

ผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกลต่อระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ¹

มลฤดี สิงหล, พย.ม.²

อุษาวดี อัครวิเศษ, Ph.D. (Nursing)³

เกศศิริ วงษ์คงคำ, ป.ร.ด. (การพยาบาล)⁴

ชูศักดิ์ เกษมศานต์, พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์⁵

บทคัดย่อขยาย

บทนำ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจจำเป็นต้องรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือดที่มีดัชนีการรักษาค่อนข้างแคบ มีความเสี่ยงในทางคลินิกสูงหากระดับค่าการแข็งตัวของเลือดไม่อยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษา ส่งผลทำให้เกิดภาวะเลือดออกหรือลิ่มเลือดอุดตันตามร่างกายได้ ต้องมีการติดตามวัดระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอย่างต่อเนื่อง โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกลเป็นโปรแกรมที่ให้ความรู้ ดูแลตั้งแต่แรกเริ่ม เข้ารักษาจนจำหน่ายกลับบ้านตลอดจนติดตามให้คำปรึกษาร่วมกับทีมสุขภาพที่บ้านอย่างต่อเนื่อง ช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญและสามารถปฏิบัติตัวขณะใช้ยาได้อย่างถูกต้องส่งผลให้ระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในเป้าหมายการรักษาที่เหมาะสม

วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกลต่อระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ

การออกแบบการวิจัย การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มวัดหลังการทดลอง

วิธีดำเนินการวิจัย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ ณ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิแห่งหนึ่ง จำนวน 66 ราย เลือกแบบเฉพาะเจาะจงและสุ่มเข้ากลุ่มโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปกลุ่มละ 33 ราย กลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกลร่วมกับการพยาบาลตามปกติ ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การปฏิบัติตัวและข้อมูลยาที่ได้รับ ติดตามดูแล ภาวะสุขภาพผู้ป่วยเมื่อกลับบ้าน ประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพในการให้คำปรึกษาผู้ป่วยแต่ละรายโดยใช้แอปพลิเคชันไลน์ผ่านสมาร์ทโฟน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ และบันทึกระดับค่าการแข็งตัวของเลือด ในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล วิเคราะห์ข้อมูลโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับค่าการแข็งตัวของเลือดระหว่างกลุ่มด้วยการทดสอบทีอิสระ และเปรียบเทียบระดับค่าการแข็งตัวของเลือดระหว่างกลุ่มโดยการทดสอบไคสแควร์

ผลการวิจัย กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับการแข็งตัวของเลือดในสัปดาห์ที่ 2 ($M = 2.58, SD = 1.11$) น้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.33, SD = .1.21$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 2.425, p = .018$) และค่าเฉลี่ยระดับการแข็งตัวของเลือดในสัปดาห์ที่ 6 ($M = 2.20, SD = 0.78$) หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($M = 3.19, SD = 1.16$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 4.066, p < .001$) การเปรียบเทียบระดับค่าการแข็งตัวของเลือด พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษามากกว่ากลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 4.364, p = .037$)

ข้อเสนอแนะ โปรแกรมการดูแลผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกลร่วมกับการพยาบาลตามปกติ สามารถช่วยให้ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจมีระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในเป้าหมายการรักษา ดังนั้นพยาบาลควรบูรณาการโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกลในการปฏิบัติกรพยาบาลและติดตามเมื่อจำหน่ายกลับบ้าน เพื่อให้เกิดคุณภาพของการดูแลทางการพยาบาลที่ดีต่อผู้ป่วย

คำสำคัญ โปรแกรมการดูแลผ่านสื่อทางไกล ระดับค่าการแข็งตัวของเลือด การผ่าตัดลิ้นหัวใจ

วันที่ได้รับ 19 เม.ย. 67 วันที่แก้ไขบทความเสร็จ 20 พ.ค. 67 วันที่รับตีพิมพ์ 31 พ.ค. 67

¹วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสืบราชสันติสาส์น สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

²นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

³ผู้ประพันธ์บรรณกิจ รองศาสตราจารย์ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล E-mail: usavadee.asd@mahidol.ac.th

⁴ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

⁵นายแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สถาบันโรคทรวงอก จังหวัดนนทบุรี

The Effects of a Telehealth Program on International Normalized Ratio Levels in Patients Undergoing Valvular Heart Surgery¹

Monrudee Singhol, M.N.S.²

Usavadee Asdornwised, Ph.D. (Nursing)³

Kessiri Wongkongkam, Ph.D. (Nursing)⁴

Choosak Kasemsarn, M.D.⁵

Extended Abstract

Introduction Patients undergoing heart valve surgery need to take warfarin, an anticoagulant with a narrow therapeutic index, which carries a high clinical risk if the International Normalized Ratio level (INR) is not within the target therapeutic range. This can lead to bleeding or blood clots. Continuous monitoring of INR levels is essential. A telehealth program provides education and manages care from initial treatment through discharge and ongoing follow-up consultations with the home healthcare team. This helps patients recognize the importance of proper medication use and maintain INR levels within the appropriate therapeutic range.

Objective To investigate the effects of a telehealth program on the international normalized ratio level in patients who underwent valvular heart surgery.

Design Quasi-experimental research with a two-group posttest design

Methodology The participants comprised 66 patients undergoing valvular heart surgery at a tertiary care hospital. The participants who met the inclusion criteria ($n = 66$) were randomly assigned to the control group ($n=33$) and the intervention group ($n=33$). The control group received only usual care. The intervention group received a usual care and telehealth program including knowledge about the disease, self-care practices, and medication details, as well as follow-up health monitoring at home and coordination with a multidisciplinary team for patient consultations via the Line application on smartphones. Data were collected using demographic data questionnaire, health condition, and International Normalized Ratio level (INR) record form. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, and standard deviation. An Independent t-test was used to compare the differences in INR levels between groups. Targeted INR were analyzed using a Chi-square test.

Results A mean of INR level in the intervention group on week 2 ($M = 2.58$, $SD = 1.11$) was lower than the control group ($M = 3.33$, $SD = .1.21$) significantly ($t = 2.425$, $p = .018$) and a mean of INR level on week 6 after discharge from hospital ($M = 2.20$, $SD = 0.78$) was lower than the control group ($M = 3.19$, $SD = 1.16$) significantly ($t = 4.066$, $p < .001$). In addition, the targeted INR level in the intervention group was significantly higher than that of the control group on week 6 after discharge from the hospital ($\chi^2 = 4.364$, $p = .037$).

Recommendation Telehealth program combined with usual care can help patients undergoing valvular heart surgery to maintain their targeted INR levels. Therefore, nurses should integrate telehealth programs into their practice with follow-ups after discharge to ensure high-quality nursing care for patients.

Journal of Thailand Nursing and Midwifery Council 2024; 39(3) 422-438

Keywords telehealth program/ international normalized ratio level/ valvular heart surgery

Received 19 April 2024, Revised 20 May 2024, Accepted 31 May 2024

¹Thesis, Master of Nursing Science in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University Thailand

²Student in Master of Nursing Science Program in Adult and Gerontological Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University Thailand

³Corresponding author, Associate Professor, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University, Thailand
E-mail: usavadee.asd@mahidol.ac.th

⁴Assistant Professor, Department of Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Mahidol University Thailand

⁵Medical Doctor, Advisory Level. Central Chest Institute of Thailand, Nonthaburi Province, Thailand

