

ผลของโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระยะฟื้นฟูสภาพ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดสกลนคร

นางอ้อยทิพย์ โอนมา
โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดสกลนคร

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองนี้ (Quasi Experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดสกลนคร กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบากระยะฟื้นฟูสภาพที่เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ระหว่างเดือนมิถุนายน - สิงหาคม 2565 จำนวน 30 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบาก แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก แบบประเมินภาวะอาการหายใจลำบาก mMRC (Modified Medical Research Council) และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ โปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก ความเที่ยงของแบบสอบถามความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบาก แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสอนเท่ากับ 0.85, 0.90 และ 0.86 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการประเมินอาการ การจัดการอาการ และภาวะอาการหายใจลำบากก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนใช้สถิติ paired t-test ผลการศึกษาเป็นดังนี้

ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 3.76 คะแนน (S.D.=0.45) หลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 3.96 (S.D.=0.34) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-4.635, p\text{-value}=0.001$) ส่วนค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 3.54 คะแนน (S.D.=0.49) หลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 3.72 (S.D.=0.41) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-6.401, p\text{-value}=0.001$) และค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะอาการหายใจลำบากก่อนเข้าร่วมโปรแกรมเท่ากับ 2.6 คะแนน (S.D.=1.04) หลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนลดลงเป็น 1.2 (S.D.=1.13) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะอาการหายใจลำบากก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=8.573, p\text{-value}=0.001$) นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อโปรแกรมภาพรวมเท่ากับ 3.63 (S.D.=0.56) อยู่ในระดับพึงพอใจมาก

การศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพสามารถประเมินอาการและจัดการอาการหายใจลำบากได้ดีขึ้น จึงสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแผนกอื่นๆ อาทิเช่น แผนกผู้ป่วยนอก เป็นต้น

คำสำคัญ: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, อาการหายใจลำบาก, การจัดการอาการหายใจลำบาก

ความสำคัญและความเป็นมา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease หรือ COPD) เป็นกลุ่มอาการของโรคปอดอักเสบเรื้อรังที่พบได้บ่อย มีอัตราป่วยและอัตราการเสียชีวิตเป็นอันดับต้นๆของประชากรทั่วโลก มีรายงานว่าโรคนี้เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของโลก^{1,2} ลักษณะสำคัญของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ หลอดลม เนื้อปอด และหลอดเลือดปอดเกิดการอักเสบเสียหายเนื่องจากได้รับแก๊สหรือสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองเป็นเวลานาน ส่งผลให้หลอดลมค่อยๆตีบแคบลงหรือถูกอุดกั้นโดยไม่อาจฟื้นคืนสภาพปกติ ซึ่งเป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยและค่อยๆเป็นมากขึ้น ความสามารถในการออกกำลังกายลดลง หรือในกรณีที่โรคมีความรุนแรงมากขึ้นจะเหนื่อยแม้แต่การทำกิจวัตรประจำวันหรืออยู่เฉยๆ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลต่อสภาพจิตใจและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ลดลงด้วย³

ลักษณะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีการเปลี่ยนแปลงของพยาธิสภาพอย่างช้าๆ และเลวลงตามสภาพอายุของผู้ที่เป็นโรคนี้ ซึ่งการตีบแคบของหลอดลมอย่างถาวรทำให้มีการอุดกั้นทางระบายอากาศที่คั่งค้างอยู่ในถุงลม การระบายอากาศลดลง เป็นผลให้การแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนที่ถุงลมลดลง ระดับออกซิเจนในเม็ดเลือดแดงต่ำลงและเกิดการคั่งค้างของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด เลือดไปเลี้ยงเนื้อเยื่อในร่างกายลดลง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังเป็นโรคที่มีการอุดกั้นทางเดินหายใจชนิดที่ไม่สามารถทำให้กลับคืนมาเป็นปกติได้ (Not fully reversible airway obstruction) ซึ่งการอุดกั้นทางเดินหายใจจะเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ โดยค่อยเป็นค่อยไป อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีทั้งระยะโรคสงบและระยะโรคกำเริบ สำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในปัจจุบันยังไม่มีวิธีใดที่สามารถรักษาให้หายขาดได้ มีเพียงการรักษาแบบประคับประคองอาการและยับยั้ง หรือชะลอพยาธิสภาพของโรคไม่ให้ดำเนินต่อไปอย่างรวดเร็ว และอาการที่เป็นปัญหาการบวมการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังบ่อยๆคืออาการหายใจลำบาก⁴

อาการหายใจลำบาก (Dyspnea) เป็นการรับรู้ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังถึงความยากลำบากในการหายใจของตนเองและต้องออกแรงในการหายใจมากกว่าปกติ⁵ หากผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากมากขึ้นอย่างรวดเร็วภายใน 24-48 ชั่วโมง มีอาการไอและมีเสมหะมากขึ้นร่วมด้วยเรียกว่า อาการกำเริบเฉียบพลัน (Acute exacerbation) และหากอาการหายใจลำบากไม่รุนแรงและอาการคงที่อยู่ตลอดเวลาเป็นระยะเวลานานกว่า 1 เดือน เรียกว่าอาการระยะสงบ (Stable stage)⁶ มีการศึกษาพบว่า การสนับสนุนการจัดการตนเองเมื่อมีอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยสามารถจัดการอาการหายใจลำบากได้ดีขึ้น⁷ และพฤติกรรมการป้องกันโรคกำเริบส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง⁸

สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นหรืออยู่ในระยะฟื้นฟูสภาพแพทย์จะอนุญาตให้กลับบ้านได้ การจัดการกิจกรรมส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากจึงเป็นเรื่องสำคัญซึ่งมีเป้าหมายเพื่อป้องกันการเกิดอาการหายใจลำบาก ช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสมรรถภาพทางกาย ส่งเสริมความผาสุกด้านจิตใจ สังคม และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย กิจกรรมเหล่านั้นได้แก่ 1) การหลีกเลี่ยงจากปัจจัยกระตุ้นการเกิดอาการและการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นควันฝุ่นละออง การติดเชื้อ เป็นต้น 2) การบริหารการหายใจแบบเป่าปาก (Pursed lip breathing) ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อช่วยการหายใจ ลดอาการหายใจลำบาก เพิ่มสมรรถภาพการทำงานของปอดและสมรรถภาพทางกายได้ 3) การรับประทานยาตามแผนการรักษาและการพบแพทย์ตามนัด⁹ 4) การไออย่างมีประสิทธิภาพ (Effective cough) 5) การออกกำลังกายตามความสามารถของผู้ป่วย เช่น การเดินทางราบ การใช้แขนยืดสายยาง การออกกำลังกายช่วยให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมได้เต็มศักยภาพ ลดความเบื่ออาหาร รู้สึกอ่อนคลาย และนอนหลับได้ดีขึ้น 6) การใช้เทคนิคการสงวนพลังงาน เช่น การนั่งขณะทำความสะอาดร่างกาย การนั่งขณะใส่และถอดรองเท้า การหลีกเลี่ยงการเอื้อมหยิบของที่สูงกว่าและการก้มหยิบของที่

ต่ำกว่า สามารถช่วยลดการใช้ออกซิเจนในร่างกาย ลดอาการหายใจลำบาก 7) การผ่อนคลายอารมณ์ เช่น การปฏิบัติสมาธิ การฟังธรรมะ การฟังเพลง การนวด การยืนพิงฝาผนัง เป็นต้น 8) การดูแลภาวะโภชนาการ และ 9) การฉีดวัคซีนเพื่อป้องกันไข้หวัดใหญ่¹⁰ มีการศึกษาผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดร่วมกับการใช้ยาลดอาการรับรู้สมรรถนะตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น¹¹ นอกจากนี้ยังพบว่า การส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำให้คะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้น และไม่พบว่าผู้ป่วยเข้ารับการรักษที่แผนกฉุกเฉินและนอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในขณะเข้าร่วมโปรแกรมในระยะเวลา 12 สัปดาห์¹²

จากสถิติข้อมูลของโรงพยาบาลวชิรพยาบาลระหว่างปี 2562 - 2564 พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เข้ารับการรักษาแผนกผู้ป่วยนอก จำนวน 323 ราย, 315 ราย และ 343 ราย ตามลำดับ และได้เข้ารับการรักษาดูแลผู้ป่วยใน จำนวน 116 ราย, 131 ราย และ 132 ราย ตามลำดับ ซึ่งในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาดูแลผู้ป่วยใน พบว่ามีอาการหายใจลำบาก (Dyspnea) ร้อยละ 1.72, 12.21 และร้อยละ 1.51 ตามลำดับ ปัจจัยที่ส่งผลทำให้เกิดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้แก่ ดัชนีมวลกาย การดูแลสุขภาพ รวมถึง ความรู้ ความเข้าใจในเรื่องโรค ทักษะการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่มีประสิทธิภาพ และไม่สามารถจัดการอาการดังกล่าวได้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดสกลนคร เพื่อใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาคุณภาพบริการพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระยะฟื้นฟูสภาพ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดสกลนคร

สมมติฐานการศึกษา

- 1) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบากสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
- 2) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากมีค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม
- 3) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากมีค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะอาการหายใจลำบากต่ำกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

1) อาการหายใจลำบาก หมายถึง ความรู้สึกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อธิบายถึงคามยากลำบากในการหายใจ หายใจไม่ทัน หายใจไม่เต็มอิ่ม หายใจหอบเหนื่อย ซึ่งผู้ป่วยจะเป็นผู้บอกด้วยตนเองว่ามีระดับมากน้อยเพียงใด ประเมินได้จาก Dyspnea numerical rating scale

2) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพ หมายถึง เป็นระยะที่อาการหายใจลำบากลดลง ไม่รุนแรงหรือมีอาการคงที่ การจัดการอาการในระยะฟื้นฟูสภาพนี้มีเป้าหมายเพื่อป้องกันการเกิดอาการหายใจลำบาก ช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพปอด สมรรถภาพทางกาย ส่งเสริมความผาสุกด้านจิตใจ สังคม และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

3) โปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก หมายถึง การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยการบรรยาย รวมถึงการสาธิตและการฝึกการจัดการอาการหายใจลำบาก

ได้แก่ เทคนิคควบคุม/บรรเทาอาการเหนื่อยด้วยการหายใจที่มีประสิทธิภาพ การจัดทำทางลดอาการหอบเหนื่อย เทคนิคการขับเสมหะที่ถูกต้อง เทคนิคการลดอาการเหนื่อยขณะทำกิจวัตรประจำวัน เทคนิคการเดิน การขึ้นลงบันได และการหิวสัมผัสภาวะ เป็นต้น

กรอบแนวคิดการศึกษา

แนวคิดการจัดการอาการของต้อตและคณะ¹³ เป็นแนวคิดที่ว่าผู้ป่วยควรมีการจัดการอาการด้วยตนเอง ทั้งนี้เพราะผู้ป่วยแต่ละรายมีประสบการณ์การมีอาการ การรับรู้อาการของตนเอง ความสามารถในการประเมินความรุนแรง และการตอบสนองต่ออาการแตกต่างกัน โดยแนวคิดการจัดการอาการดังนี้

