุณพยาบาลและคุณหมอแนะนำคุณพ่อควรหลีกเลี่ยงอาหารเหล่านี้ค่ะ คุณพิภพ : พ่อรู้จะว่าไม่ควรทานอาหารเหล่านี้ แต่นานๆที่ไม่เป็นไรหรอกมั้ง ลูกสาว : หนูจะโทรปรึกษาคุณพยาบาล เพื่อให้อธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับอาหารให้คุณพ่อฟังนะคะ	แสดงภาพบรรยากาศโต๊ะอาหาร คุณพิภพกำลังนั่งรับประทานอาหาร กับลูกสาว บนโต๊ะอาหารมีข้าวขาหมู ต้มเลือดหมู ไค้ก พืชชำ ผลไม้ คือทุเรียน พร้อมดนตรีประกอบ

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
3	ลูกสาว : คุณพยาบาลค่ะ หลักการรับประทานอาหารที่ถูกต้องสำหรับคนไข้โรคหัวใจมีอะไรบ้างคะ พยาบาล : ได้ค่ะ	แสดงภาพ ลูกสาววิดีโอคอลหาคุณพยาบาล คุณพยาบาลนั่งรอบนโต๊ะอาหาร
4	พยาบาล : สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา แนะนำให้รับประทานอาหารแบบ DASH diet เพราะช่วยควบคุมโรคความดันโลหิตสูงและสามารถลดระดับคอเลสเตอรอลและไขมันเลว (LDL-C) ดังนั้นจึงสามารถป้องกันความเสี่ยงที่จะเกิดโรคหัวใจขาดเลือด สิ่งสำคัญเพิ่มเติมคือ การเพิ่มการบริโภคปลาทะเลน้ำลึกจะช่วยเพิ่มกรดไขมันโอเมก้า 3 ที่ช่วยควบคุมระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด หลักการรับประทานอาหารแบบ DASH diet ได้แก่ • ลดอาหารที่มีเกลือโซเดียม รับประทานได้ไม่เกิน 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน • ลดอาหารที่มีไขมันอิ่มตัว • รับประทานอาหารคอเลสเตอรอลต่ำ • เน้นผักผลไม้ • เน้นธัญพืช ปลา ถั่วเปลือกแข็ง • ดื่มนมไขมันต่ำ • เลี่ยงเนื้อแดง น้ำตาล เครื่องดื่มรสหวาน เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ • เลี่ยงผักผลไม้กระป๋องหรือผลิตภัณฑ์แปรรูปต่าง ๆ	แสดงภาพพยาบาล ชี้ไปที่รูปภาพ Dash diet

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
	ปริมาณแคลอรีตามความต้องการของร่างกายส่วนบุคคล ไม่เกิน 2,000 แคลอรีต่อวัน	
5	พยาบาล : นอกจากการเลือกรับประทานอาหารแล้ว การทำกิจกรรมและการออกกำลังกายก็มีส่วนสำคัญในการป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคค่ะ การทำกิจกรรมและการออกกำลังกาย ในระยะแรกภายหลัง ออกจากโรงพยาบาล ผู้ดูแลต้องช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ในการทำกิจกรรมที่ต้องออกแรง ยก ผลักหรือดึงของหนัก มากกว่า 5 กิโลกรัม การยกของสูงเหนือศีรษะ รวมทั้ง กิจกรรมที่ใช้แรงมาก ในการประกอบอาชีพ ผู้ดูแลควรกระตุ้นให้ผู้ป่วยออกกำลังกายในระดับเบาๆ โดยมีการอุ่นเครื่องก่อนและหลังออกกำลังกาย ไม่ควรออกกำลังกายขณะอากาศร้อนหรือหลังรับประทานอาหารทันที	แสดงภาพพยาบาลอธิบาย ตามคำบรรยาย
6	การออกกำลังกาย 1. เริ่มขยับข้อแขน ขาทำละ 5 ครั้ง 2. ฝึกหายใจเข้าแบบลึกๆ 3. ขยับข้อ แขน ขา เพิ่มขึ้น	แสดงภาพการออกกำลังกายตามคำบรรยาย (ref.ปรับให้เป็น animation ไม่ต้องใส่หน้ากาก) (ดังวิดีโอแนบ 1)  1 2 3

