

บทความวิจัย

การใช้กรอบแนวคิดความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและความเชื่อในความกังวลต่อการกักขังในการทำนายความร่วมมือในการกักขังของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

ยศพล เหลืองโสมนภา^{1*} ปร.ด., ชวนชม พีชพันธ์ไพศาล¹ ปร.ด., ผกามาศ พิมพ์ธารา¹ พย.ม.,
รัตนา เต็มสมบูรณ์² พย.บ., ประภา ชิวโรจน์³ พย.ม., นุสรา ประเสริฐศรี⁴ ปร.ด.

Received:: March 13, 2023

Revised: June 10, 2023

Accepted: June 26, 2023

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวางนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอำนาจทำนายของตัวแปรตามกรอบแนวคิดความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและความเชื่อในความกังวลต่อการกักขัง ที่มีต่อความร่วมมือในการกักขังของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุ 60-79 ปี ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวและเคยรับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี จำนวน 107 ราย สุ่มตัวอย่างแบบมีระบบจากรายชื่อกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกักขังและความเชื่อในความกังวลต่อการกักขังมีค่าความเชื่อมั่น 0.91 และ 0.81 ตามลำดับ และแบบสอบถามความร่วมมือในการกักขังมีค่าความเชื่อมั่น 0.90 รวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการสอบถามผ่านทางโทรศัพท์ ในระหว่างเดือนกันยายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพรรณนาและการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร่วมมือในการกักขังระดับมาก (ร้อยละ 86.9) ความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกักขัง (AOR = 1.30; 95% CI = 1.01-1.67) และความเชื่อในความกังวลต่อการกักขัง (AOR = 0.76; 95% CI = 0.62-0.92) สามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการกักขังได้ ร้อยละ 17.8 ดังนั้นพยาบาลหรือบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้การดูแลสุขภาพผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวควรประเมินความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกักขังและความเชื่อในความกังวลต่อการกักขังในกลุ่มผู้ที่ร่วมมือในการกักขังน้อยและให้ความรู้ในรายที่มีความเชื่อที่ไม่ถูกต้อง เพื่อเพิ่มโอกาสเกิดความร่วมมือในการกักขังในระดับมากต่อไป

คำสำคัญ: กรอบแนวคิดความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและความกังวลต่อการกักขัง ความเชื่อเกี่ยวกับการกักขัง ความร่วมมือในการกักขัง ผู้สูงอายุ หัวใจล้มเหลว

¹ อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า จันทบุรี คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

² พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี

³ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลโป่งน้ำร้อน จังหวัดจันทบุรี

⁴ อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสรรพสิทธิ์ประสงค์ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก

* ผู้รับผิดชอบบทความ: Cardionursing@hotmail.com

Using the necessity-concern framework for predicting medication adherence in older adults with heart failure

Yosapon Leangsomnapa^{1,*} Ph.D., Chuanchom Peaschpunpisal¹ Ph.D., Pakamas Pimtura¹ M.N.S.,
Rattana Dermsonboon² B.N.S., Prapa Chewaroch³ M.N.S., Nusara Prasertsri⁴ Ph.D.

ABSTRACT

This cross-sectional analytical research aimed to determine the necessity-concern conceptual framework for predicting medication adherence in older adults with heart failure. The subjects were 107 older adults aged 60-79 years who had been diagnosed with heart failure and received outpatient services in Phrapokkiao Hospital, Chanthaburi Province. Systematic random sampling was used to select samples from the samples list. The research instruments were a questionnaire on necessity beliefs and concerns about medication adherence with a reliability was 0.91 and 0.81, respectively, and a medication adherence questionnaire with a reliability was 0.90. The data were collected via telephone from September to December 2022. The data were analyzed by descriptive statistics and multiple logistic regression analysis.

The results found that most of the subjects had a high level of medication adherence (86.9%). Both necessity beliefs of medication adherence (AOR = 1.30; 95% CI = 1.01-1.67) and concern beliefs of medication adherence (AOR = 0.76; 95% CI = 0.62-0.92), together, could predict medication adherence of 17.8%. Therefore, nurses or healthcare professionals treating older adults with heart failure should assess beliefs in the necessity and concern of medicine in the low adherence groups and provide the knowledge to patients with inappropriate beliefs to increase medication adherence further.

Keyword: Necessity-concern framework, Belief about medication, Medication adherence, Elderly, Heart failure

¹ Lecturer of Department of Adult and Gerontological Nursing, Phrapokkiao Nursing College, Chanthaburi, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

² Registered Nurse, Professional Level, Phrapokkiao Hospital, Chanthaburi Province

³ Registered Nurse, Professional Level, Pongnamron Hospital, Chanthaburi Province

⁴ Lecturer of Department of Adult and Gerontological Nursing, Boromarajonani College of Nursing Sanpasithiprasong, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute

* Corresponding author: Cardionursing@hotmail.com

บทนำ

ภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นปัญหาสำคัญของหลายประเทศรวมถึงประเทศไทย อัตราการตายภายในหนึ่งปีหลังได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นหัวใจล้มเหลวสูงถึงร้อยละ 17.0-45.0 (Ponikowski, Voors, Anker, Bueno, Cleland, Coats et al., 2016) การควบคุมอาการของโรคเป็นหัวใจสำคัญของการจัดการในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว การดูแลตนเอง (Self-care) เป็นเครื่องมือสำคัญในการควบคุมอาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้ โดยเฉพาะการรับประทานยา เพราะยามีบทบาทสำคัญในการรักษาผู้ป่วยหัวใจล้มเหลว (Amininasab, Lolaty, Moosazadeh, & Shafipour, 2022) เนื่องจากยาจะช่วยให้ร่างกายควบคุมการดูดกลับเกลือคิตซ์และเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ ส่งผลให้ลดการคั่งของน้ำในหัวใจและปอด ควบคุมอาการหัวใจล้มเหลวได้ (Schwinger, 2021) แต่การรับประทานยาในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวจำเป็นต้องรับประทานอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ทำให้ผู้ป่วยบางรายอาจรับประทานไม่เป็นไปตามแผนการรักษาได้ การศึกษาความร่วมมือในการกินยาของผู้ป่วยกลุ่มนี้จึงเป็นสิ่งที่น่าค้นหา

ประเทศไทยมีการศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการกินยาของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวนไม่มาก ผลการศึกษาที่มีก่อนหน้าพบว่า ผู้ป่วยไทยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรังมีความร่วมมือในการกินยาเพียงร้อยละ 47.5 และความรุนแรงของโรค สถานภาพทางการเงิน อุปสรรคในการกินยา และสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางสุขภาพสามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการกินยาของผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ได้ร้อยละ 17.8 (Ruangthip, Wattanakitkileart, Charoenkitkarn, & Dumavibhat, 2017) บ่งบอกว่ายังมีปัจจัยอื่นที่มีความเกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการกินยาในผู้ป่วยกลุ่มนี้

ผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่เกิดหัวใจล้มเหลวจากกรเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหัวใจตามอายุและโรคร่วม เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง เป็นต้น ส่งผลให้เกิดปัญหาตามมาดังข้อมูลการศึกษาที่ก่อนหน้านี้ระบุว่า ภาวะหัวใจล้มเหลว เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ในกลุ่มประเทศตะวันตกต้องเข้าอนโรครักษาตัวในโรงพยาบาล (Diez-Villanueva, Jiménez-Méndez, &

Alfonso, 2021) ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว จึงต้องร่วมมือในการกินยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวอย่างมาก เพราะความร่วมมือในการกินยามีความสัมพันธ์กับการควบคุมอาการ ลดอัตราการนอนโรงพยาบาลและเสียชีวิตจากภาวะหัวใจล้มเหลวได้ (Wu & Moser, 2018) แต่ผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้สูงอายุอาจกินยาไม่เป็นไปตามแผนการรักษาได้ทั้งจากการใช้ยาหลายตัว การมีอาการที่ดีขึ้นจนเข้าใจว่าหายแล้วและการมีอาการต่างๆ จากการกินยา จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาความร่วมมือในการกินยาในผู้สูงอายุไทยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว การศึกษาความร่วมมือในการกินยาและปัจจัยสำคัญที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการกินยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวในผู้สูงอายุไทยจึงเป็นสิ่งที่ควรศึกษา ความเชื่อในการใช้ยาเป็นปัจจัยเกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้สูงอายุ (Schuling, Gebben, Veehof, & Haaijer-Ruskamp, 2012) ความเชื่อเกี่ยวกับการกินยา (Beliefs about medication) เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในโมเดลอธิบายความร่วมมือในการกินยา (Unni & Bae, 2022) แนวคิดความเชื่อเกี่ยวกับการกินยาที่นิยมใช้ในการวิจัยนั้นถูกพัฒนาโดยฮอร์น (Home, 1997(a); Home, 2003(b)) ที่สร้างเป็นกรอบแนวคิดความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและความเชื่อในความกังวลจากการกินยา (Necessity-concern framework) ประกอบด้วย ความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยา (Specific-necessity) ซึ่งเป็นความเชื่อเกี่ยวกับการรับรู้ความจำเป็นและประสิทธิภาพของยา และความเชื่อในความกังวลจากการกินยา (Specific-concern) ซึ่งเป็นความกังวลเกี่ยวกับผลกระทบที่เป็นอันตรายของยา และพัฒนาเป็นเครื่องมือประเมินเพื่อการวิจัย กรอบแนวคิดดังกล่าวนี้สามารถนำมาใช้อธิบายความร่วมมือในการกินยาได้ ดังผลการศึกษา Meta-analysis ที่เสนอแนะไว้ว่า ความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยาและความเชื่อในความกังวลจากการกินยา คือ ปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งในการศึกษาความไม่ร่วมมือในการกินยา (Foot, Caze, Gujral, & Cottrell, 2015)

มีการศึกษาในต่างประเทศพบความสัมพันธ์ของความเชื่อในการกินยากับความร่วมมือในการกินยา

