

ผลของปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วย แหล่งประโยชน์ส่วนบุคคลต่อความรุนแรงของอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จอม สุวรรณโณ* พย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)

จุก สุวรรณโณ** พย.ม.(การพยาบาลผู้ใหญ่)

บทคัดย่อ : การวิจัยนี้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล (เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้) ลักษณะความเจ็บป่วย (ระยะเวลาเจ็บป่วย สมรรถภาพปอด) และแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล (การอยู่อาศัย ผู้ดูแลที่บ้าน) ในการทำนายระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ใช้ระเบียบวิธีวิจัยบรรยาย เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 197 ราย เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารักษาในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศูนย์ 2 แห่งในภาคใต้ ผู้เข้าร่วมวิจัยมีอายุ 18 ปีหรือมากกว่าและไม่มีโรคร่วมต่อไปนี้เป็นคือ โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง และเบาหวาน ประเมินสมรรถภาพปอดจากค่าอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกโดยใช้เครื่องมือ พิค โพลว์ และประเมินระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากโดยใช้มาตรวัดประมาณค่าอาการหายใจลำบาก (visual analog scale-dyspnea: VAS-D) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยายและสถิติถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัย พบว่า อายุเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายอาการหายใจลำบากได้ดีที่สุด (5%, $F = 10.37$, $df 1, 195$, $p < .01$) รองลงมาคือระดับการศึกษา (4.1%, $F = 8.274$, $df 1, 195$, $p < .01$) และสมรรถภาพปอด (2%, $F = 3.917$, $df 1, 195$, $p < .05$) ทั้งหมดรวมทำนายอาการหายใจลำบากได้ร้อยละ 11.9 ($F = 3.174$, $df 8, 188$, $p < .01$) หลักฐานการวิจัยนี้แสดงว่าลักษณะส่วนบุคคลเป็นปัจจัยที่มีผลต่ออาการหายใจลำบากมากกว่าลักษณะความเจ็บป่วย การพัฒนาการบำบัดการพยาบาลเพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของอาการหายใจลำบากจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างด้านลักษณะส่วนบุคคลโดยเฉพาะในผู้ที่มีอายุมาก ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาการหายใจลำบากรุนแรง

วารสารสภาการพยาบาล 2550 ; 22(2) 99-112

คำสำคัญ: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการหายใจลำบาก ลักษณะส่วนบุคคล
ลักษณะความเจ็บป่วย แหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

** พยาบาลประจำการ หอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

ปัญหาและความสำคัญ

แม้การบำบัดรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความก้าวหน้ามากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา แต่โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังคงเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 5 ของคนไทย¹ และประชากรโลก² อาการหายใจลำบากหรือหายใจเหนื่อยหอบที่เกิดจากการอุดกั้นเรื้อรังของทางผ่านอากาศ เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีการใช้ทรัพยากรสุขภาพสูงเกี่ยวเนื่องกับการเพิ่มขึ้นของอัตราการกลับเข้ารับรักษาซ้ำในโรงพยาบาล จำนวนวันนอนโรงพยาบาล การใช้เครื่องช่วยหายใจ การปรับเพิ่มยา ภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร³ อาการหายใจลำบากมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย ทำให้มีข้อจำกัดในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และความสามารถในการทำหน้าที่ด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคมถดถอยลง⁴ เช่นเดียวกับภาวะสุขภาพโดยรวม⁵ และคุณภาพชีวิต⁶

การป้องกันและลดความรุนแรงของอาการหายใจลำบากเป็นการบำบัดรักษาที่สำคัญเพื่อชะลอการเสื่อมหน้าที่ของปอด มิให้การอุดกั้นของทางผ่านอากาศทวีความรุนแรงและก่อนเวลาอันควร³ มีหลักฐานพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากรุนแรงเกิดขึ้นปีละ 3 ครั้งหรือมากกว่า จะทำให้ค่าปริมาตรอากาศหายใจออกเต็มที่ใน 1 วินาที (force expiratory volume: FEV₁) ลดลงปีละ 40.1 มิลลิลิตรและอัตราไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (peak expiratory flow rate: PEFR) ลดลงปีละ 2.9 ลิตรต่อนาที⁷ ผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากรุนแรงเกิดขึ้นถี่ ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้งและจำนวนวันที่นอน

โรงพยาบาลนานกว่าผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากนาน ๆ ครั้ง⁷ รายงานศึกษาติดตามระยะยาว พบว่าความรุนแรงของอาการหายใจลำบากสามารถทำนายอัตราการรอดชีวิตในช่วงเวลา 5 ปีได้ดีกว่าค่าสมรรถภาพปอดและความรุนแรงของโรค และเมื่อเปรียบเทียบในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากรุนแรงต่างกัน จากระดับ 1 คือน้อยที่สุดจนถึงระดับ 5 คือรุนแรงที่สุด พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากในระดับรุนแรงที่สุดมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นถึง 60 เท่า⁸

จากรายงานการทบทวนหลักฐานการวิจัยในต่างประเทศพบว่า การจัดระบบการดูแลที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเรียนรู้เกี่ยวกับอาการและพัฒนาสมรรถนะในการจัดการอาการด้วยตนเอง หรือการจัดการด้วยตนเองร่วมกับการจัดการโดยพยาบาล แพทย์หรือเจ้าหน้าที่สุขภาพอื่น ๆ เป็นวิธีการที่ได้ผลในการควบคุมและลดความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก³ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยดังกล่าวส่วนใหญ่เป็นการวิจัยแบบทดลองหรือกึ่งทดลองที่มีการคัดเลือกผู้ป่วยจำเพาะและควบคุมตัวแปรร่วมอย่างเคร่งครัด แต่ในสถานการณ์การดูแลจริงยังมีบริบทที่ต้องคำนึงถึงด้านความแตกต่างของลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วย และแหล่งประโยชน์ของผู้ป่วย ซึ่งมีผลต่อประสบการณ์ของผู้ป่วยในการประเมิน การรับรู้ การแปลความหมาย และการตอบสนองต่ออาการหายใจลำบาก การศึกษานี้วิเคราะห์ผลของปัจจัยด้านอายุ เพศ ระดับการศึกษา รายได้ สมรรถภาพปอด ระยะเวลาการเจ็บป่วย การอยู่อาศัยและผู้ดูแลที่บ้านต่อระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากใน

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หลักฐานความรู้จากการศึกษานี้จะเป็นแนวทางในการประเมิน จำแนกผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาการหายใจลำบากรุนแรงและออกแบบการบำบัดเพื่อป้องกันอาการ คงสภาวะสุขภาพ การทำหน้าที่ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และคุณภาพชีวิตต่อไป

กรอบแนวคิดและหลักฐานความรู้ที่เกี่ยวข้อง

อาการหายใจลำบาก (dyspnea) เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องแสวงหาวิธีการบำบัดด้วยตนเอง ขอความช่วยเหลือจากครอบครัวและบุคคลรอบข้าง และใช้บริการสุขภาพโดยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล แผนกฉุกเฉิน หรือแผนกฟื้นฟูสมรรถภาพปอด อาการหายใจลำบากเป็นภาวะที่บุคคลรับรู้ว่ามี ความผิดปกติเกี่ยวกับการหายใจเกิดขึ้นแบบใดแบบหนึ่งหรือหลายแบบรวมกัน ได้แก่ หายใจเหนื่อย หายใจเร็ว ๆ ตื้น ๆ ไม่เต็มปอด หายใจติดขัด ต้องใช้แรงมากในการหายใจ หรือหายใจเหนื่อยง่ายเมื่อออกแรงปกติหรือขณะอยู่เฉย ๆ³ โดยทั่วไป บุคคลจะมีประสบการณ์ต่ออาการแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ 3 ประการ คือ การรับรู้อาการ (symptom perception) การประเมินอาการ (symptom evaluation) และการตอบสนองต่ออาการ (symptom response)⁹⁻¹⁰ จากการวิเคราะห์แนวคิดเชิงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับอาการและการจัดการอาการ⁹⁻¹⁰ ร่วมกับการทบทวนความรู้เกี่ยวกับการเกิดอาการหายใจลำบาก³ ได้นำมาใช้เป็นกรอบแนวคิดพื้นฐานของการศึกษานี้เพื่ออธิบายประสบการณ์อาการหายใจลำบากและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

การรับรู้อาการเป็นภาวะที่บุคคลรับรู้ถึงสัญญาณผิดปกติและใช้สติปัญญาในการรวบรวมความรู้สึกต่าง ๆ เพื่อแปลความหมายของข้อมูลหรือสัญญาณที่เกิดขึ้น หลังจากนั้นจะมีการประเมินอาการโดยตัดสินทั้งในเชิงปริมาณ ได้แก่ ชนิด จำนวน ความถี่ ความรุนแรง ระยะเวลา ตำแหน่ง และในเชิงคุณภาพ ได้แก่ การบรรยาย ลักษณะอาการ การรับรู้ถึงภาวะคุกคาม และภัยอันตรายจากอาการ⁹⁻¹⁰ โดยบุคคลจะมีการตอบสนองต่ออาการทั้งทางสรีรวิทยา จิตอารมณ์ และพฤติกรรม บุคคลมีการเรียนรู้เพื่อจัดการกับอาการ (symptom management) มีการทดลอง ตรวจสอบ และปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการอาการทั้งโดยลงมือกระทำด้วยตนเอง และ/หรือร่วมกับครอบครัว คนรอบข้าง และเจ้าหน้าที่สุขภาพ โดยคาดหวังให้มีการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ด้านสภาวะของอาการ การทำหน้าที่ด้านต่าง ๆ ภาวะสุขภาพทั่วไป คุณภาพชีวิต การใช้ทรัพยากรสุขภาพ ความพิการและการเสียชีวิต ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วย ลักษณะอารมณ์ และจิตใจ แหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล และสถานการณ์

ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเฉพาะผลของปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล (เพศ อายุ การศึกษารายได้) ลักษณะความเจ็บป่วย (ระยะเวลาการเจ็บป่วย สมรรถภาพปอด) และแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล (ผู้ดูแลที่บ้าน คุณภาพการดูแลที่ได้รับ) ต่อระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก หลักฐานการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ในช่วงอายุเดียวกันเพศชายมีปริมาตรและความจุของปอด

มากกว่าเพศหญิง โครงสร้างและสมรรถนะการทำงานของปอดผู้ใหญ่ตอนต้นถึงวัยกลางคนมีการพัฒนาดีกว่าเด็กและผู้สูงอายุ¹¹ ผู้ที่มีการศึกษาและรายได้ต่ำมีการสูบบุหรี่หรือสัมผัสกับควันในอัตราสูงทำให้มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและมีความก้าวหน้าของโรคไวกว่าผู้ที่มีการศึกษาและรายได้สูง¹² ปัจจัยดังกล่าวนี้ร่วมกับระยะเวลาการเจ็บป่วยมีผลทำให้สมรรถภาพการทำงานของปอดลดลง มีการอุดกั้นแบบก้าวหน้าเกิดอาการหายใจลำบากถี่และทวีความรุนแรง³ การมีแหล่งสนับสนุนช่วยเหลือจากครอบครัวหรือบุคคลรอบข้างจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเผชิญกับสถานการณ์เจ็บป่วยได้ดี ปรับการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้เหมาะสม ลดความรุนแรงของอาการหายใจลำบากและเพิ่มคุณภาพชีวิต¹³

วัตถุประสงค์เพื่อศึกษา

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วย แหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล และความรุนแรงของอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ผลของปัจจัยแต่ละด้าน ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ การศึกษา ระยะเวลาการเจ็บป่วย สมรรถภาพปอด การอยู่อาศัย และผู้ดูแลที่บ้าน ในการทำนายความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก

คำถามการวิจัย

1. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วย แหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล และความรุนแรงของอาการหายใจ

ลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอย่างไร

2. ผลของปัจจัยแต่ละด้านปัจจัยใดต่อไปนี้ ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา รายได้ การศึกษา ระยะเวลาการเจ็บป่วย สมรรถภาพปอด การอยู่อาศัย หรือผู้ดูแลที่บ้าน ที่สามารถทำนายความรุนแรงของอาการหายใจลำบากได้ดีที่สุด