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การผ่าตัดซ่อมแซมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจมีจุดประสงค์เพื่อแก้ไขความผิดปกติและบรรเทาอาการจากความรุนแรงของโรค เพิ่มสมรรถภาพทางกาย และการมีชีวิตอยู่ต่อไปได้ของผู้ป่วย¹ การผ่าตัดที่นิยมใช้คือวิธีการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (open heart surgery) จากสถิติการผ่าตัดโรคลิ้นหัวใจในประเทศไทยพบว่ามีผู้ป่วยเข้ารับการผ่าตัดเปลี่ยนและหรือซ่อมแซมลิ้นหัวใจในปีพ.ศ. 2560 ถึง พ.ศ. 2562 คิดเป็นร้อยละ 29.96, 29.93 และ 29.35 จากจำนวนผ่าตัดหัวใจทั้งหมด² หลังผ่าตัดซ่อมแซมและหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจโดยใช้ลิ้นหัวใจเทียมชนิดเนื้อเยื่อหรือชนิดโลหะนั้นจะมีความเสี่ยงที่สำคัญคือ การเกิดลิ่มเลือด ซึ่งจะไปอุดตันการเปิดปิดของลิ้นหัวใจเทียม และอาจทำให้หลุดลอยไปอุดตันหลอดเลือดสมองที่มักเป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมอง³ ดังนั้นผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจเทียมทั้งชนิดเนื้อเยื่อและชนิดโลหะจึงจำเป็นต้องรับประทานยาต้านการแข็งตัวของเลือด เพื่อป้องกันการเกิดลิ่มเลือดในระบบไหลเวียน⁴ ซึ่งในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดซ่อมแซมหรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจด้วยลิ้นหัวใจเทียมชนิดเนื้อเยื่อจำเป็นต้องรับประทานยาละลายลิ่มเลือดเป็นระยะเวลา 3 เดือนหลังได้รับการผ่าตัด และสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจด้วยลิ้นหัวใจเทียมชนิดโลหะนั้นต้องรับประทานยาละลายลิ่มเลือดตลอดชีวิต⁵

ยาต้านการแข็งตัวของเลือดที่ได้รับความนิยมในการเลือกใช้มากที่สุดคือ ยาวาร์ฟาริน (Warfarin) ซึ่งเป็นยาชนิดรับประทาน อยู่ในกลุ่มต้านการแข็งตัวของเลือด เป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงแต่ก็มีความเสี่ยงในทางคลินิกสูงเช่นกัน เนื่องจากเป็นยาที่มีเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ที่ซับซ้อน ดัชนีการรักษาแคบ (narrow therapeutic index) เกิดอันตรกิริยาระหว่าง

ยาอื่นและอาหารได้มาก⁶ และการตอบสนองต่อยาในผู้ป่วยแต่ละคนมีความแตกต่างกัน เนื่องจากมีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยาวาร์ฟาริน เช่น การรับประทานอาหารที่มีวิตามินเค การใช้ยาอื่นร่วมด้วยทำให้มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยา⁷ จากคุณสมบัติของยาดังกล่าวจึงต้องมีการติดตามและประเมินประสิทธิผลของยาและความเป็นพิษของยาเป็นระยะอย่างสม่ำเสมอเพื่อปรับการบริหารยาให้ได้รับระดับยาที่เหมาะสม⁸ โดยการติดตามวัดค่าการแข็งตัวของเลือด คือ ค่า International normalized ratio (INR) ซึ่งระดับค่าการแข็งตัวของเลือดตามเป้าหมายการรักษา (INR target) จะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับข้อบ่งชี้ของผู้ป่วยแต่ละคน ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียมชนิดเนื้อเยื่อ ระดับที่เหมาะสมตามเป้าหมาย อยู่ในช่วง 2.0–3.0 ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจเทียมชนิดโลหะอยู่ในช่วง 2.5–3.5⁹ ดังนั้น ผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจจำเป็นต้องมีการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง และมีการตรวจติดตามค่า INR ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมตามเป้าหมายเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง¹⁰

ปัจจุบันสถาบันโรคทรวงอกมีมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจ เตรียมความพร้อมก่อนการจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ในรูปแบบการวางแผนจำหน่ายโดยการให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดเป็นรายกลุ่มโดยพยาบาล คำแนะนำที่ให้ในรูปแบบเดียวกันในเรื่องการรับประทานอาหารและยา การออกกำลังกาย การดูแลแผลผ่าตัด ไม่ได้มีการประเมินความต้องการในการวางแผนจำหน่ายเป็นรายบุคคลหรือเฉพาะราย และจากประสบการณ์การทำงานในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ พบว่าในการให้ความรู้และคำแนะนำมีเวลาจำกัดเนื่องจากมีภาระงานที่มากและช่วงเวลาก่อนให้ความรู้มีจำกัด และไม่มีการติดตามผลเมื่อกลับไปอยู่บ้าน ผู้ป่วยที่มารับบริการตรวจตามแพทย์นัดในคลินิกศัลยกรรม

แผนกผู้ป่วยนอก สถาบันโรคทรวงอก มีค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่นอกช่วงเป้าหมายคิดเป็นร้อยละ 8.5, 9.7, 7.3 ของจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับประทานยาว่าฟารินทั้งหมดตามลำดับ¹¹ และในจำนวนผู้ป่วยที่มีค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่นอกช่วงเป้าหมายมีภาวะแทรกซ้อนเลือดออกในสมองจำนวน 3, 1, และ 8 รายตามลำดับ¹¹ และพบมีจำนวนผู้ป่วยที่กลับเข้านอนโรงพยาบาลซ้ำในหอผู้ป่วยศัลยกรรมด้วยภาวะการมีค่าการแข็งตัวของเลือดผิดปกติมากถึงร้อยละ 20.1 ของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจทั้งหมด¹¹ เมื่อศึกษาถึงสาเหตุพบว่า การปฏิบัติตัวเมื่อกลับไปอยู่บ้านเกี่ยวกับการรับประทานยาไม่ถูกต้องพบมีการรับประทานยาร่วมกับสมุนไพรรับประทานยาผิดขนาด ลืมรับประทานยา รับประทานยาไม่สม่ำเสมอ ซื้อมาแก้ปวดรับประทานเอง ซึ่งเป็นการสะท้อนถึงการดูแลต่อเนื่องในระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้านที่ยังไม่ดีพอ ดังนั้น การดูแลผู้ป่วยในระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้านจึงควรให้ความสำคัญในการให้ความรู้ในเรื่องของการปฏิบัติตัวในระหว่างที่ใช้จ่ายด้านการแข็งตัวของเลือดอย่างถูกวิธี การกระตุ้นเตือนในการรับประทานยา การรับประทานยาที่เหมาะสม และการสังเกตอาการผิดปกติที่อาจขึ้น อาการที่ต้องมาโรงพยาบาล รวมถึงเป็นผู้ประสานงานกับสหสาขาวิชาชีพและให้คำปรึกษาเมื่อผู้ป่วยมีข้อสงสัยในการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดขณะอยู่ที่บ้าน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่าโปรแกรมสำหรับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจมีหลากหลายโปรแกรม เช่น โปรแกรมการให้ความรู้โดยการให้คู่มือการดูแลตนเอง การรับประทานยาว่าฟาริน¹³ โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ประกอบด้วย การให้ความรู้ในการออกกำลังกายและให้คำปรึกษาโดยพยาบาล¹⁴ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การให้ความรู้เกี่ยวกับอาหาร¹⁵ โปรแกรมการจัดการ

ตนเองต่อพฤติกรรมจัดการอาการ ประกอบด้วย การให้ความรู้เรื่องภาวะหัวใจล้มเหลว การฝึกทักษะการจัดการตนเอง และการติดตามการจัดการตนเอง¹⁶ โปรแกรมการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับยาว่าฟาริน ประกอบด้วย ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดผ่านทางคอมพิวเตอร์ ให้คู่มือการปฏิบัติตัวในเรื่องอาหาร ยา ภาวะแทรกซ้อน และติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์⁸ แสดงให้เห็นถึงผลในทางบวกหรือประสิทธิผลของโปรแกรม ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สามารถดูแลสุขภาพตนเอง ปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดในเรื่องของการรับประทานอาหารและยาได้ถูกต้องเหมาะสม

อย่างไรก็ตามจากโปรแกรมที่ศึกษาข้างต้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในวัยผู้ใหญ่ และมีระยะเวลาในการศึกษาวิจัยอยู่ระหว่าง 10-24 สัปดาห์^{8,13-16} นอกจากนี้พบว่ารูปแบบโปรแกรมการดูแลเน้นการดูแลผู้ป่วยในขณะนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การไม่ได้รับการติดตามระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในระยะกลับบ้าน การรับประทานยาที่ไม่ถูกต้อง จะมีผลทำให้การควบคุมระดับค่าการแข็งตัวของเลือดผิดปกติ อาจส่งผลให้ผู้ป่วยต้องกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาลภายใน 28 วันหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลได้ จากการศึกษาของจุฬามาต จินาติย์และคณะ⁸ พบว่า ในประเทศไทยมีการให้ความรู้ในช่วงที่อยู่โรงพยาบาล และติดตามด้วยวิธีโทรศัพท์สอบถามภายหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล 1 ครั้ง ในขณะที่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตัวอยู่ที่บ้านอย่างต่อเนื่อง และจากการสอบถามความต้องการการดูแลของผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยต้องการข้อมูล ต้องการที่ปรึกษาและที่พึ่งเมื่อกลับบ้านการติดตามการดูแลผู้ป่วยที่บ้านที่เป็นรูปธรรมยังมีจำกัด ประกอบกับในปัจจุบันได้นำแนวคิด eHealth ซึ่งเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการสื่อสารเพื่อดูแลสุขภาพผู้ป่วย

