

ผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหย
ต่ออาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*

**Effect of Symptom Management Program Combined with Essential oil
on Fatigue among Elderly with Chronic Obstructive Pulmonary Disease**

เพ็ญประภา เทียบคุณ, ** พย. ม.

Penprapa Thiebkhun, M.N.S.

วาริ กังใจ, *** พย.ค.

Waree Kangchai, D.N.S.

สิริลักษณ์ โสมานุสรณ์, *** Ph.D.

Sirilak Somanusorn, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยต่ออาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับบริการที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลศรีมโหสถ ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด 24 คน สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายเข้ากลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ กลุ่มละ 12 คน กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหย กลุ่มเปรียบเทียบได้รับการพยาบาลตามปกติ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ โปรแกรมการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบวัดความเหนื่อยล้าที่มีค่าความเที่ยง .88 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,22} = 8.9, p < .01$) ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้ากลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลอง และติดตามผล ต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2,44} = 25.67, p < .001$)

การวิจัยครั้งนี้มีข้อเสนอแนะว่า ควรนำโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหย ไปประยุกต์ใช้กับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการเหนื่อยล้าต่อไป

คำสำคัญ: การจัดการกับอาการ อาการเหนื่อยล้า น้ำมันหอมระเหย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้สูงอายุ

* วิทยานิพนธ์ หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์

มหาวิทยาลัยบูรพา

** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ กลุ่มการพยาบาล โรงพยาบาลศรีมโหสถ

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กลุ่มวิชาการพยาบาลผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

Abstract

The quasi-experimental research aimed to examine the effect of symptom management program combined with essential oil on fatigue among elderly with chronic obstructive pulmonary disease. Samples were twenty four elderly with chronic obstructive pulmonary disease were recruited from the chronic obstructive pulmonary disease clinic of the Srimahosot Hospital. Twelve samples were simple randomly assigned to the experimental and the comparative groups equally. The samples in the experimental group received the symptom management program combined with essential oil, whereas the comparative group received routine nursing care. Research instrument was symptom management program combined with essential oil on fatigue among elderly with chronic obstructive pulmonary disease, the reliability of fatigue scale was .88. Data were analyzed by using descriptive statistics and repeated measures analysis of variance

The results indicated that mean score of fatigue in the experimental group were significantly lower than the comparative group ($F_{1,22} = 8.9, p < .01$). Mean score of fatigue in the experimental group at posttest and follow-up were significantly lower than at pretest ($F_{2,44} = 25.67, p < .001$)

The finding is recommended that the symptom management program combined with essential oil should be used in practice for the elderly with chronic obstructive pulmonary disease who experience fatigue.

Keywords: Symptom management, fatigue, essential oil, chronic obstructive pulmonary disease, elderly

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อาการเหนื่อยล้า (fatigue) เป็นอาการที่พบบ่อยในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการเหนื่อยล้าเกิดขึ้นได้ทุกวัน (Kentson et al., 2012; Mollaoglu, Fertelli, & Tuncay, 2011; Theander, 2002) ระยะเวลามากกว่า 6 ชั่วโมงต่อวัน (Theander, 2002) ส่งผลกระทบต่อการทำหน้าที่ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม ความรู้สึกรู้สึกคิด และสติปัญญา รวมทั้งมีส่วนทำให้เกิดความพร่องความสามารถในการออกกำลังกาย และการปฏิบัติหน้าที่ (Mollaoglu et al., 2011) และส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (สุภาภรณ์ ค้วงแพง และจุฬาลักษณ์ บารมี, 2555) รวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงในการรักษาในโรงพยาบาลได้เพิ่มขึ้น (Paddison, Effing, Quinn & Frith, 2012) สาเหตุของอาการเหนื่อยล้ายังไม่แน่ชัด แต่น่าจะเกิดจากการหายใจลำบากเรื้อรัง และ

การขาดออกซิเจนเรื้อรัง (สุกัลยา นาคี, อัมพรพรรณ ชีรานุตร และวัชรา บุญสวัสดิ์, 2554) หรือเป็นผลจากการทำกิจกรรมที่ต้องออกแรงมาก (Ince et al., 2010) เนื่องจากพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการอุดกั้นทางเดินหายใจอย่างเรื้อรัง ไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้ทำให้มีการคั่งค้างของอากาศ และการแลกเปลี่ยนก๊าซไม่มีประสิทธิภาพ (Global initiative for chronic Obstructive Lung Disease [GOLD], 2010) ร่วมกับผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของอวัยวะในร่างกายในระบบทางเดินหายใจ ในลักษณะที่เสื่อมลงจากความสูงอายุ ทำให้สมรรถภาพปอดลดลง การทำงานของกล้ามเนื้อทรวงอกลดลง คุณภาพของการหายใจลดลง มีผลทำให้เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2548) ส่งผลทำให้เกิดอาการเหนื่อยล้าได้มากขึ้น พยาบาลจึงต้องมีวิธีการเพื่อช่วยลดอาการเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุกลุ่มนี้