วิธีดำเนินการวิจัย

การออกแบบวิจัย ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยแบบไม่ทดลอง ศึกษาช่วงเวลาเดียว (non-experiment cross sectional) ในกลุ่มประชากรที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลศูนย์ 2 แห่งในภาคใต้ เลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งเพศหญิงและชาย อายุ 18 ปีหรือมากกว่า โดยสมัครใจให้ข้อมูลและไม่มีโรคร่วมอย่างอื่นที่จะมีผลต่ออาการหายใจลำบาก ได้แก่ โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง หรือเบาหวาน

เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ลักษณะส่วนบุคคล (Sociodemographics) ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยร่วมกับข้อมูลที่ปรากฏในแฟ้มเวชระเบียน ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และความเพียงพอของรายได้ครอบครัวสำหรับใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน

2. ลักษณะความเจ็บป่วย (Illness characteristics) ประกอบด้วย

- 2.1 ระยะเวลาการเจ็บป่วย (Duration of illness) นับระยะเวลาเป็นจำนวนเดือนตั้งแต่ครั้งแรกที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์จนถึงเวลาปัจจุบัน

2.2 ค่าสมรรถภาพปอด (Lung function) ได้จากการประเมินอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (peak expiratory flow rate: PEFr) ด้วยเครื่องมือพีค โฟลว์ (peak flow meter) ตามขั้นตอนมาตรฐาน โดยเลื่อนสเกลของพีค โฟลว์ ไปไว้ที่ระดับ 0 ก่อนวัดทุกครั้ง แล้วให้ผู้ป่วยใช้มือข้างใดข้างหนึ่งถือพีค โฟลว์ ให้แกนยาวอยู่ในแนวราบ ผู้วิจัยแนะนำให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึกสุด กลั้นหายใจ แล้วอมที่สำหรับเป่าให้แน่นพร้อมกับบีบจมูกให้แน่นแล้วเป่าลมออกโดยแรง และเร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ จากนั้นจึงอ่านความเร็วที่ผู้ป่วยเป่า ผู้ป่วยแต่ละรายต้องเป่าทดสอบ 3 ครั้ง โดยให้ผู้ป่วยพักให้หายใจเหนื่อยก่อนทำการวัดในแต่ละครั้ง ผู้วิจัยบันทึกค่าที่วัดได้แต่ละครั้งและเลือกค่าที่สูงที่สุด ค่า PEFr ปกติต้องไม่ต่ำกว่า 600 มิลลิเมตรต่อวินาที¹⁴ ค่าสมรรถภาพปอดยิ่งต่ำแสดงว่าปอดมีการอุดกั้นมาก บ่งชี้ว่าโรคมีความรุนแรง PEFr เป็นดัชนีมาตรฐานสำหรับประเมินความรุนแรงของระดับการอุดกั้นของปอดได้ดีพอ ๆ กับ FEV₁³ มีความตรงในการทำนายสมรรถนะการทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหว ความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก การกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล และอัตราการเสียชีวิต¹⁵

3. แหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล (personal resources) ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อวิเคราะห์ว่าผู้ป่วยมีเครือข่ายรอบข้างที่สามารถขอความช่วยเหลือได้หรือไม่ ประกอบด้วย 2 ตัวแปร คือ การอยู่อาศัย (living arrangement) และ ผู้ดูแลที่บ้าน (family caregiver) โดยใช้คำถามอย่างง่าย 2 ข้อ คือ ท่านอาศัยอยู่กับใคร ให้คะแนน

1 = อาศัยอยู่คนเดียว หรือ 2 = อาศัยอยู่กับสามี ภรรยา/บุตรหลานหรือญาติ พี่น้อง และ ท่านมีผู้ดูแลช่วยเหลือที่บ้านหรือไม่ ให้คะแนน 1 = ไม่มีผู้ดูแล หรือ 2 = มีผู้ดูแล คะแนนมากแสดงว่าผู้ป่วยมีแหล่งประโยชน์มาก

4. ความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก (dyspnea severity) ประเมินโดยใช้ Visual Analog Scale-Dyspnea (VAS-D) ผู้ป่วยให้คะแนนระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากด้วยตนเองโดยทำเครื่องหมายกากบาทลงบนเส้นตรงแนวราบความยาว 100 มิลลิเมตร/10 เซนติเมตร โดยมีคะแนน 0 ที่ตำแหน่งปลายสุดทางซ้ายมือ ตรงกับความรุนแรงของการเกิดอาการหายใจลำบากน้อยที่สุด และคะแนน 10 ที่ตำแหน่งปลายสุดทางขวามือซึ่งตรงกับอาการหายใจลำบากรุนแรงที่สุด

การศึกษานี้ให้ผู้ผู้ป่วยประเมินอาการหายใจลำบากครอบคลุม 3 ช่วงเวลา คือ ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ในช่วงรอบวันที่ผ่านมา และขณะนี้ โดยใช้คำถามดังนี้คือ “ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา (รอบวันนี้ และขณะนี้) ท่านมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ/หายใจลำบากรุนแรงมากที่สุดเท่าใดเมื่อให้คะแนนจาก 0 ถึง 10 คะแนน” แต่ละข้อมีคะแนนเต็ม 10 คะแนน รวม 30 คะแนน คะแนนยิ่งสูงแสดงว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากรุนแรงมากเมื่อรวมคะแนนทั้งสามข้อแล้วจึงนำมาแบ่งเป็น 5 ช่วงคะแนนเพื่อแปลความหมายว่าอาการหายใจลำบากมีความรุนแรงน้อยที่สุด (1-6 คะแนน) น้อย (7-12 คะแนน) ปานกลาง (13-18 คะแนน) มาก (19-24 คะแนน) และมากที่สุด (25-30 คะแนน) การประเมินความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก

ด้วย VAS-D มีปรากฏใช้กว้างขวางทั้งในทางคลินิกและการวิจัยเช่นเดียวกับที่ใช้สำหรับประเมินอาการอื่น ๆ เนื่องจากใช้ได้ง่าย มีความไวในการจำแนก (sensitivity) อาการหายใจลำบากถึง 2.6 เท่า มากกว่าการประเมินโดยใช้ Borg scale และ Likert scale¹⁶