โดยนำมาใช้ในการส่งเสริมการฟื้นตัวหลังผ่าตัด การติดตามภาวะแทรกซ้อน ดังนั้นการติดตามผู้ป่วย ในระยะจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลโดยใช้สื่อทางไกล ในระยะเปลี่ยนผ่านจึงมีความสำคัญในการส่งเสริม การดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนและควบคุม ค่าการแข็งตัวของเลือดให้อยู่ในช่วงเป้าหมาย

ผู้วิจัยจึงสนใจพัฒนาโปรแกรมการดูแลผู้ป่วย ผ่านสื่อทางไกลเพื่อนำไปติดตามดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการ ผ่าตัดลิ้นหัวใจโดยนำระบบ Telehealth เป็นสื่อกลาง ในการดูแลผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกลโดยการให้ความรู้ และคำแนะนำ เพื่อติดตาม ส่งเสริมการดูแลสุขภาพ ผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเพื่อถ่ายทอด ข้อมูลภาวะสุขภาพ รวมทั้งเป็นช่องทางที่ผู้ป่วยจะติดต่อกับ ทีมสุขภาพร่วมกับการใช้โทรศัพท์¹⁷ มาใช้ในการดูแล ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ จะสามารถควบคุม ให้ระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในเป้าหมายการรักษา มากขึ้นหรือไม่ซึ่งในปัจจุบันมีการพัฒนาระบบการสื่อสาร ทางไกล เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ด้านเทคโนโลยี สารสนเทศสุขภาพของกระทรวงสาธารณสุข ในการ ขับเคลื่อนและพัฒนาระบบบริการและประยุกต์ด้าน eHealth ที่เป็นประโยชน์ต่อระบบบริการสุขภาพ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยผ่านสื่อ ทางไกลต่อระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการ ผ่าตัดลิ้นหัวใจในการศึกษาครั้งนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยผ่าน สื่อทางไกลต่อระดับค่าการแข็งตัวของเลือดและระดับ ค่าการแข็งตัวในช่วงเป้าหมายการรักษาในผู้ป่วยที่ได้ รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ

วัตถุประสงค์เฉพาะ

เพื่อเปรียบเทียบระดับค่าการแข็งตัวของเลือด และระดับค่าการแข็งตัวในช่วงเป้าหมายการรักษาในผู้ป่วย ที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมี ค่าเฉลี่ยของระดับค่าการแข็งตัวของเลือดน้อยกว่า กลุ่มควบคุม
2. ภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมกลุ่มทดลองมี ระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในช่วงเป้าหมายการรักษา มากกว่ากลุ่มควบคุม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษานี้ได้นำแนวคิดทฤษฎีการดูแล ระยะเปลี่ยนผ่าน (Transitional care model: TCM) ของเนเลอร์และคณะ¹⁸ มาใช้ในการติดตามดูแลผู้ป่วย ในระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้าน โดยพัฒนา เป็นโปรแกรมการดูแลผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกล (telehealth program) เพื่อติดตามผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลตามองค์ประกอบของ กรอบแนวคิดทั้ง 9 ส่วน คือมีการคัดกรอง (screening) ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อผลลัพธ์ที่ไม่ดีก่อนที่จะได้ จำหน่ายจากโรงพยาบาลไปที่บ้านโดยพยาบาลที่มีความ ชำนาญในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะทาง (staffing) และมีการสร้างสัมพันธภาพ (maintaining relationships) พร้อมทั้งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและผู้ดูแล (engaging patient and caregiver) ในการวางแผนและ ดำเนินการตามแผนการดูแลเป็นรายบุคคลสอดคล้อง กับความต้องการของผู้ป่วย มีการประเมินอาการ อย่างครอบคลุมและค้นหาปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดผลเสีย ต่อภาวะสุขภาพของผู้ป่วยและอาการ (assessing/ managing risk and symptoms) มีการให้ความรู้และ ส่งเสริมการจัดการตนเอง (education/ promoting self-management) ส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลสุขภาพตนเอง ในระยะติดตามเมื่อพบปัญหาร่วมปรึกษากับทีมสุขภาพ ในการวางแผนการดูแลสุขภาพ (collaborating) ส่งเสริม

การดูแลสุขภาพกับผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง ประสานงาน และส่งต่อการดูแลจากโรงพยาบาลถึงบ้าน (promoting continuity) และส่งเสริมความร่วมมือกับทีมสุขภาพ สร้าง และรักษาความสัมพันธ์ที่ไว้วางใจกับผู้ดูแลผู้ป่วยและ ครอบครัวและผู้ให้บริการด้านสุขภาพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่งเสริมการสื่อสารและการเชื่อมต่อระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข (fostering collaboration) ซึ่งกระบวนการดูแลมีผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ให้ความรู้ ขณะอยู่ในโรงพยาบาล เพื่อเตรียมความพร้อมก่อน จำหน่ายจากโรงพยาบาล และติดตามการปฏิบัติตัวของ

ผู้ป่วยที่บ้านในเรื่องการรับประทานอาหารและยาที่ถูกต้อง ประเมินปัญหาและความเสี่ยงหรืออันตรายที่อาจเกิดจากความผิดปกติของการแข็งตัวของเลือดโดยให้ผู้ป่วย ส่งข้อมูลสุขภาพ ภาพเมนูอาหาร ข้อมูลการรับประทานยา ผ่านทาง application line ในโทรศัพท์สมาร์ทโฟน และ ให้คำแนะนำ และประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ (coordinator) เพื่อขอคำปรึกษาในการดูแลสุขภาพผู้ป่วย แต่ละคน ประเมินผลลัพธ์ที่ระดับค่าการแข็งตัวของเลือด อยู่ในเป้าหมายการรักษา (targeted international normalized ratio, INR) (Figure 1)

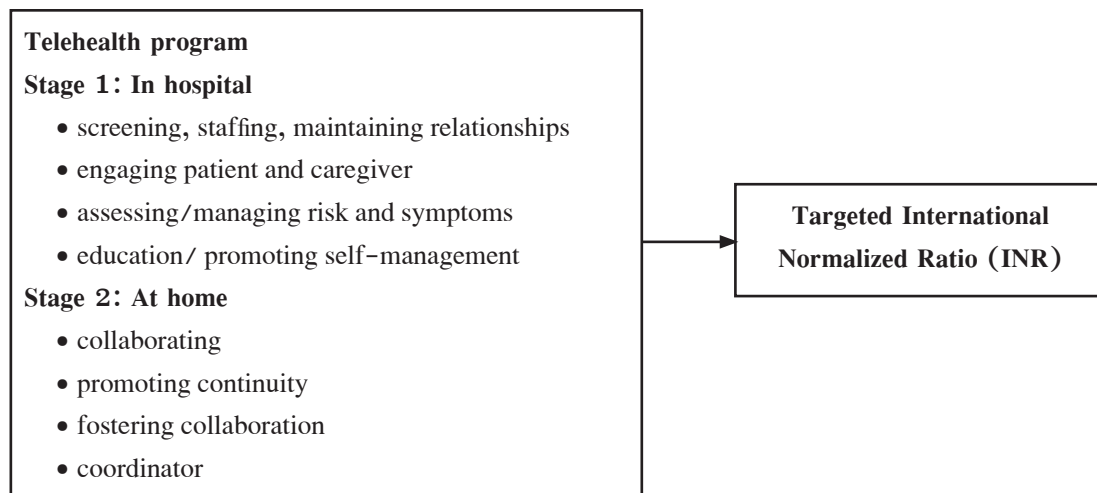


Figure 1 Conceptual Framework

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ชนิดศึกษา 2 กลุ่ม แบ่งเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วัดผลหลังการทดลอง (posttest design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ที่ได้รับการผ่าตัดซ่อมแซมและ/หรือเปลี่ยนลิ้นหัวใจ เป็นครั้งแรกมารับบริการในโรงพยาบาลตติยภูมิแห่งหนึ่งในจังหวัดนนทบุรี เลือกแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์