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การจัดการกับอาการเหนื่อยล้า ประกอบด้วยวิธีการใช้ยา และวิธีการไม่ใช้ยา การจัดการโดยไม่ใช้ยาวิธีหนึ่งคือ การบำบัดด้วยน้ำมันหอมระเหย (พิทยาภรณ์ นวลสีทอง, ประณีต ส่วงวัฒนา และสุคศิริ หิรัญชุนหะ, 2549) นอกจากนี้ พบว่า การใช้วิธีการจัดการกับอาการร่วมกับน้ำมันหอมระเหยสามารถลดอาการเหนื่อยล้าได้ (ฟูซิยะห์ หะยี, ประณีต ส่วงวัฒนา และวงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร, 2552) จากการศึกษาเรื่อง น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ ที่เข้าสู่ร่างกายโดยการสูดดมทางผิวหนัง โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด และจับกับตัวรับที่อวัยวะต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกายตามการออกฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหย และในขณะเดียวกันจะได้รับกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยทางอ้อมไปด้วย โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะไปกระตุ้นสมองส่วนทาลามัส (thalamus) ให้หลั่งสารเอนเคฟาลิน (enkephalin) ซึ่งเป็นสารสื่อประสาทที่เกี่ยวกับความรู้สึกปลานปลั้ม อารมณ์ดี และกระตุ้นต่อมใต้สมอง (pituitary gland) ทำให้มีการหลั่งสารสื่อประสาทชนิดเอ็นดอร์ฟิน (endorphin) และซีโร โตนิน (serotonin) ที่ช่วยให้สงบเยือกเย็น และผ่อนคลาย (ฐาปนีย์ หงส์รัตนารกิจ, 2555) ส่งผลให้อาการเหนื่อยล้าลดลง

ส่วนการจัดการกับอาการตามแบบจำลองการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือ 1) การประเมินประสบการณ์การมีอาการ การรับรู้ และการตอบสนองต่ออาการของแต่ละบุคคล 2) กลวิธีการจัดการกับอาการ มีเป้าหมายเพื่อควบคุมอาการโดยใช้กลยุทธ์การดูแลตนเองเมื่อเกิดอาการเหนื่อยล้า 3) ผลลัพธ์ของอาการ ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากประสบการณ์การจัดการกับอาการและการใช้กลวิธีการจัดการกับอาการ จากการศึกษา พบว่า การจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยสามารถบรรเทาอาการเหนื่อยล้าได้ ดังจากการศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการอาการที่ผสมผสานการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ของ ฟูซิยะห์ หะยี และคณะ (2552) พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนน

ความเหนียวต้านความรุนแรง ด้านผลกระทบ และดัชนีความรุนแรงของความเหนียวต้านหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และจากการศึกษาของ สายไหม คุ่มวิจิตร และ สุรีพร ธนศิลป์ (2549) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนียวต้านในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดที่ได้รับเคมีบำบัด พบว่า คะแนนความเหนียวต้านของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$)

การจัดการอาการเหนียวต้านในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีเป้าหมายเพื่อลดอาการเหนียวต้าน หรือจัดการกับอาการเหนียวต้าน และลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น จากการศึกษา พบวิธีการจัดการกับอาการเหนียวต้านด้วยตนเองที่บ้าน ได้แก่ การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับอาการเหนียวต้าน การออกกำลังกาย หรือการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างต่อเนื่อง การใช้เทคนิคการสวดพลังงาน การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การส่งเสริมภาวะโภชนาการ เป็นต้น (Oh, Kim, Lee, & Kim, 2004; Small & Lamb, 1999; Theander & Unosson, 2004) ดังตัวอย่าง การศึกษาการจัดการกับอาการอ่อนล้าในผู้ป่วยโรคเอดส์ของ โชติวรรณ คงรอด (2549) พบว่า วิธีการที่ใช้ในการจัดการกับอาการเหนียวต้านมากที่สุด คือ การใช้พฤติกรรมในการบรรเทาอาการ ได้แก่ การออกกำลังกาย การนอนหลับ การรับประทานอาหารเสริมหรือวิตามิน และการใช้เทคนิคทางเลือกต่าง ๆ เช่น การคิดทางบวก การนวดตามร่างกาย การทำสมาธิ เป็นต้น และจากการศึกษาการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อการส่งเสริมการออกกำลังกายที่บ้านในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของ วิวัฒน์ ทองอุ่น (2550) พบว่า การใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการดูแลผู้ป่วยโดยการประเมินปัญหาและภาวะสุขภาพ การปรับเปลี่ยนวิถีการในการดำรงชีวิต การฝึกทักษะที่จำเป็น เช่น การออกกำลังกาย การหายใจ การไอ การกระตุ้นให้กำลังใจ จะช่วยให้ผู้ป่วยลดความกลัว และออกกำลังกายได้อย่างต่อเนื่อง สุขภาพดีขึ้น ปอดและกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น ทำให้สามารถทำกิจกรรมได้นานขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดการจัดการกับอาการ ของ Dodd et al. (2001) มาพัฒนาเป็นโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยเชื่อว่า โปรแกรมฯ นี้ จะช่วยให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จัดการกับอาการเหนียวต้านได้ ผลการวิจัยครั้งนี้จะเกิดประโยชน์ต่อผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการเหนียวต้าน ทำให้อาการเหนียวต้านลดลง และเกิดประโยชน์ต่อวิชาชีพการพยาบาล โดยพยาบาลสามารถใช้เป็นแนวทางปฏิบัติในการดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการเหนียวต้านได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยต่ออาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยกับกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัย

ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหย มีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหย

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) ซึ่งประกอบด้วย 3 มโนทัศน์หลัก คือ ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ (symptom experience) กลวิธีในการจัดการกับอาการ (component of symptom management strategies) และผลลัพธ์ของอาการ (outcome) ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ เป็นการรับรู้เกี่ยวกับอาการ การประเมินผลของอาการ และการตอบสนองต่ออาการซึ่งเป็นการปฏิบัติตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคลเพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง ส่วนกลวิธีในการจัดการกับอาการมีเป้าหมายเพื่อควบคุมอาการ ป้องกันไม่ให้เกิดผลลัพธ์ทางลบโดยใช้กลยุทธ์การดูแลตนเองในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการดูแลช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ ส่วนผลลัพธ์จากอาการเป็นผลของประสบการณ์การจัดการกับอาการ และการใช้กลวิธีในการจัดการกับอาการ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการเหนื่อยล้าจะค้นหาวิธีการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยประเมินและตัดสินใจจากความรุนแรง ความถี่ ผลกระทบ และภาวะคุกคามที่เกิดขึ้นกับตนเอง และเลือกกลวิธีในการจัดการกับอาการตามประสบการณ์การรับรู้ของตนเอง โดยเฉพาะเจาะจง และปรับเปลี่ยนตามความต้องการ เพื่อบรรเทาผลกระทบด้านลบ โดยจะมีการตอบสนองทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรม ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมุ่งเน้นให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถจัดการกับอาการเหนื่อยล้า เพื่อป้องกันหรือบรรเทาอาการเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยนำแนวคิดการจัดการกับอาการ ร่วมกับการใช้โลชั่นน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ มาพัฒนาเป็นโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหย ซึ่งการใช้โลชั่นน้ำมันหอมระเหย โดยการดูดซึมทางผิวหนัง โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกายโดยมีการหลั่งสารสื่อประสาทที่เกี่ยวกับความรู้สึกปลายปลี้ม อารมณ์ดี

