

ผลของการจัดการรายกรณีต่อความรู้ในการดูแลตนเองของ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในคลินิกหัวใจล้มเหลว Effects of case management on self-care knowledge of heart failure patients hospitalized in heart failure clinic

บทความวิจัย

วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ

Journal of Nursing Science & Health

ปีที่ 42 ฉบับที่ 4 (ตุลาคม-ธันวาคม) 2562

Volume 42 No.4 (October-December) 2019

กนกพร ชันแก้ว พย.บ.* อัจฉริยา วงษ์อินทร์จันทร์ Ph.D. (Nursing)** นลินทิพย์ อ่องสมบัติ พย.บ.***

วิชัย เสินทอง พ.บ.**** ชลลดา ทอนसार พย.บ.*****

Kanokporn Khankaeuw B.N.S.* Atchariya Wonginchan Ph.D. (Nursing)** Nalintip Ongsombat B.N.S.***

Vichai Senthong MD.**** Chollada Thronsao M.N.S.*****

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในคลินิกหัวใจล้มเหลว ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยใช้รูปแบบการจัดการรายกรณี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 30 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วย มีค่าดัชนีความตรงด้านเนื้อหา เท่ากับ 0.88 และค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 เท่ากับ 0.7 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ร้อยละและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ด้วย paired t-test ผลการศึกษาพบว่าคะแนนความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยหลังได้รับการดูแลด้วยจัดการรายกรณีสูงกว่าก่อนได้รับการดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ความรู้ การดูแลตนเอง การจัดการรายกรณี ภาวะหัวใจล้มเหลว

Abstract

This quasi-experimental design aims to study self-care knowledge of heart failure patients hospitalized in heart failure clinic at Queen Sirikit Heart Center of The Northeast, Khon Kaen University by using case management. The sample was 30 heart failure patients. The data collection tools were questionnaire of demographic data, and self-care knowledge of heart failure patients. Content validity index is 0.88. Kuder-Richardson is 0.7. Data were analyzed by mean, percentage, and paired t-test. The result presented that self-care knowledge in the patients after receiving intervention were significantly higher than that before intervention. ($p < 0.05$).

keywords: knowledge, self-care, case management, heart failure

*Nursing Department, Queen Sirikit Heart Center of the Northeast, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

**Lecturer, Faculty of Nursing, Khon Kaen University

***Nursing Department, Queen Sirikit Heart Center of the Northeast, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

****Division of Cardiology, Department of Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

*****Faculty of Medicine, Mahasarakham University

บทนำ

ภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง (chronic heart failure : CHF) เป็นกลุ่มอาการทางคลินิกที่เป็นการดำเนินโรคในระยะท้ายของโรคหัวใจเกือบทุกชนิด ปัจจุบันทั่วโลกมีผู้ป่วยมากถึง 170 ล้านคน และคาดว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 200 ล้านคนในอีก 10 ปีข้างหน้า โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกจะเป็นกลุ่มประเทศที่มีอุบัติการณ์เพิ่มสูงเป็นพิเศษ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจเป็นไปตามการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของประชากร¹ ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังมีอัตราการตายสูงเฉลี่ยร้อยละ 10 ต่อปี มีคุณภาพชีวิตลดลงและใช้งบประมาณของชาติในการดูแลรักษาเฉลี่ยสูงถึง 150,000 บาทต่อราย เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลโดยมีระยะเวลานอนเฉลี่ยยาวนาน 10-20 วันต่อครั้ง² สถิติจำนวนผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวโดยเฉลี่ย ปี 2012 ในสหรัฐอเมริกา มีผู้ป่วยเฉลี่ยปีละมากกว่า 900,000 ราย³ ปี 2014 ในเยอรมนีมีผู้ป่วยเฉลี่ยปีละ 360,000 ราย⁴ นอกจากนี้มีผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวมากกว่าครึ่งจะกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลอีกภายใน 3-6 เดือน และมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 25 เป็นร้อยละ 54 ของปี 2015⁵ สำหรับประเทศไทยรายงานอัตราการเจ็บป่วยกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดรวมถึงภาวะหัวใจล้มเหลวต่อประชากรแสนคนพบว่า เพิ่มขึ้นจาก 887.20 ในปี พ.ศ. 2556 ขึ้นเป็น 1,011.70 ราย ในปี พ.ศ. 2558⁶ และในปี พ.ศ. 2559 มีอัตราการตายต่อประชากรหนึ่งแสนคนของโรคหัวใจ 32.3 ราย และหลอดเลือด 48.7 ราย⁷ ซึ่งพบว่ามีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นศูนย์ตติยภูมิโรคหัวใจขนาด 200 เตียง ที่มีผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังมากที่สุด โดยสถิติของผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหัวใจล้มเหลวเรื้อรังในรอบ 3 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2556-2558 พบว่ามี 1,146 ราย 1,497 ราย และ 1,297 ราย ตามลำดับ⁸ แม้ว่าในปัจจุบันจะมีความ