ในผู้สูงอายุที่มีโรคหัวใจเรื้อรังและโรคทางเดินหายใจที่มีความร่วมมือในการกินยา (Sipos, Farcas, Prodan, & Mogosan, in press) และในผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง (Park, Seo, Yoo, & Lee, 2018) แต่ยังไม่พบรายงานการศึกษาความสัมพันธ์ของความเชื่อในการกินยากับความร่วมมือในการกินยาในผู้สูงอายุที่มีโรคหัวใจ โดยเฉพาะภาวะหัวใจล้มเหลวในประเทศไทย การศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาความร่วมมือในการกินยาของผู้สูงอายุและปัจจัยทำนายด้วยตัวแปรตามแนวคิดความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและความเชื่อในความกังวลต่อการกินยาในการทำนายความร่วมมือในการกินยาของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (Necessity-concern framework) ซึ่งเป็นกรอบแนวคิดสำคัญในการช่วยให้บุคลากรด้านสุขภาพเข้าใจความเชื่อเกี่ยวกับการกินยาของบุคคลได้ ผลการศึกษาจะทำให้ต้องมีความรู้เกี่ยวกับความร่วมมือในการกินยาในกลุ่มดังกล่าว เข้าใจในความเชื่อเกี่ยวกับการรับรู้ ความจำเป็นและความเชื่อในความกังวลต่อการกินยาสามารถนำมาใช้ในการพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว มีความร่วมมือในการกินยาได้ตามแผนการรักษา และเกิดผลดีต่อการควบคุมอาการของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาอำนาจทำนายของตัวแปรตามกรอบแนวคิดความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและความเชื่อในความกังวลต่อการกินยาที่มีต่อความร่วมมือในการกินยาของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์ภาคตัดขวาง (Cross-sectional analytical study) การวิจัยนี้ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการวิจัยในมนุษย์ จังหวัดจันทบุรี เขตสุขภาพที่ 6 เลขที่โครงการวิจัย CTIREC 047/65

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวจากโรงพยาบาลพระปกเกล้า จังหวัดจันทบุรี กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่ได้รับการวินิจฉัย

ภาวะหัวใจล้มเหลวที่เคยมารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก และมีรายชื่อเป็นผู้เคยมารับบริการจากโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี ในปี พ.ศ. 2563-2565 ตาม code I 500 มีเกณฑ์คัดเลือกเข้าสู่งการศึกษา (Inclusion criteria) คือ 1) มีอายุ 60-79 ปี 2) ได้รับการวินิจฉัยภาวะหัวใจล้มเหลวและได้รับยาไม่น้อยกว่า 6 เดือน 3) ไม่มีภาวะสับสน 4) มีข้อมูลหมายเลขโทรศัพท์ติดต่อได้ 5) รับฟังและสื่อสารภาษาไทยได้ เกณฑ์คัดออกจากการศึกษา คือ มีอาการไม่สบายหรือเจ็บป่วยจนไม่สามารถให้ข้อมูลได้หรือกำลังนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หรือเสียชีวิต ขนาดตัวอย่างคำนวณตามสูตรวิธีการศึกษาสัดส่วน (Miot, 2011) กำหนดค่าสัดส่วนความร่วมมือในการกินยาของผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวจากการศึกษาก่อนหน้า (Ruangthip et al., 2017) เท่ากับ 0.475 ค่า $Z_{\alpha/2} = 1.96$; $E = 0.1$ ได้จำนวนตัวอย่างอย่างน้อย 96 ราย เพิ่มจำนวนตัวอย่างอีกร้อยละ 10.0 ตามสูตรการปรับค่าจำนวนตัวอย่าง (Suresh & Chandrashekar, 2012) ได้จำนวนตัวอย่าง 107 ราย เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic random sampling) หากจุดห่างโดยนำจำนวนผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวตามทะเบียนรายชื่อที่เคยมารับบริการจากโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรี ในปี พ.ศ. 2563-2565 ตาม code I 500 หารด้วยจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณได้ จากนั้นสุ่มตัวอย่างแบบง่ายด้วยการจับสลากหาตัวอย่างรายแรกจากทะเบียนรายชื่อผู้เคยมารับบริการจากโรงพยาบาลพระปกเกล้าจันทบุรีที่กล่าวแล้วข้างต้น เลือกตัวอย่างรายต่อไปตามจุดห่างที่กำหนดไว้จนได้ตัวอย่างตามคุณสมบัติและจำนวนที่ต้องการ

เครื่องมือในการวิจัย คือ แบบสอบถาม ดังนี้

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่เป็นหัวใจล้มเหลว จำนวนยาที่กินต่อวัน

2. แบบสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับการกินยา เป็นแบบสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับการกินยาที่พัฒนาโดยฮอร์นและคณะ (Home, Weinman, & Hankins, 1999) ทำการแปลย้อนกลับเป็นภาษาไทยและตรวจสอบองค์ประกอบเชิงยืนยันแล้วโดยยศพล เหลืองโสมนภา

และคณะ (Leungsomnapa et al., 2014) ประกอบด้วย ข้อคำถามความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยา 5 ข้อ และข้อคำถามความเชื่อในความกังวลต่อการกินยา 5 ข้อ คำตอบและคะแนนคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) เห็นด้วย (4 คะแนน) ไม่แน่ใจ (3 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) แบบสอบถามทั้งสองนี้มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 และ 0.83 ตามลำดับ ผู้วิจัยทำการหาความเชื่อมั่นอีกครั้ง จากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างวิจัยครั้งนี้ได้เท่ากับ 0.91 และ 0.81 ตามลำดับ

