



อาการหายใจลำบาก อาการอ่อนล้า และความสามารถ
ในการปฏิบัติหน้าที่ของพผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

Dyspnea, Fatigue and Functional Performance
Among Persons with Heart Failure

เพ็ญนภา	ดาจิตต์	พย.ม.*	Pennapa	Tajit	M.N.S.*
ทวีลักษณ์	วรรณฤทธิ์	พย.ด.**	Taweeluk	Vannarit	D.S.N.**
จินดารัตน์	ชัยอาจ	พย.ด.***	Jindarat	Chaiard	Ph.D.***

บทคัดย่อ

อาการหายใจลำบาก และอาการอ่อนล้าเกิดขึ้นได้บ่อยในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว และส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ การวิจัยแบบพรรณนาหาความสัมพันธ์ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ และความสัมพันธ์ของอาการหายใจลำบาก อาการอ่อนล้าและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 285 ราย ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลลำพูน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามเกณฑ์ที่กำหนด ทำการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2557 ถึงเดือนมีนาคม 2558 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินอาการหายใจลำบาก แบบประเมินความเหนื่อยล้าของไปเปอร์ และแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน

ผลการศึกษสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวไม่มีความยากลำบากในเรื่องความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่โดยรวม ($\bar{x} = 2.69, S.D. = 0.54$)
 2. อาการหายใจลำบากและอาการอ่อนล้ามีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.41, p < .01; r = -.58, p < .01$, ตามลำดับ)
- ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนการพยาบาลสำหรับผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว เพื่อที่จะได้ให้การพยาบาลที่เหมาะสมต่อไป

คำสำคัญ: อาการหายใจลำบาก อาการอ่อนล้า ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

* อาจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยเชียงใหม่

* Lecturer, Faculty of Nursing, Chiang Rai University, nunud555@hotmail.com

** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

*** Assistant Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University



Abstract

Dyspnea and fatigue commonly occur in persons with heart failure and affects their functional performance. This descriptive correlational research aimed to describe functional performance in persons with heart failure and the relationships between dyspnea, fatigue and functional performance. Subjects were 285 persons who were diagnosed with congestive heart failure and who attended the outpatient department, Lamphun Hospital. They were purposively selected according to inclusion criteria. Data were collected from November 2014 to March of 2015. The research instruments consisted of a demographic data recording form, a visual analog scale [VAS] for measurements of dyspnea, the Piper Fatigue Scale and the Functional Performance Inventory [FPI]. Data were analyzed by using descriptive statistics and the Spearman rank correlation.

The research results revealed that

1. Persons with heart failure had no difficulty with their functional performance as a whole. ($\bar{x} = 2.69$, S.D. = 0.54)

2. Dyspnea and fatigue had a significant moderate negative relationships with functional performance. ($r = -.41$, $p < .01$; $r = -.58$, $p < .01$, respectively)

The research results can be used as a data-base to develop nursing care plan for persons with heart failure so that appropriate nursing care can be provided.

Key words: Dyspnea, Fatigue, Functional performance, Heart failure

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะหัวใจล้มเหลว (heart failure [HF]) เป็นภาวะเจ็บป่วยเรื้อรังที่เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญ ปัจจุบันพบว่าทั่วโลกมีผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวประมาณ 23 ล้านคน (Bui, Horwich, & Fonarow, 2011) ส่วนสถิติในประเทศไทยนั้น พบว่าในปี พ. ศ. 2546 มีผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 187.27 คนต่อแสนประชากร และในปี พ. ศ. 2550 เพิ่มขึ้นเป็น 259 คนต่อแสนประชากร (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2550) แสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น

ภาวะหัวใจล้มเหลว เกิดจากการสูบฉีดเลือดที่หัวใจเพื่อไปเลี้ยงเนื้อเยื่อ และอวัยวะต่างๆ ไม่เพียงพอ ความต้องการของร่างกาย มักเกิดในผู้ที่เป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดระยะสุดท้าย (Baliga, Siva, & Noble, 2005)

สาเหตุหลักเกิดจากโครงสร้างของหัวใจที่ผิดปกติ มีการปรับเปลี่ยนรูปร่างหัวใจ ผนังกล้ามเนื้อหัวใจหนาขึ้น ส่งผลให้ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีเพิ่มขึ้น (สมาคมแพทย์ โรคหัวใจแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ และชมรมหัวใจล้มเหลวแห่งประเทศไทย, 2551) การปรับตัวของร่างกายโดยกลไกดังกล่าว ทำให้เกิดผลเสียในระยะยาวคือ ผนังกล้ามเนื้อหัวใจห้องซ้ายบางลง ประกอบกับหัวใจมีขนาดโตขึ้น เซลล์ของกล้ามเนื้อหัวใจจึงตายเร็วกว่าปกติ เมื่อกล้ามเนื้อหัวใจไม่มีประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เลือดจึงไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายลดลงตามไปด้วยจนทำให้ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการและอาการแสดงของภาวะหัวใจล้มเหลวจนส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ (McMurray, Komajda, Anker, & Gardne, 2014)



ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคม อาชีพการงาน และด้านจิตวิญญาณของบุคคล ที่ได้ปฏิบัติจริงตามความต้องการและความจำเป็นพื้นฐานของการดำรงชีวิต ส่งผลให้มีความพอใจในบทบาทปกติของตนเอง ประกอบไปด้วยการทำกิจกรรม 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการดูแลร่างกาย ด้านการดูแลกิจการภายในบ้าน ด้านการออกกำลังกาย ด้านการพักผ่อนและนันทนาการ ด้านจิตวิญญาณ และด้านสังคม (Leidy, 1994) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ต้องเผชิญกับอาการต่างๆ ทั้งในมิติด้านความถี่ ความรุนแรงและความรู้สึกทุกข์ทรมาน โดยอาการต่างๆ เหล่านี้ ได้แก่ อาการอ่อนล้า และอาการหายใจลำบาก ถือเป็นอาการที่ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวรับรู้ว่าเป็นภาระอาการ และส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวลดลง (Zambroski, Moser, Bhat, & Ziegler, 2005) สอดคล้องกับการศึกษาของฮีโอและคณะ (Heo, Doering, Widener, & Moser, 2008) ที่พบว่าผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต้องสูญเสียความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ไปเนื่องจากอาการดังกล่าว

อาการหายใจลำบาก หมายถึง การที่บุคคลรับรู้ถึงความยากลำบากในการหายใจ ต้องใช้แรงและกล้ามเนื้ออื่นๆ ช่วยในการหายใจมากกว่าปกติ ส่งผลให้บุคคลนั้นเกิดอาการหายใจไม่สะดวก หรือมีหายใจตื้น (Gift, 1989) สาเหตุเกิดจากความดันหลอดเลือดดำของปอดที่เพิ่มขึ้น เกิดปอดบวมน้ำและขยายตัวไม่ตี ส่งผลให้เกิดการเพิ่มแรงต้านทานและภาระงานของการหายใจ ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจึงต้องออกแรงเพิ่มมากขึ้นในการหายใจ จนมีอาการหายใจลำบากขึ้น (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2555) จากการศึกษาของวาสนา สุวรรณรัตน์และคณะ (2556) พบว่า ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการหายใจลำบากมากถึงร้อยละ 97.7 จากการศึกษาของพิล ฟรีดลันด์ และมาร์เทนสัน (Pihl, Fridlund, & Martensson, 2011) พบว่าอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้น ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกาย ส่งผลทำให้เกิดข้อจำกัดด้านความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ สอดคล้องกับการศึกษาของรีดีเกอร์และคณะ

(Redeker et al., 2010) ที่พบว่าอาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่เช่นกัน นอกจากอาการหายใจลำบากที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่แล้ว ยังมีอาการอ่อนล้าที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่เช่นเดียวกัน

อาการอ่อนล้า หมายถึง ความรู้สึกเหนื่อยอ่อนเพลีย ขาดพลังงานจนถึงหมดแรงอาจเกิดกับส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือเกิดพร้อมกันทุกส่วน ตามการรับรู้ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว (Piper, Lindsey, & Dodd, 1987) อาการอ่อนล้า มีสาเหตุมาจากการที่ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีลดลง ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย ไม่เพียงพอเนื้อเยื่อจึงขาดออกซิเจน ประกอบกับมีการขนถ่ายของเสียที่เกิดจากจากการกระบวนการการเผาผลาญอาหารของร่างกายได้ช้าลง ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจึงมีอาการอ่อนล้า เกิดขึ้น (Braunwald, 2001) หรือเป็นผลมาจากการรักษาด้วยยาขับปัสสาวะ ทำให้มีอาการปัสสาวะบ่อยตอนกลางคืน ส่งผลให้รบกวนการนอนและพักผ่อนที่ไม่เพียงพอ อีกทั้งการขับปัสสาวะบ่อย ยังส่งผลให้ร่างกายสูญเสียโซเดียมและโปตัสเซียม อีกด้วย จึงยิ่งทำให้เกิดอาการอ่อนล้ามากขึ้น (ผ่องพรรณ อรุณแสง, 2555)

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าอาการอ่อนล้าส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ จะเห็นได้จากการศึกษาของฮีโอและคณะ (Heo, Doering, Widener, & Moser, 2008) ที่ศึกษาถึงปัจจัยทำนายอาการทางด้านร่างกายต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ผลการศึกษาพบว่าร้อยละ 95 ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว จำนวน 84 ราย มีอาการหายใจไม่อึดหรือหายใจตื้น และอาการอ่อนล้าหรือเปลี่ยนหรือไม่มีแรง ในระหว่างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และร้อยละ 94 ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต้องสูญเสียความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ เนื่องจากอาการดังกล่าว และอาการอ่อนล้าที่เกิดขึ้น ยังส่งผลให้ความทนต่อการทำกิจกรรมการออกกำลังกาย รวมไปถึงความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวลดลงอีกด้วย (Hunt, American College of Cardiology Foundation