1) ประสบการณ์อาการ (symptoms experiences) ได้แก่ การรับรู้อาการ (Perception of symptom) คือ บุคคลสามารถรับรู้ความเปลี่ยนแปลงของร่างกายหรือพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม การประเมินอาการ (Evaluation of symptom) คือ บุคคลสามารถพิจารณาความรุนแรงและสาเหตุของอาการ พิจารณาการจัดการอาการ และการประเมินการรักษาที่ถูกต้อง ส่วนการสนองต่ออาการ (response of symptom) คือ บุคคลสามารถประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกาย จิตใจ วัฒนธรรม สังคม และพฤติกรรม

2) วิธีการจัดการอาการ (symptom management strategies) คือ กระบวนการที่เป็นพลวัตร ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนเป็นระยะๆ ตามการรับรู้ของบุคคล โดยเริ่มจากประเมินประสบการณ์อาการ เพื่อนำไปสู่วิธีการจัดการอาการ

3) ผลลัพธ์ในการจัดการอาการ (outcomes) คือ ผลลัพธ์ของวิธีการจัดการกับอาการที่เกิดขึ้น ซึ่งประกอบด้วย 8 ด้านคือ ด้านค่าใช้จ่าย (costs) ด้านสถานะอารมณ์ (emotional status) ด้านความสามารถในการดูแลตนเอง (self-care) ด้านสถานะการทำงานที่ (functional status) ด้านคุณภาพชีวิต (quality of life) ด้านอัตราการเกิดโรคและเกิดโรคร่วม (Morbidity and comorbidity) ด้านอัตราการตาย (mortality) และด้านสถานะอาการ (symptom status) เป็นต้น

วิธีดำเนินการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษากึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบ 1 กลุ่มทดสอบก่อนและหลังการใช้โปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพ โรงพยาบาลวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร ระหว่างเดือนมิถุนายน – สิงหาคม 2565

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวานรนิวาส กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะฟื้นฟูสภาพที่เข้ารับการรักษาแผนกอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลวานรนิวาส ระหว่างเดือนมิถุนายน – สิงหาคม 2565 โดยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling) และกำหนดคุณสมบัติในคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การวิจัย (Inclusion criteria) ดังนี้ 1) อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป 2) คะแนนระดับความรุนแรงตามเกณฑ์ mMRC อยู่ระหว่าง 0-3 คะแนน 3) ไม่เคยเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากมาก่อน 4) สามารถสื่อสารด้วยภาษากลางหรือภาษาถิ่นอีสานได้ และ 5) ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ส่วนเกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) ได้แก่ 1) ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่อยู่ในภาวะวิกฤติหรือคุกคามต่อชีวิต 2) ผู้ป่วยที่ต้องการออกจากการศึกษา และ 3) มีโรคประจำตัวที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานได้แก่ โรคหัวใจวาย ไตวาย มีภาวะปอดอักเสบ หรือมีอาการกำเริบเฉียบพลัน (Acute exacerbation) หรือช่วยเหลือตัวเองไม่ได้

เกณฑ์การคัดกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ดูแลต่อเนื่อง (Discontinuation criteria) คือกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการเปลี่ยนแปลงของสัญญาณชีพที่อยู่ในภาวะวิกฤตหรือคุกคามต่อชีวิตต้องได้รับการดูแลจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด หรือได้ย้ายไปรักษาต่อที่หอผู้ป่วยอื่น เช่น ย้ายเข้าไอซียู หรือเสียชีวิตระหว่างเข้าร่วมวิจัย

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง: กำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยใช้แนวคิดการกำหนดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) ของ Pilot & Hungler¹⁴ ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา: เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

1) เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 4 ส่วนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ รายได้ ครอบครัว ประวัติการสูบบุหรี่ ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประวัติการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจากอาการหายใจลำบากในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา และประวัติยาที่ใช้เป็นประจำ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบาก เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากการศึกษาของสุนีย์ เฮะดีอะเร¹⁵ ประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบากจากประสบการณ์ที่ผ่านมา ข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าจำนวน 10 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนคือ ปฏิบัติสม่ำเสมอ ให้ 5 คะแนน หากไม่ปฏิบัติเลยให้ 1 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์มาจากการศึกษาของสุนีย์ เฮะดีอะเร¹⁵ ประกอบด้วย ข้อความที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากจากประสบการณ์ที่ผ่านมา ข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าจำนวน 15 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนคือ ปฏิบัติสม่ำเสมอ ให้ 5 คะแนน หากไม่ปฏิบัติเลยให้ 1 คะแนน

ตอนที่ 4 แบบประเมินภาวะอาการหายใจลำบากเป็นแบบสอบถามเพื่อประเมินระดับความรุนแรงของความเหนื่อยที่แสดงถึงผลลัพธ์ของการรับรู้ภาวะอาการหายใจลำบากของผู้ป่วย โดยใช้เกณฑ์ของ mMRC (Modified Medical Research Council) Dyspnea Score มีการให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์การให้คะแนนภาวะอาการหายใจลำบาก	คะแนนที่ได้
รู้สึกหายใจเหนื่อย ขณะออกกำลังกายอย่างหนักเท่านั้น	0
หายใจเหนื่อยหอบเมื่อเดินอย่างเร่งรีบบนพื้นราบ หรือเมื่อเดินขึ้นที่สูง	1
เดินบนพื้นราบได้ช้ากว่าคนอื่นที่อยู่ในวัยเดียวกันเพราะหายใจหอบหรือต้องหยุดเพื่อ	2
หายใจเมื่อเดินตามปกติบนพื้นราบ	
ต้องหยุดเพื่อหายใจ หลังจากเดินได้ประมาณ 100 เมตร หลังจากเดินได้สักพักบนพื้นราบ	3
หายใจหอบมากขณะปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน	4