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
7	ออกกำลังกายตามรูป ทำท่าละ 5 ครั้ง	แสดงภาพการออกกำลังกาย (ref.ปรับให้เป็น animation ไม่ต้องใส่หน้ากาก) (ตั้งวิดีโอแนบ 2) 
8	ในกรณีที่ผู้รับบริการทำหัตถการฉีดสีสวนหัวใจ และขยายหลอดเลือดหัวใจ แผลที่ทำหัตถการบริเวณข้อมือ หรือขาหนีบ ควรกดโดนน้ำ 24 ชั่วโมง บริเวณแผลปิดด้วยพลาสติกเกอร์กันน้ำ อาบน้ำได้ตามปกติ เมื่อครบ 3 วัน แผลไม่มีอาการบวม หรือเลือดออก สามารถดึงพลาสติกเกอร์ออกได้ หากมีแผลบริเวณขาหนีบควรงดนั่งพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ และนั่งไขว่ห้าง 5-7 วัน แรก งดขับรถ 7 วันแรก กรณีมีแผลข้อมือ ควรดยกของหนัก 2 กิโลกรัมขึ้นไป เป็นระยะเวลา 7 วัน	แสดงภาพพยาบาลอธิบาย ตามคำบรรยาย (ref.ปรับให้เป็น animation)  ควรงดนั่งพับเพียบ นั่งขัดสมาธิ และนั่งไขว่ห้าง 5-7 วันแรก งดขับรถ 7 วันแรก

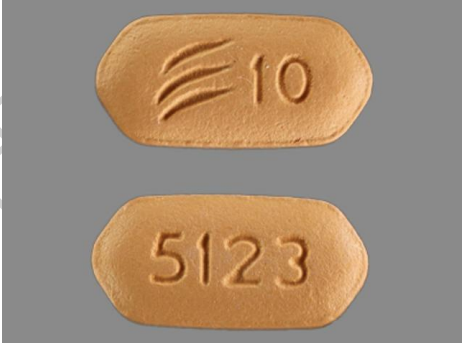
ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
		 ควรดดยกของหนัก 2 กิโลกรัมขึ้นไป เป็นระยะเวลา 7 วัน 
9	การพักผ่อน ควรพักผ่อนนอนหลับอย่างน้อยวันละ 6 ชั่วโมงในเวลากลางคืน และนอนพัก ในเวลากลางวัน 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง เพื่อลดการทำงานของหัวใจ	แสดงภาพพยาบาลอธิบาย ตามคำบรรยาย (ref.ปรับให้เป็น animation) 
10	การมีเพศสัมพันธ์ ถ้าสามารถเดินขึ้นบันได 2 ชั้นได้โดยที่ไม่มีอาการเหนื่อยหอบมาก หรือมีอาการแน่นหน้าอก สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ ควรดมีเพศสัมพันธ์ 2-3 ครั้งหลังการทำหัตถการฉีดสัสนหัวใจ ห้ามใช้ยาไวอากร้า ร่วมกับยากลุ่มไนเตรตที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจ และระบบ	แสดงภาพพยาบาลอธิบาย ตามคำบรรยาย (ref.ปรับให้เป็น animation)

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
	หมุนเวียนเลือด ทำให้ความดันเลือดลดต่ำลงมาก จนอาจช็อค และเสียชีวิตได้	
11	การขับถ่าย หากต้องใช้แรงเบ่งอุจจาระ สามารถใช้ยาระบายตามแผนการรักษาของแพทย์ได้	แสดงภาพพยาบาลอธิบาย ตามคำบรรยาย (ref.ปรับให้เป็น animation) 
12	ลูกสาว : ขอบคุณคุณพยาบาลมากๆค่ะ พยาบาล : หากมีข้อสอบถามใดๆสามารถสอบถามได้ตลอดเลยนะคะ	แสดงภาพ ลูกสาววิดีโอคอลหาคุณพยาบาล คุณพิภพนั่งรอบนโต๊ะอาหาร
13		 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