3. แบบสอบถามความร่วมมือในการกินยา เป็นแบบสอบถาม Medication adherence rating scale (MARS) ที่พัฒนาโดยฮอร์น (Horne & Weinman, 2002) แปลโดยยศพล เหลืองโสมนภา และคณะ (Leungsomnapa, Promproh, Leungsomnapa, & Sourthao, 2013) ประเมินความร่วมมือในการกินยาในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา ข้อคำถามเป็นพฤติกรรมการกินยาจำนวน 5 ข้อ เช่น ฉันทืมกินยา เป็นต้น คำตอบและคะแนนคือ เป็นประจำสม่ำเสมอ (1 คะแนน) บ่อยๆ (2 คะแนน) เป็นบางครั้ง (3 คะแนน) น้อยครั้งมาก (4 คะแนน) ไม่เคยเลย (5 คะแนน) คะแนนรวมอยู่ในช่วง 5-25 คะแนน กำหนดกลุ่มการกินยา คือ ความร่วมมือในการกินยาระดับน้อย (มีคะแนน ≤ 21 คะแนน) และกลุ่มความร่วมมือในการกินยาระดับมาก (คะแนน 22-25 คะแนน) (Clatworthy et al., 2009) ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.80 ผู้วิจัยทำการหาความเชื่อมั่นอีกครั้ง จากข้อมูลกลุ่มตัวอย่างวิจัยครั้งนี้ได้เท่ากับ 0.90

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยติดต่อกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ทางโทรศัพท์ ประเมินสภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด แนะนำตัว ชี้แจง

วัตถุประสงค์การวิจัย การดำเนินการวิจัยและเชิญชวน เข้าร่วมการวิจัย หลังพิจารณาตัวอย่างว่ามีคุณสมบัติ ตามเกณฑ์และได้รับความยินยอมให้ข้อมูลวิจัย ผู้วิจัย ทำการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามการวิจัยใช้เวลา สัมภาษณ์ 20-30 นาที ต่อรายกรณียินยอมแต่ยังไม่สะดวก จะทำการนัดหมายเวลาและติดต่อรวบรวมข้อมูลใน ภายหลัง รวบรวมข้อมูลในระหว่างเดือนกันยายน ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2565

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติพรรณนา Chi-square test และ Mann-Whitney U Test วิเคราะห์ความเชื่อ ในการรับรู้ความจำเป็นและเชื่อในความกังวลต่อการ กินยา ความร่วมมือในการกินยา ด้วยสถิติพรรณนา และ วิเคราะห์อำนาจทำนายความร่วมมือในการกินยาของ ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ด้วยตัวแปรตามกรอบ แนวคิดความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและเชื่อในความ กังวลต่อการกินยาด้วยสถิติ Multiple logistic regression analysis กำหนดเกณฑ์คัดเลือกตัวแปรจาก Univariable analysis เข้าสู่ Multivariable analysis model ด้วยค่า p-value น้อยกว่า 0.25 (Zhang, 2016) การศึกษา ครั้งนี้กำหนดให้กลุ่มความร่วมมือในการกินยาระดับมาก เป็นกลุ่มที่สนใจศึกษา (รหัส คือ 1) และกลุ่มความร่วมมือ ในการกินยาระดับน้อยเป็นกลุ่มเปรียบเทียบกับ (รหัส คือ 0)

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความร่วมมือในการกินยา ระดับมาก (ร้อยละ 86.9) ขณะเดียวกัน พบว่า มีกลุ่มตัวอย่าง ถึงร้อยละ 13.1 ที่มีความร่วมมือในการกินยาระดับน้อย ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของความร่วมมือในการกินยาภาวะหัวใจล้มเหลวของกลุ่มตัวอย่าง (n = 107)

ความร่วมมือในการกินยาหัวใจล้มเหลว	จำนวน	ร้อยละ
ร่วมมือระดับน้อย	14	13.1
ร่วมมือระดับมาก	93	86.9

กลุ่มตัวอย่างที่ร่วมมือในการกินยาระดับน้อย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 64.3) ค่ามัธยฐานของอายุอยู่ที่ 71 ปี ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 85.7) กว่าครึ่งหนึ่งมีระยะเวลาที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว 1-5 ปี (ร้อยละ 57.1) ค่ามัธยฐานของจำนวนเม็ดยาที่รับประทานต่อวันเท่ากับ 1 ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่ร่วมมือในการกินยาระดับมากกว่าครึ่งหนึ่งเป็นเพศหญิง (ร้อยละ 59.1) ค่ามัธยฐานของอายุเท่ากับ 70 ปี

ส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 82.8) ประมาณครึ่งหนึ่งมีระยะเวลาที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมากกว่า 5 ปี (ร้อยละ 57.1) ค่ามัธยฐานของจำนวนเม็ดยาที่กินต่อวันเท่ากับ 1 เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มที่มีความร่วมมือในการกินยาระดับน้อยกับระดับมาก พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว และจำนวนเม็ดยาที่กินต่อวัน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value > 0.05) ดังตาราง 2

ตาราง 2 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 107)