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเสนอโครงการวิจัยต่อผู้อำนวยการและคณะกรรมการวิจัยของโรงพยาบาลเป้าหมายเพื่อขออนุญาตเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยสุ่มเลือกผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากบัญชีรายชื่อในวันนัดที่แผนกผู้ป่วยนอกวันละ 10-15 ราย แนะนำตัวกับผู้ป่วยเพื่อเชิญเข้าร่วมในการวิจัย อธิบายวัตถุประสงค์และขั้นตอนการวิจัย พร้อมทั้งแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงสิทธิในการเข้าร่วมหรือปฏิเสธการให้ข้อมูลวิจัยโดยไม่มีผลได้พิเศษหรือผลเสียต่อบริการปกติที่จะได้รับจากแพทย์และพยาบาล และผู้ป่วยสามารถถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาแม้ว่าจะลงชื่อตอบรับแล้วก็ตาม ผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัยจะขอให้ออบแบบสอบถามประมาณ 30-45 นาที ในช่วงเวลา 4 เดือน ผู้วิจัยได้ติดต่อผู้ป่วยกลุ่มเป้าหมายจำนวน 215 ราย โดยมีผู้ป่วย 197 ราย (ร้อยละ 91.63) ที่ให้ข้อมูลสมบูรณ์ ผู้ป่วย 18 ราย (ร้อยละ 8.37) ไม่พร้อมให้ข้อมูลและไม่เข้าร่วมในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปการตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 197 ราย ไม่พบว่าตัวแปรที่ศึกษามีข้อมูล

ขาดหาย การทดสอบด้วยกราฟ box plots ไม่พบตัวแปรใดมีค่าสูงหรือต่ำผิดปกติ (outlier case) ทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยพิจารณาจากค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโค้ง (kurtosis) พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติ

ใช้สถิติบรรยาย (descriptive statistics) แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วย แหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล และความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ลำดับต่อมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทั้ง 4 ด้าน โดยใช้ค่าความสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's correlation) พร้อมทั้งประเมิน multicollinearity ของกลุ่มตัวแปรต้นและใช้สถิติถดถอยพหุคูณในการวิเคราะห์ผลของตัวแปรต้นต่อความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 197 รายที่เข้าร่วมการวิจัยนี้ ส่วนใหญ่เป็นผู้ชายร้อยละ 64 อายุระหว่าง 30-90 ปี เฉลี่ย 67.47 ปี เรียนหนังสือจบชั้นประถมศึกษาร้อยละ 78.2 มีเพียงร้อยละ 13.3 ที่ไม่ได้เข้าโรงเรียน เกือบทั้งหมดมีรายได้ครอบครัวเพียงพอใช้จ่าย อาศัยอยู่กับครอบครัว และมีผู้ดูแลที่บ้าน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนาน 1-52 ปี เฉลี่ย 10.42 ปี ทุกรายมีค่าปริมาตรสูงสุดของปอดขณะหายใจออกเต็มที่อยู่ในเกณฑ์ต่ำตั้งแต่ 120-340 มิลลิลิตร เฉลี่ย 211.93 มิลลิลิตร แสดงว่ามีการอุดกั้นของปอดระดับรุนแรง ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประสบการณ์อาการหายใจลำบากรุนแรงระดับปานกลางร้อยละ 45.7 จนถึงรุนแรงมากและมากที่สุด ร้อยละ 40

ความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก มีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านลักษณะบุคคล และลักษณะความเจ็บป่วย แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล ดังแสดงในตารางที่ 1 ความรุนแรงของอาการหายใจลำบากสัมพันธ์ทางบวกกับอายุ ($r = .225, p < .05$) สัมพันธ์ทางลบกับระดับการศึกษา ($r = -.202, p < .05$) และสมรรถภาพปอด ($r = -.140, p < .05$)

การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณผลของปัจจัยรายด้านต่อความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก พบว่าปัจจัยที่สามารถทำนายความรุนแรงของ

อาการหายใจลำบากได้ดีที่สุดตามลำดับคือ อายุ (5%, $F = 10.37, df 1, 195, p < .01$) ระดับการศึกษา (4%, $F = 8.274, df 1, 195, p < .01$) และสมรรถภาพปอด (2%, $F = 3.917, df 1, 195, p < .05$) ทั้ง 3 ปัจจัยสามารถร่วมทำนายความรุนแรงของอาการหายใจลำบากได้ร้อยละ 11.9 ($F = 3.174, df 8, 188, p < .01$) ปัจจัยอื่น ๆ ได้แก่ เพศ รายได้ ระยะเวลาความเจ็บป่วย การอยู่อาศัย และผู้ดูแลที่บ้านไม่สามารถทำนายความรุนแรงของอาการหายใจลำบากได้ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วย แหล่งประโยชน์ส่วนบุคคลและความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก

ปัจจัยด้าน	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ลักษณะส่วนบุคคล									
1. เพศ	1								
2. อายุ	-.190**	1							
3. การศึกษา	-.162*	-.250**	1						
4. รายได้ครอบครัว	-.004	-.029	.212**	1					
ลักษณะความเจ็บป่วย									
5. ระยะเวลาการเจ็บป่วย	.051	-.058	.144*	.053	1				
6. สมรรถภาพปอด	.011	-.212**	.091	-.062	-.035	1			
แหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล									
7. การอยู่อาศัย	-.135	.006	.001	.271**	.006	-.141**	1		
8. ผู้ดูแลที่บ้าน	-.081	-.108	.087	.151*	-.077	.005	.628**	1	
ความรุนแรงของอาการ									
9. อาการหายใจลำบาก	-.033	.225*	-.202*	-.045	.134	-.140*	-.097	-.018	1

* $p < .05$, ** $p < .01$

ตารางที่ 2 สถิติถดถอยพหุคูณวิเคราะห์ผลของปัจจัยด้านเพศ อายุ การศึกษา รายได้ ระยะเวลาการเจ็บป่วย สมรรถภาพปอด การอยู่อาศัย และผู้ดูแลบ้านต่อความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก

ปัจจัยด้าน	R	R ²	R ² Change	F	P(Change)	Beta	P(beta)
ลักษณะส่วนบุคคล							
1. เพศ	.003	.001	.001	.212	.646	-.033	.64
2. อายุ	.225	.050	.050	10.370	<.01	.225	<.01
3. การศึกษา	.202	.041	.041	8.274	<.01	-.202	<.01
4. รายได้	.045	.002	.002	.395	.530	-.045	.53
ลักษณะความเจ็บป่วย							
5. ระยะเวลาการเจ็บป่วย	.134	.018	.018	3.582	.060	.134	.06
6. สมรรถภาพปอด	.140	.020	.020	3.917	<.05	-.140	<.05
แหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล							
7. การอยู่อาศัย	.097	.009	.009	1.843	.176	.097	.17
8. ผู้ดูแลที่บ้าน	.018	.000	.000	.065	.749	-.018	.79
รวม	.345	.119	.119	3.174	<.01	-	<.01

อภิปรายผล

ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ 2 ประเด็นหลัก คือ ประเด็นที่ 1 ความรุนแรงของอาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์กับลักษณะส่วนบุคคล (อายุและการศึกษา) และลักษณะความเจ็บป่วย (สมรรถภาพปอด) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคล นอกจากนี้ยังพบว่า ลักษณะส่วนบุคคลด้าน เพศ และระดับการศึกษามีผลต่อความรุนแรงของอาการหายใจลำบากมากกว่าสมรรถภาพปอด ซึ่งเป็นปัจจัยด้านลักษณะความเจ็บป่วย และประเด็นที่ 2 ความรุนแรงของอาการหายใจลำบากเกิดจากปัจจัยหลายประการและมีผลร่วมกันในลักษณะสหปัจจัย

ความรุนแรงของอาการหายใจลำบากกับลักษณะส่วนบุคคลและลักษณะความเจ็บป่วย อาการหายใจลำบากยังมีความรุนแรงเพิ่มขึ้นในกลุ่มผู้ป่วยที่มีอายุมาก มีการศึกษาต่ำ และค่าสมรรถภาพปอดลดลงหลักฐานทางคลินิกที่สำคัญจากการศึกษาครั้งนี้พบว่า อายุ และระดับการศึกษา เป็นปัจจัยที่สามารถทำนายระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากได้ดีกว่าค่าสมรรถภาพปอด แสดงให้เห็นว่า ความแตกต่างด้านลักษณะส่วนบุคคลมีผลต่อความรุนแรงของการเกิดอาการหายใจลำบากมากกว่าปัจจัยด้านลักษณะความเจ็บป่วย แม้ว่าจะประเมินจากค่าสมรรถภาพปอดก็ตาม ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการศึกษานี้ส่วนใหญ่มีอายุ 60 ปีหรือมากกว่า ผลของปัจจัยด้าน

อายุต่อระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ในผู้ป่วยกลุ่มนี้สอดคล้องกับรายงานอื่น ซาราเคน และคณะ¹⁷ เปรียบเทียบการเกิดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยกลุ่มอายุต่างกัน พบว่า ผู้ป่วยอายุ มากยังมีอุบัติการณ์การเกิดอาการหายใจลำบาก บ่อยครั้ง มีอาการระดับรุนแรงมากจนไม่สามารถ จัดการควบคุมอาการได้ที่บ้านต้องเข้ารับรักษาที่แผนก จุกเงินของโรงพยาบาลหรือนอนรักษาตัวใน โรงพยาบาลสูงกว่าผู้ป่วยที่อายุน้อย รายงานอื่นๆ มีหลักฐานพบว่า การเปลี่ยนแปลงหน้าที่และค่าการ ทำงานของปอดของผู้สูงอายุ ภาวะโภชนาการ และ ระบบภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโรคของผู้ป่วยโรคปอด อุดกั้นเรื้อรังที่อายุมากมีความแตกต่างจากผู้ที่ยัง น้อย และเป็นปัจจัยร่วมสำคัญที่มีผลต่อการเกิด อาการหายใจลำบากและอาการผิดปกติอื่นๆของ ทางเดินหายใจ¹⁸

การศึกษาครั้งนี้ พบว่าอายุมีความสัมพันธ์ ทางลบกับค่าสมรรถภาพปอด ผู้ป่วยที่มีค่า สมรรถภาพปอดลดลงจะมีอาการหายใจลำบาก รุนแรง แสดงว่าผู้ป่วยที่อายุมากมีการเปลี่ยนแปลง หน้าที่และค่าการทำงานของปอดลดลง ซึ่งน่าจะ เป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสรีรวิทยาที่ เกิดขึ้นตามวัยร่วมกับการดำเนินของโรค³ หลักฐาน ทางสรีรวิทยาพบว่า เมื่อเกิดควบคู่กับความผิดปกติทางพยาธิสภาพที่เกิดการระคายเคืองของเยื่อบุ ทางเดินหายใจที่มีการสร้างเมือกเมือกออกมาจำนวนมาก ถุงลมขนาดเล็กโป่งพองและขาดแรงดึงรั้งเมื่อ หายใจออก มีการเพิ่มแรงต้านในหลอดลม ลมค้าง ในปอด ความสามารถในการแลกเปลี่ยนก๊าซของ ถุงลมลดลง สมรรถภาพปอดลดลงเช่นเดียวกับการ ผ่านของอากาศ ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการ

หายใจลำบาก ต้องใช้แรงมากในการหายใจ รู้สึก หายใจไม่อิ่ม หายใจได้สั้นๆไม่สุด หายใจเหนื่อย หอบเมื่อทำกิจกรรมการออกแรงเคลื่อนไหวหรือ ขณะพัก³