ก้าวหน้าของวิทยาการทางการแพทย์ทั้งในด้านการตรวจวินิจฉัย การประเมินอาการ การค้นหาสาเหตุและแนวทางการรักษาตามมาตรฐานสากล แต่ก็ยังพบผู้ป่วยกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำเพิ่มขึ้น อันเนื่องมาจากการดูแลยังไม่ครอบคลุม รวมทั้งการประเมินปัญหาที่แท้จริงเพื่อวางแผนให้การรักษาได้รับการสอนสุขศึกษาไม่ครอบคลุมก่อนกลับบ้านและการไม่มาตรวจตามนัด ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ผู้ป่วยยังคงมีพฤติกรรมความเคยชินในการบริโภคอาหารรสเค็ม เช่น เกลือ น้ำปลา น้ำปลาร้า เป็นต้น อาการที่พบของผู้ป่วยจากการเข้ารับการรักษา ได้แก่ อาการเหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้หรือหอบเหนื่อยขณะนอนหลับ มีอาการเหนื่อยล้าใจสั้น อาการบวม น้ำหนักเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว⁹ ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ถูกต้องหรือไม่ต่อเนื่อง ไม่สม่ำเสมอจนไม่สามารถควบคุมการดูแลตนเองได้¹⁰

จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการดูแลตามข้อกำหนดของทางโรงพยาบาล มีปริมาณการกลับเข้ามานอนหรือรักษาซ้ำในโรงพยาบาลลดลง⁴ ผู้ป่วยมีความรู้และพฤติกรรมดูแลสุขภาพเพิ่มขึ้น¹¹ ความรู้ที่ได้รับในรูปแบบการสอนเป็นรายบุคคลมีเนื้อหาเกี่ยวกับภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ การรักษาภาวะหัวใจเต้นช้าผิดปกติ และการปฏิบัติพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ได้รับการใช้เครื่องมือกระตุ้นการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การมีกิจกรรมและการออกกำลังกาย การใช้อุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ การจับชีพจรตนเอง การสังเกตอาการผิดปกติ การไปพบแพทย์ตามนัด การปฏิบัติตนเมื่อเข้ารับการรักษา การปฏิบัติตนขณะเดินทาง การดูแลแผลที่ใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ และการจัดการความเครียดอย่างเหมาะสม¹² การรักษาโรคที่เป็นสาเหตุพื้นฐาน การแก้ไขหรือกำจัดสาเหตุชักนำหรือปัจจัยเสี่ยงของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวให้ได้มากที่สุด จุดมุ่งหมายเพื่อลดอาการเจ็บป่วยให้ดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจให้ดีขึ้นหรือป้องกันไม่ให้ภาวะหัวใจล้มเหลว

รุนแรง¹³ การดูแลและการป้องกันโรคเหล่านี้จึงมีความจำเป็นที่ผู้เกี่ยวข้องควรเลือกและศึกษาแนวทางการจัดการดูแลผู้ป่วยและญาติให้มีความรู้ในการดูแลตนเองอย่างเหมาะสมด้วย

อย่างไรก็ตามที่ผ่านมาในทางปฏิบัติการจัดการประสานงานและให้ความรู้ในการดูแลตนเองแก่ผู้ป่วยอย่างสม่ำเสมอและชัดเจนของพยาบาลยังไม่สมบูรณ์ จึงเป็นข้อคำถามว่าความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาเป็นอย่างไร จึงจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยดูแลตัวเองได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ¹⁴ เพื่อช่วยลดอัตราการกลับเข้ามานอนหรือรักษาซ้ำของผู้ป่วยภายในระยะเวลาอันสั้นด้วยสาเหตุเดิม

จากแนวทางการจัดการผู้ป่วยรายกรณี (case management) ซึ่งเป็นหนึ่งในแนวทางการให้บริการด้านสุขภาพแบบบูรณาการและต่อเนื่อง มุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง อยู่บนพื้นฐานของการประสานความร่วมมือด้านสุขภาพและด้านระบบบริการสุขภาพเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ตามเป้าหมายภายใต้การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ¹⁵⁻¹⁶ ผู้ศึกษาจึงได้นำแนวทางการจัดการรายกรณี ของ โพลเวล และทาสานปี 2010¹⁷ มาใช้ในการจัดการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวเพื่อให้ผู้รับบริการแต่ละรายให้ได้รับกระบวนการรักษาพยาบาลจากทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง จากแนวคิดดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการดูแลโดยพยาบาลซึ่งเป็นผู้จัดการรายกรณีต่อความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีต่อความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในคลินิกหัวใจล้มเหลว ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการทดลองผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในคลินิกหัวใจล้มเหลวที่ได้รับจัดการรายกรณีมีความรู้ในการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง

กรอบแนวคิดการวิจัย

ใช้แนวทางการจัดการรายกรณี ของ โพลเวล และทาสาน¹⁷ มาใช้เป็นกรอบในการจัดการดูแลผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวแต่ละรายให้ได้รับกระบวนการรักษาพยาบาลจากทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง โดยแนวทางการจัดการรายกรณีประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ 1.) การคัดเลือกผู้ป่วย (case selection) 2.) การประเมินสภาพและปัญหา (assessment/problem identification) 3.) การประสานงานและพัฒนาแผนการรักษา (development and coordination of the care plan) 4.) การดำเนินการตามแผน (implementation of the plan) ผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณีจะเป็นผู้ประเมินและประสานงานให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมตามเวลาที่กำหนดไว้ และปัญหาต่างๆ จะได้รับการแก้ไขตามแผนการดูแลที่วางไว้ การปฏิบัติ อาจใช้ care map เป็นแนวทางในการดูแลรักษาพยาบาล 5.) การประเมินและติดตามผล (evaluation and follow up) 6.) การเฝ้ากำกับ ติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง (continuous monitoring, reassessing, and reevaluation) 7.) การปิดการให้บริการ (case closure and termination of case management service)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิดกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง one group pre-test, post-test design) เพื่ออธิบายถึงความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาใน

คลินิกหัวใจล้มเหลว ที่ห้องตรวจอายุรศาสตร์หัวใจ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอก ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาค ตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย ขอนแก่น โดยใช้รูปแบบการจัดการรายการนัด

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปจากโรคหัวใจและ หลอดเลือด ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะ หัวใจล้มเหลวและรับการรักษาและติดตามการรักษา ในคลินิกหัวใจล้มเหลว ในการศึกษาครั้งนี้ตัวอย่าง กำหนดจากตารางโคเฮน¹⁸ โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาคือ 1) เป็นผู้ป่วยที่มีอายุ 15 ปี ขึ้นไป รู้สึกตัวดี สติสัมปชัญญะดี สามารถสื่อสาร เข้าใจ ภาษาไทยได้ดี มีความสมัครใจและยินดีเข้าร่วม โครงการ 2) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านโรคหัวใจและหลอดเลือดว่าเป็นภาวะหัวใจ ล้มเหลว 3) ผลการตรวจด้วยคลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ ความถี่สูงมีค่าประสิทธิภาพการบีบตัวของกล้ามเนื้อ หัวใจ (Ejection fraction : EF) น้อยกว่าหรือเท่ากับ 40 เปอร์เซ็นต์¹⁹ และ 4) เป็นผู้ป่วยที่แพทย์และ พยาบาลมีความเห็นชอบว่าควรรับเข้าดูแลในโครงการ เนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการกลับเข้ารับการรักษาใน โรงพยาบาลซ้ำ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึก ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วย แบบประเมินความรู้ในการ ดูแลตนเองของผู้ป่วย ซึ่งเครื่องมือการประเมินความรู้ ของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวของโรงพยาบาลมหา รชนครเชียงใหม่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี พ.ศ. 2560² ลักษณะเครื่องมือเป็นข้อคำถาม 5 ด้าน 1) ด้านภาวะ หัวใจล้มเหลว 2 ข้อ 2) ด้านการจำกัดเกลือโซเดียมใน อาหารและควบคุมปริมาณน้ำดื่ม 8 ข้อ 3) ด้านการ รับประทานยาให้สอดคล้องกับแผนการรักษาของ

แพทย์ 6 ข้อ 4) ด้านการออกกำลังกายสม่ำเสมอ 2 ข้อ 5) การเฝ้าระวังและจัดการอาการและอาการแสดงที่ เกิดจากภาวะโซเดียมและน้ำเกิน 10 ข้อ ตอบถูกได้ คะแนน 1 ตอบผิดให้ 0 ผ่านการตรวจสอบความตรง ของเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้ภาษาโดยผู้ทรง คุณวุฒิที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว จำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงด้านเนื้อหา (content validity) เท่ากับ 0.88 และค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน 20 เท่ากับ 0.72) เครื่องมือที่ใช้ใน การดูแลตนเอง ได้แก่ คู่มือการจัดการรายการนัดสำหรับ พยาบาลซึ่งอธิบายขั้นตอนการดูแลผู้ป่วย คู่มือความรู้ การดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วย แผ่นพับการดูแลตนเอง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

โครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรม การวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE611353 จากนั้นผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดย ชั้นที่ 1) การคัดเลือกผู้ป่วย เข้าพบผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจ ล้มเหลวที่เข้ารับการรักษาในคลินิกหัวใจล้มเหลว ที่ห้องตรวจอายุรศาสตร์หัวใจงานการพยาบาลผู้ป่วย นอก ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เพื่ออธิบาย เกี่ยวกับรายละเอียดการวิจัย หากผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วม งานวิจัยนี้ จะได้ลงลายมือชื่อยินยอมเป็นอาสาสมัคร ชั้นที่ 2) การประเมินสภาพและปัญหา หาทิศทาง การให้บริการโดยทีมสหสาขาวิชาชีพจะต้องประเมิน ความต้องการของผู้ป่วยรายบุคคล ทั้งในเรื่องสุขภาพ การเงิน สิทธิต่างๆ การประกันสุขภาพ จิตสังคมของ ผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยตอบแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล และ แบบประเมินความรู้ของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวใน การดูแลตนเองก่อนการใช้การจัดการรายการนัด ชั้นที่ 3) การประสานงานและพัฒนาแผนการรักษา ทีมสห สาขาที่เกี่ยวข้องจะต้องวางแผนร่วมกันที่จะตอบสนอง ความต้องการของผู้ป่วยและวางแผนการดำเนินงานว่า ควรจะทำอะไร อย่างไร ใครเป็นผู้ให้บริการ ใ้ระยะ