ข้อมูลทั่วไป	ร่วมมือกินยาระดับน้อย (n = 14)		ร่วมมือกินยาระดับมาก (n = 93)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.148
ชาย	9	64.3	38	40.9	
หญิง	5	35.7	55	59.1	
อายุ (ปี)	Median = 71, IQR = 16		Median = 70, IQR = 12		0.860 [†]
ระดับการศึกษา					0.303
มัธยมศึกษาขึ้นไป	2	14.3	6	6.5	
ประถมศึกษา	12	85.7	77	82.8	
ไม่ได้เรียน	0	0	10	10.8	
ระยะเวลาที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว					0.573
1-5 ปี	8	57.1	44	47.3	
มากกว่า 5 ปี	6	42.9	49	52.7	
จำนวนเม็ดยาที่กินต่อวัน (เม็ด)	Median = 1, IQR = 1.6		Median = 1, IQR = 1		0.718 [†]

[†]Mann-Whitney U Test, IQR = Interquartile range

กลุ่มตัวอย่างที่มีความร่วมมือในการกินยาระดับน้อยมีค่ามัธยฐานของคะแนนความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยาและความเชื่อในความกังวลต่อการกินยาเท่ากับ 20 และ 17 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ขณะที่กลุ่มที่มีความร่วมมือในการกินยา

ระดับมาก มีค่ามัธยฐานของคะแนนความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยาและความเชื่อในความกังวลต่อการกินยาเท่ากับ 22 และ 11 จากคะแนนเต็ม 25 คะแนน ดังตาราง 3

ตาราง 3 มัธยฐานของคะแนนความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยาและความเชื่อในความกังวลต่อการกินยาของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปรความเชื่อ	ร่วมมือกินยาระดับน้อย (n = 14)		ร่วมมือกินยาระดับมาก (n = 93)	
	Median	IQR	Median	IQR
การรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยา	20	1.5	22	2
ความกังวลต่อการกินยา	17	9	11	3

IQR = Interquartile range

ผลการศึกษานำมาทำนายของตัวแปรตามกรอบแนวคิดความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและเชื่อในความกังวลต่อการกินยาที่มีต่อความร่วมมือในการกินยาของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่า ความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยาและความเชื่อในความกังวลต่อการกินยาสามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการกินยาของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 17.8 และ Hosmer and Lemeshow test มีค่า p-value > 0.05 แสดงว่า โมเดลการทำนายความร่วมมือในการ

กินยาฯ จากตัวแปรตามกรอบความคิดความจำเป็นและความกังวลต่อการกินยามีสารูปสนิที่ดี (Goodness of fit) กับข้อมูลที่ได้ โดยเมื่อมีคะแนนความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยาเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะมีโอกาสร่วมมือในการกินยาระดับมากเพิ่มขึ้น 1.30 เท่า (AOR = 1.30; 95% CI = 1.01-1.67) และเมื่อมีคะแนนความเชื่อในความกังวลต่อการกินยาเพิ่มขึ้น 1 คะแนน จะมีโอกาสร่วมมือในการกินยาระดับมากลดลง ร้อยละ 24.3 (AOR = 0.76; 95% CI = 0.62-0.92) ดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ตัวแปรเดี่ยวและตัวแปรพหุของตัวแปรตามกรอบแนวคิดความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและเชื่อในความกังวลต่อการกินยาในการทำนายความร่วมมือในการกินยาระดับมากของกลุ่มตัวอย่าง (n = 107)

ตัวแปร ความเชื่อ	Univariable analysis			Multivariable analysis		
	Crude OR	95% CI	p-value	Adjusted OR	95%CI	p-value
การรับรู้ความจำเป็น ต่อการกินยา	1.43	1.14-1.82	0.003*	1.30	1.01-1.67	0.047*
ความกังวลต่อการกินยา	0.71	0.59-0.86	< 0.001*	0.76	0.62-0.92	0.006*

Hosmer and Lemeshow test; p-value = 0.722 / Cox & Snell R² = 0.178

*p-value < 0.05

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษานำมาทำนายของตัวแปรตามกรอบแนวคิดความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและเชื่อในความกังวลต่อการกินยาที่มีต่อความร่วมมือในการกินยาของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว พบว่า ความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยาและความเชื่อในความกังวลต่อการกินยาสามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการกินยาของกลุ่มตัวอย่างได้ร้อยละ 17.8 ทั้งนี้ อธิบายในตัวแปรความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยาได้ว่า เนื่องจากประมาณครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้มีประสบการณ์เป็นและรักษาหัวใจล้มเหลวมากกว่า 5 ปี แสดงถึงการเคยมีอาการของภาวะหัวใจล้มเหลวมาก่อน กลุ่มตัวอย่างจึงอยู่ใน Stage C ของระยะของโรคที่มีอาการแสดงของโรคหัวใจล้มเหลวในวันที่เข้ารับการรักษาพยาบาลและมีการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างหรือการทำงานของหัวใจไม่ว่าจะเป็นการมีข้อมูลของหัวใจโตหรือการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้ายที่ลดลง (Bozkurt et al., 2021) ผู้ที่มีภาวะหัวใจเหลวใน Stage นี้จำเป็นต้องกินยารักษาที่ช่วยให้ร่างกายมีการควบคุมการดูดกลับเกลือไม่มากเกินไปและเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานหรือบีบตัวของหัวใจ ช่วยลดการคั่งของน้ำในหัวใจและปอด ส่งผลให้ควบคุมอาการหัวใจล้มเหลวได้ (Umashankar & Kumar, 2020) ดังนั้น ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวและกินยา

ในระยะเวลาหนึ่ง จึงย่อมรับรู้ประโยชน์จากการกินยารักษาโรคหัวใจว่าจะส่งผลดีต่อร่างกายอย่างไร นอกจากนี้ยังได้รับความรู้เกี่ยวกับยาและคำแนะนำในประโยชน์ของการกินยาตามแผนการรักษาจากแพทย์ พยาบาลที่ให้บริการรักษาพยาบาล ทำให้เพิ่มการรับรู้ผลดีที่ต้องกินยารักษาหัวใจล้มเหลว ส่งผลให้ตกผลึกเป็นความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยาและสามารถร่วมทำนายความร่วมมือในการกินยาได้ในส่วนของการอธิบายอำนาจการทำนายของตัวแปร ความเชื่อในความกังวลต่อการกินยาที่มีต่อความร่วมมือในการกินยานั้นสามารถให้เหตุผลได้ว่า ความกังวลต่อการกินยาเป็นสิ่งที่มีโอกาสเกิดขึ้นได้กับผู้ที่กินยารักษาความเจ็บป่วยมาเป็นเวลานาน เนื่องจากยาคือสารเคมีที่ผลิตขึ้นมาเพื่อการรักษาจึงย่อมมีผลข้างเคียงของยาได้ ยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวมีผลข้างเคียงที่พบได้บ่อย คือการมีระดับโพแทสเซียมในเลือดสูง การมีค่าการทำงานของไตในทางแยลง และการมีระดับความดันโลหิตลดลง (McDonagh et al., 2021) กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้แม้จะเป็นผู้สูงอายุ แต่รับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับยาที่รับประทานอยู่แล้วจากคำแนะนำของแพทย์และพยาบาลที่ให้สังเกตอาการผิดปกติขณะกินยาหรือระมัดระวังในการใช้ยา เช่น การประเมินความดันโลหิตก่อนรับประทานยา กลุ่ม Beta-blocker ที่ทำให้หัวใจเต้นช้าลง นอกจากนี้

ภาวะหัวใจล้มเหลวจะมีอาการของโรคที่สงบลงได้ หากผู้ป่วยอยู่ใน Stage B และ C แม้อาการสงบลงแล้ว แต่ผู้ป่วยจำเป็นต้องกินยาอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุม Neurohormonal system ในร่างกายต่อไป และผู้สูงอายุ มักจะมีโรคร่วมที่ต้องกินยารักษาควบคู่กันไปหลายขนาน อาจทำให้กลุ่มตัวอย่างกังวลในเรื่องการใช้ยากับร่างกาย ที่มากเกินไปจนส่งผลต่อการมีส่วนร่วมในการกินยา หัวใจล้มเหลวได้เช่นกัน

ผลการศึกษาค้นคว้านี้ ยังคงสนับสนุนองค์ความรู้ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของตัวแปรตามกรอบแนวคิด ความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นและความเชื่อในความ กังวลต่อการกินยาต่อความร่วมมือในการกินยาที่พัฒนา โดยฮอร์น (Horne, 1997(a); Horne, 2003(b) และ ผลการศึกษาก่อนหน้าที่พบว่า ความเชื่อในการรับรู้ ความจำเป็นต่อการกินยาและความเชื่อในความกังวล ต่อการกินยามีความสัมพันธ์และทำนายความร่วมมือ ในการกินยาในผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ (Bai et al., 2022; Horne, Albert, & Boone, 2018; Huber, Kunz, Artelt, & Lautenbacher, 2010) การประเมินความเชื่อในการรับรู้ ความจำเป็นต่อการกินยาและความเชื่อในความกังวล ต่อการกินยาในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว จึงเป็นสิ่ง ที่ควรปฏิบัติ ตลอดจนส่งเสริมหรือสนับสนุนให้มีความ เชื่อที่ถูกต้องภายใต้สัมพันธภาพที่ดีระหว่างบุคลากร การแพทย์กับผู้รับบริการเพราะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคลากรการแพทย์กับผู้รับบริการอาจจะมีอิทธิพลต่อ ความเชื่อในการใช้ยาได้ (Clyne et al., 2017) ดังเช่น ผลการศึกษาค้นคว้านี้ที่พบว่า ความเชื่อในความกังวลต่อ การกินยาสามารถทำนายความร่วมมือในการกินยาได้ จึงควรมีการลดความเชื่อดังกล่าวในกลุ่มที่มีความกังวล ต่อการกินยารักษาภาวะหัวใจล้มเหลวระดับมาก ด้วยการให้ความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับยา กลุ่ม รักษาภาวะหัวใจล้มเหลว เช่น ความสำคัญของยา ในการควบคุมอาการของโรค โอกาสเกิดผลข้างเคียง เมื่อเทียบกับประโยชน์ของการใช้ยา เป็นต้น เมื่อมี ความเชื่อเกี่ยวกับการกินยาที่เหมาะสมแล้วย่อมส่งผล ต่อการเพิ่มความร่วมมือในการกินยาตลอดจน ส่งผลไป ยังการเพิ่มคุณภาพชีวิตในผู้ป่วยหัวใจล้มเหลวต่อไป