ผลของระดับการศึกษาต่อการเกิดอาการ หายใจลำบากในการศึกษานี้ มีความสอดคล้องกับ รายงานอื่นที่พบว่า ผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาสูง เกิดอาการหายใจลำบากรุนแรงและอาการผิดปกติ อื่น ๆ ของทางเดินหายใจน้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษา ต่ำ¹⁵ ผู้ป่วยที่เข้าร่วมในการศึกษานี้ส่วนใหญ่ สำเร็จการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 ซึ่งเป็นการศึกษาภาคบังคับช่วงเวลาก่อนที่จะมี การเปลี่ยนแปลงนโยบายการศึกษาภาคบังคับเป็น ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในช่วงประมาณ 30 ปีที่ ผ่านมา ดังจะเห็นได้ว่าระดับการศึกษามีความ สัมพันธ์ทางลบกับอายุนั้นคือผู้ป่วยที่มีอายุมากมีระดับ การศึกษาต่ำ ระดับการศึกษาอาจจะไม่มีผลโดยตรง ต่อการเกิดอาการหายใจลำบาก แต่มีผลร่วมกับ ปัจจัยด้านอายุร่วมกับปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ โดยเฉพาะ การลดลงของค่าการทำงานของปอด การติดเชื่อ และภาวะทุพโภชนาการ การศึกษากับรายได้ เป็น ตัวกำหนดความสามารถในการเข้าถึงบริการสุขภาพ ผู้ป่วยที่มีการศึกษาและรายได้สูงมีความสามารถ ในการเรียนรู้และพัฒนาสมรรถนะในการจัดการ อาการของตนเองรวมถึงการตัดสินใจขอความช่วยเหลือ จากผู้อื่นและการใช้บริการสุขภาพได้ดีกว่า

ความรุนแรงของอาการหายใจลำบากเกิด จากปัจจัยหลายประการและมีผลร่วมกันใน ลักษณะสหปัจจัย การศึกษานี้พบว่า ผลร่วม ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะบุคคล ลักษณะความ เจ็บป่วยและแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคลมีผลต่อ

อาการหายใจลำบากมากกว่าปัจจัยใดเพียงปัจจัยเดียว หลักฐานดังกล่าวแสดงถึงการเกิดจากปัจจัยหลายประการร่วมหรือเสริมกัน ดังจะเห็นได้จากการศึกษานี้ พบว่า ผู้ป่วยที่มีการศึกษาสูงจะมีรายได้อดีและระยะเวลาที่ทราบการวินิจฉัยโรคนานกว่าผู้ป่วยที่มีค่าสมรรถภาพปอดดีมีอายุน้อย และมีผู้ดูแลที่บ้าน ปัจจัยต่างๆเหล่านี้น่าจะมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก

จากรายงานการศึกษาที่ผ่านมา พอจะสรุปได้ว่าลักษณะความเจ็บป่วย โดยเฉพาะค่าสมรรถภาพปอดมีผลโดยตรงต่อความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ยังมีการอุดกั้นของทางผ่านอากาศยังทำให้ความสามารถการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลงและต้องออกแรงมากในการหายใจ การศึกษาครั้งนี้มีข้อค้นพบประการหนึ่งที่น่าสนใจคือ ความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาความเจ็บป่วย กับค่าสมรรถภาพปอดและอาการหายใจลำบากมีลักษณะเป็นเส้นตรงผู้ป่วยที่มีระยะเวลาการเจ็บป่วยนานมีแนวโน้มค่าสมรรถภาพปอดลดลง ($r = -0.035, p = ns$) และมีแนวโน้มเกิดอาการหายใจลำบากรุนแรง ($r = .134, p = ns$) ในทำนองเดียวกับผู้ป่วยที่มีค่าสมรรถภาพปอดต่ำจะยิ่งเกิดอาการหายใจลำบากรุนแรง ($r = -.140, p < .05$) ผลดังกล่าวน่าจะอธิบายได้ว่าเป็นอิทธิพลร่วมกับปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ดังจะเห็นได้ว่าการลดลงของค่าสมรรถภาพปอดและอาการหายใจลำบากสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น

ลักษณะส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา และรายได้ที่แตกต่างกันจะมีความเสี่ยงต่อ

การสัมผัสควันและฝุ่นซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กระตุ้นให้เกิดอาการหายใจลำบาก รวมถึงโอกาสในการเข้าถึงบริการสุขภาพ การเรียนรู้เพื่อจัดการดูแลตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง การป้องกันอาการหายใจลำบากกำเริบ และชะลอการเสื่อมสมรรถภาพปอด หลักฐานความรู้ปัจจุบันพบว่า ผู้หญิงจะมีการเปลี่ยนแปลงของค่าสมรรถภาพปอดลดลงมากกว่าผู้ชาย และเกิดอาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจมากกว่าผู้ชายแม้สัมผัสควันหรือฝุ่นในปริมาณและระยะเวลาเท่ากันก็ตาม¹⁹ อีแกนและคณะ²⁰ พบว่า ผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับอุดมศึกษาสัมผัสกับฝุ่นและสเปรย์น้อยกว่าผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและระดับประถมศึกษา เช่นเดียวกับปัจจัยเสี่ยงการสูบบุหรี่ผู้ที่ศึกษาระดับอุดมศึกษามีอัตราการไม่สูบบุหรี่หรือเคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้วสูงกว่าอีกสองกลุ่ม ในขณะที่การสูบบุหรี่ขณะปัจจุบันมีอัตราต่ำกว่า การศึกษาครั้งนี้พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษาและผู้ป่วยร้อยละ 62.44 เคยสูบบุหรี่และปัจจุบันยังสูบบุหรี่อีก นอกจากนี้ เพรสคอตท์และคณะ¹² พบว่า ทั้งผู้หญิงและผู้ชายที่มีการศึกษาระดับอุดมศึกษามีค่าสมรรถภาพปอดดีกว่าอีกสองกลุ่ม ทั้งค่าเฉลี่ย FEV₁ % predict และค่า FEV₁/FVC% การวิเคราะห์ผลรวมของระดับการศึกษาและรายได้ต่อค่าสมรรถภาพการทำงานของปอดในกลุ่มที่มีการศึกษาระดับเดียวกันพบว่า ผู้ที่มีรายได้น้อยของทั้งสามกลุ่มระดับการศึกษามีค่าสมรรถภาพปอดต่ำกว่าผู้ที่มีรายได้สูง นอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มที่มีรายได้สูงแต่มีการศึกษาต่ำจะมีค่าสมรรถภาพปอดต่ำกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำแต่การ