เนื้อหาแอนิเมชันคำแนะนำเรื่องการรับประทานยา

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
1	คำแนะนำเรื่องการรับประทานยา โดย นางสาวภัทรนันท์ สุธุทธิ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยูโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	แสดงโลโก้โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย เคลื่อนเข้ามา พร้อมเสียงบรรยายตามเนื้อหา พร้อม พิมพ์หัวข้อได้ภาพและ โดย นางสาวภัทรนันท์ สุธุทธิ พยาบาลวิชาชีพ ระดับ 6 หอผู้ป่วยไอ ซี ซี ยู โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย  โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย
2	ณ ห้องห้องจ่ายยา	แสดงภาพบริเวณห้องจ่ายยาโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย พร้อมดนตรีประกอบ (ref. แก้ไขเป็นภาพ animation) 
3	พยาบาล : โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคหัวใจ ขาดเลือดเฉียบพลันจะได้รับยา 5 กลุ่ม ดังนี้ค่ะ	แสดงภาพเหตุการณ์ในขณะที่พยาบาลกำลังวิธีการ รับประทานให้กับคุณพิภพ และลูกสาว
4	พยาบาล : 1) ยาต้านเกร็ดเลือด (Anti-platelet) เป็นยาต้านการจับตัวของเกล็ด เลือด เพื่อป้องกันการเกิดลิ่มเลือด ยาใน กลุ่มนี้ ได้แก่ ยา Aspirin (แอสไพริน), ยา	ยา Aspirin (แอสไพริน)

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
	Clopidogrel (โคพิโดเกล), ยา ticagrelor (ติกากริรอล), ยา prasugrel (พราซูเกล) เป็นต้น	 บี-แอสไพริน 81 (B-ASPIRIN 81) ขนาด 81 มิลลิกรัม ยา Clopidogrel (โคพิโดเกล) ยา ticagrelor (ติกากริรอล)

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
		 และ prasugrel (พราซูเกล) เป็นต้น   
5	พยาบาล : 2) ยาลดไขมันในเลือด เป้าหมายเพื่อควบคุมระดับไขมันในเลือด ในกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับไขมันในเลือดสูง (มากกว่า 400 มก/ดล.) จะมีโอกาสเกิด หลอดเลือดอุดตันและเกิดกล้ามเนื้อหัวใจ ตายซ้ำได้ง่าย ยาในกลุ่ม statin ได้แก่ ยา simvastatin (ซิมาสสะเตติน), atorvastatin (อะทอวาสสะเตติน) เป็นต้น	ยา simvastatin (ซิมาสสะเตติน)  ยา atorvastatin (อะทอวาสสะเตติน) เป็นต้น

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
		
6	พยาบาล : 3) กลุ่มไนเตรต ออกฤทธิ์โดยทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือดขยายตัว เลือดสามารถไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจได้ มากขึ้น ผลตามมาคือ ลดการเจ็บหน้าอก (Angina pain) ได้แก่ ยา Isosorbide dinitrate (ไอโซซอไบต์ ไดไนเตรท) , ยา Isosorbide mononitrate (ไอโซซอไบต์ โมโนไนเตรท) หรือ Ismo (อิสโม) เป็นต้น	แสดงภาพยาเคลื่อนเข้ามาที่ละตัวตามคำบรรยายดังนี้ ยา Isosorbide dinitrate (ไอโซซอไบต์ ไดไนเตรท)  ยา Isosorbide mononitrate (ไอโซซอไบต์ โมโนไนเตรท) หรือ Ismo (อิสโม) Ismo-20 Tab 20mg 20's 
7	พยาบาล :4) ยาปิดกั้นเบต้า ออกฤทธิ์โดยยับยั้ง การจับของสารสื่อประสาทที่หัวใจและหลอดเลือด ทำให้หัวใจเต้นช้าลง หลอดเลือดขยายตัว ช่วยลดความต้องการใช้ออกซิเจน นอกจากนี้	แสดงภาพยาเคลื่อนเข้ามาที่ละตัวตามคำบรรยายดังนี้ ยา propranolol (โพรพานอลอล)

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
	ยังช่วยลด ความดันโลหิต ทำให้การทำงานและ ความต้องการ ออกซิเจนของกล้ามเนื้อหัวใจลดลง ยาในกลุ่มนี้ได้แก่ ยา propranolol (โพรพานอลอล), Atenolol (อะทีโนลอล) , Metoprolol (เมโทโพลอล), Carvedilol (คาร์วีดิลอล) เป็นต้น	ยา Atenolol (อะทีโนลอล) ยา Metoprolol (เมโทโพลอล)

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
		ยา Carvedilol (คาร์วีดีลอล) เป็นต้น 
8	พยาบาล : 5) ยาปิดกั้นแคลเซียม ออกฤทธิ์ต่อการบีบตัว และเนื้อเยื่อเหนียวนำของหัวใจและกล้ามเนื้อเรียบ ของหลอดเลือด ได้แก่ ยา Amlodipine (แอมโลดิพีน) , ยา Manidipine (แมนนิดิพีน) และ ยา Diltiazem (ดิลไทอะเซม) เป็นต้น	แสดงภาพยาเคลื่อนเข้ามาที่ละตัวตามคำบรรยายดังนี้ ยา Amlodipine   ยา Manidipine (แมนนิดิพีน)