เวลานานเท่าใด รวมถึงกำหนดเป้าหมายและลำดับความสำคัญของปัญหาหรือความต้องการของผู้ป่วย โดยแผนการรักษาพยาบาลนั้น ๆ ผู้ป่วยและครอบครัวต้องยินยอมและมีส่วนร่วมในการตัดสินใจด้วย ขั้นที่ 4) การดำเนินการตามแผน ผู้จัดการผู้ป่วยรายกรณีจะเป็นผู้ประเมินและประสานงานให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่เหมาะสมตามเวลาที่กำหนดไว้ และปัญหาต่าง ๆ จะได้รับการแก้ไขตามแผนการดูแลที่วางไว้ การปฏิบัติอาจใช้ care map เป็นแนวทางในการดูแลรักษาพยาบาลให้การพยาบาลโดยใช้การจัดการรายกรณีโดยผู้ป่วยจะได้รับการสอนสุขศึกษาอย่างครอบคลุมจากพยาบาลเพื่อให้สามารถดูแลตัวเองได้อย่างถูกต้องโดยเน้นเกี่ยวกับโรค แผนการรักษา การดูแลตนเองที่บ้าน เรื่องการจำกัดโซเดียมในอาหารและควบคุมปริมาณน้ำดื่ม การรับประทานยา การใช้ยาอื่น สมุนไพร ยาลูกกลอน หรือผลิตภัณฑ์อาหารเสริม การเฝ้าระวัง และจัดการอาการและอาการแสดงที่เกิดจากภาวะโซเดียมและน้ำเกิน การชั่งน้ำหนักประจำวัน การทำงาน การออกกำลังกายและกิจกรรมทางเพศ การพักผ่อนนอนหลับ การจัดการต่อภาวะเครียด และการมาตรวจตามนัดทุกครั้ง การสอนสุขศึกษานั้นจะเน้นตามปัญหาและความต้องการ ที่แท้จริงของผู้ป่วยก่อน และมอบคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวนอกจากนี้ครอบครัวหรือผู้ดูแลก็จะได้รับการสอนร่วมกัน นัดตรวจเพื่อติดตามผลการรักษา ขั้นที่ 5) การประเมินและติดตามผล สัปดาห์ที่ 4 ได้โทรศัพท์ติดตามประสานงานกับผู้ป่วยอย่างน้อย 1 ครั้งใช้เวลาในการสนทนาประมาณ 10-20 นาที เพื่อประเมินความรู้ในการดูแลตนเองและติดตามให้เข้ารับการรักษาตามแพทย์นัดในครั้งต่อไป ขั้นที่ 6) การเฝ้ากำกับติดตามผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง สัปดาห์ที่ 12-13 ที่ห้องตรวจอายุรศาสตร์หัวใจงานการพยาบาลผู้ป่วยนอก

ศูนย์หัวใจสิริกิติ์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น กลุ่มตัวอย่างมาพบแพทย์ตามนัดและผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลความรู้ในการดูแลตนเองหลังได้รับการจัดการรายกรณี ขั้นที่ 7) การปิดการให้บริการ ในกรณีที่ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือย้ายสถานที่รับบริการ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังจากดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลได้ ตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามทุก ชุด เพื่อให้ผลที่ได้มีความถูกต้อง ครบถ้วน และค่าสถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ค่าคะแนนความรู้ในการดูแลตนเอง ด้วยสถิติ Paired t-test

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว

ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 30 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชายมีร้อยละ 80 และร้อยละ 20 ตามลำดับ อายุ 60 ปี ขึ้นไปมีมากกว่าคิดเป็นร้อยละ 56.67 ใช้สิทธิบัตรทองในการเข้ารับการรักษาร้อยละ 73.33 มีสามีหรือภรรยาเป็นผู้ดูแลในการรักษาร้อยละ 56.67 สถานภาพสมรสเป็นส่วนใหญ่ร้อยละ 73.33 การศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 66.67 มีการประกอบอาชีพเกษตรกรมากที่สุด ร้อยละ 53.34 มีสาเหตุการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลวจากโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าโรคหัวใจและหลอดเลือดอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 63.33 รายละเอียดตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะข้อมูลส่วนบุคคล (n=30)

	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ			
	ชาย	24	80.00
	หญิง	6	20.00
อายุ			
	น้อยกว่า 60 ปี	13	43.33
	60 ปี ขึ้นไป	17	56.67
สิทธิการรักษา			
	บัตรทอง	22	73.33
	เบิกสวัสดิการข้าราชการ	8	26.67
ผู้ดูแลผู้ป่วย			
	สามี/ภรรยา	17	56.67
	บุตร/หลานและญาติ	12	40.00
	ไม่มี	1	3.33
สถานภาพสมรส			
	สมรส	22	73.33
	โสด	5	16.67
	หม้าย/หย่าร้าง	3	10.00
ระดับการศึกษา			
	ประถมศึกษา	20	66.67
	มัธยมศึกษา	7	23.33
	ปริญญาตรี	3	10.00
อาชีพ			
	เกษตรกร	16	53.34
	ธุรกิจ/ข้าราชการ	7	23.33
	แม่บ้าน	7	23.33
สาเหตุของการเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว			
	โรคหลอดเลือดหัวใจ	19	63.33
	โรคหัวใจและหลอดเลือดอื่น ๆ	11	36.67