(Silavanich, Nathisuwan, Phrommintikul, & Pemsuwan, in press)

อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษานี้ พบว่า ความเชื่อ ในการรับรู้ความจำเป็นต่อการกินยาและความเชื่อ ในความกังวลต่อการกินยาสามารถร่วมกันทำนาย ความร่วมมือในการกินยาในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจ ล้มเหลวได้ ร้อยละ 17.8 ความเชื่อเกี่ยวกับการกินยา ถือเป็นหนึ่งในปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย บ่งบอกกว่ายังมีปัจจัย อื่นที่เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการกินยาอีกเช่นกัน ไม่ว่าจะเป็นปัจจัยด้านระบบการดูแลสุขภาพ ปัจจัยด้าน สังคมหรือเศรษฐกิจ ปัจจัยด้านที่เกี่ยวข้องกับการรักษา และปัจจัยด้านที่เกี่ยวกับโรค (WHO, 2003) จึงควรมี การศึกษาเพิ่มเติมถึงปัจจัยอื่นๆ เพื่อศึกษาความร่วมมือ ในการกินยาของผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเพิ่มเติม การรับรู้ปัจจัยที่หลากหลายจะเป็นผลดีในการออกแบบหา วิธีการที่ผสมผสานเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการกินยา ในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้ (Van der Wal & Jaarsma, 2008) การศึกษานี้มีข้อจำกัดในเรื่องของการ ใช้แบบสอบถามในการประเมินความร่วมมือในการกิน ยาซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนได้บ้าง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้อธิบายให้กลุ่มตัวอย่างตอบคำถามตามความ เป็นจริงและไม่มีการรักษาใดๆ กลุ่มตัวอย่างจึงนำ จะกล้าให้ข้อมูลที่เป็นจริง ดังจำนวนผู้ที่มีความร่วมมือ ในการกินยาระดับน้อยถึงร้อยละ 13.0

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการปฏิบัติว่า บุคลากรทางการแพทย์ อาทิ แพทย์และพยาบาลที่ทำงาน ในหน่วยบริการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจ ล้มเหลว ควรคำนึงความเชื่อในการรับรู้ความจำเป็นต่อ การกินยาและความเชื่อในความกังวลต่อการกินยา สามารถร่วมกันทำนายความร่วมมือในการกินยาของ ผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้ จึงควรประเมิน ความเชื่อดังกล่าวในผู้สูงอายุที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวที่มี ความร่วมมือในการกินยาระดับน้อยและส่งเสริมให้มี ความตระหนักรู้ในความจำเป็นของการกินยาและลด

ความกังวลต่อการกินยาที่รักษาภาวะหัวใจล้มเหลวซึ่ง
จะมีส่วนช่วยทำให้เพิ่มความร่วมมือในการกินยาได้

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาเพิ่มเติมโดยการนำตัวแปรอื่นมารวม
ทำนายความร่วมมือในการกินยาในผู้สูงอายุที่มีภาวะ
หัวใจล้มเหลวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

Amininasab, S. S., Lolaty, H. A., Moosazadeh, M., & Shafipour, V. (2022). Medication adherence and its predictors among patients with heart failure. *Nursing and Midwifery Studies, 19*, 81-86.

Bai, H.-H., Nie, X.-J., Chen, X.-L., Liang, N.-J., Peng, L.-R., & Yao, Y.-Q. (2022). Beliefs about medication and their association with adherence in Chinese patients with nondialysis chronic kidney disease stages 3-5. *Medicine, 102*(2), 1-8.

Bozkurt, B., Coats, A. J. S., Tsutsui, H., Abdelhamid, C. M., Adamopoulos, S., et al. (2021). Universal definition and classification of heart failure: A report of the heart failure society of America, Heart failure association of the European society of cardiology, Japanese heart failure society and writing committee of the universal definition of heart failure. *European Journal of Heart Failure, 23*, 352-380.

Clatworthy, J., Bowskill, R., Parham, R., Rank, T., Scott, J., & Horne, R. (2009). Understanding medication non - adherence in bipolar disorders using a necessity-concern framework. *Journal of Affective Disorders, 116*, 51-55.

Clyne, B., Cooper, J. A., Boland, F., Hughes, C. M., Fahey, T., & Smith, S. M. (2017). Beliefs about prescribed medication among older patients with polypharmacy: A mixed methods study in primary care. *British Journal of General Practice, e507-e518*.

Díez-Villanueva, P., Jiménez-Méndez, C., & Alfonso, F. (2021). Heart failure in the elderly. *Journal of Geriatric Cardiology, 18*(3), 219-232.

Foot, H., Caze, A. L., Gujral, G., & Cottrell, N. (2016). The necessity-concerns framework predicts adherence to medication in multiple illness conditions: A meta-analysis. *Patient Education and Counseling, 99*(5), 706-17. doi: 10.1016/j.pec.2015.11.004.