ช่วยให้สงบเยือกเย็น และผ่อนคลาย ส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีอาการเหนื่อยล้าลดลง

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ศึกษาแบบสองกลุ่ม วัดซ้ำ (repeated measures design: two group) 3 ระยะ คือ ระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุที่แพทย์วินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารับบริการที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีมโหสถ ที่ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายจากประชากรโดยวิธีจับฉลากแบบไม่แทนที่ เกณฑ์การคัดเข้าคือ ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับ 1 หรือ 2 โดยพิจารณาจากผลการถ่ายภาพรังสีทรวงอก และหรือการตรวจสมรรถภาพของปอดที่มีค่า FEV1 \geq ร้อยละ 50 ไม่มีภาวะสมองเสื่อม โดยประเมินจากแบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้นฉบับภาษาไทย ไม่เป็นโรคกระแจะทุกชนิด มีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยได้ดี และมีความยินดีเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ส่วนเกณฑ์การคัดออกคือ ผู้สูงอายุที่เข้าร่วมงานวิจัยไม่ครบตามระยะเวลาที่กำหนด และผู้สูงอายุที่มีภาวะแทรกซ้อนที่เป็นอันตรายถึงแก่ชีวิต เช่น อาการกำเริบเฉียบพลัน การติดเชื้อ เป็นต้น

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณโดยใช้การวิเคราะห์อำนาจการทดสอบ (power analysis) ด้วยโปรแกรม G*Power สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ โดยกำหนดอำนาจการทดสอบ (power of test) เท่ากับ 0.80 ขนาดอิทธิพล (effect size) 0.30 (ระดับปานกลาง) เนื่องจากเป็นที่ยอมรับในการวิจัยทางการแพทย์ และกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ซึ่งเป็นการกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อยที่สุด ที่พอจะสามารถแสดงให้เห็นความแตกต่างในการทดสอบสมมติฐานได้ (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) จากการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 20 ราย การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 20 จึงได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 24 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 12 ราย สุ่มเข้ากลุ่มโดยหมายเลขที่จัดเข้ากลุ่มทดลอง หมายเลขคู่จัดเข้ากลุ่มเปรียบเทียบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการคัดกรองกลุ่มตัวอย่าง คือ แบบทดสอบสมรรถภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย (Mini - mental Status Examination: MMSE - Thai 2002) (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2542) ประกอบไปด้วยข้อคำถาม 11 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน มีจุดตัดสำหรับคะแนนที่สงสัยภาวะสมองเสื่อม ดังนี้ 1) ผู้สูงอายุไม่ได้เรียนหนังสือ จุดตัดอยู่ที่คะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 คะแนน 2) ผู้สูงอายุเรียนระดับประถมศึกษา จุดตัดอยู่ที่คะแนนน้อยกว่า

หรือเท่ากับ 17 คะแนน 3) ผู้สูงอายุเรียนระดับสูงกว่าประถมศึกษา จุดตัดอยู่ที่คะแนนน้อยกว่า หรือเท่ากับ 22 คะแนน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ การนับถือศาสนา ความเพียงพอของรายได้ ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และระดับความรุนแรงของโรค

2.2 แบบวัดความเหนื่อยล้า ใช้แบบวัดความเหนื่อยล้าของ อรัญญา ชิดชอบ (2551) ที่แปลมาจากแบบวัด Multidimensional fatigue inventory (MFI - 20) ของ Smets, Garssen, Schuster-Uitterhoeve and De Haes (1996) ใช้สำหรับวัดความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นในช่วง 2 - 3 วัน ที่ผ่านมา ประกอบด้วย 20 ข้อคำถาม แบ่งเป็นคำถามที่แสดงออกถึงอาการเหนื่อยล้า และคำถามที่ไม่แสดงออกถึงอาการเหนื่อยล้า อย่างละ 10 ข้อ กำหนดคะแนนแต่ละระดับให้ 1 - 5 คะแนน คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20 - 100 คะแนน การแปลผล หากคะแนนรวมสูงมาก หมายถึง มีอาการเหนื่อยล้ามาก ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความเที่ยงโดยการนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 22 ราย วิเคราะห์หาค่าความเที่ยงด้วยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .88

3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

3.1 โปรแกรมการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การประเมินการรับรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้า 2) การให้ความรู้เกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้า การจัดการอาการเหนื่อยล้า การใช้โลชั่นน้ำมันหอมระเหย 3) การสาธิตวิธีการปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ได้แก่ การบริหารการหายใจโดยการห่อปาก การไออย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคนิคการสงวนพลังงาน การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร และสาธิตการใช้โลชั่นน้ำมันหอมระเหย 4) การฝึกปฏิบัติทักษะที่ใช้ในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า และ 5) การประเมินผลการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า