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วย

2.1 เปรียบเทียบความรู้ในการดูแลตนเองรายด้านของผู้ป่วยระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

จากการศึกษาพบว่าภายหลังการทดลองคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองด้านภาวะหัวใจล้มเหลว ด้านการจำกัดเกลือโซเดียมในอาหารและควบคุมปริมาณน้ำดื่ม ด้านการรับประทานยาให้

สอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์ และด้านการเฝ้าระวังและจัดการอาการและอาการแสดงที่เกิดจากภาวะโซเดียมและน้ำเกินสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนด้านการออกกำลังกายสม่ำเสมอคะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยก่อนและหลังได้รับการดูแลไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนกับหลังเข้ารับการรักษาจำแนกตามรายด้าน (n=30)

ความรู้ในการดูแลตนเอง	ก่อนรักษา		หลังการรักษา		t-test	P-value
	Mean	SD	Mean	SD		
1. ด้านภาวะหัวใจล้มเหลว						
1.1 โรคหัวใจเป็นโรคที่ไม่หายขาด ต้องรักษาต่อเนื่อง ตลอดชีวิต	0.83	0.38	0.97	0.18	2.11	0.04*
1.2 โรคหัวใจที่เป็นมีโอกาสเกิดภาวะน้ำเกินและน้ำท่วมปอด	1.00	0.00	1.00	0.00	-	-
โดยรวม	1.83	0.38	1.97	0.18	2.11	0.04*
2. ด้านการจำกัดเกลือโซเดียมในอาหารและควบคุมปริมาณน้ำดื่ม						
2.1 ต้องหลีกเลี่ยงอาหารรสเค็ม	0.97	0.18	1.00	0.00	1.00	0.33
2.2 ไม่สามารถปรุงรสอาหารด้วยเครื่องปรุงรสหลายชนิด พร้อมกัน เช่น ซุปก้อน ผงชูรส ซอส	0.83	0.38	0.93	0.25	1.36	0.18
2.3 หลีกเลี่ยงการซื้ออาหารหรือการรับประทานอาหารนอกบ้าน เพราะควบคุมรสเค็มไม่ได้	0.77	0.43	1.00	0.00	2.97	0.01*
2.4 หลีกเลี่ยงรับประทานอาหารหมักดอง ผักดอง ผลไม้ดองและอาหารกระป๋อง	0.80	0.41	0.93	0.25	1.68	0.10
2.5 การรับประทานบะหมี่สำเร็จรูป ใจึกสำเร็จรูป	0.67	0.48	0.87	0.35	1.79	0.08
2.6 หลีกเลี่ยงการรับประทานขนมขบเคี้ยวที่มีรสเค็ม	0.83	0.38	0.83	0.38	-	-
2.7 จำนวนน้ำดื่มที่เหมาะสมต้องไปเป็นตามแพทย์ พยาบาลแนะนำ	0.97	0.18	1.00	0.00	1.00	0.33
2.8 ต้องมีการตวงน้ำดื่ม	1.00	0.00	0.97	0.18	1.00	0.33
โดยรวม	6.83	1.21	7.53	0.63	3.03	0.01*
3. ด้านการรับประทานยาให้สอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์						
3.1 รับประทานยาทำให้หายจากโรค หากอาการดีขึ้นไม่สามารถหยุดยาทุกตัว	0.70	0.47	0.70	0.47	-	-
3.2 หากไปต่างจังหวัดแล้วลืมนำยาไปด้วยไม่สามารถขาดยาได้ 1-2 วันเนื่องจากไม่มีอาการ	0.47	0.51	0.57	0.50	0.83	0.42
3.3 ยาที่ใช้ในการรักษาภาวะหัวใจล้มเหลวมีผลทำให้ความดันโลหิตลดลง	0.70	0.46	0.87	0.34	1.72	0.10
3.4 ยาขับปัสสาวะ มีประโยชน์คือลดอาการของภาวะน้ำเกิน	0.93	0.25	1.00	0.00	1.44	0.16
3.5 ยาต้ม ยาหม้อ ยาสมุนไพรลูกกรอก ที่ไม่ได้ผ่านองค์กรเภสัชเป็น อันตรายต่อโรคควรหลีกเลี่ยงการรับประทานดังกล่าวอย่างเด็ดขาด	0.90	0.30	0.97	0.18	1.00	0.33
3.6 ไม่สามารถไปซื้อยากลายกล่อมเนื้อหรือไปฉีดยากลายกล่อมเนื้อ เมื่อมีอาการปวดเมื่อยตามร่างกายหรือปวดขา ปวดเข่า	0.77	0.43	0.90	0.31	1.44	0.16
โดยรวม	4.47	0.94	5.00	0.98	2.72	0.01*
4. ด้านการออกกำลังกายสม่ำเสมอ						
4.1 การออกกำลังกายโดยการเดินอย่างเหมาะสมมีประโยชน์ทำให้ร่างกายแข็งแรงขึ้น	1.00	0.00	1.00	0.00	-	-
4.2 โรคหัวใจล้มเหลวไม่ได้ห้ามออกกำลังกายทุกชนิดไม่ว่าจะหนักหรือเบาเพราะจะทำให้โรคแย่ลง	0.77	0.43	0.87	0.35	1.14	0.26
โดยรวม	1.77	0.43	1.87	0.35	1.14	0.26