ศึกษาสูง การติดตามในระยะยาวพบว่า ผู้ป่วยที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีอุบัติการณ์ของอาการหายใจผิดปกติสูงกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา ประมาณ 1.5-2.5 เท่า แม้เมื่อควบคุมตัวแปรด้านอายุ เพศ การสูบบุหรี่ ปริมาณบุหรี่ยี่สิบปีปัจจุบัน และลักษณะการทำงานแล้วก็ตาม²⁰ โดยสรุป จากงานวิจัยที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่าระดับการศึกษา มีผลต่อสมรรถภาพปอดมากกว่ารายได้ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาคั้งนี้

หลักฐานอื่นๆ พบว่าผู้ป่วยที่มีการศึกษาและรายได้สูงจะมีโอกาสในการเข้าถึงบริการสุขภาพได้ดีกว่ากลุ่มที่มีรายได้และการศึกษาต่ำ ได้รับการตรวจวินิจฉัยโรคและบำบัดรักษาตั้งแต่วะยะเริ่มแรกที่มีอาการผิดปกติ²⁰ ผู้ป่วยที่มีการศึกษาและรายได้น้อยมีความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อจัดการควบคุมอาการได้ไม่ดี^{9-10, 13} แม้ว่าการศึกษาคั้งนี้ไม่มีค่านัยสำคัญทางสถิติของปัจจัยด้านแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคลต่ออาการหายใจลำบาก อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่มีผู้ดูแลที่บ้านหรือมีผู้อื่นอาศัยร่วมอยู่ด้วยที่บ้าน มีแนวโน้มเกิดอาการหายใจลำบากรุนแรงน้อยกว่า ทั้งนี้เนื่องจากแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคลเป็นตัวกลางสำคัญในการบรรเทาความผิดปกติทางอารมณ์และจิตใจที่เกิดจากสถานการณ์ความเจ็บป่วย เพิ่มสมรรถนะการดูแลตนเองและจัดการบำบัดรักษาตนเองเมื่อมีอาการหายใจผิดปกติ¹³

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับความรู้และกรอบแนวคิดเกี่ยวกับอาการและการจัดการอาการ ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ลักษณะความเจ็บป่วย และแหล่งประโยชน์ส่วนบุคคลมีผลต่อระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ซึ่งสามารถอธิบายได้ทั้งจากผลทางตรงและทางอ้อม ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดอาการหายใจลำบากรุนแรงได้แก่ผู้ป่วยที่อายุมาก เพศหญิง ระดับการศึกษาต่ำ รายได้ครอบครัวไม่เพียงพอใช้จ่าย ระยะเวลาการเจ็บป่วยนาน ค่าสมรรถภาพการทำงานของปอดต่ำ อาศัยอยู่คนเดียวและไม่มีผู้ดูแลที่บ้าน การพัฒนาระบบการพยาบาลจะต้องคำนึงถึงผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นพิเศษ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอายุมาก การศึกษาน้อย และค่าสมรรถภาพปอดต่ำ ระบบการพยาบาลควรสนับสนุนให้ผู้ป่วยตระหนักถึงความเสี่ยงต่อการเกิดอาการ รู้จักประเมินอาการในระยะเริ่มแรก เรียนรู้และพัฒนาสมรรถนะในการดูแลตนเองเพื่อควบคุมการหายใจไม่ให้มีอาการหายใจลำบากกำเริบ โดยฝึกวิธีการหายใจและกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจไม่ให้เสื่อมเร็วเกินไป ป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจและจัดการให้ได้รับพลังงานอย่างเพียงพอ ซึ่งจะช่วยชะลอการเสื่อมหน้าที่ของปอด จึงจะสามารถป้องกันอาการ ลดความรุนแรงจากอาการและผลกระทบจากอาการหายใจลำบากได้ การศึกษาคั้งนี้ใช้เครื่องมือพีค โพล์สำหรับประเมินค่าอัตราไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (peak expiratory flow rate: PEFR) เพื่อบ่งชี้สมรรถภาพการทำงานของปอดและระดับการ

อดทนของทางผ่านอากาศ จากประสบการณ์ของผู้วิจัยพบว่าวิธีการดังกล่าวสามารถประเมินได้ง่ายกว่าการทดสอบปริมาตรการหายใจออกเต็มที่ในเวลา 1 วินาที (force expiratory volume: FEV₁) ด้วยเครื่องมือ Spirometry อีกทั้งยังมีราคาเหมาะสม ผู้ป่วยสามารถซื้อสำหรับนำไปใช้ประเมินตนเองที่บ้านได้ หนึ่งสมาคมทรวงอกอเมริกาให้ข้อมูลว่า ค่า PEFr สามารถบ่งชี้ถึงระดับการอดทนของปอดได้ดีพอ ๆ กับค่า FEV₁

หลักฐานจากการศึกษาครั้งนี้พบว่าปัจจัยทั้ง 3 ประการมีผลต่อระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากสอดคล้องกับข้อเสนอในเชิงทฤษฎี อย่างไรก็ตามกลุ่มปัจจัยดังกล่าวสามารถทำนายอาการหายใจลำบากได้ประมาณร้อยละ 12 เท่านั้น ยังมีปัจจัยอีกหลายประการที่มีผลต่อระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากและมีความสำคัญทางคลินิกที่จำเป็นต้องศึกษาทำความเข้าใจ ปัจจัยเหล่านี้ เช่น ภาวะโภชนาการ การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ระดับความสามารถในการทำกิจกรรม/การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่และปัจจัยเสี่ยงจากสิ่งแวดล้อม สภาวะทางอารมณ์และสถานการณ์ที่กระตุ้นให้เกิดอาการหายใจลำบาก แรงสนับสนุนทางสังคม การรับรู้ถึงสมรรถนะในการควบคุมอาการ ปัจจัยส่งเสริมและขัดขวางสมรรถนะในการจัดการควบคุมอาการ และการใช้บริการสุขภาพ ความรู้ดังกล่าวจะช่วยขยายความรู้เชิงทฤษฎีเกี่ยวกับอาการและการจัดการอาการในบริบทระบบสุขภาพของคนไทย