Board, & American Heart Association Task Force on Practice, 2005) สอดคล้องกับการศึกษาของคอนลีย์, เฟเดอร์และรีดีเกอร์ (Conley, Feder, & Redeker, 2015) ที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอาการอ่อนล้าและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 173 ราย พบว่าอาการอ่อนล้ามีความสัมพันธ์ทางลบในระดับปานกลางกับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่อย่างมีนัยสำคัญ ($r = -.527$, $p < .0001$)

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เมื่อผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลง จะทำให้เกิดผลกระทบทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ เศรษฐกิจ และสังคม กล่าวคือ อาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้น จะส่งผลให้ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต้องตื่นขึ้นมาในตอนกลางคืนจากการที่มีเลือดไหลกลับเข้าสู่หัวใจน้อย ส่งผลให้มีปัญหาด้านการนอนหลับ ทั้งการนอนหลับที่ต่อเนื่องและคุณภาพการนอนหลับ (Redeker & Hilkert, 2005) เมื่อเกิดอาการอ่อนล้า จะทำให้ความทนต่อการทำกิจกรรม การออกกำลังกาย รวมไปถึงความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลง (Hunt et al., 2005) จากการศึกษาของแฮกกลันด์ และคณะ (Hagglund, Boman, Olofsson, & Brulin, 2007) พบว่า อาการอ่อนล้า เป็นความรู้สึกที่ทำให้ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวขาดพลัง ต้องอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่น ทั้งยังทำให้ผู้ป่วยไม่อยากทำงาน และไม่อยากเข้าสังคมอีกด้วย ผลกระทบทางด้านจิตใจคือ เมื่อภาวะหัวใจล้มเหลวมีการดำเนินของโรคอย่างต่อเนื่องและเรื้อรัง อีกทั้งยังสามารถเกิดอาการกำเริบได้บ่อย จึงส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจและอารมณ์ได้ (Blinderman, Homel, Billings, Portenoy, & Tennstedt, 2008) โดยผลกระทบทางด้านจิตใจที่พบบ่อย คือ อาการซึมเศร้า จากการศึกษาของจันท์เพ็ญ สมโน (2551) พบว่าผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการซึมเศร้ามากถึงร้อยละ 38.64 โดยอาการซึมเศร้านี้ ส่งผลให้อัตราการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวสูงขึ้น เพิ่มอัตราการเสียชีวิต (American heart association, 2013) และ

ยังส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ (Song et al., 2009)

ผลที่ตามมาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมคือ จากการที่ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ลดลง ทำให้ต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทตนเองทางสังคม รวมไปถึงบทบาทต่างๆ ในการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเปลี่ยนเป็นบทบาทที่ต้องพึ่งพา ทำให้ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวรู้สึกว่าตนเองไม่มีคุณค่า ส่งผลให้ไม่อยากเข้าสังคม และอาจทำให้มีการแยกตัวออกจากสังคมได้ (จิราภรณ์ มีชูสิน, อารภรณ์ ดินนาน และ ศิริวัลห์ วัฒนสินธุ์, 2553)

จะเห็นได้ว่า อาการหายใจลำบากและอาการอ่อนล้า ที่เกิดขึ้น ล้วนส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ จากการศึกษาทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างอาการดังกล่าวต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ เฉพาะในมิติของสมรรถนะในการทำหน้าที่ (functional capacity) เท่านั้น ซึ่งเป็นการศึกษาเฉพาะสมรรถนะ (capacity) หรือศักยภาพ (ability) ทางกายในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน แต่ไม่ได้วัดการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน หรือวัดความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของร่างกาย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาหาความสัมพันธ์ ของอาการดังกล่าว อันประกอบไปด้วย อาการหายใจลำบาก อาการอ่อนล้า และความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว เนื่องจากเป็นอาการที่พบได้บ่อยและส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่โดยตรง และเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำ และการวางแผนการพยาบาลแก่ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเกี่ยวกับอาการและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว
2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของอาการหายใจลำบาก อาการอ่อนล้า และความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว



คำถามการวิจัย

1. ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเป็นอย่างไร
2. อาการหายใจลำบากและอาการอ่อนล้า มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวหรือไม่ อย่างไร

กรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก อาการอ่อนล้า และความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว โดยในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจในหนึ่งนาทีจะลดลง ส่งผลให้เลือดไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกายไม่เพียงพอ เนื้อเยื่อจึงขาดออกซิเจน ประกอบกับมีการขยายตัวของเสียที่เกิดจากกระบวนการเผาผลาญอาหารของร่างกายได้ช้าลง ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจึงมีอาการอ่อนล้าเกิดขึ้น ส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวลดลง นอกจากนี้ภาวะหัวใจล้มเหลวยังส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง ค่าของปอดสูงขึ้น เกิดปอดบวมน้ำและขยายตัวไม่ดี ส่งผลให้เกิดการเพิ่มแรงต้านทานและภาระงานของการหายใจ ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจึงต้องออกแรงเพิ่มมากขึ้นในการหายใจ จนทำให้มีอาการหายใจลำบาก เกิดการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกาย ส่งผลทำให้เกิดข้อจำกัดด้านความสามารถในการปฏิบัติ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research)