ตอนที่ 5 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก ประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ แบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ข้อคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ดังนี้คือ พึงพอใจมากให้ 4 คะแนน หากไม่พึงพอใจเลยให้ 1 คะแนน

โดยกำหนดความหมายของคะแนนความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากแบ่งออกเป็น 3 ระดับ แบบอิงเกณฑ์คำนวณหาอันตรภาคชั้น¹⁶ โดยใช้สูตร

$$\text{ระดับความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก} = \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนอันตรภาคชั้น}}$$

โดยกำหนดช่วงคะแนนดังนี้

ระดับความพึงพอใจ	ช่วงคะแนน
ระดับมาก	3.01 – 4.00
ระดับปานกลาง	2.01 – 3.00
ระดับน้อย	1.0 – 2.00

2) เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระยะฟื้นฟูสภาพ เป็นโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity): ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล แบบสอบถามความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบาก แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก แบบสอบถามความพึงพอใจ และโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก นำมาทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมของภาษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ราย ซึ่งทั้ง 3 ท่าน ประกอบด้วย อายุรแพทย์ 1 ท่าน พยาบาลที่ผ่านการอบรมการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน และนักกายภาพที่มีประสบการณ์การฟื้นฟูสภาพปอดสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 ท่าน หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบด้านเนื้อหาและภาษาแล้วผู้วิจัยนำมาแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำไปค่าความเที่ยงของเครื่องมือต่อไป

การตรวจสอบความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (feasibility): หลังจากแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว นำเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก ไปตรวจสอบความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ โดยนำไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพ ที่เข้ารับการรักษาที่แผนกหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จำนวน 3 ราย มีการสอบถามความคิดเห็นของพยาบาลที่ทดลองใช้ว่ามีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริง ใช้ได้ผลดีกับการดูแลผู้ป่วยและผู้ให้การดูแลพึงพอใจในการปฏิบัติ และพัฒนาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะจนผู้ปฏิบัติมีความเห็นสามารถนำไปใช้ได้จริง

การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability): นำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญมาแล้ว ไปทดสอบ (Tryout) กับกลุ่มประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างในโรงพยาบาลแห่งหนึ่งที่มีขนาดและบริบทใกล้เคียงกับโรงพยาบาลวชิรพยาบาลในจังหวัดสกลนคร จำนวน 30 ชุด เพื่อนำมาหาค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือ และนำมาวิเคราะห์หาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์ Cronbach's Alpha Coefficient พบว่าแบบสอบถามความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบาก แบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก และแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.85, 0.90 และ 0.86 ตามลำดับ

ขั้นตอนการศึกษา

1) ทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การจัดการอาการหายใจลำบาก และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) เขียนเค้าโครงการวิจัยเพื่อขอรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร

3) ประชุมทีมวิจัยคือพยาบาลประจำการที่แผนกหอผู้ป่วยอายุรกรรมชาย ชีแจงวัตถุประสงค์การศึกษาวิจัยขั้นตอนการศึกษาวิจัย การใช้โปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ระยะฟื้นฟูสุขภาพ และทำความเข้าใจเกี่ยวกับการสอน และการใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูล เปิดโอกาสให้ซักถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้ใช้เครื่องมือให้ถูกต้อง

4) หลังได้รับการอนุมัติผ่านการรับรองจริยธรรมจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร จึงเก็บรวบรวมข้อมูล โดยเริ่มจากการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้โปรแกรมการสอนตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และมีวิธีดำเนินการทดลองดังนี้

4.1) นำกลุ่มตัวอย่างและญาติเข้าไปในห้องที่เตรียมไว้สำหรับให้ความรู้เพื่อหลีกเลี่ยงเสียงรบกวน ผู้วิจัยและพยาบาลผู้รับผิดชอบการให้สุศึกษา ทำการชี้แจงให้กับกลุ่มตัวอย่างได้รับทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ หลังจากนั้นให้อาสาสมัครลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษา และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าสามารถออกจากการศึกษาได้ทุกเมื่อ จะไม่มีผลต่อการรักษาและการดูแลผู้ป่วยใดๆทั้งสิ้น และการนำเสนอข้อมูลจะทำในภาพรวมเท่านั้น

4.2) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบากและแบบสอบถามความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากก่อนที่จะเข้าสู่กระบวนการใช้โปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก

4.3) เข้าสู่โปรแกรม โดยการบรรยายความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การรักษา และการจัดการอาการหายใจลำบากโดยใช้เวลาประมาณ 15 นาที หลังจากนั้นให้ซักถามข้อสงสัย ประมาณ 1-2 นาที

4.4) สาธิตการจัดการอาการหายใจลำบาก ได้แก่ เทคนิคควบคุม/บรรเทาอาการเหนื่อยด้วยการหายใจที่มีประสิทธิภาพ การจัดทำทางลดอาการหอบเหนื่อย เทคนิคการขับเสมหะที่ถูกต้อง เทคนิคการลดอาการเหนื่อยขณะทำกิจวัตรประจำวัน เทคนิคการเดิน การขึ้นลงบันได และการหิ้วสัมภาระ เป็นต้น หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ จนเกิดความมั่นใจ เมื่อพยาบาลเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิบัติได้ จึงให้หยุดพัก ใช้เวลาประมาณ 30 นาที

