

การพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง

Development of dyspnea assessment tool for patient receiving palliative care

ภาสกร เงามาม พย.บ.* บำเพ็ญจิต แสงชาติ พย.ค.**

Pasakorn ngoangam B.N.S.* Bumphenjit Sangchart D.N.S.**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลที่ดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจลำบาก การดำเนินการแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) กำหนดและสร้างข้อคำถาม 2) ตรวจสอบคุณภาพ และ 3) ปรับปรุงและทดสอบใช้งาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหาและสถิติเชิงบรรยาย ได้เครื่องมือ 3 ชุด ได้แก่ 1) แบบประเมินความเสี่ยง 2) แบบประเมินภาวะหายใจลำบาก 3) แบบประเมินในผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารได้ และคู่มือการใช้เครื่องมือ เครื่องมือทั้ง 3 ชุดมีความตรงเชิงเนื้อหาในระดับ “ยอมรับได้” (SCVI: 0.96, 1, 0.98 และ ICVI: 0.8-1, 1, 0.8-1 ตามลำดับ) ความเชื่อมั่นระดับ “ยอมรับ – ยอดเยี่ยม” (α Cronbach : 0.76, 0.90, 0.88 ตามลำดับ) การใช้งานระดับ “ยอมรับได้” (UI : 0.91, 0.85, 0.94 ตามลำดับ) และความสอดคล้องระดับ “ยอมรับ-แข็งแรงมาก” (CD : 0.38-0.8, $p < .05$)

คำสำคัญ: ภาวะหายใจลำบาก ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบาก

Abstract

The purpose of this research was to develop a tool to assess dyspnea in patients receiving palliative care. The subjects were registered nurses and patients with dyspnea. Three phases were conducted, which consist 1) defining and creating questions, 2) checking the quality, and 3) improving and usability testing. Analyzed data using content analysis and descriptive statistics. Three sets of tools and manuals were developed: 1) risk assessment tool 2) dyspnea assessment tool 3) assessment tool for patients unable to communicate. Content validity of all three tools were at “acceptable” levels. (SCVI: 0.96, 1, 0.98 and ICVI: 0.8-1, 1, 0.8-1 respectively), Reliabilities were at “acceptable – excellent” levels (α Cronbach: 0.76, 0.90, 0.88, respectively), Usability indices were at “fair – very strong” levels (UI: 0.91, 0.85, 0.94, respectively), and concordance was at “acceptable” level (CD: 0.38-0.8, $p < .05$).

keywords: dyspnea; patients receiving palliative care; dyspnea assessment tool

*Student of Master of Nursing Science Program in Adult Nursing, Faculty of Nursing, Khon Kaen University.

**Associate Professor, Faculty of Nursing, Khon Kaen University, Corresponding Author, E-mail: bamphenc@kku.ac.th

วันที่รับบทความ: 11 กันยายน 2562 / วันที่แก้ไขบทความเสร็จ: 2 มิถุนายน 2563 / วันที่ตอบรับบทความ: 8 มิถุนายน 2563

Received: 11 September 2019/ Revised: 2 June 2020/ Accepted: 8 June 2020

บทนำ

ภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองเป็นประสบการณ์ด้านลบที่มีความสำคัญต่อชีวิต เพราะเป็นอาการก่อให้เกิดความทุกข์ทรมาน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วย¹ ลดระยะเวลาในการมีชีวิตอยู่ของผู้ป่วยให้สั้นลง² ภาวะหายใจลำบากเกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กันของการทำหน้าที่ของร่างกายหลายระบบ (multiple physiological) ร่วมกับด้านจิตใจ (psychological) ด้านสังคม (social) และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม (environmental factors)³ ส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองทางด้านสรีรวิทยาและพฤติกรรมต่างๆ ตามมา⁴ ภาวะหายใจลำบากในบริบทวัฒนธรรมของคนไทยมีความเชื่อมโยงกับความตายสูง⁵ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยระยะท้ายหรือเป็นผู้ป่วยที่ควรได้รับการดูแลแบบประคับประคองจึงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหายใจลำบาก โดยพบว่าอัตราการเกิดภาวะหายใจลำบากพบได้มากถึงร้อยละ 10-95 และพบได้มากขึ้นตามโรคที่ผู้ป่วยเป็น ความก้าวหน้าของโรค ประวัติการรักษา และสภาวะร่างกายของผู้ป่วย กล่าวคือเมื่อการดำเนินของโรคเข้าสู่ระยะท้าย ก็จะมีโอกาสพบภาวะหายใจลำบากได้สูงมากขึ้น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีระยะเวลาอยู่ได้ไม่เกิน 6 เดือน พบอัตราการหายใจลำบากสูงถึงร้อยละ 50-90^{6,7} ภาวะหายใจลำบากพบได้ทั้งในผู้ป่วยโรคมะเร็ง (cancer) และกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ใช่มะเร็ง (non-cancer) โดยมีอัตราการเกิดใกล้เคียงกัน⁸ การเกิดภาวะหายใจลำบากมักจะเกิดขึ้นอย่างฉับพลันทันใด ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว⁹ และคุกคามชีวิตได้ในระดับสูง^{9,10} ทำให้การวางแผนการพยาบาลในการป้องกันและจัดการอาการภาวะหายใจลำบากทำได้ยากและขาดประสิทธิภาพ ทั้งนี้ในการจัดการอาการทุกข์ทรมานหรืออาการรบกวนต่างๆ ในผู้ป่วยที่ต้องให้การดูแลแบบประคับประคองให้มีประสิทธิภาพนั้น ต้องมาจากการประเมินอาการ