3.2 คู่มือการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาคำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาประกอบด้วย ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการเหนื่อยล้า โลชั่นน้ำมันหอมระเหย การจัดการกับอาการเหนื่อยล้าด้วยทักษะต่าง ๆ ได้แก่ การบริหารการหายใจโดยการห่อปาก การไออย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคนิคการสงวนพลังงาน การออกกำลังกาย และการรับประทานอาหาร

3.3 โลชั่นน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ เป็นโลชั่นน้ำมันหอมระเหย ปริมาณบรรจุ 5 กรัม สำหรับทาที่ผิวหนังบริเวณมือ แขน ขา ก่อนนอนทุกวัน เมื่อมีการดูซึมทางผิวหนัง

โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกาย โดยมีการหลั่งสารสื่อประสาททำให้อาการเหนื่อยล้าลดลง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน และนำมาแก้ไขเนื้อหาให้มีความเหมาะสม และนำไปทดลองใช้กับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย เพื่อประเมินประสิทธิภาพในการนำไปปฏิบัติ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อวันที่ 12 พฤษภาคม 2557 ส่วนในขั้นตอนการวิจัย ผู้วิจัยได้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการพิทักษ์สิทธิตามเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาการวิจัย และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธ การตอบรับหรือปฏิเสธจะไม่มีผลต่อการรักษา คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่าง ผู้วิจัยถือเป็นความลับ และนำมาใช้เฉพาะการศึกษาเท่านั้น พร้อมทั้งการให้ความยินยอมตามใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การเตรียมผู้ช่วยวิจัย

ผู้วิจัยควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนอันเกิดจากความลำเอียงของผู้วิจัย โดยมีผู้ช่วยวิจัย 1 คน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ในการดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำหน้าที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างตามแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบวัดความเหนื่อยล้า ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล วิธีการเตรียมผู้ช่วยวิจัย คือ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ วิธีการวิจัย และการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งอธิบายวิธีการบันทึกในแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบวัดความเหนื่อยล้าให้มีความเข้าใจก่อนนำไปปฏิบัติจริง หลังจากนั้นผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป แบบวัดความเหนื่อยล้า ไปใช้จริงกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีคุณสมบัติคล้ายกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 ราย จนกระทั่งได้ข้อมูลตรงกับผู้วิจัย

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

กลุ่มเปรียบเทียบ ระยะก่อนการทดลอง (สัปดาห์ที่ 1) ใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที ดำเนินการวิจัยที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลตามแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินอาการเหนื่อยล้า หลังจากนั้นผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับการดูแลตามแนวปฏิบัติสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2553 โดยพยาบาลวิชาชีพของคลินิก ได้แก่ การซักประวัติตรวจร่างกายทั่วไป การประเมินอาการเหนื่อยหอบ การประเมินการทำกิจกรรมประจำวัน การวัดระดับออกซิเจนในเลือด การตรวจรักษาให้ยาตามระดับความรุนแรงของโรค

และการให้คำแนะนำในการใช้ยา

ระยะหลังการทดลอง (สัปดาห์ที่ 8) ผู้วิจัยพบผู้สูงอายุที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที ผู้ช่วยวิจัยประเมินอาการเหนื่อยล้าในระยะหลังการทดลอง

ระยะติดตามผล (สัปดาห์ที่ 12) ใช้เวลาประมาณ 20 - 40 นาที พบผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล ที่บ้าน ให้ผู้ช่วยวิจัยประเมินอาการเหนื่อยล้า จากนั้นผู้วิจัยเสริมสร้างความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการเหนื่อยล้า การจัดการกับอาการเหนื่อยล้าร่วมกับการใช้โลชั่นน้ำมันหอมระเหย เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง ทั้งนี้เป็นไปตามความสมัครใจของผู้สูงอายุ

กลุ่มทดลอง ก่อนการทดลอง ผู้ช่วยวิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง โดยบันทึกตามแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป และแบบวัดความเหนื่อยล้า หลังจากนั้นผู้วิจัยดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด ภายใน 12 สัปดาห์ ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 (ใช้เวลาประมาณ 45 – 60 นาที) ผู้วิจัยจัดกิจกรรมเป็นรายกลุ่ม ณ ห้องประชุมโรงพยาบาลศรีมโหสถ โดยผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพกับผู้สูงอายุ และประเมินการรับรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้า โดยเปิดโอกาสให้ผู้สูงอายุได้พูดคุยเล่าประสบการณ์ที่เกี่ยวกับอาการเหนื่อยล้า การประเมินความรุนแรงของอาการเหนื่อยล้ารวมทั้งการตอบสนองต่ออาการเหนื่อยล้าของตนเอง หลังจากนั้น ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการเหนื่อยล้า วิธีการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า ด้วยการบริหารการหายใจโดยการห่อปาก การไออย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคนิคการสงวนพลังงาน การออกกำลังกาย และการรับประทานอาหาร วิธีการใช้โลชั่นน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ และมอบคู่มือการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า สำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อเองที่บ้าน หลังจากนั้นสาธิตวิธีการปฏิบัติต่าง ๆ ที่ใช้ในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า คือการบริหารการหายใจโดยการห่อปาก การไออย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคนิคการสงวนพลังงาน การออกกำลังกาย และการรับประทานอาหาร รวมทั้งให้ผู้สูงอายุฝึกปฏิบัติ ร่วมกับการให้คำแนะนำช่วยเหลือจากผู้วิจัย

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 2 และ 3 ห่างกันเป็นเวลา 2 วัน (ใช้เวลาประมาณ 45 – 60 นาที) ดำเนินการที่บ้านผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล เป็นการประเมินผลการฝึกทักษะการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า และให้ผู้สูงอายุทบทวนการฝึกทักษะพร้อมให้คำแนะนำช่วยเหลือตามสภาพปัญหา