ประชากร คือ ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวและมารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ โรงพยาบาลลำพูน จำนวน 285 คนระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2557 ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2558

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้ตารางสำเร็จรูปของยามาเน่ (Yamane, 1973) กำหนดระดับความ

เชื่อมั่นที่ .95 จากขนาดประชากร 731 คน ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 259 คน เพื่อป้องกันการสูญหาย ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 10 ของขนาดกลุ่มตัวอย่าง จึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 285 คน การเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่าง คือ มีอายุ 18-65 ปี สามารถอ่านเขียนภาษาไทยได้ และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย และลงนามยินยอมเข้าร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

- 1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเอง
- 2) แบบประเมินอาการหายใจลำบาก ของ สไบทิพย์ วรธนา (2554) ซึ่งดัดแปลงมาจากแบบประเมินอาการหายใจลำบากของ กิฟท์ (Gift, 1989) โดยแบบประเมินมี 3 ข้อ ลักษณะแบบประเมินเป็นเส้นตรงในแนวตั้งยาว 10 เซนติเมตร ที่ตำแหน่ง 0 ซึ่งอยู่ด้านล่างสุดของแบบวัด หมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบากเลย ส่วนที่ตำแหน่ง 10 อยู่บนสุดของแบบวัด หมายถึง มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด คะแนนที่มาก หมายถึง มีความรุนแรงของอาการหายใจลำบากมาก คะแนนที่น้อย หมายถึง มีความรุนแรงของอาการหายใจลำบากน้อย
- 3) แบบประเมินความเหนื่อยล้า ของ ปฐมภรณ์ เจริญไทย (2553) ซึ่งสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของไปเปอร์ และคณะ (Piper et al., 1998) และจากการทบทวนวรรณกรรม ลักษณะแบบประเมินเป็นมาตราวัดแบบตัวเลข แต่ละข้อมีคะแนน 0-10 คะแนน คะแนนรวมจึงมีค่าตั้งแต่ 0-220 คะแนน นำคะแนนรวมที่ได้มาหารด้วยจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 22 ข้อ ได้เป็นคะแนนเฉลี่ยของความอ่อนล้า แปลผลโดย คะแนนที่มาก หมายถึง มีความอ่อนล้ามาก คะแนนที่น้อย หมายถึง มีความอ่อนล้าน้อย
- 4) แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของ วิฑิตกา แสนการุณ (2556) ซึ่งแปลมาจากแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของ โลดี้ และคณะ (Leidy et al., 2010) โดยแบบประเมินมี 32 ข้อ ประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ 6 ด้าน ได้แก่ ด้านการดูแลร่างกาย ด้านการดูแลกิจการภายในบ้าน



ด้านการออกกำลังกาย ด้านการพักผ่อนและนันทนาการ
ด้านจิตวิญญาณ และด้านกิจกรรมทางสังคม ลักษณะ
แบบประเมินเป็นมาตรวัดแบบตัวเลข แต่ละข้อมีคะแนน
1-5 คะแนน

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการพิทักษ์สิทธิกลุ่ม
ตัวอย่าง โดยทำหนังสือขอรับการพิจารณารับรอง
เชิงจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการ
วิจัย คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อผ่าน
การอนุมัติแล้ว ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การศึกษา ชั้น
ตอนการรวบรวมข้อมูล และระยะเวลาของการวิจัยให้
กลุ่มตัวอย่างรับทราบและอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างรับ
ทราบ ข้อมูลที่ได้จะถูกเก็บเป็นความลับและนำเสนอใน
ภาพรวม เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น รวม
ทั้งกลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการศึกษาได้ โดยไม่
ต้องชี้แจงเหตุผล และไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อการรักษา
ที่ได้รับ เมื่อกลุ่มตัวอย่างลงนามยินยอมเข้าร่วมการศึกษา
จึงดำเนินการรวบรวมข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดย
ใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของอาการ
หายใจลำบาก อาการอ่อนล้า และความสามารถในการ
ปฏิบัติหน้าที่ ในผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะ
หัวใจล้มเหลว โดยผู้วิจัยทำการทดสอบการแจกแจง
ข้อมูลโดยใช้การทดสอบโคลโมโกรอฟ-สเมียร์นอฟ
(Kolmogorov-smirnov test) พบว่ามีการแจกแจงแบบ
โค้งไม่ปกติ จึงเลือกใช้สถิติสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน
(spearman rank correlation) ในการทดสอบความ
สัมพันธ์