ที่ถูกต้องและครอบคลุม นั้นหมายถึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพ ครอบคลุมมิติต่างๆ ของภาวะหายใจลำบาก มีความเที่ยงตรง ใช้งานสะดวก และเหมาะสมกับบริบทของทางวัฒนธรรมและสังคม

จากการทบทวนวรรณกรรมเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากในต่างประเทศ ที่มีการใช้เครื่องมือที่เผยแพร่ในระดับสากลและสามารถเข้าถึงได้มากกว่า 30 ปีที่ผ่านมา แต่พบว่า เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับประเมินในผู้ป่วยเฉพาะโรค เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหัวใจ โรคมะเร็ง เป็นต้น โดยจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือประเมินมิติเดียว (unidimensional) ได้แก่ การประเมินภาวะหายใจลำบากแบบใช้แบบประเมินระดับภาวะหายใจลำบากด้วยตัวเอง (modified borg scale, MBS)¹¹ การประเมินภาวะหายใจลำบากแบบใช้เส้นตรง (dyspnea visual analog scale, D-VAS)¹² การประเมินภาวะหายใจลำบากแบบใช้ตัวเลข (dyspnea number rating scale, D-NRS)¹² การประเมินภาวะหายใจลำบากแบบใช้เครื่องมือประเมินและติดตามร่วมกับอาการต่างๆ (edmonton symptom assessment system, ESAS)¹³ โดยมีลักษณะร่วมคือเป็นเครื่องมือที่เน้นประเมินระดับความรุนแรงของภาวะหายใจลำบาก (intensity) ไม่สลับซับซ้อน และใช้เวลาในการประเมินน้อย แต่มีข้อจำกัดอยู่ที่ไม่สามารถบอกผลกระทบอื่นๆ ที่เกิดกับผู้ป่วย ไม่สามารถแยกแยะสาเหตุที่ก่อให้เกิดภาวะหายใจลำบากได้ และไม่ครอบคลุม ในทุกช่วงของการเจ็บป่วย ด้านเครื่องมือประเมินหลายมิติ (multidimension) ได้แก่ การประเมินภาวะหายใจลำบากจากการซักประวัติโดยใช้หลัก OPQRST¹⁴ แบบประเมินอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยมะเร็ง (cancer dyspnea scale, CDS)¹⁵ การประเมินภาวะหายใจลำบากโดยใช้แบบประเมินภาวะหายใจลำบากแบบหลากหลายมิติ (the multidimensional dyspnea profile, MDP)¹⁶ และการประเมินภาวะหายใจลำบากโดยใช้

การประเมินความทุกข์ทรมานจากพฤติกรรมในการหายใจ (respiratory distress observation scale, RDOS)¹⁷⁻¹⁸ เป็นต้น มีลักษณะร่วมว่าเป็นเครื่องมือที่สามารถประเมินได้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น แต่ส่วนใหญ่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการประเมินผู้ป่วยเฉพาะโรค ได้แก่ โรคหัวใจ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคมะเร็งปอด เป็นต้น ซึ่งมีรูปแบบการประเมินที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มโรค ในผู้ป่วยที่ได้รับ การดูแลแบบประคับประคองยังไม่มีเครื่องมือใดเป็นมาตรฐาน บางเครื่องมือเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในงานวิจัย ต้องอาศัยระยะเวลานานในการเรียนรู้ อาศัยประสบการณ์ในการประเมิน และดูแลผู้ป่วย ความเที่ยงตรงเชื่อมโยงกับทักษะของผู้ประเมิน จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการปฏิบัติงานภายในหอผู้ป่วย แต่ละเครื่องมือพบทั้งข้อดีและข้อจำกัด โดยเฉพาะเมื่อนำมาใช้กับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองซึ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเปราะบางและมีความซับซ้อนของการเกิดภาวะหายใจลำบากสูงกว่าผู้ป่วยทั่วไป มีกลไกการเกิดภาวะหายใจลำบากที่มีหลากหลายสาเหตุ ทั้งจากพยาธิสรีระวิทยา จิตใจ สังคม จิตวิญญาณ และมีระดับความซับซ้อนเพิ่มสูงมากขึ้นเมื่อผู้ป่วยยิ่งเข้าใกล้ระยะท้ายของชีวิต ซึ่งต้องการเครื่องมือที่มีโครงสร้างชัดเจน มีคุณสมบัติที่ดี ครอบคลุมทุกมิติที่เกี่ยวข้อง และสอดคล้องกับบริบทหรือลักษณะของคนไทย การใช้เครื่องมือจากต่างประเทศจำเป็นต้องมีการทดสอบความตรงความเที่ยงก่อนนำมาใช้ ซึ่งไม่แตกต่างจากการพัฒนาเครื่องมือใหม่ ซึ่งสามารถนำข้อดีในแต่ละเครื่องมือมารวมกัน และปรับให้เหมาะสมกับผู้ป่วยที่ต้องการประเมิน ซึ่งในประเทศไทยยังไม่มีการพัฒนาเครื่องมือประเมิน

ภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองมาก่อน

ผู้วิจัยจึงต้องการพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง เพื่อใช้ในการวางแผนการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองในบริบทของไทย โดยอาศัยข้อมูลการรับรู้ในมุมมองของผู้ป่วยและพยาบาลผู้ให้การดูแล โดยมีเป้าหมายคือ การให้การพยาบาลเพื่อบรรเทาความทุกข์ทรมาน และให้ผู้ป่วยจากไปอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์หรือการตายดี¹⁹

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง
2. เพื่อตรวจสอบคุณภาพและทดสอบการใช้งานเครื่องมือที่พัฒนาขึ้น

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยแบบบรรยายประเภทการวิจัยเชิงพัฒนา (descriptive developmental research)²⁰ นี้เป็นผลงานวิธีทั้งรูปแบบวิจัยเชิงคุณภาพและวิจัยเชิงปริมาณ มีกระบวนการในการพัฒนาประกอบด้วย 3 ระยะ 7 ขั้นตอน โดยปรับปรุงจาก “ขั้นตอนการสร้างและการพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะพยาบาล ในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง” ของบำเพ็ญจิต แสงชาติ²¹ ดังนี้



ภาพที่ 1 กระบวนการในการพัฒนาเครื่องมือ²¹

ระยะที่ 1 การกำหนด มิติ องค์ประกอบของมิติ คำจำกัดความ และสร้างข้อคำถาม

1.1 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองที่มีภาวะหายใจลำบาก เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะหายใจลำบากที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง และกำหนด มิติ องค์ประกอบของมิติ คำจำกัดความ และสร้างเป็นข้อคำถาม

1.2 การศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับลักษณะอาการแสดง และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะหายใจลำบาก จากประสบการณ์ของผู้ป่วยและพยาบาลในหอผู้ป่วยในของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แนวคำถาม การสัมภาษณ์เชิงลึก ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกในผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกแบบเจาะจง คือ ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง มีภาวะหายใจลำบากหรือเคยมีประสบการณ์ อายุตั้งแต่ 17 ขึ้นไป มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถรับรู้และสื่อสารทางวาจาได้ ผู้ป่วยและญาติหรือผู้ดูแลยินดีให้ข้อมูล จำนวน 15 คน และ

สัมภาษณ์พยาบาลผู้ดูแล จำนวน 15 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง และต้องเป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองที่มีภาวะหายใจลำบาก ผ่านการอบรมหลักสูตร การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองหรือที่เกี่ยวข้องและยินดีให้ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้จาก การสัมภาษณ์ทั้งสองกลุ่ม มาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) และนำมารวมเป็นข้อคำถามกับข้อคำถามที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรม ได้ร่างเครื่องมือครั้งที่ 1 รวม 3 ชุดคือ 1) เครื่องมือประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะหายใจลำบาก (dyspnea assessment tool for patients receiving palliative care–risk assessment, DAPP–R) ใช้เวลาในการประเมินประมาณ 2 นาที ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ประเมินโดยใช้ข้อมูลจากเวชระเบียนและการสอบถามประวัติจากผู้ป่วยโดยตรง รวมคะแนนที่ได้ตามค่าน้ำหนักในแต่ละหัวข้อ โดยมีคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0–10 คะแนน ผู้ประเมินต้องแปลผลเป็นระดับความเสี่ยงในการเกิดภาวะหายใจลำบาก 2) เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (dyspnea