ลำดับ	เนื้อหา	ภาพ
		 และ ยา Diltiazem (ดิลไทอะเซม) เป็นต้น  
9	พยาบาล : จะเห็นได้ว่าการรับประทานยาตามแผนการรักษา ช่วยป้องกันการกลับเป็นซ้ำของโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันได้ค่ะ	พยาบาลยื่นพูดกับคุณพิภพ และลูกสาว หลังจากพยาบาลพูดเสร็จแล้ว คุณนิภ และลูกสาว ยกมือไหว้เพื่อขอบคุณ
10		 โรงพยาบาลฟาลงกรณ สภากาชาดไทย

ที่มา : - มูลนิธิหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. (2560). ยาชนิดรับประทาน 6 กลุ่ม 12 ชนิดที่ใช้บ่อยในผู้ป่วยโรคหลอดเลือด. Retrieved เมษายน 2562, 2562, from

<http://www.thaiheartfound.org/category/details/food/89>

- สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์. แนวทางเวชปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดฉบับปรับปรุง พ.ศ.2557. กรุงเทพฯ: เอ-พลัส พริน; 2557.

เอกสารหมายเลข 5

(บันทึกโดยผู้ศึกษา)

คำชี้แจง บันทึกข้อมูลผู้ป่วยก่อนกลับบ้านโดยการสัมภาษณ์ และจากประวัติเวชระเบียนของผู้ป่วย

1. การหายใจ ☐ เหนื่อย ☐ ต้องได้รับออกซิเจน ☐ ยาที่ได้รับ
2. อัตราการเต้นของหัวใจครั้ง / นาที ☐ จังหวะการเต้นของหัวใจ.....☐ อาการใจสั่น ความดันโลหิตมิลลิเมตรปรอท
3. หลังออกกำลังกาย ระดับความเหนื่อย คะแนน.....ชีพจร.....ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต..... มิลลิเมตรปรอท
4. ตำแหน่งแผล(สำหรับผู้ป่วยที่ทำหัตถการ) ☐ Right/Left brachial ☐ Right/Left radial ☐ Right/Left Groin
5. ลักษณะของแผล ☐ ก้อนเลือดใต้ผิวหนัง ☐ มีเลือดซึม ☐ มีรอยจำเลือด ☐ ปากแผลปิดไม่สนิท
6. อาการปวด ระดับคะแนน.....
7. วิดกกังวลเกี่ยวกับ.....
8. NYHA ก่อนจำหน่าย.....
9. วันที่ผู้ป่วยเข้าร่วม.....
10. วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล.....
11. วันที่แพทย์นัด follow up.....
12. กิจกรรมประจำวันที่สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง

☐ รับประทานอาหาร	☐ แต่งตัว	☐ การเดิน
☐ การขับถ่าย	☐ การอาบน้ำ	☐ การเดินทาง

แหล่งประโยชน์เมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง.....

รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ

1. ยาด้านเกร็ดเลือด (Anti-platelet)/ ยาละลายลิ่มเลือด (Anticoagulant)

1.1

1.2

2. ยาขยายหลอดเลือด (กลุ่มไนเตรท)

2.1

2.2

3. ยาควบคุมความดันโลหิต

3.1

3.2

3.3

4. ยาควบคุมการเต้นของหัวใจ ยาต้านการเต้นหัวใจผิดจังหวะ

4.1

4.2

5. ยาขับปัสสาวะ

5.1

5.2

6. ยาลดไขมัน

6.1

6.2

7. ยาเบาหวาน

7.1

7.2

8. ยาบรรเทาอาการปวด

8.1

8.2

9. ยาอื่นๆ

แบบบันทึกหลังจำหน่าย (บันทึกโดยผู้ศึกษา)

คำชี้แจง บันทึกข้อมูลสุขภาพผู้ป่วยจากการติดตามทาง Application line@ และการติดตามทางโทรศัพท์ภายหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล
(1 - 7, 14, 28 วัน)