4.5) หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างได้ทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก และพยาบาลสรุปสาระสำคัญของการจัดการอาการหายใจลำบาก พร้อมกับขอเบอร์โทรศัพท์ของกลุ่มตัวอย่างเพื่อติดตามอาการหลังจำหน่ายกลับบ้าน 1 เดือน

4.6) พยาบาลกล่าวขอบคุณและให้กลุ่มตัวอย่างได้พักตามอัธยาศัย

4.7) พยาบาลที่ขึ้นเวรประจำการหออผู้ป่วยอายุรกรรมชาย จัดช่วงเวลาให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกเทคนิคควบคุม/บรรเทาอาการเหนื่อยทุกวันจนกว่าจะได้รับการจำหน่ายให้กลับบ้านได้ หากพบว่ากลุ่มตัวอย่างปฏิบัติไม่ถูกต้อง ให้สาธิตและสอนการฝึกปฏิบัติซ้ำอีกครั้ง ตลอดจนสอนญาติให้ประเมินการฝึกเทคนิค/บรรเทาอาการเหนื่อยของกลุ่มตัวอย่างที่ถูกต้อง เพื่อช่วยเหลือกลุ่มตัวอย่างอีกทางหนึ่ง หลังจำหน่าย 1 เดือน ผู้วิจัยจึงโทรศัพท์ติดตามสอบถามความสามารถในการประเมินอาการ ภาวะอาการหายใจลำบากและการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

5) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล: เก็บรวบรวมข้อมูลที่แผนกอายุรกรรมชาย โรงพยาบาลวานรนิวาส จังหวัดสกลนคร ตั้งแต่เดือนมิถุนายน – สิงหาคม 2565 รวมเป็นเวลา 3 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล: ผู้ศึกษานำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ดังนี้

1) ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายคุณลักษณะส่วนบุคคล ด้วยสถิติพื้นฐาน จำนวน ความถี่ ร้อยละ

2) ใช้สถิติอนุมาน Paired T-Test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบากก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

3) ใช้สถิติอนุमान Paired T-Test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

4) ใช้สถิติอนุमान Paired T-Test ในการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะอาการหายใจลำบากก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม

5) ข้อมูลความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก วิเคราะห์และนำเสนอโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยได้รับการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสกลนคร เอกสารเลขที่ SKN REC 2022-017 ผู้วิจัยได้ทำการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างโดยการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการวิจัย และประโยชน์ที่กลุ่มตัวอย่างจะได้รับ สอบถามความสมัครใจ พร้อมทั้งให้ลงนามยินยอมและขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล โดยชี้แจงสิทธิที่กลุ่มตัวอย่างสามารถเข้าร่วมการวิจัย หรือสามารถปฏิเสธที่จะไม่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลต่อการบริการใดๆ ที่จะได้รับ สำหรับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีการเปิดเผยให้เกิดความเสียหายแก่กลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยเสนอการวิจัยในภาพรวมและนำมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.3 มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 56.7 (\bar{X} =60.1 ปี, S.D.=10.8 ปี) สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 86.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 53.3 อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 43.3 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนไม่เกิน 10,000 บาท ร้อยละ 63.3 (\bar{X} = 14,166.67 บาท, S.D.=13,933.60 บาท) ด้านประวัติการสูบบุหรี่พบว่าส่วนใหญ่เลิกสูบบุหรี่มานานเกิน 6 เดือน ร้อยละ 43.3 ระยะเวลาที่รักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 76.6 ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาเคยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยอาการหายใจลำบาก ร้อยละ 100.0

ด้านประสบการณ์การจัดการอาการหายใจลำบาก พบว่าส่วนใหญ่ใช้วิธีพ่นยาขยายหลอดลมทันทีเมื่อมีอาการห่ากั้น 15 นาที และไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้บ้าน ร้อยละ 100.0 รองลงมาคือ อยู่เฉยๆจนกว่าอาการจะทุเลา ร้อยละ 96.7 และนั่งฟุบ ร้อยละ 53.3 ตามลำดับ การจัดการอาการหายใจลำบากที่พบน้อยที่สุดคือดื่มน้ำอุ่นๆ เพื่อลดความเหนียวของเสมหะ ร้อยละ 40.0 รายละเอียดดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
1. เพศ	19	63.3
ชาย	19	63.3
หญิง	11	36.7
2. อายุ		
น้อยกว่า 50 ปี	5	16.7
50-59 ปี	8	26.6
60 ปีขึ้นไป	17	56.7
Max = 85 ปี, Min = 33 ปี, \bar{X} =60.1 ปี, S.D.=10.8 ปี		