คัดเลือก ดังนี้ 1) รู้สึกตัวดี ไม่มีสภาวะโรคทางสมองจากการประเมิน TMSE 2) ได้รับการผ่าตัดเฉพาะซ่อมแซมและ/หรือ เปลี่ยนลิ้นหัวใจแบบนัดหมายล่วงหน้า 3) สามารถให้ข้อมูลได้ด้วยตนเอง สื่อสาร และเข้าใจภาษาไทยได้ 4) มีสมาร์ทโฟนเป็นของตนเอง และสามารถติดต่อสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์สมาร์ทโฟน และใช้แอปพลิเคชันไลน์ (application Line) ได้ 5) ในกรณีผู้เข้าร่วมวิจัยที่อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ผ่านการประเมินการรู้คิด (cognitive) โดยแบบทดสอบสมรรถภาพสมอง TMSE ได้คะแนนมากกว่า 23 คะแนน

การกำหนดขนาดตัวอย่าง ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป G*Power ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 กำหนดอำนาจในการทดสอบ (power of test) .80 และขนาดอิทธิพล (effect size) 0.79 ที่ได้จากผลการศึกษาที่ผ่านมา¹⁹ คำนวณขนาดตัวอย่างได้ทั้งหมด 54 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 27 ราย และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน¹⁹ จึงเพิ่มกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 (12 ราย) ดังนั้นจึงได้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 33 คน กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ รวมทั้งสิ้น 66 ราย

ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลองด้วยการสุ่มโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เพื่อป้องกัน selection bias และลดความลำเอียงที่อาจเกิดขึ้นจากการจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (allocation concealment) ผู้วิจัยบรรจุหมายเลขในซองสีน้ำตาล ปิดผนึกและให้กลุ่มตัวอย่างสุ่มหยิบของเมื่อรับเข้าไว้ในโรงพยาบาลตามที่นัดหมายไว้ล่วงหน้า จนครบตามจำนวนของขนาดตัวอย่าง โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการดูแลผ่านสื่อทางไกลร่วมกับการได้รับการพยาบาลตามปกติและกลุ่มควบคุมได้รับการพยาบาลตามปกติ

เครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง แบบทดสอบสมรรถภาพสมองของไทย TMSE (Thai Mental State Examination) เป็นเครื่องมือประเมินสมรรถภาพสมองซึ่งเป็นแบบทดสอบคัดกรอง (screening test) ที่สร้างขึ้นมาเพื่อใช้ในการวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านความจำ การรู้คิด (cognitive impairment) ในคนไทย โดยพัฒนาดัดแปลงมาจากแบบทดสอบสภาพสมองแบบย่อ Mini-Mental State Examination

(MMSE) โดยกลุ่มฟื้นฟูสภาพสมองจำนวน 29 คนจาก 14 สถาบันทั่วประเทศไทยแบบทดสอบนี้มีคะแนนรวม 30 คะแนน โดยแบ่งคะแนนย่อยออกเป็น 6 ด้าน คือ การรับรู้ (orientation) 6 คะแนน, การจดจำ (registration) 3 คะแนน, ด้านความใส่ใจ (attention) 5 คะแนน, ด้านการคำนวณ (calculation) 3 คะแนน, ด้านภาษา (language) 10 คะแนน และด้านการระลึกได้ (recall) 3 คะแนน โดยต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่า 23 คะแนน จึงตัดสินว่าการรู้คิด (cognitive) อยู่ในเกณฑ์ปกติ 20 มีค่าความไว (sensitivity) เท่ากับร้อยละ 82 และค่าความจำเพาะ (specificity) เท่ากับ ร้อยละ 70

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย โปรแกรมการดูแลผ่านสื่อทางไกล (Telehealth program) เป็นโปรแกรมการติดตามดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจในระยะหลังผ่าตัดที่บ้านโดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านของเนลเลอร์และคณะ¹⁸ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารเป็นสื่อกลางในการส่งข้อมูลผ่านทางโทรศัพท์มือถือชนิดสมาร์ทโฟน ซึ่งใช้เป็นช่องทางในการให้ความรู้ และให้ผู้ป่วยส่งข้อมูลภาวะสุขภาพให้กับทีมผู้ดูแลเพื่อเฝ้าติดตามอาการ และส่งเสริมความรู้ในการรับประทานยาและอาหารในแต่ละวัน ตามคู่มือแนวทางการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจ โดยข้อมูลที่รับจากผู้ป่วยได้นำมาวิเคราะห์หาทางแก้ไขปัญหาลงมือช่วยเหลือผู้ป่วยและส่งต่อพร้อมทั้งให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยผ่านทางโทรศัพท์มือถือชนิดสมาร์ทโฟน รวมทั้งมีการรับ-ส่ง รูปภาพ ข้อความ เพื่อเป็นการกระตุ้นเตือน ให้กำลังใจวางแผน แก้ไขปัญหา เพื่อส่งเสริมให้ได้รับระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในช่วงเป้าหมายเฉพาะรายบุคคล

ส่วนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองจากการทบทวนวรรณกรรม แบ่งเป็น

3.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย
ข้อคำถาม 11 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ดัชนีมวลกาย ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส อาชีพ รายได้ของครอบครัว ปัจจุบันอาศัยอยู่กับ ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ระยะเวลาการเจ็บป่วย

3.2 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพประกอบด้วย
ข้อคำถาม 16 ข้อ ได้แก่ การวินิจฉัยโรค การผ่าตัดที่ได้รับ ชนิดและจำนวนของลิ้นหัวใจที่ได้รับการผ่าตัด โรคร่วม ประวัติการใช้ยา warfarin ก่อนผ่าตัด ระดับความรุนแรงของโรคตาม NYHA class ประสิทธิภาพการบีบตัวของหัวใจ (Ejection fraction, EF) ระยะเวลาผ่าตัด ระยะเวลาการได้รับยาปรับความรู้สึก ระยะเวลาในการใช้เครื่องปอดหัวใจเทียม ระยะเวลาในการหนีบทลอดเลือดเออร์ต้า ระยะเวลาพักรักษาตัวใน ICU จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด

3.3 แบบบันทึกระดับค่าการแข็งตัวของเลือด
เป้าหมายก่อนผ่าตัด ระดับค่าการแข็งตัวของเลือดเป้าหมายหลังผ่าตัด ระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในสัปดาห์ที่ 2 และสัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

3.4 แบบบันทึกข้อมูลสุขภาพที่บ้านสำหรับ
ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นประกอบด้วย การบันทึกความดันโลหิต การบันทึกชนิดเมนูอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน บันทึกเวลารับประทานยาเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้รับประทานยาให้ตรงเวลา ไม่ลืมรับประทานยา การบันทึกอาการผิดปกติต่าง ๆ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังตนเอง สังเกตอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น อาการของภาวะเลือดออกไม่รุนแรง ภาวะเลือดออกที่รุนแรง และภาวะลิ่มเลือดอุดตัน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการดูแลผ่านสื่อทางไกล (Telehealth) โปรแกรมที่พัฒนาขึ้นได้รับการตรวจสอบความตรง

ตามเนื้อหา และให้คำแนะนำโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้แก่ แพทย์ชำนาญการด้านศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก 1 ท่าน พยาบาลผู้มีประสบการณ์ทำงานด้านศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลด้านอายุรศาสตร์โรคหัวใจ 1 ท่าน เกสัชกร 1 ท่าน และนักโภชนาการผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคหัวใจ 1 ท่าน และนำข้อเสนอแนะมาพิจารณา ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปใช้จริง

ผู้วิจัยได้นำโปรแกรมไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 ราย และหาค่า Content validity index ได้เท่ากับ 0.8

การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองภายหลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (COA No. IRB - NS2020/07.0601) คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สถาบันโรคทรวงอก (COA No. 079 / 2564) ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย การเก็บข้อมูล ประโยชน์และความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งแนวทางการป้องกันและแก้ไขหากเกิดอันตรายกับกลุ่มตัวอย่าง ความสมัครใจในการเข้าร่วมในการวิจัยโดยไม่มีการบังคับและสามารถถอนตัวได้โดยไม่มีผลต่อการรักษา การพิทักษ์สิทธิ์การรักษาความลับ และการนำเสนอวิจัยในภาพรวมเท่านั้น หลังจากกลุ่มตัวอย่างรับทราบและยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยด้วยความสมัครใจ จะลงนามเข้าร่วมการวิจัยในหนังสือแสดงเจตนายินยอม ผู้วิจัยจึงดำเนินการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง หลังได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สถาบันโรคทรวงอก ติดต่อขออนุมัติหนังสือเพื่อเก็บข้อมูล และขออนุญาตผู้อำนวยการ หัวหน้างานการพยาบาล ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขั้นตอนในการเก็บข้อมูล

2. ผู้วิจัยขอความร่วมมือจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยในการประชาสัมพันธ์และคัดกรองกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดและยินดีเข้าร่วมโครงการ หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินการจัดกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจนครบกลุ่มละ 33 ราย

3. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปและแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพ และอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงการดูแลที่จะได้รับตามโปรแกรมการดูแลสุขภาพผ่านทางสื่อทางไกล ตั้งแต่วันที่เข้าร่วมจนถึงวันสิ้นสุดโปรแกรม และดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรม ดังนี้

กลุ่มทดลอง ได้รับการพยาบาลตามปกติ เช่นเดียวกันกลุ่มควบคุมร่วมกับได้รับโปรแกรมการดูแลผ่านสื่อทางไกล (Telehealth program) ซึ่งแบ่งขั้นตอนดำเนินการออกเป็น 2 ระยะ

ระยะอยู่ในโรงพยาบาล

หลังผ่าตัดวันที่ 4 ผู้วิจัยให้ความรู้กับกลุ่มตัวอย่าง และ/หรือญาติผู้ดูแลเป็นรายบุคคลในเรื่องการปฏิบัติตัวในระหว่างที่ใช้อาวาร์ฟาริน โดยใช้สื่อ Power Point ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเวลา 30 นาที และตอบข้อซักถามสงสัยของผู้ป่วยและ/หรือผู้ดูแล พร้อมทั้งประเมินและบันทึกความเสี่ยงและปัญหาทางสุขภาพร่วมกับทีมสุขภาพ

วันที่จำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ผู้วิจัยทบทวนการนัดหมายวันที่เวลาและสถานที่ มาพบแพทย์ตามนัด การเตรียมตัวก่อนเจาะเลือดตรวจระดับค่า INR สอน

การใช้และเชื่อมต่อระบบการสื่อสารด้วย Application line ระหว่างผู้วิจัยและกลุ่มตัวอย่างเพื่อใช้ในการส่งข้อมูลถึงผู้วิจัยขณะอยู่ที่บ้าน สานิตการถ่ายภาพ รับ-ส่งข้อความและรูปภาพ

ระยะอยู่ที่บ้าน เป็นระยะที่เริ่มตั้งแต่วันที่ 1 ถึงวันที่ 28 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล รวมระยะเวลา 4 สัปดาห์ในการติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้านด้วยการสื่อสารผ่านทางโทรศัพท์มือถือโดยใช้ Application line มีขั้นตอนการดำเนินกิจกรรมดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยส่งข้อความเตือนทาง Application line ทุกวันวันละ 1 ครั้ง ให้กลุ่มตัวอย่างให้ส่งข้อมูลสุขภาพ และตอบคำถามหากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยผ่านทาง Application line

สัปดาห์ที่ 2 ผู้วิจัยส่งข้อความเตือนทาง Application line ทุกวันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ วันละ 1 ครั้ง ให้กลุ่มตัวอย่างให้ส่งข้อมูลสุขภาพ และตอบคำถามหากกลุ่มตัวอย่างมีข้อสงสัยผ่านทาง Application line

สัปดาห์ที่ 3 และ 4 กลุ่มตัวอย่างจดบันทึกข้อมูลสุขภาพในแบบบันทึกข้อมูลสุขภาพที่บ้านสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น หากมีข้อสงสัยสามารถปรึกษาผู้วิจัยได้โดยส่งข้อความมาทาง Application line และผู้วิจัยโทรศัพท์ติดตามเยี่ยมในวันที่ 21 และ 27 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เพื่อสอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการรวบรวมข้อมูล และฝึกประเมินอาการตนเอง พร้อมทั้งให้กำลังใจและกล่าวชมเชยเป็นการเสริมแรงจิตใจและสนับสนุนด้านจิตใจให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามการดูแลสุขภาพตนเองอย่างต่อเนื่อง

กลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยหลังผ่าตัดวันที่ 4 ได้รับการเตรียมพร้อมก่อนกลับบ้านจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วยด้วยการรับชมวีดิทัศน์เรื่องการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด ได้รับคู่มือสำหรับผู้ป่วยหลังผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจและซ่อมลิ้นหัวใจ

ของโรงพยาบาล ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย หลังผ่าตัดจากนักกายภาพบำบัดตามโปรแกรมจนกระทั่งจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พร้อมทั้งนัดหมายมาตรวจตามนัดเพื่อพบแพทย์และเจาะเลือดตรวจค่า

การแข็งตัวของเลือดที่คลินิกผู้ป่วยนอกศัลยกรรมครั้งที่ 1 ในสัปดาห์ที่ 2 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล และครั้งที่ 2 ในสัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล (Figure 2)

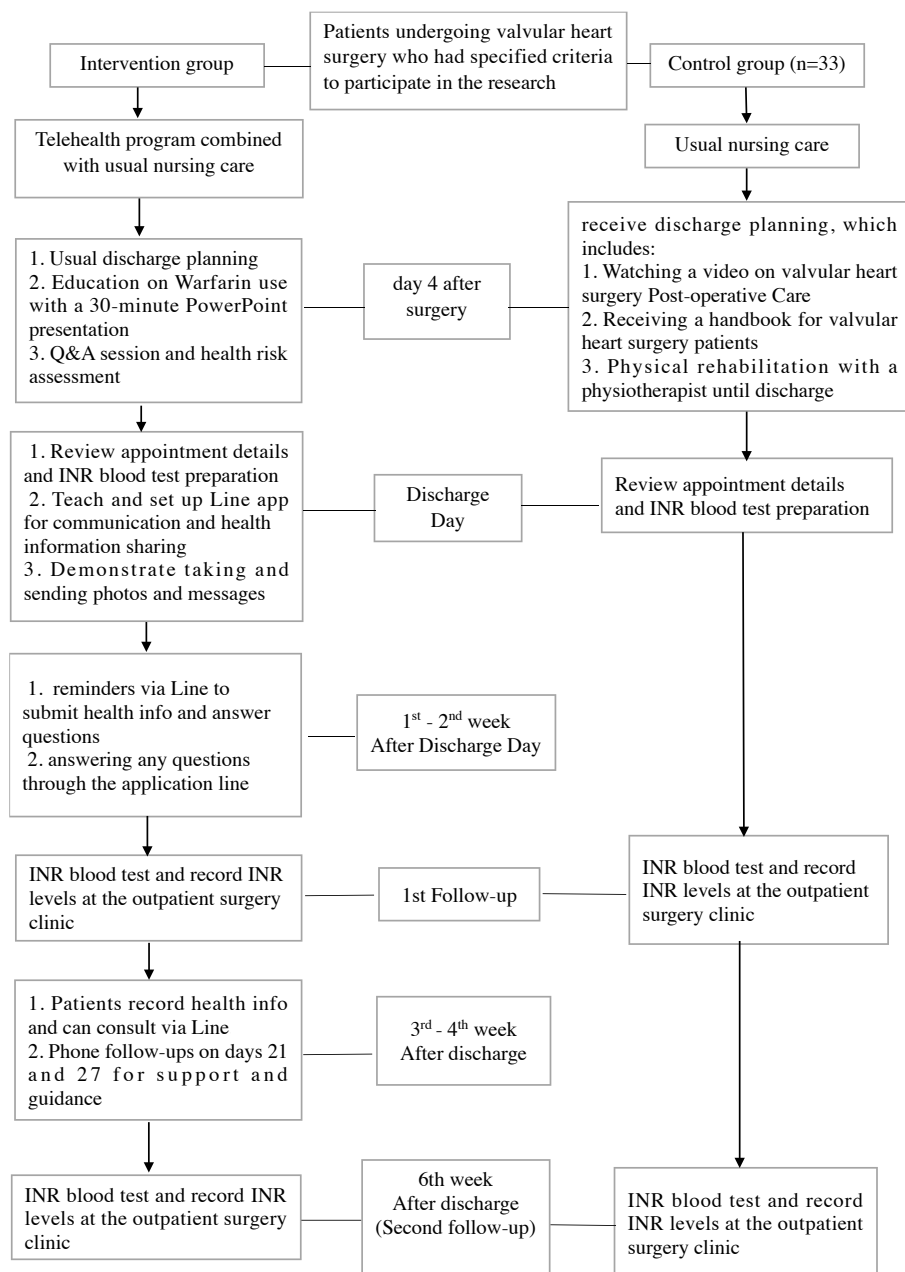


Figure 2 Data collection

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป กำหนดระดับนัยสำคัญที่ .05

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิก ด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ทดสอบความแตกต่างของข้อมูลพื้นฐาน ลักษณะส่วนบุคคลและข้อมูลสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Chi-square test

3. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับค่าการแข็งตัวของเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Independent t-test ข้อตกลงเบื้องต้น

1) กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มของประชากรที่มีการทดสอบการแจกแจงแบบโค้งปกติ (normal distribution) โดยใช้การวิเคราะห์ Kolmogorov-Smirnov test

2) กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระต่อกัน

3) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความแปรปรวน (variance) เท่ากัน

4) ข้อมูลมีมาตรวัดเป็นอันตรภาค (interval scale) หรือ มาตราอัตราส่วน (Ratio scale)

4. เปรียบเทียบผลของระดับค่าการแข็งตัวของเลือดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Chi-square test

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีสัดส่วนเพศชายและหญิงใกล้เคียงกัน ส่วนใหญ่อยู่ในสถานภาพสมรสและอาศัยอยู่กับครอบครัว โดยมีผู้ดูแลหลักเป็นสามีภรรยา/บุตร ไม่เคยสูบบุหรี่ ไม่ดื่มสุรา สำหรับข้อมูลทางคลินิกพบว่า การวินิจฉัยโรคทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่เป็นโรคลิ้นหัวใจรั่ว เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทางคลินิกของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มพบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) (Table 1)

Table 1 Comparisons of demographic and clinical information between the intervention (n=33) and control (n=33) groups

Characteristic	Intervention group n (%)	Control group n (%)	Total n (%)	χ^2	p-value
Gender					
Male	17 (51.5)	17 (51.5)	34 (51.5)	0.000	1.000
Female	16 (48.5)	16 (48.5)	32 (48.5)		
Age (years)					
< 50	11 (33.3)	8 (24.2)	19 (28.8)	1.148	.284
≥ 50	22 (66.7)	25 (75.8)	46 (71.2)		
M, SD	55.42, 12.60	59.03, 12.73	57.23, 12.70		
Educational level					
Primary school	19 (57.6)	23 (69.7)	42 (63.6)	1.053	.591
Secondary/high school	10 (30.3)	7 (21.2)	17 (25.8)		
Bachelor's degree/or higher	4 (12.1)	3 (9.1)	7 (10.6)		
Marital status					
Single	3 (9.1)	17 (51.5)	34 (51.5)	0.497	.780
Married	23 (69.7)	16 (48.5)	32 (48.5)		
Widowed/divorced/separated	7 (21.2)	5 (15.2)	12 (18.2)		

Table 1 Comparisons of demographic and clinical information between the intervention (n=33) and control (n=33) groups (Cont.)

Characteristic	Intervention group n (%)	Control group n (%)	Total n (%)	χ^2	p-value
Caregiver					
Spouse/son	27 (81.8)	28 (84.8)	55 (83.3)	0.109 11 (16.7)	.741
Parent/sibling		6 (18.2)	5 (15.2)		
Previous history of warfarin					
warfarin	14 (42.4)	11 (33.3)	25 (37.9)	0.580	.447
Non-warfarin	19 (57.6)	22 (66.7)	41 (62.1)		

จากการศึกษาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 2 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับค่าการแข็งตัวของเลือด ($M = 2.58, SD = 1.11$) แตกต่างกับกลุ่มควบคุม ($M = 3.33, SD = 1.21$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) และในสัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับค่าการแข็งตัวของเลือด ($M = 2.20, SD = 0.78$) แตกต่างกับกลุ่มควบคุม ($M = 3.19, SD = 1.16$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) (Table 2)

Table 2 Comparisons of mean International Normalized Ratio level between the intervention (n=33) and control (n=33) groups

Time of Follow up	n	International Normalized Ratio level						t	p-value
		Intervention group			Control group				
		Min	Max	M (SD)	Min	Max	M (SD)		
2 nd week	33	1.18	5.12	2.58 (1.11)	1.13	5.86	3.33 (1.21)	2.425	.018
6 th week	33	1.10	4.67	2.20 (0.78)	1.17	5.98	3.19 (1.16)	4.066	<.001

ในการศึกษานี้มีการแปลผลระดับค่าการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจ (Guideline for Warfarin Post Valve Surgery)¹¹ คือ หากระดับค่าการแข็งตัวของเลือดมีค่าอยู่ในช่วง 2-3 หมายถึง อยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษา และระดับค่าการแข็งตัวของเลือดมีค่าน้อยกว่า 2 และมากกว่า 3 หมายถึงอยู่นอกช่วงเป้าหมายการรักษา เมื่อเปรียบเทียบผลของระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ ใน

สัปดาห์ที่ 2 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่ากลุ่มทดลองมีระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษาไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .786$) และเมื่อเปรียบเทียบผลของระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ ในสัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่า กลุ่มทดลองมีจำนวนผู้ป่วยที่มีระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .037$) (Table 3)

Table 3 Comparisons of Targeted International Normalize Ratio level between the intervention (n=33) and control (n=33) groups

Time of Follow up	International Normalized Ratio level				χ^2	p-value
	Intervention group		Control group			
	Targeted n (%)	Non-Targeted n (%)	Targeted n (%)	Non-Targeted n (%)		
2 nd week	10(30.3)	23(69.7)	9(27.3)	24(72.7)	0.074	.786
6 th week	15(45.5)	18(54.5)	7(21.2)	26(78.8)	4.364	.037

การอภิปรายผล

กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ มีสัดส่วนเพศชายใกล้เคียงกับเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของภิญญรัตน์รัตนจามิตรและคณะ¹⁰ ที่ทำการศึกษาย้อนหลัง คุณลักษณะของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาแอสไพรินหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจเทียม และมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาซึ่งสนับสนุนงานวิจัยหลาย ๆ งานที่ผู้ป่วยโรคลิ้นหัวใจมักอยู่ในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาน้อย^{8,12} มีสถานภาพสมรสคู่ และส่วนใหญ่อาศัยอยู่กับครอบครัว มีผู้ดูแลหลักเป็นสามีภรรยาหรือบุตร คล้ายคลึงกับงานวิจัยที่พบว่าผู้ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจมักจะเป็นคนในครอบครัว¹³

ผลการศึกษาครั้งนี้สนับสนุนสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ดังนี้ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับโปรแกรม Telehealth ร่วมกับการพยาบาลตามปกติมีค่าเฉลี่ยระดับค่าการแข็งตัวของเลือดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติทั้งในสัปดาห์ที่ 2 และ 6 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล เนื่องจากผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับโปรแกรม Telehealth นั้นจะได้รับการติดตามดูแลตั้งแต่อยู่ในโรงพยาบาลจนกระทั่งกลับบ้านและมีการติดตามอาการที่บ้านผ่านทางโทรศัพท์สมาร์ทโฟน รวมถึงการติดตามเยี่ยมอาการทางโทรศัพท์และในวันที่มาตรวจตามนัดเพื่อติดตามการรักษาโดยกระบวนการ