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 58.20
มีอายุระหว่าง 56-65 ปี ร้อยละ 74.70 มีสถานภาพ
สมรสคู่ ร้อยละ 86 รองลงมาคือสถานภาพสมรสหม้าย
ร้อยละ 8 ในส่วนของระดับการศึกษาพบว่า มีระดับการ
ศึกษาอยู่ที่ประถมศึกษา ร้อยละ 87 เกษียณหรือว่างงาน
ร้อยละ 49.50 รองลงมาคือประกอบอาชีพลูกจ้าง
ร้อยละ 26.30 มีระดับรายได้ของครอบครัวน้อยกว่าหรือ
เท่ากับ 4,000 บาท ร้อยละ 65.20 มีดัชนีมวลกายอยู่ใน
เกณฑ์ปกติ ร้อยละ 41.10 มีระยะเวลาการเจ็บป่วยอยู่ใน
ช่วง 1-5 ปี ร้อยละ 64.20 รองลงมาคือ 6-10 ปี ร้อยละ
20.40 และมีโรคร่วม ร้อยละ 81.10 โดยมีโรคร่วม 1
โรค ร้อยละ 62.77 รองลงมาคือ มีโรคร่วม 2 โรค
ร้อยละ 2.27 กลุ่มตัวอย่างมีความรุนแรงของโรคตามการ
แบ่งความรุนแรงของสมาคมโรคหัวใจ (NYHA) ระดับที่
1 มากที่สุด ร้อยละ 66.30 รองลงมาคือความรุนแรงของ
โรคระดับที่ 2 และ 3 คือร้อยละ 27.40 และ 6.30 ตาม
ลำดับ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติ
หน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว คะแนนเฉลี่ยของ
ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่โดยรวม จากข้อคำถาม
32 ข้อ คะแนนที่เป็นไปได้ตามแบบวัดอยู่ระหว่าง 0-3
คะแนน พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่มีความยากลำบากในเรื่อง
ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่โดยรวม ($\bar{x} = 2.69$,
S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าคะแนน
เฉลี่ยด้านการดูแลร่างกายสูงที่สุด ($\bar{x} = 2.89$, S.D. =
0.38) รองลงมาคือด้านการพักผ่อนและนันทนาการ (\bar{x}
= 2.79, S.D. = 0.55) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ
ด้านการดูแลกิจการภายในบ้าน ($\bar{x} = 1.66$, S.D. = 0.37)
ดังแสดงในตารางที่ 1



ตารางที่ 1 คะแนนเฉลี่ยของความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	ค่าเฉลี่ย (Mean)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)	ระดับของการปฏิบัติกิจกรรม
ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่	2.69	0.54	ไม่มีความยากลำบาก
ด้านการดูแลร่างกาย	2.89	0.38	ไม่มีความยากลำบาก
ด้านการดูแลกิจการภายในบ้าน	1.66	0.37	มีความยากลำบากเล็กน้อย
ด้านการออกกำลังกาย	2.50	0.67	ไม่มีความยากลำบาก
ด้านการพักผ่อนและนันทนาการ	2.79	0.55	ไม่มีความยากลำบาก
ด้านกิจกรรมและจิตวิญญาณ	2.68	0.65	ไม่มีความยากลำบาก
ด้านกิจกรรมทางสังคม	2.60	0.65	ไม่มีความยากลำบาก

ส่วนที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างอาการหายใจลำบากและอาการอ่อนล้า ต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีความหิวโห้

จากผลการศึกษาพบว่า อาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่โดยรวมในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

($r = -.41, p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 2

อาการอ่อนล้ามีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่โดยรวมในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.58, p < .01$) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างอาการหายใจลำบากและอาการอ่อนล้ากับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	อาการหายใจลำบาก	อาการอ่อนล้า
ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่	-.41**	-.58**
ด้านการดูแลร่างกาย	-.32**	-.39**
ด้านการดูแลกิจการภายในบ้าน	-.41**	-.49**
ด้านการออกกำลังกาย	-.40**	-.54**
ด้านการพักผ่อน และนันทนาการ	-.36**	-.43**
ด้านกิจกรรมและจิตวิญญาณ	-.37**	-.45**
ด้านกิจกรรมทางสังคม	-.36**	-.52**

** $p < .01$



การอภิปรายผล

ผู้ที่มิภาวะหัวใจล้มเหลวไม่มีความยากลำบากในเรื่องความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่โดยรวม ($\bar{x} = 2.69$, S.D. = 0.54) (ตารางที่ 2) การที่กลุ่มตัวอย่างไม่มีความยากลำบากในเรื่องความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างได้รับการช่วยเหลือจากสมาชิกในครอบครัว จะเห็นได้จากข้อมูลส่วนบุคคลที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 86) (ตารางที่ 1) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเบนเนตและคณะ (Bennett et al., 2003) ที่พบว่าลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ถือเป็นภาระสนับสนุนทางสังคมรูปแบบหนึ่ง และเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ มีบทบาทสำคัญในการดูแลและฟื้นฟูสุขภาพหลังการเจ็บป่วย เมื่อเกิดการเจ็บป่วยคู่สมรสหรือบุคคลในครอบครัวจะเป็นผู้คอยดูแลช่วยเหลือเอาใจใส่ ก่อให้เกิดกำลังใจ อีกทั้งยังส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความมั่นคงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รู้สึกว่าชีวิตยังมีคุณค่า การสนับสนุนจากคู่สมรส และบุคคลในครอบครัวเป็นปัจจัยกระตุ้นให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามแนวการรักษาและไปพบแพทย์ตามนัดหมายและส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ได้