เอกสารอ้างอิง

1. กองระบาดวิทยา สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานทางระบาดวิทยา. กรุงเทพมหานคร: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์; 2542.
2. Mannino DM, Holguin F. Epidemiology and global impact of chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med: COPD Update* 2006; 1: 114-20.
3. American Thoracic Society. Dyspnea: mechanisms, assessment, and management; a consensus statement. *Am J Respir Crit Care Med* 1999; 159: 321-40.
4. Skumlien S, Hagelund T, Bjortuft O, Ryg MS. A field test of functional status as performance of activities of daily living in COPD patients. *Respir Med* 2006; 100: 316-23.
5. Gudmundsson G, Gislason T, Janson C, Lindberg E, Ulrik CS, Brondum E, et al. Depression, anxiety and health status after hospitalization for COPD: a multicentre study in the Nordic countries. *Respir Med* 2006; 100: 87-93.
6. Hu J, Meek P. Health-related quality of life in individuals with chronic obstructive pulmonary disease. *Heart & Lung* 2005; 34: 415-22
7. Donaldson GC, Seemungal TAR, Bhowmik A, Wedzicha JA. Relationship between exacerbation frequency and lung function decline in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2002; 57: 847-52.

8. Nishimura K, Izumi T, Tsukino M, Oga T. on Behalf of the Kansai COPD Registry and Research Group in Japan. Dyspnea is a better predictor of 5-year survival than airway obstruction in patients with COPD. *Chest* 2002; 121: 1434-40.
9. Lenz ER, Pugh LC, Milligan RA, Gift A, Suppe F. The middle-range theory of unpleasant symptoms: An update. *ANS* 1997; 19: 14-27.
10. Dodd M, Janson S, Facione N, Faucett J, Frolicher ES, Humphreys J, et al. Advancing the science of symptom management. *J Adv Nurs* 2001; 33: 668-76.
11. Vestbo J, Prescott E, Almdal T, Dahl M, Nordestgaard BG, Andersen T, et al. Body mass, fat-free body mass, and prognosis in patients with chronic obstructive pulmonary disease from a random population sample: findings from the Copenhagen City Heart Study. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 173: 79-83.
12. Prescott E, Lange P, Vestbo J. Socioeconomic status, lung function and admission to hospital for COPD: results from the Copenhagen City Heart Study. *Euro Respir J* 1999; 13: 1109-14.
13. McCathie HCF, Spence SH, Tate RI. Adjustment to chronic obstructive pulmonary disease: the importance of psychological factors. *Euro Respir J* 2002; 19: 47-53.
14. นันทา มาระเนตร์และสมชัย บวรกิตติ. การรักษา. ใน: สมชัย บวรกิตติ และนันทา มาระเนตร์, บรรณาธิการ. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. กรุงเทพมหานคร: อักษรสมัย; 2532. หน้า 307-25.
15. Almagro P, Calbo E, de Echaguen AO, Barreiro B, Quintana S, Heredia JL, et al. Mortality after hospitalization for COPD. *Chest* 2002; 121: 1441-48
16. Grant S, Aitchison T, Henderson E, Christie J, Zare S, McMurray J, et al. A Comparison of the reproducibility and the sensitivity to change of visual analogue scales, Borg scales, and Likert scales in normal subjects during submaximal exercise. *Chest* 1999; 116: 1208-17.
17. Zalacain R, Sobradillo V, Amilibia J, Barron J, Achotegui V, Pijoan JI, et al. Predisposing factors to bacterial colonization in chronic obstructive pulmonary disease. *Euro Respir J* 1999; 13, 343-48.
18. Lindstrom M, Kotaniemi J, Jonsson E, Lundback B. Smoking, respiratory symptoms, and diseases: a comparative study between northern Sweden and northern Finland: Report from the FinEsS Study. *Chest*. 2001; 119: 852-61.
19. Prescott E, Bjerg AM, Andersen PK, Lange P, Vestbo J. (1997). Gender difference in smoking effects on lung function and risk of hospitalization for COPD: results from a Danish longitudinal population study. *Euro Respir J* 1997; 10: 822-827.
20. Eagan TML, Gulsvik A, Eide GE, Bakke PS. The effect of educational level on the incidence of asthma and respiratory symptoms. *Respir Med* 2004; 98: 730-36.

Attribute of Sociodemographics, Illness Characteristics, and Personal Resources on Severity of Dyspnea in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease

Jom Suwanno* MNS (Adult Nursing)

Juk Suwanno** MNS (Adult Nursing)

Abstract : This study explored factors attribute to the severity of dyspnea symptom in patients living with chronic obstructive pulmonary disease as sociodemographics (age, gender, education and income) illness characteristics (duration of illness and lung function), and personal resources (living arrangement and family caregiver) predicted the severity of dyspnea. A descriptive study was conducted with 197 chronic obstructive pulmonary disease patients at out-patient clinics of two tertiary care hospitals in the south. Patients who were 18 years old or older and absent of a diagnosed of any cardiac disease, hypertension, and diabetes mellitus was recruited in this study. Severity of disease was determined by peak expiratory flow rate (PEFR) index using Peak Flow Meter test. Severity of dyspnea was measured by the Dyspnea-Visual Analog Scale (VAS-D). Descriptive and multiple regression statistics were applied for data analysis.

The results found that age, the best single variable was explained 5% ($F = 10.37$, $df 1, 195$, $p < .01$) of the variances in dyspnea severity. Education was accounted for 4.1% ($F = 8.274$, $df 1, 195$, $p < .01$) and lung function was accounted for 2% ($F = 3.917$, $df 1, 195$, $p < .05$) of variance explained in dyspnea severity. All of three variables explained 11.9% ($F = 3.174$, $df 8, 188$, $p < .01$) Evidence from this study could lead to conclude that socioeconomics had magnitude effect on severity of dyspnea higher than illness characteristics.

The development of clinical therapeutics for prevention and reduction the severity of dyspnea in patients with chronic obstructive pulmonary disease should be considered the different of sociodemographics background, specifically to the older age group.

Thai Journal of Nursing Council 2007; 22(2) 99-112

Key words : Chronic obstructive pulmonary disease, Dyspnea symptom, Sociodemographics, illness characteristics, Personal resources

* Assistant Professor, Walailak University School of Nursing

** Nursing Staff, Department of Internal Medicine, Had Yai Hospital, Songkhla