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนกับหลังเข้ารับการรักษาจำแนกตามรายด้าน (n=30) (ต่อ)

ความรู้ในการดูแลตนเอง	ก่อนรักษา		หลังการรักษา		t-test	P-value
	Mean	SD	Mean	SD		
5. การเฝ้าระวังและจัดการอาการและอาการแสดงที่เกิดจากภาวะโซเดียมและน้ำเกิน						
5.1 การชั่งน้ำหนักเป็นการป้องกันภาวะน้ำเกินภาวะหัวใจล้มเหลว กำเริบ	0.93	0.25	0.97	0.18	0.57	0.57
5.2 การชั่งน้ำหนักในโรคไม่สามารถชั่งตอนไหนก็ได้	0.67	0.47	0.80	0.40	1.68	0.10
5.3 การชั่งน้ำหนักที่ทำตามแพทย์พยาบาลบอกได้ประโยชน์จากการชั่ง	0.80	0.40	0.90	0.30	1.14	0.26
5.4 การสังเกตภาวะบวมสามารถตรวจโดยการกดหน้าแข้งดู	1.00	0.00	1.00	0.00	-	-
5.5 การสังเกตจำนวนปัสสาวะมีประโยชน์เพื่อประเมินภาวะน้ำเกิน	0.93	0.25	1.00	0.00	1.44	0.16
5.6 การลดอาการภาวะน้ำเกิน บวมตั้งแต่แรกจะช่วยทำให้เหนื่อยลดลง	0.87	0.34	0.97	0.18	1.36	0.18
5.7 ถ้ามีอาการบวม น้ำหนักเพิ่ม หรือเหนื่อย ไม่สามารถดื่มน้ำได้ตามปกติ	0.90	0.30	0.93	0.25	0.57	0.57
5.8 ถ้าน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่า 1-1.5 กก.ภายใน 1-2 วัน หรือบวมขาและเท้าหรือเหนื่อยเพิ่มขึ้น เป็นอาการผิดปกติ สามารถเพิ่มยาขับปัสสาวะเองได้	0.47	0.50	0.80	0.40	3.01	0.01*
5.9 ถ้าน้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่า 4 กก.ภายใน 3 วันหรือบวมขาและเท้าหรือเหนื่อยมากสามารถปรับยาขับปัสสาวะเพิ่ม และต้องมาพบแพทย์	0.57	0.50	0.80	0.40	2.25	0.03*
5.10 ถ้าน้ำหนักลดลงมากหรือมีภาวะสูญน้ำจากน้องเสีย จะลดยาขับปัสสาวะลงและโทรศัพท์ปรึกษาแพทย์พยาบาล	0.70	0.47	0.97	0.18	2.80	0.01*
โดยรวม	7.83	1.29	9.13	1.01	5.76	0.00*

* $p < 0.05$

2.2 เปรียบเทียบความรู้ในการดูแลตนเอง โดยรวมของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนกับหลังการทดลอง

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้รายด้านระหว่างก่อนและหลังเข้ารับการรักษาพบว่า

คะแนนเฉลี่ยความรู้ในการดูแลตนเองโดยรวมของผู้ป่วยหลังได้รับการดูแลสูงกว่าก่อนได้รับการดูแลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังรายละเอียดตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนกับหลังเข้ารับการรักษาโดยรวม (n=30)

ระยะเวลาการรักษา	ความรู้		t-test	P-value
	Mean	SD		
ก่อนรักษา	22.73	0.44	7.40	0.00*
หลังรักษา	25.50	0.37		

* $p < 0.05$

การอภิปรายผล

ผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิงถึง 4 เท่า และเป็นผู้ป่วยที่มีอายุใกล้เคียงเข้าสู่ผู้สูงอายุ และสูงวัย 60 ปีขึ้นไป มีมากกว่า 3 ใน 4 เนื่องจากโรคภาวะหัวใจล้มเหลว

ส่วนใหญ่เป็นโรคที่มีโอกาสเกิดขึ้นกับเพศชายที่มีอายุมากขึ้น²⁰⁻²¹ เพราะผู้สูงอายุมักมีปัญหาขาดผู้ดูแล²² อีกส่วนหนึ่งสาเหตุมาจากการที่ผู้ป่วยมีอาชีพเกษตรกรรม การศึกษาระดับประถมศึกษา ใช้สิทธิบัตรทองมากเกินร้อยละ 50 นอกจากนี้ยังพบว่าสาเหตุของ

การเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว มากกว่าร้อยละ 60 เกิดจากโรคหลอดเลือดหัวใจ เนื่องจากภาวะที่มีปริมาณเลือดมากผิดปกติ ทำให้เกิดแรงดันเลือดสูงผิดปกติตามไปด้วย²³