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
3. สถานภาพสมรส		
สมรส (คู่)	26	86.7
หม้าย/หย่า/แยก	4	13.3
4. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	2	6.7
ประถมศึกษา	16	53.3
มัธยมศึกษา	6	20.0
อนุปริญญา	1	3.3
ปริญญาตรี	3	10.0
สูงกว่าปริญญาตรี	2	6.7
5. อาชีพ		
แม่บ้าน/ว่างงาน	4	13.3
รับจ้าง	5	16.7
เกษตรกร	13	43.3
ค้าขาย	3	10.0
รับราชการ	3	10.0
ข้าราชการบำนาญ	2	6.7
6. รายได้/เดือน		
ไม่เกิน 10,000 บาท	19	63.3
1,0001 - 30,000 บาท	7	23.4
มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป	4	13.3
Max = 50,000 บาท, Min = 3,000 บาท		
\bar{X} = 14,166.67 บาท, S.D.=13,933.60 บาท		
7. บุหรี่		
ไม่สูบ	10	33.3
สูบ	7	23.4
เลิกสูบนานกว่า 6 เดือน	13	43.3
8. ระยะเวลาที่รักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง		
1-5 ปี	23	76.6
6-10 ปี	7	23.4
Max = 10 ปี, Min = 1 ปี, \bar{X} = 4.2 ปี, S.D.=2.6 ปี		
9. ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมาเคยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วย		
อาการหายใจลำบากหรือไม่		
เคยได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก	30	100.0
เคยได้รับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาล	30	100.0

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n=30)	ร้อยละ
10. เมื่อมีอาการหายใจลำบาก ท่านจัดการอาการอย่างไร		
พ่นยาขยายหลอดลมทันทีเมื่อมีอาการห่างกัน 15 นาที	30	100.0
นั่งฟูป	16	53.3
เป่าพัดลม	15	50.0
อยู่เฉยๆ จนกว่าอาการจะทุเลา	29	96.7
หายใจแบบเป่าปาก	13	43.3
ดื่มน้ำอุ่นๆ เพื่อลดความเหนียวของเสมหะ	12	40.0
ไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลใกล้บ้าน	30	100.0

ความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบาก

ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากเท่ากับ 3.76 คะแนน (S.D.=0.45) หลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 3.96 (S.D.=0.34) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบากโดยใช้สถิติ Paired t-test ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-4.635$, $p\text{-value}=0.001$) รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบากก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากโดยใช้สถิติ Paired t-test

ความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบาก	\bar{X}	S.D.	t	p-value
ก่อนการทดลอง	3.76	0.45	-4.635	0.001*
หลังการทดลอง	3.96	0.34		

*p-value<0.01

ความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก

ค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากเท่ากับ 3.54 คะแนน (S.D.=0.49) หลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 3.72 (S.D.=0.41) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากโดยใช้สถิติ Paired t-test ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=-6.401$, $p\text{-value}=0.001$) รายละเอียดดังตาราง 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากโดยใช้สถิติ Paired t-test

ความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบาก	\bar{X}	S.D.	t	p-value
ก่อนการทดลอง	3.54	0.49	-6.401	0.001*
หลังการทดลอง	3.72	0.41		

*p-value<0.01

ภาวะอาการหายใจลำบาก

ค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะอาการหายใจลำบากของกลุ่มตัวอย่างก่อนเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากเท่ากับ 2.60 คะแนน (S.D.=1.04) หลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนลดลงเป็น 1.20 (S.D.=1.13) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะอาการหายใจลำบากโดยใช้สถิติ Paired t-test ก่อน

และหลังเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=8.573, p\text{-value}=0.001$) รายละเอียดดังตาราง 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบภาวะอาการหายใจลำบากก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากโดยใช้สถิติ Paired t-test

ภาวะอาการหายใจลำบาก	\bar{X}	S.D.	t	p-value
ก่อนการทดลอง	2.60	1.04	8.573	0.001*
หลังการทดลอง	1.20	1.13		

*p-value<0.01

ความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก

ค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยภาพรวมเท่ากับ 3.63 (S.D.=0.56) อยู่ในระดับพึงพอใจมาก เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าทุกข้อมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุดคือความพึงพอใจเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติเทคนิคต่างๆในการควบคุม/ลดอาการหายใจลำบากเช่น การฝึกการหายใจ การไอ การขับเสมหะ ท่าทางลดอาการหอบเหนื่อย และเทคนิคการสงวนพลังงานด้วยท่าทางต่างๆ มีค่าเฉลี่ยคะแนนเท่ากับ 3.43 (S.D.=0.57) แต่ยังคงอยู่ในระดับพึงพอใจมากเช่นกัน รายละเอียดดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจต่อโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ความพึงพอใจ	\bar{X}	S.D.	การแปลผล
1. ความพึงพอใจเกี่ยวกับการได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการหายใจลำบาก และการรักษาอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย	3.73	0.52	พึงพอใจมาก
2. ความพึงพอใจที่ได้รับคำอธิบายเกี่ยวกับการจัดการอาการหายใจลำบากในระยะเฉียบพลัน และระยะฟื้นฟูอย่างชัดเจน	3.83	0.46	พึงพอใจมาก
3. ความพึงพอใจเกี่ยวกับคำอธิบายที่ชัดเจนเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมเมื่อกลับไปอยู่บ้านเพื่อหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหายใจลำบาก	3.63	0.56	พึงพอใจมาก
4. ความพึงพอใจเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติเทคนิคต่างๆในการควบคุม/ลดอาการหายใจลำบาก เช่น การฝึกการหายใจ การไอ การขับเสมหะ ท่าทางลดอาการหอบเหนื่อย และเทคนิคการสงวนพลังงานด้วยท่าทางต่างๆ	3.43	0.57	พึงพอใจมาก
5. ความพึงพอใจกับการอธิบายถึงการดูแลโภชนาการสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	3.57	0.57	พึงพอใจมาก
6. ความพึงพอใจที่ผู้ให้คำอธิบายใช้น้ำเสียงที่เหมาะสม ไม่ดัง และไม่เบาจนเกินไป	3.67	0.55	พึงพอใจมาก
7. ความพึงพอใจที่ผู้ให้คำอธิบายใช้คู่มือประกอบการอธิบายโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบาก ได้อย่างเหมาะสม เข้าใจง่าย	3.67	0.55	พึงพอใจมาก
8. ความพึงพอใจที่ผู้ให้คำอธิบายแสดงความกระตือรือร้นในการให้ข้อมูลที่ท่านสงสัยหรือซักถาม	3.77	0.50	พึงพอใจมาก
9. ความพึงพอใจต่อระยะเวลาการสอนให้ความรู้มีความเหมาะสม	3.70	0.53	พึงพอใจมาก
10. ความพึงพอใจในภาพรวมเกี่ยวกับโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	3.63	0.56	พึงพอใจมาก