assessment tool for patients receiving palliative care-conscious patients, DAPP-C) เป็นเครื่องมือที่ช่วยจำแนกหาสาเหตุของภาวะที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการรับรู้ภาวะหายใจลำบากทั้งในระดับความรุนแรงและคุณลักษณะ จำนวน 9 ข้อ 2) ด้านอารมณ์ ความรู้สึกที่เกิดจากภาวะหายใจลำบาก จำนวน 12 ข้อ 3) ด้านผลกระทบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในระหว่างมีหรือหลังมีภาวะหายใจลำบาก จำนวน 3 ข้อ มีข้อคำถามรวมทั้งสิ้นจำนวน 24 ข้อ ประเมินโดยการซักถามผู้ป่วยรายข้อ ซึ่งแบบประเมินฉบับนี้ใช้คู่กับ “เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากภาพใบหน้า” (dyspnea face scale) จะใช้เวลาในการประเมินประมาณ 5 นาที แต่ละข้อที่ประเมินจะมีระดับคะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน (0 = ไม่มี - 10 = มากที่สุด) ผู้ประเมินต้องแปลผลเป็นระดับความรุนแรงที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะหายใจลำบาก คะแนนที่ได้แสดงถึงระดับความรุนแรงในด้านนั้นๆ และ 3) เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารได้ (dyspnea assessment tool for patients receiving palliative care-non communicable patients, DAPP-NC) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารได้ เช่น ผู้ป่วยไม่รู้สึกรู้ตัว เหนื่อยเพลียมาก มีอุปกรณ์ช่วยในการหายใจซึ่งเป็นอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถสื่อสารบอกความต้องการได้ แบบประเมินนี้ประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ ใช้เวลาในการประเมินประมาณ 2 นาที โดยการสังเกตพฤติกรรมที่ผู้ป่วยแสดงออกร่วมกับสัญญาณชีพพื้นฐานที่มีพยาบาลหน่วยงาน ทำการรวมคะแนนตามค่าน้ำหนักในแต่ละหัวข้อ โดยมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0-10 คะแนน ผู้ประเมินต้องแปลผลเป็นระดับความรุนแรงของภาวะหายใจลำบาก

ระยะที่ 2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยนำร่างเครื่องมือประเมินครั้งที่ 1 ทั้ง 3 ชุด หาค่าดัชนีความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา

(content validity index, CVI) จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย 1) แพทย์เฉพาะทางด้านการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง จำนวน 1 ท่าน 2) อาจารย์พยาบาลที่มีความชำนาญในการสอนและให้การพยาบาลในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง จำนวน 2 ท่าน และ 3) พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองที่มีประสบการณ์ในการทำงานอย่างน้อย 5 ปี จำนวน 2 ท่าน ผลการประเมินต้องมีค่า CVI ในแต่ละข้อคำถามมากกว่าหรือเท่ากับ 0.8²² จึงจะถือว่าผ่านเกณฑ์ ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนที่ดี (representativeness) ชัดเจน (clarity) ครอบคลุมเนื้อหา (comprehensiveness) ของภาวะหายใจลำบากที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย และผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน ในประเด็นความไม่ชัดเจนของภาษา ความคลุมเครือของข้อคำถามบางข้อ มาปรับแก้ให้ทุกข้อคำถามมีความชัดเจนมากขึ้น โดยไม่ได้ตัดคำถามข้อใดออก

2.2 การทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (cronbach's alpha coefficient) โดยการนำเครื่องมือประเมินทั้ง 3 ชุด ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองที่มีภาวะหายใจลำบากที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกแบบเจาะจงเช่นเดียวกับระยะที่ 1 ขั้นตอนที่ 1.2 ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้ต้องมีค่าเท่ากับหรือมากกว่า 0.7 ขึ้นไป²³ จึงถือว่าผ่านเกณฑ์

ระยะที่ 3 การลดทอนรายละเอียด ปรับปรุงข้อคำถาม และการประเมินการนำใช้เครื่องมือ

3.1 นำเครื่องมือทั้ง 3 ชุด ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือระยะที่ 2 มาปรับปรุงภาษาในข้อคำถามให้กระชับ ชัดเจน เข้าใจง่าย โดยไม่ทำให้ความหมายในเนื้อหาเดิมเปลี่ยนแปลง สะดวกในการใช้ประเมินซักถามผู้ป่วย เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายและบริบทของหน่วยงานมากยิ่งขึ้น จนได้เครื่องมือประเมิน (ครั้งที่ 2) เพื่อนำไปทดลองใช้เครื่องมือ

ประเมินภาวะหายใจลำบากทั้ง 3 ชุด พร้อมทั้งสร้างคู่มือประกอบการใช้งานสำหรับพยาบาลผู้ดูแลในการแนะนำการใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง

3.2 การประเมินการทดลองใช้เครื่องมือ ในขั้นตอนนี้เป็นการประเมินการใช้งานจริงของเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบาก โดยมีกลุ่มที่ทดลองใช้เป็นพยาบาลที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองที่มีภาวะหายใจลำบาก ผ่านการอบรมหลักสูตรการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองหรือที่เกี่ยวข้อง จำนวน 30 คน ใช้แบบประเมินการทดลองใช้เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาดัชนีการทดลองใช้เครื่องมือ โดยยอมรับเครื่องมือเมื่อดัชนีมีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 0.8^{24,25} จึงถือว่าผ่านเกณฑ์ นำผลการประเมินที่ได้ มาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน²⁶⁻²⁸ เปรียบเทียบความสอดคล้อง (concordance, CD) ของทั้ง 3 เครื่องมือและเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากแบบตัวเลขที่ใช้ประเมินในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง

จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ได้รับการพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE611333 ผู้วิจัยได้ยึดหลักจริยธรรมในการวิจัยด้านหลักความเคารพในบุคคล หลักผลประโยชน์ และหลักความยุติธรรมอย่างเคร่งครัด

ผลการศึกษา

ในการศึกษานี้มีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลแบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ พยาบาลผู้ดูแลรวมทั้งสิ้น 45 คน อยู่ในระยะที่ 1 การสร้างเครื่องมือ จำนวน 15 คน ระยะที่ 3 การทดลองใช้เครื่องมือ จำนวน 30 คน ทั้งหมดเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมและมีประสบการณ์ในการดูแลแบบประคับประคอง และผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประ

คับประคองรวมทั้งสิ้น 97 คน อยู่ในระยะที่ 1 การสร้างเครื่องมือ จำนวน 15 คน ระยะที่ 2 ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ จำนวน 52 คน และระยะที่ 3 ทดลองใช้เครื่องมือจำนวน 30 คน ผู้ป่วยทั้งหมดเป็นผู้ที่เคยมีหรือผู้มีประสบการณ์ในการหายใจลำบาก

1. ผลการตรวจสอบคุณภาพ

1.1 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) พบว่าค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของ 1) เครื่องมือประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะหายใจลำบาก (DAPP-R) รายหัวข้ออยู่ในระดับ “ดี-ดีเยี่ยม” และรวมทั้งฉบับอยู่ในระดับ “ดีเยี่ยม” (I-CVI : 0.8-1 และ S-CVI : 0.96) พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามไว้ 10 ข้อ โดยมีการปรับประโยคคำถามเล็กน้อยตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ 2) เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (DAPP-C) รายหัวข้ออยู่ในระดับ “ดีเยี่ยม” และรวมทั้งฉบับอยู่ในระดับ “ดีเยี่ยม” (I-CVI : 1 และ S-CVI : 1) พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามไว้ 24 ข้อ โดยมีการเรียงลำดับข้อคำถามใหม่เพื่อให้ง่ายต่อการประเมินตามคำแนะนำของผู้ทรง 3) เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารได้ (DAPP-NC) รายหัวข้ออยู่ในระดับ “ดี-ดีเยี่ยม” และรวมทั้งฉบับอยู่ในระดับ “ดีเยี่ยม” (I-CVI : 0.8-1 และ S-CVI : 0.98) พิจารณาคัดเลือกข้อคำถามไว้ 10 ข้อ โดยเพิ่มรายละเอียดให้ชัดเจนมากขึ้นในบางหัวข้อ

1.2 ผลการตรวจสอบความความเชื่อมั่น (reliability) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคของ 1) เครื่องมือประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะหายใจลำบาก อยู่ในระดับ “ยอมรับได้” (α cronbach 0.76) โดยประเมินกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน 2) เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง อยู่ในระดับ “ยอดเยี่ยม” (α cronbach 0.90) โดยประเมินกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน ซึ่งแตกต่างจากการประเมินเครื่องมืออื่นๆ เพราะคัดเลือกเฉพาะผู้ป่วยที่ไม่มี

อาการสับสนและสามารถสื่อสารโดยการพูดคุยได้ 3) เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารได้ อยู่ในระดับ “ดี” (α cronbach 0.88) โดยประเมินกลุ่มตัวอย่างจำนวน 36 คน

2. การทดลองใช้งานเครื่องมือ

2.1 การประเมินการใช้งาน (usability testing) พบว่าผลการทดลองใช้เครื่องมือทั้ง 3 เครื่องมือ

ตารางที่ 1 ดัชนีการทดลองใช้งานเครื่องมือทั้ง 3 ชุด

เครื่องมือ	การทดลองใช้ (n=30)		usability index	ผลการพิจารณา
	Mean	S.D.		
DAPP-R	0.91	0.28	0.91	ยอมรับ
DAPP-C	0.85	0.36	0.85	ยอมรับ
DAPP-NC	0.94	0.23	0.94	ยอมรับ