ผลการเปรียบเทียบความรู้ก่อนกับหลังเข้ารับการรักษของผู้ป่วยรายด้าน ด้านการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอไม่มีความแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปได้ว่ามีความรู้แต่ไม่สามารถนำไปปฏิบัติจริงก็จะไม่เกิดประโยชน์ แนวคิดการจัดการรายกรณีจะช่วยเพิ่มความรู้ในการออกกำลังกาย แนวทางปฏิบัติ และข้อห้ามต่าง ๆ ของแต่ละคนที่แตกต่างกันได้ดีขึ้น จากผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษามีความรู้ถึงการออกกำลังกายโดยการเดินอย่างเหมาะสม มีประโยชน์ทำให้ร่างกายแข็งแรงขึ้นจำนวนร้อยละ 46.67 และหลังเข้ารับการรักษาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 80 ในทางตรงกันข้ามร่างกายของผู้ป่วยมีความอดทนต่อการออกกำลังกายในการปฏิบัติกิจกรรมลดลง สาเหตุมาจากภาวะเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายลดลง กล้ามเนื้อเกิดอาการเหนื่อยล้าทำให้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้น้อยลงถึงร้อยละ 70²⁴ ในขณะที่เดียวกันการจัดการรายกรณีช่วยส่งเสริมให้ความรู้เกี่ยวกับข้อห้ามของการออกกำลังกายทุกชนิดที่ทำให้อาการแย่ลงไม่ว่าจะหนักหรือเบา เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 70 เป็น 96.67 นั้นเป็นการชี้ให้เห็นว่าผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายได้ หากได้รับการเอาใจใส่ถึงความรู้ทั้งประโยชน์และข้อจำกัดในการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้อง ในขณะที่เดียวกันด้านที่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ด้านการจำกัดเกลือโซเดียมในอาหารและควบคุมปริมาณน้ำดื่ม ด้านการรับประทานยาให้สอดคล้องกับแผนการรักษาของแพทย์ ด้านการเฝ้าระวังและจัดการอาการที่เกิดจากภาวะโซเดียมและน้ำเกิน เหล่านี้สามารถจัดการได้โดยง่าย ด้วยการใช้อีโอ หนังสือคู่มือ ตลอดจนแจกคำปรึกษาทางโทรศัพท์กับผู้ป่วยได้ ซึ่งเป็นวิธีที่สามารถส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความรู้ที่ถูกต้องในการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ¹⁹ ทั้งนี้รูปแบบการจัดการผู้ป่วย

รายกรณีเป็นกระบวนการบริหารจัดการด้านสุขภาพที่มีเป้าหมายมุ่งเน้นผลลัพธ์การดูแลที่มีคุณภาพภายใต้ความร่วมมือของทีมสุขภาพในการให้ความรู้ในการดูแลตนเองตั้งแต่แรกรับจนถึงจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล²⁵

การจัดการผู้ป่วยรายกรณีถือเป็นแนวคิดของการดูแลต่อเนื่องที่มุ่งเน้นการดูแลสุขภาพซึ่งเป็นบทบาทที่สำคัญของพยาบาล²⁶ อีกทั้งมีเป้าหมายเพื่อลดการกลับไปนอนโรงพยาบาลซ้ำ²⁷ ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลวได้¹⁴ อย่างไรก็ตามจากการศึกษาที่ผ่านมายังพบว่า มีอีกหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วย ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยด้านสุขภาพ ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม²⁸ และปัจจัยการรับรู้ความรุนแรงของอาการ²⁹ แต่คงปฏิเสธไม่ได้ว่าแนวคิดการจัดการรายกรณียังสามารถนำมาใช้แก้ปัญหาในหลาย ๆ ด้านได้ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วยให้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะด้านการวิจัย ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงสาเหตุของความรู้ในการดูแลตนเองของผู้ป่วยในกลุ่มที่มีความรู้อยู่ในระดับต่ำ เพื่อหาแนวทางในการแก้ปัญหาที่แท้จริงในการทำให้ผู้ป่วยให้ความสำคัญและตระหนักถึงในประเด็นเหล่านั้น โดยเฉพาะความรู้ในประเด็นที่ผู้ป่วยให้ความสำคัญน้อย ได้แก่ ความรู้เรื่องผลกระทบของอาหารหมักดอง อาหารกระป๋อง และขนมขบเคี้ยวที่มีรสเค็ม และเรื่องความใส่ใจการชั่งน้ำหนักตามคำแนะนำแพทย์หรือพยาบาล เหล่านี้เป็นสาเหตุทำให้โรคภาวะหัวใจล้มเหลวอยู่ในอัตราเสี่ยงที่มากขึ้น

ข้อเสนอแนะด้านปฏิบัติการ ควรใช้รูปแบบการจัดการรายกรณีร่วมกับสหสาขาโดยนำความรู้ไปใช้ในกลุ่มโรงพยาบาลที่มีผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวให้มากขึ้น ควรติดตามสอบถามความรู้ในการดูแลตนเองของ

ผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง สม่่าเสมอ กำหนดช่วงเวลาสัปดาห์ที่ 1 2 และ 3 นอกจากนี้ควรมีการประเมินโดยเครื่องมือวัดความรู้ในการติดตามสอบถามเป็นระยะๆ เพื่อลดอัตราการกลับเข้ามารักษาซ้ำของผู้ป่วยด้วยสาเหตุเดิมๆ อันเนื่องมาจากความรู้ไม่เข้าใจ