อภิปรายผล

ภาวะอาการหายใจลำบากเกิดจากพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีสาเหตุสำคัญมาจากการสูบบุหรี่ เมื่อสารพิษจากควันบุหรี่เข้าสู่ทางเดินหายใจ สารนี้จะส่งผลกระทบต่อทำให้หลอดลมมีการอักเสบอย่างเรื้อรัง เซลล์ขนกวัดทำงานลดลง และต่อมเมือกเพิ่มจำนวนและขนาดโตมากขึ้น^{17,18} ผู้ป่วยจะมีอาการไอและมีเสมหะเรื้อรัง เกิดการคั่งของเสมหะร่วมกับหลอดลมตีบแคบทำให้เกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจ^{19,20} นอกจากนี้ยังเกิดการทำลายอีลาสตินที่ผนังของถุงลม ทำให้ถุงลมปอดสูญเสียความยืดหยุ่น¹⁸ ร่วมกับขณะหายใจออกหลอดลมจะตีบแคบลงก่อนที่อากาศในถุงลมจะออกหมด มีอากาศคั่งค้างในถุงลม ผนังถุงลมขยายมากขึ้นเรื่อยๆ เกิดภาวะถุงลมปอดโป่งพอง การแลกเปลี่ยนก๊าซของถุงลมปอดลดลง²¹ จึงทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบาก และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง^{22,23} การส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถจัดการอาการหายใจลำบากได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยบรรเทาอาการและป้องกันการเกิดอาการหายใจลำบาก พื้นฟูสมรรถภาพปอดและสมรรถภาพทางกาย ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล จังหวัดสกลนคร ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพหลังเข้าร่วมโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการประเมินอาการหายใจลำบากและการจัดการอาการหายใจลำบากสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม และค่าเฉลี่ยคะแนนภาวะอาการหายใจลำบากน้อยกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของนุชรรัตน์ จันทโรและคณะ⁷ ที่พบว่าการสนับสนุนการจัดการตนเองเมื่อมีอาการหายใจลำบากทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถจัดการอาการหายใจลำบากได้ดีขึ้น และการศึกษาของบุญทริกา ชาตรีวัฒนกุลและคณะ¹¹ ที่พบว่าโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น และยังสอดคล้องกับการศึกษาของสิริรัตน์ วรวิเชียรพงษ์และคณะ¹² ที่พบว่าการส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเอง ทำให้ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มสูงขึ้น ไม่พบว่าผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินและนอนรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบในขณะที่เข้าร่วมโปรแกรม

ผลของโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในการศึกษานี้ ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสามารถในการประเมินอาการและจัดการอาการหายใจลำบากได้ดีขึ้น และมีภาวะอาการหายใจลำบากน้อยลงนั้น ซึ่งอธิบายได้ว่าปัจจัยสำคัญนั้นเกิดจากเทคนิคการสอนและชี้แนะวิธีการจัดการอาการให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและพยาธิสภาพของโรคโดยอาศัยประสบการณ์ที่เคยเกิดขึ้นกับตัวเอง ทำให้สามารถรับรู้อาการหายใจลำบากได้ง่ายขึ้นและตระหนักถึงความสำคัญของการป้องกันการเกิดอาการหายใจลำบากเพราะส่งผลกับภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโดยตรง ส่วนวิธีการสอนการจัดการอาการด้วยการสาธิตและให้ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติเทคนิคต่างๆในการควบคุมหรือลดอาการหายใจลำบาก อาทิเช่น การฝึกการหายใจ การไอ การขับเสมหะ ท่าทางลดอาการหอบเหนื่อย และเทคนิคการสงวนพลังงานด้วยท่าทางต่างๆ ทำให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในการจัดการอาการเพื่อลดความรุนแรงของโรคได้ดีขึ้น นอกจากนี้พยาบาลที่ทำหน้าที่ในการสอนและให้สุขศึกษาได้แนะนำวิธีการควบคุมความรุนแรงของอาการหากมีอาการกำเริบเฉียบพลันด้วยวิธีการใช้ยาพ่นและรับประดานยาตามแผนการรักษา การดื่มน้ำอุ่นร่วมกับกระตุ้นการไอและขับเสมหะอย่างมีประสิทธิภาพซึ่งจะช่วยขับเสมหะออกมาได้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนการป้องกันการเกิดอาการหายใจลำบาก ได้แก่ การหลีกเลี่ยงจากปัจจัยกระตุ้นการเกิดอาการหายใจลำบากและการปรับเปลี่ยนสิ่งแวดล้อม การออกกำลังกาย พื้นฟูสมรรถภาพปอด การผ่อนคลายทางด้านร่างกายและอารมณ์ การปรับปรุงภาวะโภชนาการ และการได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่จะช่วยลดอัตราการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้^{10,24}