Horne, R. (1997a). Representations of medication and treatment: Advances in theory and measurement. In K. J. Petrie & J. Weinman (Eds.), *Perceptions of Health and Illness: Current Research and Applications* (pp. 155-188). London: Harwood Academic.

Horne, R. (2003b). Treatment perceptions and self regulation. In L. D. Cameron & H. Leventhal (Eds.), *The Self-Regulation of Health and Illness Behavior* (pp. 138-153). London: Routledge.

Horne, R., Albert, A., & Boone, C. (2018). Relationship between beliefs about medicines, adherence to treatment, and disease activity in patients with rheumatoid arthritis under subcutaneous anti-TnF α therapy. *Patient Preference and Adherence, 12*, 1099-1111.

Horne, R., & Weinman, J. (2002). Self-regulation and self - management in asthma: Exploring the role of illness perceptions and treatment beliefs in explaining non-adherence to preventive medication. *Psychology and Health, 17*(1), 17-32.

- Home, R., Weinman, J., & Hankins, M. (1999). The beliefs about medicines questionnaire: The developments and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychology and Health, 14*, 1-24.
- Huber, C., Kunz, M., Artelt, C., & Lautenbacher, S. (2010). Attentional and emotional mechanism of pain processing and their related factors: A structural equations approach. *Pain Research and Management, 15*(4), 229-237.
- Leaungsomnapa, Y., Promproh, S., Leaungsomnapa, S., & Sourthao, Y. (2013). Influence of belief about medication on high group of medication adherence in hypertensive patients. *Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center, 30*(2), 146-157. (in Thai)
- Leaungsomnapa, Y., Promproh, S., Leaungsomnapa, S., Thasirasawad, P., Keawchaum, R., & Suraworawathanakul, W. (2014). Confirmatory factor analysis of beliefs about medicine questionnaire in Thai version. *Journal of Prapokklao Hospital Clinical Medical Education Center, 2014*, 297-310. (in Thai)
- McDonagh, T. A., Metra, M., Adamo, M., Gardner, R. S., Baumbach, A., Böhm, M., . . . Butler, J. (2021). 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal, 42*, 3599-3726.
- Miot, H. A. (2011). Sample size in clinical and experimental trials. *Jornal Vascular Brasileiro, 10*(4), 275-278.
- Park, H. Y., Seo, S. A., Yoo, H., & Lee, K. (2018). Medication adherence and beliefs about medication in elderly patients living alone with chronic diseases. *Patient Preference and Adherence, 12*, 175-181.
- Ponikowski, P., Voors, A. A., Anker, S. D., Bueno, H., Cleland, J. G. F., Coats, A. J. S., Meer, P. V. D. (2016). ESC guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: the Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC): developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *European Journal of Heart Failure, 18*, 891-975.
- Ruangthip, T., Wattanakitkriear, D., Charoenkitkarn, V., & Dumavibhat, C. (2017). Factors influencing medication adherence in patients with chronic heart failure. *Royal Thai Navy Medical Journal, 44*(3), 51-65. (in Thai)
- Schuling, J., Gebben, H., Veehof, L. J., & Haaijer-Ruskamp, F. (2012). Deprescribing medication in very elderly patients with multimorbidity: the view of Dutch GPs. A qualitative study. *BMC Family Practice, 13*(1), 56.
- Schwinger, R. (2021). Pathophysiology of heart failure. *Cardiovascular Diagnosis and Therapy, 11*(1), 263-276.
- Silavanich, V., Nathisuwan, S., Phrommintikul, A., & Permsuwan, U. (2019). Relationship of medication adherence and quality of life among heart failure patients. *Heart & lung : the journal of critical care, 48*(2), 105–110.
- Sipos, M., Farcas, A., Prodan, N., & Mogosan, C. (2021). Relationship between beliefs about medicines and adherence in elderly patients with cardiovascular and respiratory diseases: A cross-sectional study in Romania. *Patient education and counseling, 104*(4), 911–918.

- Suresh, C. P., & Chandrashekar, S. (2012). Sample size estimation and power analysis for clinical research studies. *Journal of Human Reproductive Sciences*, 5(1), 7-13.
- Umashankar, M.S. & Kumar, A.B. (2020). Heart failure. *Pharmacotherapeutic Management of CVD Complications: A textbook for medical students*. (pp 124-145). India: Bentham Books imprint.
- Unni, E., & Bae, S. (2022). Exploring a new theoretical model to explain the behavior of medication adherence *Pharmacy*, 10(4), 1-10.
- Van der Wal, M. H. L., & Jaarsma, T. (2008). Adherence in heart failure in the elderly: Problem and possible solutions. *International Journal of Cardiology*, 125, 203-208.
- WHO. (2003). Towards the solution. In *Adherence to Long-Term Therapies Evidence for Action* (pp. 27-38). Geneva: World Health Organization.
- Wu, J.-R., & Moser, D. K. (2018). Medication adherence mediates the relationship between heart failure symptoms and cardiac event-free survival in patients with Heart Failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 33(1), 40-46.
- Zhang, Z. (2016). Model building strategy for logistic regression: purposeful selection. *Annals of Translational Medicine*, 4(6), 1-7.