2.2 ความสอดคล้องของเครื่องมือ (concordance testing) การวิเคราะห์ความสอดคล้องของเครื่องมือโดยการหาความสัมพันธ์ของคะแนนที่ประเมินได้จากเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ได้รับการ

ใน 4 ด้านได้แก่ 1) ความง่ายในการนำมาใช้ (ease of use) 2) ความมีประโยชน์ในการนำมาใช้ (usefulness) 3) การแปลผลข้อมูล (interpretation) และ 4) ความพึงพอใจโดยรวม (satisfaction) อยู่ในระดับ “ยอมรับได้” ซึ่งเป็นระดับสูงที่สุดในการประเมิน²⁷ ดังตารางที่ 1

ดูแลแบบประคับประคอง โดยผู้วิจัยได้แปลงคะแนนดิบมาแปลผลก่อนการวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความสัมพันธ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันอยู่ในระดับ “ยอมรับได้-แข็งแกร่งมาก”²⁸ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ (n = 30)

เครื่องมือ		ESAS	DAPP-R	DAPP-C	DAPP-NC
ESAS	Pearson's rho	—			
	p-value	—			
DAPP-R	Pearson's rho	0.832 ***	—		
	p-value	< .001	—		
DAPP-C	Pearson's rho	0.841 ***	0.796 ***	—	
	p-value	< .001	< .001	—	
DAPP-NC	Pearson's rho	0.482 **	0.522 **	0.378*	—
	p-value	0.007	0.003	0.039	—

Note. * p < .05, ** p < .01, *** p < .001

การอภิปรายผล

การวิจัยในครั้งนี้ได้เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองจำนวน 3 ชุดได้แก่

1) เครื่องมือประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะหายใจลำบาก (DAPP-R) นับเป็นความรูใหม่

ที่ยังไม่เคยพบว่ามีผู้สร้างหรือพัฒนาจากที่ไหนมาก่อน กล่าวได้ว่าคณะผู้วิจัยเป็นผู้พัฒนาแบบประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะหายใจลำบากขึ้นมาเป็นครั้งแรก และพบว่ามีความสำคัญ สามารถนำไปใช้ได้จริงทั้งโดยพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์ ตัวผู้ป่วยเอง

และผู้ดูแล ผู้วิจัยได้นำองค์ความรู้เรื่องความรู้สึกล้นทับที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะหายใจลำบาก เช่น ภาวะวิตกกังวล ความเครียด ความกลัว มาพัฒนาเป็นข้อคำถามบางข้อของเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้ทำให้มีมิติที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น เครื่องมือยังสามารถประเมินผู้ป่วยได้แม้ผู้ป่วยยังไม่มีอาการหายใจลำบาก ทำให้ทราบอัตราความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะหายใจลำบากในอนาคต เพื่อเตรียมความพร้อมวางแผนการดูแลสำหรับของพยาบาลผู้ดูแล รวมถึงการเตรียมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเอง ซึ่งจะช่วยลดการเกิดภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง และเครื่องมือประเมินความเสี่ยงในการเกิดภาวะหายใจลำบากยังมีประโยชน์ต่อการติดตามคุณภาพการพยาบาล และพัฒนาองค์ความรู้ทางการพยาบาลในอนาคต

2) เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง (DAPP-C) เป็น เครื่องมือที่มุ่งหาสาเหตุของการเกิดภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง¹⁴ และนำสู่การแก้ไขที่สาเหตุหรือต้นเหตุของภาวะหายใจลำบากที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในแต่ละราย โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง ในช่วงอายุตั้งแต่ 17 ปีขึ้นไป แต่มีข้อจำกัดที่ไม่สามารถประเมินในผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารบอกความต้องการได้ซึ่งเป็นอุปสรรคสำคัญในการประเมินภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคอง

3) เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากในผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารได้ (DAPP-NC) เป็นเครื่องมือที่มีหัวข้อและแนวทางการประเมินคล้ายคลึงกับ RDOS¹⁸ ในบางหัวข้อ แต่มีข้อแตกต่างในในหัวข้อที่มีการนำสัญญาณชีพพื้นฐานที่ประเมินเป็นประจำอยู่แล้วในหอผู้ป่วยมาเป็นส่วนหนึ่งในเครื่องมือประเมิน ดังนั้นจึงไม่เป็นการเพิ่มภาระงานประจำในการประเมินจนมากเกินไปในขณะที่สามารถประเมินผู้ป่วยได้

ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น จากลักษณะของการประเมินที่เป็นลักษณะวัตถุวิสัยเป็นข้อจำกัดในการประเมินภาวะหายใจลำบากที่สังเกตได้จากระดับความสอดคล้องของเครื่องมือกับเครื่องมืออื่น แต่ในสถานการณ์ที่ผู้ป่วยไม่สามารถประเมินได้จากเครื่องมืออื่น ๆ เครื่องมือชุดนี้จึงเป็นมีสำคัญในการช่วยติดตามผู้ป่วยได้ดียิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาคุณภาพของเครื่องมือพบว่า ความตรงเชิงเนื้อหา ความเชื่อมั่น ผลการทดลองใช้งาน และความสอดคล้องของเครื่องมือทั้ง 3 อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ สืบเนื่องมาจากกระบวนการพัฒนาเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากในครั้งนี้มีขั้นตอนที่ชัดเจนรัดกุม ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อคุณภาพของเครื่องมือทั้งในด้านความตรงเชิงเนื้อหา และความเชื่อมั่นของเครื่องมือ²⁷ การใช้ระเบียบวิธีวิจัยทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณทำให้ครอบคลุมตัวแปรที่จำเป็นต่อการประเมินภาวะหายใจลำบากที่สามารถประเมินได้จากหอผู้ป่วย จำนวนข้อและระยะเวลาที่ใช้ประเมินเหมาะสมต่อการนำมาใช้ประเมินหอผู้ป่วยใน ซึ่งพิจารณาได้จากผลการทดลองใช้เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือทั้ง 3 ตามระยะของการเกิดภาวะหายใจลำบากยังทำให้เกิดความครอบคลุมในเชิงเนื้อหามากยิ่งขึ้น ผู้ประเมินสามารถเลือกใช้กับผู้ป่วยตั้งแต่ยังไม่มีอาการ จวบจนถึงผู้ป่วยมีอาการรุนแรงหมดสติโดยยังคงความสอดคล้องกันทั้ง 3 เครื่องมือที่ “ยอมรับ” จึงเชื่อมั่นได้ว่าเครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากทั้ง 3 จะนำสู่การให้การดูแลที่ดีและมีคุณภาพ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. เครื่องมือประเมินภาวะหายใจลำบากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองสามารถนำไปใช้ในหอผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองได้ ทั้งนี้ ผู้ทำการประเมินควรทำความเข้าใจสาระสำคัญ วัตถุประสงค์ของเครื่องมือแต่ละชุดจากคู่มือการใช้เครื่องมือเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้อง ตรงกันและประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. กลุ่มพยาบาลผู้ดูแลที่เหมาะสมในการนำเครื่องมือฉบับนี้ไปใช้คือ กลุ่มพยาบาลหอผู้ป่วยต่างๆ ในโรงพยาบาล เนื่องจากเป็นการศึกษาที่พัฒนาจากลักษณะของพฤติกรรมที่เชื่อมโยงกับบริบทการพยาบาลภายในหอผู้ป่วยใน พยาบาลที่สังกัดหน่วยงานอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยนอก การพยาบาลชุมชน หากจะนำเครื่องมือฉบับนี้ไปใช้จำเป็นต้องปรับข้อคำถามให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้ป่วย บริบทของสังคม และวัฒนธรรมในพื้นที่ก่อนนำไปใช้

3. เป็นแนวทางในการพัฒนาเครื่องมือสืบเนื่องมาจากเครื่องมือประเมินพัฒนามาจากกลุ่มประชากรที่เฉพาะเจาะจงจึงจำเป็นต้องได้รับการทดลองใช้ในกลุ่มประชากรอื่นๆ หรือกลุ่มเดียวกันที่มีจำนวนมากขึ้น เพื่อศึกษาระดับความสัมพันธ์ของแต่ละมิติ องค์ประกอบของมิติ ของภาวะหายใจลำบากมากน้อยเพียงใด และจำเป็นต้องมีแนวปฏิบัติในการประเมิน การจัดการในแต่ละระยะของภาวะหายใจลำบาก รวมถึงการติดตามความก้าวหน้าของภาวะหายใจลำบาก