สัปดาห์ที่ 2- 7 ดำเนินการที่บ้านผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล โดยผู้สูงอายุปฏิบัติการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าด้วยตนเองที่บ้าน ผู้วิจัยเยี่ยมบ้านเป็นรายบุคคล สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อติดตามและประเมินผลการปฏิบัติการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือตามสภาพปัญหา

ระยะหลังการทดลอง ในสัปดาห์ที่ 8 (ใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที) ดำเนินการที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้ช่วยวิจัยประเมินอาการเหนื่อยล้าในระยะหลังการทดลอง สัปดาห์ที่ 9 - 11 (ใช้เวลาประมาณ 15 นาที) ดำเนินการโดยติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์เป็นรายบุคคล เพื่อติดตามการฝึกการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า และให้คำแนะนำช่วยเหลือ ระยะติดตามผล ในสัปดาห์ที่ 12 (ใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาที) ดำเนินการที่บ้าน ผู้สูงอายุเป็นรายบุคคล เพื่อให้ผู้ช่วยวิจัยประเมินอาการเหนื่อยล้าในระยะติดตามผล หลังจากนั้น จึงกล่าวขอบคุณ และสิ้นสุดการร่วมกิจกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยการใช้ ความถี่ ร้อยละ และสถิติไคสแควร์
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองด้วยสถิติทดสอบค่าที
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ โดยการใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบวัดซ้ำ เมื่อพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในแต่ละระยะของการทดลองมีความแตกต่างกัน ทำการเปรียบเทียบรายคู่ ด้วยวิธี Bonferroni

ผลการวิจัย

1. ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มทดลองเป็นเพศชาย (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในกลุ่ม 60 - 69 ปี (ร้อยละ 50) ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 70.33 (SD = 5.14) ส่วนใหญ่สถานภาพการสมรสคู่ (ร้อยละ 83.3) ระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 83.3) ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกร (ร้อยละ 41.7) รองลงมาไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 41.7) ส่วนใหญ่รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 2,001 - 4,000 บาท (ร้อยละ 41.7) รองลงมาต่ำกว่า 2,000 บาท (ร้อยละ 33.3) รายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย (ร้อยละ 91.7) ใช้บัตรประกันสุขภาพผู้สูงอายุ (ร้อยละ 91.7) ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเข้ารักษาพยาบาล (ร้อยละ 91.7) เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 0 - 5 ปี (ร้อยละ 58.3) ส่วนใหญ่ได้เข้ารับประทานร่วมกับการใช้ยาพ่น (ร้อยละ 83.3) ทุกคนไม่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และไม่เคยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ (ร้อยละ 100) ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับ 1 (ร้อยละ 50) และระดับ 2 (ร้อยละ 50) เท่า ๆ กัน
2. ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 91.67) มีอายุอยู่ในกลุ่ม 70 - 79 ปี (ร้อยละ 66.7) ค่าเฉลี่ยอายุเท่ากับ 71.58 (SD = 6.51) สถานภาพ

การสมรสคู่ (ร้อยละ 50) และ หม้าย/ หย่า/ แยก (ร้อยละ 50) เท่า ๆ กัน ส่วนใหญ่ระดับการศึกษา อยู่ในระดับประถมศึกษา (ร้อยละ 83.3) ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 66.7) รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 2,000 บาท (ร้อยละ 58.3) รายได้เพียงพอกับค่าใช้จ่าย (ร้อยละ 91.7) ใช้บัตรประกันสุขภาพ ผู้สูงอายุ (ร้อยละ 83.3) ทุกคนไม่มีปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการเข้ารักษาพยาบาล (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 0 - 5 ปี (ร้อยละ 58.3) ได้เข้ารับประทานร่วมกับการใช้ยาพ่น (ร้อยละ 83.3) ไม่เคยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (ร้อยละ 75) ทุกคนไม่เคยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ (ร้อยละ 100) ส่วนใหญ่ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระดับ 1 (ร้อยละ 66.7)

เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน สิทธิการรักษา ปัญหาค่าใช้จ่าย ระยะเวลาวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การเข้ารักษาในโรงพยาบาล การรักษาที่ได้รับ และระดับความรุนแรงของโรค โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi - square) พบว่า ข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ .05

3. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในระยะก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบด้วยวิธีการทดสอบค่าทีอิสระ (independent t - test) พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความเหนื่อยล้าระยะก่อนการทดลองในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า ไม่แตกต่างกัน ($t = -1.37, P = .184$)

4. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลเป็น 48.25 (SD = 3.09), 36.25 (SD = 2.31) และ 37.33 (SD = 2.75) ตามลำดับ ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มเปรียบเทียบ ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลเป็น 54.25 (SD = 3.09), 50.25 (SD = 2.32) และ 49.33 (SD = 2.75) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าพิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุ
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
ในกลุ่มทดลอง (n=12) และ กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 12)

กลุ่ม/ ระยะเวลา	พิสัย		ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด		
กลุ่มทดลอง				
ระยะก่อนการทดลอง	41.83	54.67	48.25	3.09
ระยะหลังการทดลอง	31.45	41.05	36.25	2.31
ระยะติดตามผล	31.64	43.03	37.33	2.75
กลุ่มเปรียบเทียบ				
ระยะก่อนการทดลอง	47.83	60.67	54.25	3.09
ระยะหลังการทดลอง	45.45	55.05	50.25	2.32
ระยะติดตามผล	43.64	55.03	49.33	2.75

5. ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุ
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน
อาการเหนื่อยล้าในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
($F_{1,22} = 8.9$) ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะ
ติดตามผล แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ($F_{2,44} = 25.67$) และพบว่า มีปฏิสัมพันธ์
ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{2,44} = 5.27$)
ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุ
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม				
วิธีการ	2048	1	2048	8.90**
ความคลาดเคลื่อนภายในวิธีการ	621.86	22	12.44	
ภายในกลุ่ม				
ระยะเวลา	1013.44	2	506.72	25.67***
วิธีการ x ระยะเวลา	208	2	104	5.27**
ระยะเวลา x ความคลาดเคลื่อนภายในวิธีการ	868.56	44	19.74	