กล่าวโดยสรุป การศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะฟื้นฟูสภาพตามกรอบแนวคิดการจัดการอาการของดอตต์และคณะ¹³ ที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการจัดการอาการหายใจลำบากด้วยตนเองได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ควรนำโปรแกรมการจัดการอาการหายใจลำบากไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติการจัดการอาการหายใจลำบากในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแผนกผู้ป่วยนอกที่มีผู้รับบริการมากกว่าแผนกผู้ป่วยในเป็นการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ขยายผลการดำเนินงานไปสู่หน่วยงานต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพื่อการส่งเสริมความสามารถของผู้ป่วยให้มีการดูแลสุขภาพตนเองอย่างเหมาะสม ลดความวิตกกังวลเกี่ยวกับโรคและการรักษา ซึ่งส่งผลดีต่อสภาวะและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยตรง

เอกสารอ้างอิง

1. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012; 380:2095-2128.
2. Burney PG, Patel J, Newson R, Minelli C, Naghavi M. Global and regional trends in COPD mortality, 1990-2010. *Eur Respir J*. 2015; 45:1239-1247.
3. นภรัตน์ อมรพฒิสภาพร. (2565). โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นวันที่ 20 พฤษภาคม 2565]. แหล่งข้อมูล <https://www.rama.mahidol.ac.th/med/sites/default/files/public/pdf/medicinebook1/COPD.pdf>.
4. ธรรมนูญษา ดวงแสง. การจัดการกับอาการหายใจลำบากของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลกมลไสย จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยบูรพา. 2556.
5. Thoracic Society of Thailand. Health Service Practice Guideline of COPD in 2010. Bangkok: The National Health Security Office of Thailand 2010; p.7-28. (in Thai).
6. Boonprasop S. Dyspnea: The role of Nurse. *Journal of health science research* 2012; 6(2), 1-11. (in Thai).
7. นุชรัตน์ จันทโร, เนตรนภา คู่พันธ์วี, และทิพมาส ชินวงศ์. ผลของโปรแกรมสนับสนุนการจัดการตนเองต่อความสามารถในการจัดการอาการและอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์* 2561;38(3):25-37.
8. กัญญา ภูวิลัยและคณะ. ปัจจัยคัดสรรคที่ร่วมทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารการพยาบาลและสุขภาพ* 2555;6(2):12-24
9. Suwanno J. Symptom experiences of dyspnea, symptom management, outcomes and related factors among patients with chronic obstructive pulmonary disease. [Master Thesis of Nursing Science]. Songkla: Prince of Songkla University; 2007. (in Thai).

10. อัจฉาณัฐ วังโสม. การจัดการอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วารสารพยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก 2559;27(1),2-9.
11. บุญทริกา ชาตรีวัฒนกุล, อีรนุช ห่านิรัติกัย และ วรณี ศักดิ์สวัสดิ์. ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดร่วมกับการใช้ยาชนิดต่อการรับรู้สมรรถนะตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก และสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. วารสารพยาบาลสาธารณสุข 2561;32(1):157-171.
12. สิริรัตน์ วรวิเชียรวงษ์, อภิญญา ศิริพทยาคุณกิจ และนิโรบล กนกสุนทรรัตน์. ผลของโปรแกรมส่งเสริมความสามารถในการดูแลตนเองต่อความรู้และพฤติกรรมในการดูแลตนเองในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันซ้ำ. วารสารพยาบาลทหารบก 2564;2(1):226-234.
13. Dodd M, Janson S, Facione N, Faucett J, Froelicher ES, Humphreys J, et al. Advancing the science of symptom management. J ADV NURS 2001; 33(5): 668-676.
14. Pilot, D.F., & Hunger, B.P. Nursing Research: Principle and Methods. (5th ed.) Philadelphia: Lippincott;1995.
15. สุนีย์ เฮะดีอะเร. ผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากตามวิถีอิสลามต่อความสามารถในการจัดการอาการหายใจลำบากและภาวะอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุมุสลิมที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง [วิทยานิพนธ์ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน]. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์; 2560.
16. ชุศรี วงศ์รัตน์. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: เทพเนรมิตการพิมพ์;2544.
17. Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle J, Cheever K. Brunner & Suddarth's textbook of medical surgical nursing. 11th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2008:686-721.
18. LeMone P, Burke KM, Bauldoff G. Medical Surgical Nursing: Critical Thinking in Patient Care. 5th ed. Pearson Education Limited; 2011:1239-1249.
19. O'Donnell DE, Banzett RB, Carrieri-Kohlman V, Casaburi R, Davenport PW, Gandevia SC, et al. Pathophysiology of dyspnea in chronic obstructive pulmonary disease: a roundtable. Proc Am Thorac Soc 2007;4(2),145-168.
20. Imsuwan J. Research Synthesis of pulmonary rehabilitation programs in patients with chronic obstructive pulmonary disease. [Master Thesis of Nursing Science]. Bangkok: Mahidol University; 2010. (in Thai).
21. Celli BR, MacNee WA, Agusti AA, Anzueto A, Berg B, Buist AS, et al. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. Eur Respir J 2004; 23(6):932-946.
22. Jantiya M, Chamnansua P, Kunapan P. The quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease in Saraburi Hospital. Rama Nurse Journal 2011;17(3): 328-342.

23. Lilly EJ, Senderovich H. Palliative care in chronic obstructive pulmonary disease. *J Crit Care* 2016 May 27;35:150-154.
24. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease 2022 Report [Internet]. 2022 [cited 2022 May 20]. Available from <https://goldcopd.org/2022-gold-reports-2/>.