นอกจากนี้ จากการซักถามอย่างไม่เป็นทางการพบว่า เมื่ออยู่บ้าน คนในครอบครัวจะช่วยเหลือในการทำกิจกรรมต่างๆ จึงทำให้ผู้ที่มิภาวะหัวใจล้มเหลวแทบไม่ต้องทำกิจกรรมใดๆ จึงทำให้ไม่มีความยากลำบากในเรื่องความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่มากขึ้น ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรุนแรงของโรคในระดับที่ 1 (ร้อยละ 66.30) (ตารางที่ 1) ซึ่งความรุนแรงของโรคในระดับนี้ ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวยังสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ โดยไม่มีอาการแสดงที่เกิดจากภาวะหัวใจล้มเหลว (AHA, 2014) จึงทำให้ไม่กระทบกับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่มากขึ้น

อาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -.41$, $p < .01$) ส่วนอาการอ่อนล้า พบว่ามีความสัมพันธ์ทางลบกับความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในระดับปานกลางอย่างมีนัยสำคัญทาง

สถิติเช่นกัน ($r = -.58$, $p < .01$) (ตารางที่ 2)

จากผลการศึกษาดังกล่าว สามารถอภิปรายได้ว่า เมื่อความสามารถในการบีบตัวของหัวใจห้องล่างลดลง จึงส่งผลให้ปริมาณเลือดเหลือค้างในหัวใจห้องล่างซ้ายมากขึ้น และความดันในหัวใจห้องล่างซ้ายสูงขึ้นตามมา ดังนั้นปริมาตรเลือดที่หัวใจห้องบนซ้ายจึงมายังหัวใจห้องล่างซ้ายลดลง ส่งผลให้ปริมาตรและความดันในหัวใจห้องบนซ้ายสูงขึ้นเรื่อยๆ ประกอบกับเลือดที่พอกจากปอดจะไหลมายังหัวใจห้องบนซ้ายได้ลดลง จึงส่งผลให้ความดันในหลอดเลือดฝอยที่ปอดสูงขึ้น เกิดการกรองของเหลวออกจากหลอดเลือดไปล้อมรอบและเข้าสู่ถุงลม จนทำให้ผู้ที่มิภาวะหัวใจล้มเหลวมีอาการหายใจลำบาก และรู้สึกเหนื่อยง่ายเมื่อทำกิจกรรม จนส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวได้ (จันทนา วรรณฤทธิชัย, 2550) สอดคล้องกับผลการศึกษาของลดาวัลย์ ฤทธิกล้า ชดช้อย วัฒนะ และพีระพงศ์ กิติภาวงศ์ (2555) ที่พบว่าอาการหายใจลำบากเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวเช่นกัน

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในวัยเกษียณหรือว่างงาน จึงทำให้ไม่รู้สึกรู้ว่าอาการหายใจลำบากที่เกิดขึ้นมีผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่มากขึ้น ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ ทำให้ได้รับการสนับสนุนจากบุคคลในครอบครัว ซึ่งการสนับสนุนทางสังคม เป็นองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ มีผลต่อการรับรู้ความเจ็บป่วย และเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ (Bennett et al., 2003) นอกจากนี้จากการซักถามอย่างไม่เป็นทางการ ยังพบว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีอาการหายใจลำบาก กลุ่มตัวอย่างจะพัก หรือพ่นยาเพื่อให้อาการดีขึ้นก่อนการทำกิจกรรมใดๆ สอดคล้องกับการศึกษาของวาสนา สุวรรณรัตน์ (2555) ที่พบว่า เมื่อมีอาการหายใจลำบาก ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจะมีวิธีจัดการกับอาการที่เกี่ยวข้องกับการหายใจ ได้แก่ การจัดทำ การควบคุมการหายใจและการใช้ออกซิเจน ส่งผลให้อาการที่เกิดขึ้นทุเลาลงหรือหายไปจึงทำให้ไม่มีปัญหาในเรื่องของความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่มากขึ้น



ส่วนอาการอ่อนล้า สามารถอธิบายได้ดังนี้ เมื่อหัวใจห้องล่างซ้ายไม่สามารถบีบตัวส่งเลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของร่างกายได้อย่างเพียงพอ ส่งผลให้ความดันของหลอดเลือดในปอดสูงมากกว่าปกติ ปอดขยายตัวลำบาก ความยืดหยุ่นของปอดลดลง ประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนที่ปอดก็ลดลงตามไปด้วย เมื่อกลิ้มเนื้อเกิดภาวะพร่องออกซิเจนจึงส่งผลให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง ประกอบกับมีการขนถ่ายของเสียจากการกระบวนการเผาผลาญของร่างกายได้ช้าลง จนเกิดอาการอ่อนล้า ส่งผลให้ความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวลดลง (ผ่องพรรณอรุณแสง, 2555) สอดคล้องกับการศึกษาของฟิลและคณะ (Pihl et al., 2011) ที่พบว่าอาการอ่อนล้าที่เกิดขึ้น ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกาย จนส่งผลให้เกิดข้อจำกัดด้านความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า อาการอ่อนล้าส่งผลกระทบต่อความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ เช่นกัน (Albert, Trochelmann, Li, & Lin, 2010) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาของแฮกกลันด์ และคณะ (Hagglund et al., 2007) ที่พบว่าอาการอ่อนล้าส่งผล