** p < .01 *** p < .001

6. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ด้วยวิธีการทดสอบแบบ Bonferroni พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลองสูงกว่าระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผลไม่แตกต่างกัน ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้น
เรื้อรังกลุ่มทดลองในระยะก่อนการทดลอง ระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล
ด้วยวิธีการทดสอบแบบ Bonferroni

ค่าเฉลี่ยคะแนน อาการเหนื่อยล้า	ระยะก่อนการทดลอง	ระยะหลังการทดลอง	ระยะติดตามผล
51.25	51.25	43.25	43.33
ระยะก่อนการทดลอง 51.25	-	8.00***	7.92***
ระยะหลังการทดลอง 43.25	-	-	.08
ระยะติดตามผล 43.33	-	-	-

*** $p < .001$

การอภิปรายผล

1. ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรม ต่ำกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,22} = 8.9, p < .01$) ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้ากลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลอง และติดตามผล ต่ำกว่าระยะก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2,44} = 25.67, p < .001$) สามารถอธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น สามารถจัดการกับอาการเหนื่อยล้าของผู้สูงอายุได้ ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินการครั้งนี้ ผู้วิจัยเน้นการให้ความรู้ และการฝึกทักษะในการจัดการกับอาการตามแนวคิดการจัดการกับอาการของ Dodd et al. (2001) ที่ประกอบด้วย 3 มโนทัศน์หลัก คือ

- 1) การประเมินประสบการณ์การมีอาการ การรับรู้ และการตอบสนองต่ออาการของแต่ละบุคคล
- 2) กลวิธีการจัดการกับอาการ มีเป้าหมายเพื่อควบคุมอาการ โดยใช้กลวิธีการดูแลตนเองเมื่อเกิดอาการเหนื่อยล้า
- 3) ผลลัพธ์ของอาการ ซึ่งเป็นผลที่เกิดจากประสบการณ์การจัดการกับอาการ

การใช้กลวิธีการจัดการกับอาการ โดยการฝึกปฏิบัติทักษะต่างๆ ได้แก่ การบริหารการหายใจ โดยการห่อปาก การไออย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคนิคการสงวนพลังงาน การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร และการใช้โลชั่นน้ำมันหอมระเหยลาเวนเดอร์ ซึ่งความรู้เหล่านี้จะช่วยทำให้ผู้สูงอายุมีความเข้าใจ และนำไปสู่การจัดการกับอาการได้ถูกต้องเหมาะสม สำหรับการเรียนรู้เรื่องการใช้โลชั่นน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ เป็นการให้ข้อมูลในเรื่องประโยชน์ และวิธีใช้โลชั่นน้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ เมื่อผู้สูงอายุมีความรู้ ความเข้าใจ จะทำให้ปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง ส่งผลช่วยลดอาการเหนื่อยล้าได้ เมื่อผู้สูงอายุรับรู้ ประเมิน และตัดสินใจอาการเหนื่อยล้า

ที่เกิดขึ้น จะนำไปสู่การหาวิธีการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าเพื่อหลีกเลี่ยง บรรเทาอาการ และชะลอผลลัพธ์ด้านลบที่จะเกิดขึ้น ซึ่งเป็นไปตามองค์ประกอบเรื่องประสบการณ์เกี่ยวกับอาการ ผู้สูงอายุจะเลือกกลวิธีที่เหมาะสมกับตนเองมาปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่กล่าวว่า ในวัยผู้สูงอายุจะยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ และมุ่งนำความรู้ไปใช้ทันทีเพื่อแก้ปัญหาของตนเอง (สุวัฒน์ วัฒนวงษ์, 2551) เมื่อผู้สูงอายุรับรู้ปัญหา จะเกิดความตระหนัก และเห็นความสำคัญในปัญหา จะทำให้เกิดร่วมมือในการจัดการกับปัญหานั้น ๆ

ส่วนการสาธิตทักษะที่ใช้ในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า ทำให้ผู้สูงอายุเข้าใจวิธีปฏิบัติได้มากขึ้น และช่วยให้การฝึกทักษะประสบความสำเร็จด้วยดี และการที่ผู้สูงอายุได้ทำการสาธิตย้อนกลับ ทำให้เกิดการจดจำได้ดีกว่าการฟัง รวมทั้งเป็นการประเมินความถูกต้องของการปฏิบัติ ส่งผลทำให้เกิดทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้อง (สุวัฒน์ วัฒนวงษ์, 2547) เมื่อผู้สูงอายุปฏิบัติทักษะการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าดังกล่าวได้ถูกต้อง มีความตั้งใจและ มีความต่อเนื่องในการปฏิบัติ จึงนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงจนเกิดผลลัพธ์ด้านบวก (Dodd et al., 2001) สำหรับการฝึกปฏิบัติเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้ทักษะ เพราะการฝึกบ่อย ๆ จะช่วยให้จดจำ และพัฒนาทักษะนั้น ๆ ได้ดี (สุวัฒน์ วัฒนวงษ์, 2547) การฝึกปฏิบัติวิธีการต่าง ๆ ในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าด้วยตนเอง จะทำให้ผู้สูงอายุได้รับรู้ประสบการณ์ในการฝึกปฏิบัติทักษะต่าง ๆ ที่ถูกต้อง และนำไปสู่การจัดการกับอาการได้ (Dodd et al., 2001)

การฝึกทักษะในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าโดยการบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ การฝึกทักษะการออกกำลังกาย การสงวนพลังงาน และการออกกำลังกายที่เหมาะสม รวมทั้ง การวางแผนการทำกิจกรรมอย่างเหมาะสม ช่วยทำให้กล้ามเนื้อแข็งแรง ทำงานได้นานขึ้น มีผลทำให้ร่างกายมีการสะสมพลังงานได้มากขึ้น อาการเหนื่อยล้าจึงลดลง สำหรับในการดูแลเรื่องการรับประทานอาหาร ทำให้ได้รับอาหารที่เพียงพอ ร่างกายไม่นำเอาพลังงานสะสมมาใช้ ร่างกายจึงไม่เกิดอาการเหนื่อยล้า (Oh et al., 2004; Small & Lamb, 1999; Theander & Unosson, 2004) สำหรับการใช้น้ำมันหอมระเหยกลิ่นลาเวนเดอร์ ปริมาณบรรจุ 5 กรัม ทาที่ผิวหนังบริเวณมือ แขน ขา ก่อนนอนทุกวัน น้ำมันหอมระเหยที่เข้าสู่ร่างกายโดยการดูดซึมทางผิวหนัง จะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด และจับกับตัวรับที่อวัยวะต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกายตามฤทธิ์ของน้ำมันหอมระเหย ในขณะที่เดียวกันจะได้รับกลิ่นของน้ำมันหอมระเหยทางอ้อมไปด้วย โมเลกุลของน้ำมันหอมระเหยจะไปกระตุ้นสมองให้หลั่งสารสื่อประสาทที่เกี่ยวกับความรู้สึกปลานปลืม อารมณ์ดี สงบ เยือกเย็น และผ่อนคลาย (ฐาปนีย์ หงส์รัตนารกิจ, 2555) ทำให้อาการเหนื่อยล้าลดลงได้

นอกจากนี้ผู้วิจัยติดตามเยี่ยมผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้าน เพื่อประเมินผลการฝึก

ทักษะการจัดการกับอาการเหนื่อยล้า และให้ผู้สูงอายุพบทวนการฝึกทักษะพร้อมให้คำแนะนำช่วยเหลือตามสภาพปัญหา วิธีการนี้เป็นการส่งเสริมให้เกิดผลดีในด้านความสม่ำเสมอ และต่อเนื่องของการปฏิบัติ ทำให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการปฏิบัติการจัดการกับอาการดีขึ้น (Dodd et al., 2001) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาผลของ โปรแกรมการจัดการอาการที่ผสมผสาน การนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ของ พุชียะห์ หะยี และคณะ (2552) พบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนความเหนื่อยล้าด้านความรุนแรง ด้านผลกระทบ และดัชนีความรุนแรงของความเหนื่อยล้าหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลอง และต่ำกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) และการศึกษา ของ สายไหม คุ่มวิจิตรและคณะ (2549) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมหลังการผ่าตัดที่ได้รับเคมีบำบัด พบว่า คะแนนความเหนื่อยล้าของกลุ่มทดลอง ภายหลังได้รับ โปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยน้อยกว่า ก่อนได้รับ โปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และสอดคล้องกับการศึกษาผลของ การจัดการกับอาการร่วมกับการนวดแผนไทยต่ออาการอ่อนล้า ของ วาทีณี ศรีไทย (2548) พบว่า ความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในกลุ่มทดลองภายหลังได้รับการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดแผนไทย น้อยกว่าก่อนรับ การจัดการกับอาการร่วมกับการนวดแผนไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และภายหลัง การทดลองความเหนื่อยล้าของผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม ในกลุ่มทดลองน้อยกว่าความเหนื่อยล้าในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลุ่มทดลองในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน อธิบายได้ว่า ในระยะหลังการทดลองผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับ โปรแกรมการจัดการกับอาการ มีการจัดการกับอาการโดยการฝึกทักษะต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เป็นผลเนื่องจากผู้สูงอายุเห็น ความสำคัญของอาการเหนื่อยล้าว่า มีผลกระทบกับตัวผู้สูงอายุเอง และเมื่อฝึกปฏิบัติทักษะการ จัดการกับอาการเหนื่อยล้าแล้ว เห็นผลลัพธ์ที่ดีขึ้น (สุวัฒน์ วัฒนวงษ์, 2551) ร่วมกับการติดตามเยี่ยม ทางโทรศัพท์ จากผู้วิจัยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ทำให้ผู้สูงอายุปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิด ความคงอยู่ของการฝึกทักษะต่าง ๆ (Dodd et al., 2001) โดยจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยคะแนนอาการ เหนื่อยล้าในระยะหลังการทดลอง และระยะติดตามผล ไม่แตกต่างกัน

3. ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ระหว่างวิธีการทดลองกับระยะเวลาของการทดลอง พบว่า มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างวิธีการทดลองกับ ระยะเวลาการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($F_{2,44} = 5.27$) สามารถอธิบายได้ว่า ใน

การศึกษาครั้งนี้โปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ช่วยให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการจัดการกับอาการได้อย่างถูกต้อง และเมื่อเวลาที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีการพัฒนาทักษะ และประสบการณ์ในการจัดการกับอาการเหนื่อยล้าได้ดีขึ้น (สุวัฒน์ วัฒนวงศ์, 2547) สามารถตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับตนเองได้

สรุป จากผลการวิจัยครั้งนี้จะเห็นได้ว่า โปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถทำให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอาการเหนื่อยล้าลดลง ดังนั้นจึงควรส่งเสริมให้มีการนำโปรแกรมการจัดการกับอาการไปใช้ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. พยาบาลควรนำโปรแกรมการจัดการกับอาการร่วมกับการใช้น้ำมันหอมระเหยไปประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการเหนื่อยล้า โดยมีการติดตามเยี่ยมทางโทรศัพท์ ร่วมกับการประสานกับทีมดูแลต่อเนืองที่บ้าน เพื่อบรรเทาอาการเหนื่อยล้า และส่งเสริมให้ผู้สูงอายุสามารถจัดการกับอาการของตนเองได้อย่างเหมาะสม