ว/ด/ป	ข้อมูลสุขภาพ	ปัญหาที่พบ	ปรึกษาทีมสหสาขา	คำแนะนำผู้ป่วย
สัปดาห์ที่ 1 วันที่ 1 - 7 *ติดตามทาง Application line@	ความดันโลหิต เข้า.....mmHg เย็น.....mmHg ชีพจร เข้า.....ครั้ง/นาที เย็น.....ครั้ง/นาที น้ำหนักตัวก่อนอาหารเข้า.....กิโลกรัม ☐ ใจสั่น ☐ เหนื่อย ☐ อ่อนเพลีย ☐ คลื่นไส้อาเจียน ☐ เจ็บแน่นหน้าอก ลักษณะของแผล (กรณีผู้ป่วยทำหัตถการ) ☐ ก้อนเลือดใต้ผิวหนัง ☐ มีเลือดซึม ☒ มีรอยจ้ำเลือด ☐ ปากแผลปิดไม่สนิท ☐ ปัญหาอื่นๆ กิจกรรมที่กลับมาเป็นปกติ ☐ รับประทานอาหาร ☐ แต่งตัว ☐ การเดิน ☐ การขับถ่าย ☐ การอาบน้ำ ☐ การเดินทาง การออกกำลังกาย ☐ เดินช้าๆ 5-10 นาที เข้า-เย็น ☐ เดินลงบันได 1 ชั้น ☐ เดินขึ้น-ลงบันได 1 ชั้น			

ว/ด/ป	ข้อมูลสุขภาพ	ปัญหาที่พบ	ปรึกษาทีมสหสาขา	คำแนะนำผู้ป่วย
สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 14	ความดันโลหิต เข้า.....mmHg ชีพจร เข้า.....ครั้ง/นาที น้ำหนักตัวก่อนอาหารเช้า.....กิโลกรัม *ติดตามที่ OPD หรือ โทรติดตามทางโทรศัพท์ *ประเมิน NYHA ☐ ใจสั่น ☐ เหนื่อย ☐ อ่อนเพลีย ☐ คลื่นไส้อาเจียน ☐ เจ็บแน่นหน้าอก ลักษณะของแผล (กรณีผู้ป่วยทำหัตถการ) ☐ ก้อนเลือดใต้ผิวหนัง ☐ มีเลือดซึม ☐ มีรอยจำเลือด ☐ ปากแผลปิดไม่สนิท ☐ ปัญหาอื่นๆ กิจกรรมที่กลับมาเป็นปกติ ☐ รับประทานอาหาร ☐ แต่งตัว ☐ การเดิน ☐ การขับถ่าย ☐ การอาบน้ำ ☐ การเดินทาง การออกกำลังกาย ☐ เดินช้าๆ 5-10 นาที เข้า-เย็น ☐ เดินลงบันได 1 ชั้น ☐ เดินขึ้น-ลงบันได 1 ชั้น			
สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 28	☐ อาการผิดปกติ ☐ ก้อนเลือดใต้ผิวหนัง ☐ มีรอยจำเลือด ☐ ปัญหาอื่นๆ กิจกรรมที่กลับมาเป็นปกติ			

ว/ด/ป	ข้อมูลสุขภาพ	ปัญหาที่พบ	ปรึกษาทีมสหสาขา	คำแนะนำผู้ป่วย
*โทรติดตามทางโทรศัพท์ *ประเมิน NYHA	1.กิจกรรมในบ้าน 2. การทำงานบ้าน 3.กิจกรรมสันทนาการ 4. การสื่อสารกับญาติ/เพื่อน 5. การออกนอกบ้าน บันทึกสำหรับปรึกษาพยาบาล ☐ เดินออกกำลังกายต่อเนื่องนาน 15 – 30 นาที ☐ เดินลงบันได 1 ชั้น ☐ เดินขึ้น - ลงบันได 1 ชั้น ☐ เดินขึ้น - ลงบันได 2 ชั้น			

เอกสารหมายเลข 6

แบบบันทึกหลังจำหน่าย (บันทึกโดยผู้ป่วย)

คำชี้แจง บันทึกข้อมูลสุขภาพของท่านลงในตารางตามหัวข้อดังต่อไปนี้ การติดตามทาง Application line@ และการติดตามทางโทรศัพท์ภายหลังการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (1 - 7, 14, 28 วัน)