กระทบเชิงลบต่อการทำหน้าที่ และการศึกษาของฮีโอและคณะ (Heo et al., 2008) ที่พบว่าร้อยละ 95 ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวจำนวน 84 ราย มีอาการอ่อนล้า ในระหว่างการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และร้อยละ 94 ของผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต้องสูญเสียการทำหน้าที่เนื่องจากอาการดังกล่าว

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการให้คำแนะนำและวางแผนการพยาบาลเพื่อจัดการกับอาการหายใจลำบากและอาการอ่อนล้าที่เกิดขึ้นในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลว ส่งผลให้เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาปัจจัยทำนายเกี่ยวกับอาการและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ รวมไปถึงการวางแผนการพยาบาลเพื่อจัดการกับอาการหายใจลำบากและอาการอ่อนล้าที่เกิดขึ้นในผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- จิราภรณ์ มีชูสิน, อารมณ์ ตีนาน และ ศิริวัลหัตถ์พัฒนสินธุ์. (2553). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ความรุนแรงของภาวะหัวใจวายของผู้ป่วยภาวะหัวใจวาย. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. 18(2), 19-33.
- จันทนา รณฤทธิชัย. (2550). พยาธิสรีรภาพของการไหลเวียนเลือด. ใน ลิวรรณ อุณนาภิรักษ์, จันทนา รณฤทธิชัย, วิไลวรรณ ทองเจริญ, วินัส ลิ้นหกุลและพัสมณต์ คุ่มทวีพร. *พยาธิสรีรวิทยาทางการพยาบาล*. กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.
- จันทร์เพ็ญ สมโน. (2551). *ความร่วมมือในการรักษาและภาวะซึมเศร้าของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวในโรงพยาบาลเชียงใหม่ราม*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ฐิติกา แสนการุณ. (2556). การทดสอบคุณสมบัติของแบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ผู้สูงอายุ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ฉบับภาษาไทย. *วารสารสมาคมพยาบาลฯ สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. 31(2), 80-90.
- ผ่องพรรณ อรุณแสง. (2555). *การพยาบาลผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด*. ขอนแก่น: คลังน่านาวิทยา.
- ลดาวัลย์ ฤทธิกล้า, ชดช้อย วัฒนะ และ พีระพงศ์ กิติภาวงศ์. (2555). ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมจัดการตนเอง ภาวะหายใจลำบาก ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. *พยาบาลสาร*, 39(1), 64-76.



- วาสนา สุวรรณรัตน์, วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล, วิชชุดา เจริญกิจการ และ ฉัตรกนก ทุมวิภาต. (2556). ประสบการณ์การมีอาการ การจัดการกับอาการ และภาวะการณที่ทำหน้าที่ในผู้ป่วยภาวะหัวใจล้มเหลว. *วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*. (24)1, 2-16.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2550). *สรุปสถิติที่สำคัญ พ.ศ. 2546- 2550*. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- Albert, N., Trochelman, K., Li, J., & Lin, S. (2010). Signs and symptoms of heart failure: are you asking the right questions?. *American Journal of Critical Care*, 19(5), 443-452.
- American Heart Association [AHA]. (2014). *Classes of Heart Failure*. Retrieved February 2, 2014, from http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HeartFailure/AboutHeartFailure/Classes-of-Heart-Failure_UCM_306328_Article.jsp
- Baliga, R., Siva, A., & Noble, M. (2005). *Crash course: Cardiology*. Philadelphia: Elsevier.
- Bennett, S. J., Cordes, D. K., Westmoreland, G., Castro, R., & Donnelly, E. (2003). Self-care strategies for symptom management in patients with chronic heart failure. *Nursing Research*, 49(3), 139-145.
- Blinderman, C. D., Homel, P., Billings, J. A., Portenoy, R. K., & Tennstedt, S. L. (2008). Symptom distress and quality of life in patients with advanced congestive heart failure. *Journal of Pain and Symptom Management*, 35(6), 594-603.
- Braunwald, E. (2001). Heart failure. In Braunwald, E. et al. (Eds.), *Harrison's principles of internal medicine* (15th ed., pp.1318-1329). New York: McGraw Hill.
- Bui, A. L., Horwich, T. B., & Fonarow, G. C. (2011). Epidemiology and risk profile of heart failure. *Nature Reviews Cardiology*, 8(1), 30-41.
- Conley, S., Feder, S., & Redeker, N. S. (2015). The relationship between pain, fatigue, depression and functional performance in stable heart failure. *Heart & Lung*, 44,107-112.
- Creason, H. (2001). Congestive heart failure telemanagement clinic. *Lippincotts Case Manag*, 6(4), 146-156.
- Gift, A. G. (1989). Validation of a vertical visual analogue scale as a measure of clinical dyspnea. *Rehabilitation Nursing*, 14(6), 323-325.
- Hagglund, L., Boman, K., Olofsson, M., & Brolin, C. (2007). Fatigue and health-related quality of life in elderly patient with and without heart failure in primary health care. *European Journal of Cardiovascular Nursing* 6: 208 – 215.
- Heo, S., Doering, L. V., Widener, J., & Moser, D. K. (2008). Predictors and effect of physical symptom status on health-related quality of life in patients with heart failure. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 17(2), 124-132.