ดังกล่าวมีความต่อเนื่อง ทำให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตัวในระหว่างที่ใช้อยาแอสไพรินได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และให้คำแนะนำการรับประทานอาหาร การปฏิบัติตัว พร้อมตอบข้อสงสัย และสนับสนุนการดูแลตนเองของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจุฑามาศ จินาพิทย และคณะ⁸ ที่ศึกษาโปรแกรมการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับยาแอสไพริน ประกอบด้วย ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดผ่านทางคอมพิวเตอร์ ให้คู่มือการปฏิบัติตัวในเรื่องของ อาหาร ยา ภาวะแทรกซ้อน และติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ การศึกษาแสดงให้เห็นถึงผลในทางบวกถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สามารถดูแลสุขภาพตนเอง ปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดในเรื่องของการรับประทานอาหาร และยาได้ถูกต้องเหมาะสมแต่ในการศึกษานี้ไม่ได้ทำการเปรียบเทียบ หรือติดตามระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในระยะหลังผ่าตัด หรือระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษา

นอกจากนี้ผลการศึกษาสามารถสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 2 ได้ โดยในสัปดาห์ที่ 2 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับโปรแกรม Telehealth ร่วมกับการพยาบาลตามปกติมีผลของระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในช่วงเป้าหมายรักษาไม่แตกต่างกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ

แต่พบความแตกต่างในระยะสัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล อธิบายได้ว่าทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายกันในส่วนของคุณลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ สถานภาพสมรส อาศัยอยู่กับครอบครัวและมีผู้ดูแลหลักเป็นบุคคลใกล้ชิดในครอบครัว ได้แก่สามี ภรรยา หรือบุตรมีส่วนช่วยเหลือหรือเป็นแรงจูงใจทำให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมในการดูแลสุขภาพที่ดี อีกทั้งยังอาจมีส่วนช่วยในการเพิ่มความร่วมมือในการรับประทานอาหารและยา²¹ และในระยะหลังผ่าตัดผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับคำแนะนำในการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดตามมาตรฐานการพยาบาลปกติเหมือนกัน ในระยะ 2 สัปดาห์แรกหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลผู้ป่วยยังปฏิบัติตามคำแนะนำได้ดีเนื่องจากยังจดจำและตระหนักถึงความสำคัญในการปฏิบัติตัว โดยเฉพาะเรื่องการรับประทานอาหารและการกินยา นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยในกลุ่มทดลองส่วนใหญ่มีข้อคำถามเกี่ยวกับชนิดของอาหารที่สามารถรับประทานได้ โดยการส่งข้อความและรูปภาพผ่านโปรแกรม Telehealth มาสอบถามทุกวัน เช่น ส่งรูปผักคะน้า นมจืด ไข่ผัดขิง พร้อมข้อความ “แบบนี้ทานได้ไหมครับ/ค่ะ” จากการติดตามเยี่ยมผู้ป่วยกลุ่มควบคุมในวันที่มาตรวจตามแพทย์นัด ได้สอบถามถึงปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติตัวขณะอยู่ที่บ้าน พบว่า ส่วนใหญ่มีการรับประทานยาอย่างสม่ำเสมอไม่เคยลืมรับประทานยา ปฏิบัติตัวตามข้อแนะนำอย่างเคร่งครัดและมีผู้ดูแลเป็นบุคคลในครอบครัวจัดยาและปรุงอาหารให้รับประทาน ทุกมื้อแต่ยังรับประทานอาหารได้ปริมาณน้อย อาจทำให้มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยาแอสไพรินในช่วงแรก ทำให้ค่าเฉลี่ยระดับค่าการแข็งตัวของเลือดในกลุ่มควบคุมมีแนวโน้มสูงกว่าระดับเป้าหมายได้เช่นเดียวกับกลุ่มที่ได้รับ telehealth ร่วมด้วย ทั้งนี้ในระยะเวลา 2 สัปดาห์หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลซึ่งอาจไม่นานพอสำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการปฏิบัติตัวขณะใช้ยาแอสไพริน

จากผลการศึกษาในสัปดาห์ที่ 6 หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจที่ได้รับโปรแกรม Telehealth ร่วมกับการพยาบาลตามปกติมีระดับการแข็งตัวของเลือดอยู่ในช่วงเป้าหมายการรักษามากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการพยาบาลตามปกติสามารถอธิบายได้ว่าโปรแกรม Telehealth เป็นโปรแกรมที่มีรูปแบบการดูแลระยะเปลี่ยนผ่านตามแนวคิดของเนลเลอร์และคณะ²² มีการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่วันแรกรับไว้ในโรงพยาบาลจนกระทั่งจำหน่ายกลับบ้านที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีพยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านโรคหัวใจในการคัดกรอง ประเมินความเสี่ยงเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นหลังผ่าตัดและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยและผู้ดูแลในการวางแผนการดูแลและค้นหาความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วยและครอบครัว ให้ความรู้ในเรื่องการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจ โดยให้ความสำคัญและเน้นย้ำการให้ความรู้ในเรื่องการปฏิบัติในระหว่างที่ใช้ยาแอสไพรินที่มีเนื้อหาประกอบด้วย ยาแอสไพรินคืออะไร ข้อบ่งชี้ในการใช้ยา ความสำคัญของยาแอสไพริน ขนาดของการติดตามผลการรักษาของยาแอสไพริน อาการข้างเคียงจากการใช้ยา ปัจจัยที่มีผลต่อการออกฤทธิ์ของยา การรับประทานยาแอสไพรินที่ถูกต้องและข้อควรปฏิบัติที่ควรทราบในระหว่างการใช้ยาแอสไพริน ทบทวนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวที่บ้านได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับการศึกษาของวิทยา วิริยะมนต์ชัย²³ ได้ศึกษาปัญหาและพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาแอสไพรินโดยการให้ความรู้เรื่องการใช้ยาและการปฏิบัติตัวในระหว่างรับประทานยาแอสไพริน หลังการพัฒนารูปแบบการดูแลพบว่า ผู้ป่วยมีความรู้เรื่องการใช้ยาแอสไพรินและมีอัตราการเข้าเป้าหมาย

การรักษาของค่า INR เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังมีโปรแกรมการให้ความรู้โดยการให้คู่มือ การดูแลตนเอง การรับประทานยาว่าฟารินพบว่า โปรแกรมให้ความรู้เรื่องยาต้านการแข็งตัวของเลือด ชนิดรับประทานโดยพยาบาลนี้สามารถลดอุบัติการณ์ การเกิดภาวะการมีเลือดออก (Hemorrhagic) ได้ใน ระยะ 3 เดือนหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล¹³ การวางแผนติดตามอาการและการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ที่บ้าน รวมทั้งให้คำปรึกษาอย่างเป็นระบบร่วมกับ สหสาขาวิชาชีพโดยการใช้เทคโนโลยีผ่านโปรแกรม Telehealth ใน Application line ในประเด็นที่ผู้ป่วย ยังมีความสงสัยและยังไม่มั่นใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว เป็นการสื่อสารสองทางทำให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลและ คำแนะนำในปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยหลังการ จำหน่ายอย่างต่อเนื่องส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดทักษะและ มีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้อง สามารถลดภาวะแทรกซ้อน ภายหลังการผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจได้ สอดคล้องกับ การศึกษาของณัฏฐาภรณ์ สุทัศน์ ณ อยุธยา และคณะ¹⁹ ที่ศึกษาโปรแกรมการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์หลัง จำหน่ายออกจากโรงพยาบาลโดยให้ความรู้เกี่ยวกับ โรค การให้ความรู้เกี่ยวกับอาหาร พบว่า การติดตามทาง โทรศัพท์เมื่อร่วมกับการดูแลตามปกติในผู้ป่วยที่รับ ประทานยาว่าฟารินหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ช่วยให้ระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในช่วงเป้าหมาย การรักษา

นอกจากนี้ผู้ป่วยยังได้รับแบบบันทึกข้อมูล สุขภาพที่บ้านสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น ประกอบด้วย การบันทึกความดันโลหิต การบันทึกชนิดเมนูอาหารที่รับประทานในแต่ละวัน บันทึกเวลารับประทานยาเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือนให้ รับประทานยาให้ตรงเวลาไม่ลืมรับประทานยา การบันทึก อาการผิดปกติต่าง ๆ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังตนเอง

สังเกตอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น อาการของภาวะ เลือดออกไม่รุนแรง ภาวะเลือดออกที่รุนแรง และ ภาวะลิ่มเลือดอุดตัน และยังมีการติดตามเยี่ยมทาง โทรศัพท์ ซึ่งเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สามารถช่วยส่งเสริม และกระตุ้นการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องตระหนักถึงความสำคัญ ในการดูแลสุขภาพตนเองโดยผู้วิจัยมีการสร้างแรงจูงใจ ในการกล่าวชมเชย และให้กำลังใจในการปฏิบัติตัว ซึ่งตลอดการวิจัยผู้ป่วยสามารถสอบถามปัญหาหรือ ข้อสงสัยได้ตลอดเวลาผ่านโปรแกรม Telehealth ใน Application line และเมื่อพบปัญหาผู้วิจัยร่วมปรึกษากับทีมสุขภาพในการวางแผนการดูแลสุขภาพ เป็น การส่งเสริมการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า โปรแกรมการดูแล ผู้ป่วยผ่านสื่อทางไกลในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ลิ้นหัวใจ นอกจากจะเป็นโปรแกรมที่ให้การดูแลผู้ป่วย ตั้งแต่แรกเริ่มเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล ด้วยการให้ข้อมูล คำแนะนำ ให้ความรู้ การเตรียมความพร้อมตั้งแต่ ระยะก่อนผ่าตัด ระยะหลังผ่าตัด และระยะหลังจำหน่าย ออกจากโรงพยาบาลตลอดจนมีการติดตามดูแลผู้ป่วย ที่บ้าน กระตุ้นแรงจูงใจ และให้คำปรึกษาร่วมกับทีมสุขภาพ อย่างต่อเนื่องในระยะเวลา 4 สัปดาห์หลังจำหน่าย ออกจากโรงพยาบาลช่วยให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความสำคัญ และสามารถปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดลิ้นหัวใจได้อย่างถูกต้อง ส่งผลมีระดับค่าการแข็งตัวของเลือดอยู่ในเป้าหมาย การรักษาเพิ่มมากขึ้น

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. พยาบาลควรมีการประยุกต์ใช้โปรแกรม การดูแลผ่านสื่อทางไกลในการปฏิบัติกรพยาบาลดูแล ผู้ป่วยในระยะเปลี่ยนผ่านจากโรงพยาบาลสู่บ้านวางแผน ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพที่ดี ต่อผู้ป่วยต่อไป

2. เป็นแนวทางสำหรับผู้บริหารการพยาบาลในการกำหนดนโยบายการใช้โปรแกรมการดูแลผ่านสื่อทางไกลในการปฏิบัติการพยาบาลร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่ดูแลครอบคลุมตั้งแต่ระยะโรงพยาบาลเปลี่ยนผ่านไปสู่บ้าน

ข้อจำกัดของการวิจัย

งานวิจัยนี้ดำเนินการเก็บข้อมูลในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพร้อมกัน อาจเกิด cross contamination ได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบคุณภาพของโปรแกรม ผู้อำนวยการโรงพยาบาล บุคลากรทีมสุขภาพ ผู้ประสานงานที่ให้ความช่วยเหลือและสนับสนุนทุกท่าน รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่สละเวลาเข้าร่วมการศึกษาค้นคว้านี้ ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี คณะผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

References

1. Timby BK, Smith NE. Introductory medical-surgical nursing. 10th ed. Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
2. The Society of Thoracic Surgeons of Thailand. Statistics on heart surgery in Thailand, 2001–2017 [Internet]. Bangkok: The Society of Thoracic Surgeons of Thailand; 2560. [Cited 2020 May 17]. Available from: http://thaists.org/news_detail.php?news_id=212
3. Silpipat C, Sastravaha K. Correlation between knowledge and adherence of patients to warfarin therapy and their baseline characteristics in heart valve replacement at Bhumibol hospital. Thai Heart Journal. 2012;25: 45–51.

4. Carnicelli A. Anticoagulation for Valvular Heart Disease [Internet]. Washington, DC: American College of Cardiology; 2015. [cited 2020 Oct 12]; [about 11 screens]. Available from: https://lib.swu.ac.th/images/Documents/Researchsupport/VancouverSWU_Citation260121.pdf.
5. The Heart Association of Thailand under the Royal Patronage. Guidelines for treating patients with oral anticoagulants [Internet]. 2011. [Cited 2020 May 17]. Available from: http://www.thaiheart.org/images/column_1292154183/Warfarin_Guideline_Version2.pdf.
6. Pounghom S, Hongchumpae O, Saeneaw S. The development of drug-related problems and dosage adjustment record forms for patients taking warfarin. Hua Hin Sook Jai Klai Kangwon Journal. 2016;1(1): 74–84.
7. Pengkul O, Ua-kit N, Tantikosoom P. The Effect of perceived benefits of anticoagulant medication program on medication adherence in valvular replacement patients. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing, 2014;25(2):32–48.
8. Jinatit J, Asdornwiset U, Pinyopasakul W, Slisatkorn W. The Effectiveness of continuing care program in valvular heart surgery patients receiving warfarin on warfarin adherence and dietary consumption behavior. Nursing Science Journal of Thailand. 2015;33(1):24–32.
9. Keeling D, Baglin T, Tait C, Watson H, Perry D, Baglin C, et al. Guidelines on oral anticoagulation with warfarin – fourth edition. Br J Haematol. 2011 Aug; 154(3):311–24.
10. Ratanajamit P. Anticoagulation control and clinical outcomes in mechanical prosthetic heart valve outpatients treated with warfarin at Yala Regional Hospital [Thesis, Degree of Master of Pharmacy]. Songkhla: Prince of Songkla University; 2015.

11. Department of Surgery, Central Chest Institute of Thailand. Various statistical information in surgery clinics. Nonthaburi: Central Chest Institute of Thailand; 2018.
12. Kalated T, Ua-kit N. Selected Factors Related to Anti-coagulant Medication Adherence in Valvular Replacement Patients. Thai J. Cardio-Thorac Nurs. 2011;22(2):2-14.
13. Eltheni R, Giakoumidakis K, Brokalaki H, Fotos NV, Charitos C, Samiotis I, Fildissis G. The effect of a nurse-led patient education program for oral anticoagulant therapy on the incidence of thromboembolic and hemorrhagic episodes after surgical heart valve replacement. Int J Surg Med. 2017;3(1):14-20.
14. Wattradul D. Cardiac Rehabilitation : Transition care from hospital to home. Thai J Cardio-Thorac Nurs. [Internet]. 2015 Nov. 18 [cited 2024 May 31];26(1): 89-103. Available from: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/journalthaicvtnurse/article/view/42524>
15. Pedcharat W, Namjuntra R, Binhosen V, Porapakkham P. Effects of self-management program on self-management behaviors and readmission of patients with heart failure. Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing. 2018;28(2):38-51.
16. Henriksen DP, Stage TB, Hansen MR, Rasmussen L, Damkier P, Pottegård A. The potential drug-drug interaction between proton pump inhibitors and warfarin. Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2015;24(12):1337-40.
17. Turk-Adawi K, Grace SL. Smartphone-based cardiac rehabilitation. Heart. 2014;100(22):1737-8.
18. Naylor MD, Bowles KH, McCauley KM, Maccoby MC, Maislin G, Pauly MV, et al. High-value transitional care: translation of research into practice. J Eval Clin Pract. 2013;19(5):727-33.
19. Sudas NA, Sakunrak I, Dhippayom T. Clinical outcomes of telemonitoring for patients on warfarin after discharge from hospital. International journal of telemedicine and applications. Int J Telemed Appl. 2018;12:2018.
20. Puangwarin N. Thai brain fitness test. Siriraj Hospital Gazette. 1993;45(6):359-74.
21. Nimworaphan M. Factors affecting anticoagulation control in outpatients treated with Warfarin at Maharaj Nakorn Chiang mai Hospital [Thesis, Degree of Master of Pharmacy]. Chiang Mai: Chiang Mai University; 2007.
22. Hirschman KB, Shaïd E, McCauley K, Pauly MV, Naylor MD. Continuity of care: The transitional care model. Online J Issues Nurs. 2015;20(3):1-14
23. Viriyamontchai V. The Development of a Care Model for Patients Receiving Warfarin Drug in Pakkred Hospital, Nonthaburi Province by Using Design Thinking as a Base. Journal of Preventive Medicine Association of Thailand. 2020;10(1):118-31.