ว/ด/ป	ข้อมูลสุขภาพ	อาหารที่รับประทาน	ปัญหาที่พบ	คำแนะนำที่ได้รับ
สัปดาห์ที่ 1	ความดันโลหิต เข้า.....mmHg เย็น.....mmHg	เข้า.....		
วันที่ 1 - 7	ชีพจร เข้า.....ครั้ง/นาที เย็น.....ครั้ง/นาที			
*ติดตามทาง Application line@	น้ำหนักตัวก่อนอาหารเช้า.....กิโลกรัม			
	☐ ใจสั่น ☐ เหนื่อย ☐ อ่อนเพลีย ☐ คลื่นไส้อาเจียน ☐ เจ็บแน่นหน้าอก	กลางวัน.....		
	ลักษณะของแผล (กรณีผู้ป่วยทำหัตถการ)			
	☐ ก้อนเลือดใต้ผิวหนัง ☐ มีเลือดซึม ☐ มีรอยจ้ำเลือด ☐ ปากแผลปิดไม่สนิท			
	☐ ปัญหาอื่นๆ	เย็น.....		
	กิจกรรมที่กลับมาเป็นปกติ ☐ รับประทานอาหาร ☐ แต่งตัว ☐ การเดิน			
	☐ การขับถ่าย ☐ การอาบน้ำ ☐ การเดินทาง			
	การออกกำลังกาย ☐ เดินช้าๆ 5-10 นาที เข้า-เย็น ☐ เดินลงบันได 1 ชั้น			
	☐ เดินขึ้น-ลงบันได 1 ชั้น			

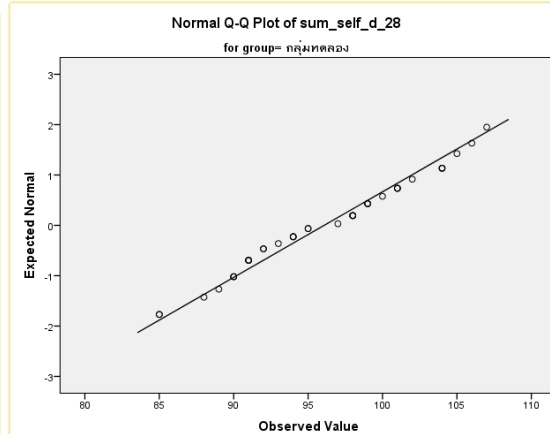
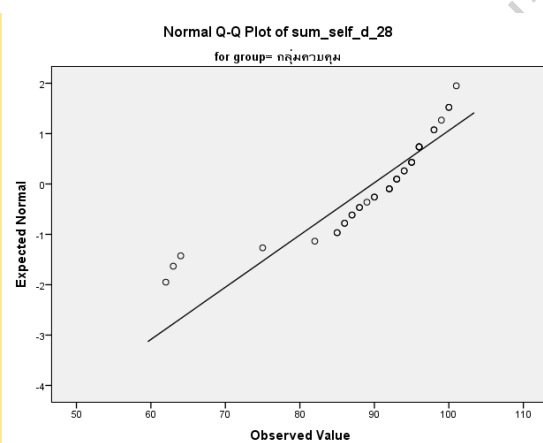
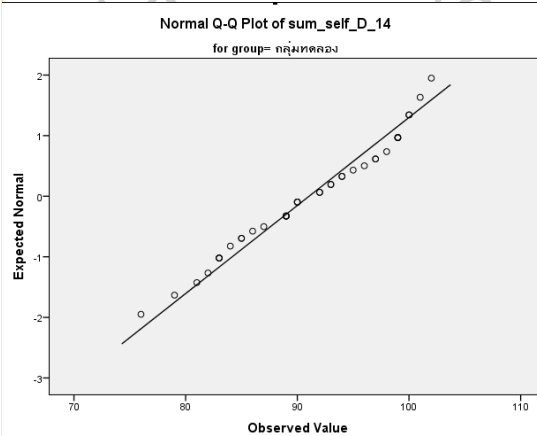
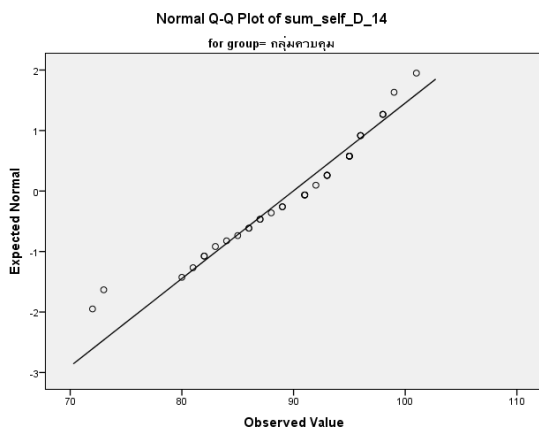
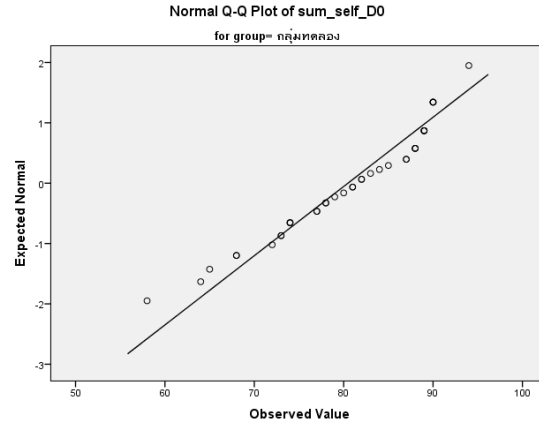
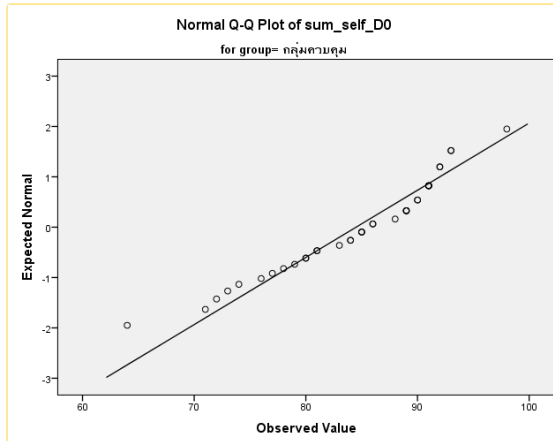
ว/ด/ป	ข้อมูลสุขภาพ	อาหารที่รับประทาน	ปัญหาที่พบ	คำแนะนำที่ได้รับ
สัปดาห์ที่ 2 วันที่ 14	ความดันโลหิต เข้า.....mmHg ชีพจร เข้า.....ครั้ง/นาที ☐ ใจสั่น ☐ เหนื่อย ☐ อ่อนเพลีย ☐ คลื่นไส้อาเจียน ☐ เจ็บแน่นหน้าอก *ติดตามที่ OPD หรือ โทรติดตาม ทางโทรศัพท์ *ประเมิน NYHA ลักษณะของแผล (กรณีผู้ป่วยทำหัตถการ) ☐ ก้อนเลือดใต้ผิวหนัง ☐ มีเลือดซึม ☐ มีรอยจ้ำเลือด ☐ ปากแผลปิดไม่สนิท ☐ ปัญหาอื่นๆ กิจกรรมที่กลับมาเป็นปกติ ☐ รับประทานอาหาร ☐ แต่งตัว ☐ การเดิน ☐ การขับถ่าย ☐ การอาบน้ำ ☐ การเดินทาง การออกกำลังกาย ☐ เดินช้าๆ 5-10 นาที เข้า-เย็น ☐ เดินลงบันได 1 ชั้น ☐ เดินขึ้น-ลงบันได 1 ชั้น	เข้า..... กลางวัน..... เย็น..... 		
สัปดาห์ที่ 4 วันที่ 28	☐ อาการผิดปกติ ☐ ก้อนเลือดใต้ผิวหนัง ☐ มีรอยจ้ำเลือด ☐ ปัญหาอื่นๆ กิจกรรมที่กลับมาเป็นปกติ	เข้า..... กลางวัน.....		