Hunt, S. A., American College of Cardiology Foundation Board , C., & American Heart Association Task Force on Practice, G. (2005). ACC/AHA 2005 guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult: a report of the American College of Cardiology/ American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure). *Journal of the American College of Cardiology*, 46(6), e1-82.

Leidy, N. K. (1994). Functional status and the forward progress of merry-go-rounds: toward a coherent analytical framework. *Nursing Research*, 43(4), 196-202.

McMurray, J., Komajda, M., Anker, S., & Gardner, R. (2014). Heart Failure: Epidemiology, Pathophysiology and Diagnosis (Part I). Retrieved January 27, 2014, from https://www.mst.nl/opleidingcardiologie/boeken/esc/1405126957_chapter_23.pdf

Pihl, E., Fridlund, B., & Martensson, J. (2011). Patients' experiences of physical limitations in daily life activities when suffering from chronic heart failure; a phenomenographic analysis. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 25(1), 3-11.

Piper, B. F., Dibble, S. L., Doadd, M. J., Weiss, M. C., Slaughter, R. E. and Paul, S. M.(1998). The revised Piper fatigue scale psychometric evaluation in women with breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 25(4), 677 – 682.

Piper, B. F., Lindsey, A. M. & Dodd, M. J. (1987). Fatigue mechanisms in cancer patient: Developing nursing theory. *Oncology Nursing Forum*, 14(6): 17 – 23.

Redeker, N. S., Muench, U., Zucker, M. J., Walsleben, J., Gilbert, M., Freudenberg, R., Chen, M., Campbell, D., Blank, L., Berkowitz, R., & Adams, L. (2010). Sleep Disordered Breathing, Daytime Symptoms, and Functional Performance in Stable Heart Failure. *SLEEP*, 33(4), 551-560

Redeker, N. S., & Hilkert, R. (2005). Sleep and quality of life in stable heart failure. *Journal of Cardiac Failure*, 11(9), 700-704.

Song, E. K., Moser, D. K., & Lennie, T. A. (2009). Relationship of Depressive Symptom to the impact of Physical Symptoms on Functional status in Women With Heart Failure. *American Journal Critical Care*, 18: 348-356.

Zambroski, C. H., Moser, D. K., Bhat, G., & Ziegler, C. (2005). Impact of symptom prevalence and symptom burden on quality of life in patients with heart failure. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 4(3), 198-206.

Translated Thai Reference

Meechusin J., Deenan A., & Vatanasin S. (2010). Factors Related to Perceived Severity of Heart Failure in Patient with Heart Failure. *The Journal of Faculty of Nursing Burapha University*; 18(2), 19-33. (in Thai)



- Ronnaritivichai C., (2007). Pathophysiology of Circulation. In Unnaphirak L., Ronnaritivichai C., Thongjaroen W., Lelahagul V., & Koomtaweeporn P. *Pathophysiology in Nursing*. Bangkok: Boonsiriprinting.
- Somno C., (2008). *Adherence to therapeutic regimens and depression among patients with heart failure in Chiangmai Ram Hospital*. (Master's thesis). Chiang Mai University, Faculty of Adult Nursing.
- Sangarun T., (2013). Psychometric Properties of The Thai Functional Performance Inventory in Older Persons with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *Journal of Nurses Association of Thailand, North-Eastern Division*. 31(2), 80-90.
- Aroonsang P. (2012). *Nursing Care for Patients with Cardiovascular Illness*. Khon Kaen: Klungnana Vitthaya Press.
- Ritklar L., Wattana C., & Kitipawong P. (2012). Effects of a Self-management Program on Self-management Behaviors, Dyspnea, Activities of Daily Living, and Quality of Life among Patients with Congestive Heart Failure. *Nursing Journal*. 39(1), 64-76.
- Suwanratsamee W., Pinyopasakul W., Charoenkitkarn V., & Dumavibhat C. (2013). Symptom Experience, Symptom Management, and Functional Status in Patient with Heart Failure. *Thai Journal of Cardio-Thoracic Nursing*. (24)1, 2-16.
- Bureau of Policy and Strategy Office of the Permanent Secretary. (2007). *Statistical Thailand 2003-2007*. Bangkok: Bureau of Policy and Strategy Office of the Permanent Secretary.