References

1. Kanjanawanich R, Pornhaminthikul O. Chronic heart failure patient handbook. Chiang Mai: Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital, Faculty of Medicine, Chiang Mai University; 2017. (in Thai)
2. Maharat Nakhon Chiang Mai Hospital. Comprehensive heart failure management program, keeping heart failure patients away from hospital. Chiang Mai: Faculty of Medicine, Chiang Mai University; 2016. (in Thai)
3. American Heart Association. Heart disease and stroke statistic 2012 update. *Circulation* 2012; 125: e2-e220.
4. Hendricks V. Care management program for patients with chronic heart failure. *Dtsch Arztebl Int* 2014; 111(15): 264-70.
5. Therdsuthironnaphum P. Effects of self-care promotion programs on self-care behaviors and quality of life of patients with heart failure, Prachuap Khiri Khan Hospital. *J Cardiothorac Nurs* 2015; 26 (1): 2-4. (in Thai)
6. Apiromrat R. Promotion of quality of life among patients with congestive heart failure. *Thai J Cardio-Thorac Nurs.* 2017; 28(2): 2-15. (in Thai)
7. Ariyachaipanich A, Krittayaphong R, Kunjara Na Ayudhya R, Yingchoncharoen T, Buakhamsri A, Suvachittanont N. Heart Failure Council of Thailand (HFCT) 2019 Heart failure guideline: introduction and diagnosis. *J Med Assoc Thai* 2019; 102(2): 231-9.
8. Medical Information Unit. Medical records and statistics. Statistics of heart failure patients from 2013 to 2015. Khon Kaen : Heart Failure Clinic Queen Sirikit Heart Hospital, Faculty of Medicine, Khon Kaen University; 2017. (in Thai)
9. Chuekich N, Srida P. Heart attack : Nursing & advice. *J Nurs* 2013; 27(1): 131-2. (in Thai)
10. Tupairoa P, Tosuksri W, Sriprasong S. Nursing care for heart failure patients : *Medicine* 1. Bangkok : NP-Press; 2009: p. 52. (in Thai)
11. Moshki M, Dehnoalian A, Alani A. Effect of precede-proceed model on preventive behaviors for type 2 diabetes mellitus in high-risk individuals. *Clin Nurs Res* 2016; 26(2): 241-53.
12. Pensri L. The effect of education and social support program on health behaviors in patients with cardiac permanent pacemaker. [Master Thesis Nursing science]. Bangkok: Chulalongkorn University; 2017. (in Thai)
13. Buttaro TM, Trybulski J, Bailey PP, Sandberg-Cook J. Primary care: A collaborative practice. Missouri : Elsevier; 2013.
14. Liou HL, Chen HI, Hsu SC, Lee SC, Chang CJ, Wu MJ. The effects of a self-care program on patients with heart failure. *J Chin Med Assoc* 2015; 78(11): 648-56.
15. Ross S, Natasha C, Nick G. Case management. What is it and how it can best be implemented. London : The Kings Fund; 2011.

16. Theeranut A. Report of academic enhancement : case study of using case management in chronic patients. Khon Kaen : Faculty of Nursing, Khon Kaen University; 2015. (in Thai)
17. Powell S, Tahan H. Case management: A practical guide for education and practice. Philadelphia, PA : Wolters Kluwer Health; 2010.
18. Cohen, J. Quantitative methods in psychology: A power primer. *Psychological Bulletin* 1992; 112(1): 155-9.
19. Pelico LH. Focus on adult health: medical-surgical nursing. China: Aptara; 2013.
20. Utakakit N. Sharing knowledge into a boundless society. [Online]. 2012. [cited 2018 September 24]. Available from: http://202.44.34.144/kmit/knowledge_detail.phpiDKM:341
21. Bureau of Policy and Strategy. Public health statistics A.D.2016. Bangkok: Bureau of Policy and Strategy, Ministry of Public Health Thailand; 2017.
22. Piwinram K. Cases management of pulmonary tuberculosis patients and their families. [Master Thesis in Family Nursing]. Khon Kaen : Faculty of Nursing, Khon Kaen University; 2013. (in Thai)
23. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner & Suddarth's text book of medical-surgical nursing volume 2. 12th ed. Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
24. Blinderman CD, Homel P, Billings A, Portenoy RK, Tennstedt SL. Symptom distress and quality of life in patients with advanced congestive heart failure. *JPSM* 2008; 35(6): 594-603.
25. Amaritakomol A, Kanjanavanit R, Suwankruhasan N, Topai boon P, Leemasawat K, Chanchai R. Enhancing knowledge and self-care behavior of heart failure patients by interactive educational board game. *Games Health J* 2019; 8(3): 177-86.
26. Theeranut A. Case management: role of the nurse for patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Nursing Science & Health* 2015, 38(3): 128-38. (in Thai)
27. Huntley HL, Johnson R, King A, Morris RW, Purdy S. Does care management for patients with heart failure based in the community reduce unplanned hospital admission? A systematic review and meta-analysis. *Cardiovascular medicine Research* 2016; 6(5): 1-19.
28. Watthanant N. Factors affecting the quality of life in the health of patients with heart failure in the community. [Master Thesis in Medical Practice Nursing]. Bangkok : Christian University; 2012. (in Thai)
29. Sutthichareon U. Relationship between perceived severity of symptoms, risk of heart failure and health behavior of patients with valvular heart disease at Mahasarakham. [Master Thesis in Adult Nursing]. Mahasarakham : Mahasarakham University; 2015. (in Thai)