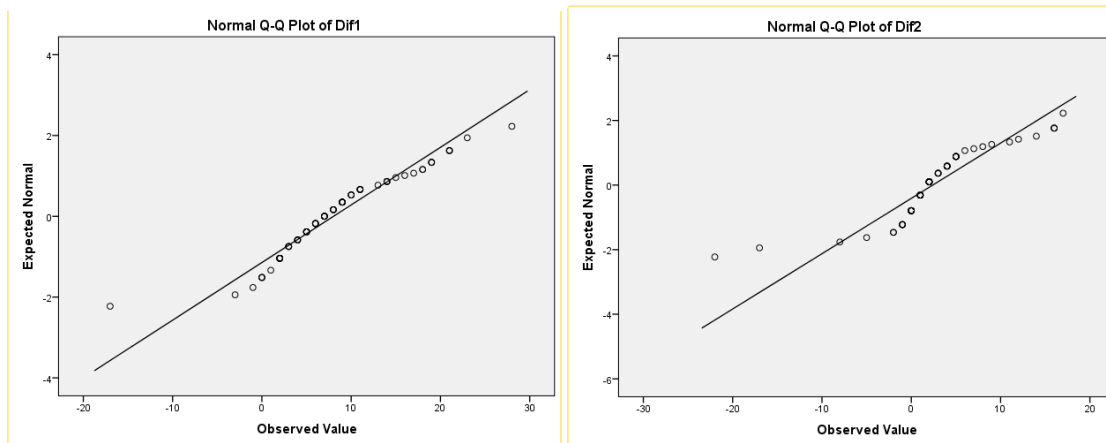
ว/ด/ป	ข้อมูลสุขภาพ	อาหารที่รับประทาน	ปัญหาที่พบ	คำแนะนำที่ได้รับ
*โทรติดตามทางโทรศัพท์ *ประเมิน NYHA	1.กิจกรรมในบ้าน 2. การทำงานบ้าน 3.กิจกรรมสันทนาการ 4. การสื่อสารกับญาติ/เพื่อน 5. การออกนอกบ้าน บันทึกสำหรับปรึกษา พยาบาล ☐ เดินออกกำลังกายต่อเนื่องนาน 15 – 30 นาที ☐ เดินลงบันได 1 ชั้น ☐ เดินขึ้น - ลงบันได 1 ชั้น ☐ เดินขึ้น - ลงบันได 2 ชั้น	 เย็น..... 		