References

1. Damani A, Ghoshal A, Salins N, Deodhar J, Muckaden M. Prevalence and intensity of dyspnea in advanced cancer and its impact on quality of life. *Indian J Palliat Care* 2018; 24(1): 44-50.
2. Pesola GR, Ahsan H. Dyspnea as an independent predictor of mortality. *Clin Respir J* 2016; 10(2): 142-52.
3. American Thoracic Society. Dyspnea: Mechanisms, assessment, and management : A consensus statement. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159(1): 321-40.
4. Simon ST, Altfielder N, Alt-Epping B, Bausewein C, Weingärtner V, Voltz R, et al. Is breathlessness what the professional says it is? Analysis of patient and professionals' assessments from a german nationwide register. *Support Care Cancer* 2014; 22(7): 1825-32.
5. Hathirat S. Good dead. *Thaihealthbook* 2009. [Internet]. [cited 2019 Sep 8]. Available from: <https://www.doctor.or.th/clinic/detail/7195>
6. Baker KM, DeSanto-Madeya S, Banzett RB. Routine dyspnea assessment and documentation: Nurses' experience yields wide acceptance. *BMC Nurs* 2017; 16(1): 3.
7. Moody LE, McMillan S. Dyspnea and quality of life indicators in hospice patients and their caregivers. *Health Qual Life Outcomes* 2003; 1: 1-8.
8. Moens K, Higginson IJ, Harding R. Are there differences in the prevalence of palliative care-related problems in people living with advanced cancer and eight non-cancer conditions? a systematic review. *J Pain Symptom Manage* 2014; 48(4): 660-77.
9. Gysels MH, Higginson IJ. The lived experience of breathlessness and its implications for care: A qualitative comparison in cancer, COPD, heart failure and MND. *BMC Palliat Care* 2011; 10(1): 15.
10. Kamal AH, Maguire JM, Wheeler JL, Currow DC, Abernethy AP. Dyspnea review for the palliative care professional: Assessment, Burdens, and etiologies. *J Palliat Med* 2011; 14(10): 1167-72.
11. Kendrick KR, Baxi SC, Smith RM. Usefulness of the modified 0-10 morg scale in assessing the degree of dyspnea in patients with COPD and asthma. *J Emerg Nurs* 2000; 26(3): 216-22.

12. Gift AG, Narsavage G. Validity of the numeric rating scale as a measure of dyspnea. *Am J Crit Care* 1998; 7(3): 200-4.
13. Richardson LA, Jones GW. A review of the reliability and validity of the edmonton symptom assessment system. *Curr Oncol* 2009; 16(1): 53-64.
14. Cancer care ontario. Cancer care ontario's symptom management guide-to-practice: Dyspnea 2010; 1: 1-21.
15. Henoch I, Bergman B, Gaston-Johansson F. Validation of a Swedish Version of the Cancer Dyspnea Scale. *J Pain Symptom Manage* 2006; 31(4): 353-61.
16. Banzett RB, O'Donnell CR, Guilfoyle TE, Parshall MB, Schwartzstein RM, Meek PM, et al. Multidimensional dyspnea profile: An instrument for clinical and laboratory research. *Eur Respir J* 2015; 45(6): 1681-91.
17. Zhuang Q, Yang GM, Neo SH-S, Cheung YB. Validity, reliability, and diagnostic accuracy of the respiratory distress observation scale for assessment of dyspnea in adult palliative care patients. *J Pain Symptom Manage* 2019; 57(2): 304-10.
18. Campbell ML, Kero KK, Templin TN. Mild, moderate, and severe intensity cut-points for the respiratory distress observation scale. *Hear Lung J Acute Crit Care* 2017; 46(1): 14-7.
19. Sangchart B. Nursing care of dying patients and patients after death. Khon Kaen:Khon Kaen University 2017; p. 45. (in Thai)
20. Labouvie EW. Descriptive developmental research: Why only time? *J Genet Psychol* 1975 Jun 1; 126(2): 289-96.
21. Sangchart B. The process of creating and developing tools to evaluate the performance of nursing care for patients receiving palliative care. In Khon Kean: Faculty of nursing, Khon Kean University 2014; p.14. (in Thai)
22. Roe B, Webb C. Research and development in clinical nursing practice. London: Whurr Publishers Ltd; 1998.
23. Kline P. The handbook of psychological testing 2nd ed. Florence:Taylor & Frances/Routledge; 1993; p.744-7.
24. Darren G, Mallery P. SPSS for windows step by step: A simple guide and reference 4th ed. SPSS for windows step by step: A simple guide and reference. Boston: Allyn & Bacon 2011; p. 231.
25. Lopez KD, Febretti A, Stifter J, Johnson A, Wilkie DJ, Keenan G. Toward a more robust and efficient usability testing method of clinical decision support for nurses derived from nursing electronic health record data. *Int J Nurs Knowl* 2017; 28(4): 211-8.
26. Berliner D, Schneider N, Welte T, Bauersachs J. The differential diagnosis of dyspnea. *Dtsch Arztebl Int.* 2016; 113(49): 834-45.
27. Srisatidnarakul B. The methodology in nursing research. 5th ed. Bangkok: U & I inter media; 2010. (in Thai)
28. Akoglu H. User's guide to correlation coefficients. *Turk J Emerg Med* 2018; 18(3): 91-93. Published 2018 Aug 7. doi:10.1016/j.tjem.2018.08.001