ภาคผนวก ค
การทดสอบทางสถิติ

การทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นทางสถิติ

Normal Q-Q Plots





sex * group

Crosstab					
			group		Total
			กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	
sex	ชาย	Count	25	29	54
		% within group	65.8%	76.3%	71.1%
หญิง	Count		13	9	22
	% within group		34.2%	23.7%	28.9%
Total	Count		38	38	76
	% within group		100.0%	100.0%	100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.024 ^a	1	.312		
Continuity Correction ^b	.576	1	.448		
Likelihood Ratio	1.028	1	.311		
Fisher's Exact Test				.448	.224
Linear-by-Linear Association	1.010	1	.315		
N of Valid Cases	76				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.00.

b. Computed only for a 2x2 table

NYHA * group

Crosstab					
			group		Total
			กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	
NYHA	FC 1	Count	22	23	45
		% within group	57.9%	60.5%	59.2%
	FC 2	Count	15	15	30
		% within group	39.5%	39.5%	39.5%
	FC 3	Count	1	0	1
		% within group	2.6%	0.0%	1.3%
Total	Count	38	38	76	
	% within group	100.0%	100.0%	100.0%	

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1.022 ^a	2	.600
Likelihood Ratio	1.409	2	.494
Linear-by-Linear Association	.192	1	.661
N of Valid Cases	76		

a. 2 cells (33.3%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.

AGE*GROUP

Chi-Square Tests			
	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	45.733 ^a	36	.128
Likelihood Ratio	62.759	36	.004
Linear-by-Linear Association	.866	1	.352
N of Valid Cases	76		

a. 74 cells (100.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .50.

T-Test

Group Statistics				
group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
sum_self_D0 กลุ่มควบคุม	38	84.5000	7.49685	1.21615
กลุ่มทดลอง	38	80.4737	8.71698	1.41408

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
sum_self_D0	Equal variances assumed	1.113	.295	2.159	74	.034	4.02632	1.86511	.31000 7.74263
	Equal variances not assumed			2.159	72.379	.034	4.02632	1.86511	.30861 7.74402

Readmission

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
group * Readmis_D28	76	100.0%	0	0.0%	76	100.0%

group * Readmis_D28 Crosstabulation

Count		Readmis_D28		Total
		no readmission	readmission	
group	กลุ่มควบคุม	32	6	38
	กลุ่มทดลอง	38	0	38
Total		70	6	76

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	6.514 ^a	1	.011	.025	.013
Continuity Correction ^b	4.524	1	.033		
Likelihood Ratio	8.833	1	.003		
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	6.429	1	.011		
N of Valid Cases	76				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.00.

COPY RIGHT
ฝ่ายการพยาบาล รพ.จุฬาลงกรณ์

Self - Agency D.14 & D.28

Group Statistics

	group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Dif1	กลุ่มควบคุม	38	5.4737	5.69844	.92441
	กลุ่มทดลอง	38	10.5789	7.33238	1.18947
Dif2	กลุ่มควบคุม	38	-.2105	5.29231	.85853
	กลุ่มทดลอง	38	5.0263	5.19608	.84292

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Dif1	Equal variances assumed	6.617	.012	-3.389	74	.001	-5.10526	1.50644	-8.10692	-2.10361
	Equal variances not assumed			-3.389	69.748	.001	-5.10526	1.50644	-8.10996	-2.10057
Dif2	Equal variances assumed	1.525	.221	-4.353	74	.000	-5.23684	1.20315	-7.63417	-2.83951
	Equal variances not assumed			-4.353	73.975	.000	-5.23684	1.20315	-7.63419	-2.83950