2. ในการวิจัยครั้งนี้ ทำการศึกษาเฉพาะที่โรงพยาบาลศรีมโหสถ จังหวัดปราจีนบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงระดับ 1 หรือระดับ 2 ทำให้ไม่สามารถอ้างอิงถึงกลุ่มประชากรผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ทั้งหมด ดังนั้น ควรทำการศึกษาในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของโรค ในระดับ 3 หรือระดับ 4 เพิ่มขึ้น และควรมีการศึกษาวิจัยในเขตพื้นที่อื่นหรือสถานบริการสาธารณสุขระดับอื่น ๆ ที่มีบริบทต่างกัน เพื่อประเมินประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการกับอาการ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ตรวจเครื่องมือการวิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุกท่าน

เอกสารอ้างอิง

โชติวรรณ คงรอด. (2549). การศึกษาการจัดการกับอาการอ่อนล้าในผู้ป่วยเอดส์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.

- ฐาปนีย์ หงส์รัตนาวรกิจ. (2555). *น้ำมันหอมระเหยและการใช้ในสูคนชบำบัด* (พิมพ์ครั้งที่ 2 แก้ไขเพิ่มเติม). กรุงเทพฯ: คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิทยาภรณ์ นวลสีทอง, ประณิต ส่งวัฒนา และสุคดีร์ หิรัญชุนหะ. (2549). อาการเหนื่อยล้า และการจัดการอาการเหนื่อยล้าของผู้ดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บศีรษะขณะรับการรักษา ในโรงพยาบาล. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 24(3), 153-161.
- ฟูชียะห์ หะยี, ประณิต ส่งวัฒนา และวงจันทร์ เพชรพิเชฐเชียร. (2552). ผลของโปรแกรมการจัดการ กับอาการที่ผสมผสานการปวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยติดเชื่อ เอชไอวี. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 27(4), 302-311.
- วาทีณี ศรีไทย. (2548). *ผลของการจัดการกับอาการร่วมกับการนวดแผนไทยต่อความเหนื่อยล้า ในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม*. วิทยานิพนธ์ พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์, บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- วีรวัฒน์ ทองอ่อน. (2550). *การพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายที่บ้าน ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการ พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2542). *แบบทดสอบ สภาพสมองเบื้องต้น ฉบับภาษาไทย MMSE - Thai 2002*. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.
- สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. (2548). *การดูแลรักษาโรค ผู้สูงอายุแบบสหสาขาวิชา*. กรุงเทพฯ: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- สายไหม ตุ่มวิจิตร และ สุรีพร ธนศิลป์. (2549). รายงานการวิจัยผลของโปรแกรมการจัดการกับ อาการร่วมกับการนวดด้วยน้ำมันหอมระเหยต่อความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม หลังการผ่าตัดที่ได้รับเคมีบำบัด. *วารสารเกื้อการุณย์*, 13(1), 27 - 39.
- สุกัลยา นาคี, อัมพรพรรณ ชีรานุตร และวัชรา บุญสวัสดิ์. (2554). ผลของโปรแกรมการสร้างเสริม พลังอำนาจต่ออาการเหนื่อยล้าในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารสมาคมพยาบาล สาขาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*, 29(4), 69 - 78.
- สุภาภรณ์ คิ้วแพง และจุฬาลักษณ์ บาร์มี. (2555). *โครงการศึกษากลุ่มอาการ สภาวะการทำหน้าที่ และคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*. เข้าถึงได้จาก <http://www.lib.buu.ac.th/buir/research/?q=node/830>
- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2547). *จิตวิทยาเพื่อการฝึกอบรมในผู้ใหญ่* (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุวัฒน์ วัฒนวงศ์. (2551). *รวมบทความแนวคิดทางอาชีวศึกษาและการศึกษาผู้ใหญ่* (พิมพ์ครั้งที่ 3).
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรัญญา ชิดชอบ. (2551). *การจัดการตนเองกับความเหนื่อยล้าในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง*.
วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่, บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., Humphreys, J., Lee, K.,
Miaskowski, C., Puntillo, K., Rankin, S., & Taylor, D. (2001). Nursing theory and
concept development or analysis: Advancing the science of symptom management.
Journal of Advanced Nursing, 33(5), 668-676.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G* Power 3: A flexible statistical
power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior
Research Methods*, 39(2), 175-191.
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD]. (2010). *Global strategy for the
diagnosis, management and prevention of chronic obstructive pulmonary disease*.
Retrieved from <http://www.goldcopd.org/> Guideline 2010
- Ince, D. I., Savci, S., Saglam, M., Calik, E., Arıkan, H., Guclu, M. B., Yagli, N. V., & Coplu., L.
(2010). Fatigue and multidimensional disease severity in chronic obstructive
pulmonary disease. *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, 5(3), 162-167.
- Kentson, M. U., Ernerudh, J., Jakobsson, P., Skargren, E., Theander, K., Todt, K., & Unosson,
M. (2012). Situational, physiological and psychological factors associated with
COPD-related fatigue and functional limitations due to fatigue. *American Journal
of Respiratory and Critical Care Medicine*, 185, 1519.
- Mollaoglu, M., Fertelli, T. L. K., & Tuncay, F. O. Z. (2011). Fatigue and disability in elderly
patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Archives of Gerontology
and Geriatrics*, 53, 93-98.
- Oh, E. G., Kim, C. J., Lee, W. H., & Kim, S. S. (2004). Correlates of fatigue in Koreans with
chronic lung disease. *Heart & Lung*, 33(1), 13-20.
- Paddison, J. S., Effing, T. W., Quinn, S., & Frith. P. A. (2012). Fatigue in COPD: Association
with functional status and hospitalisations. *European Respiratory Journal*, 10, 1183.

- Small, S., & Lamb, M. (1999). Fatigue in chronic illness: The experience of individuals with chronic obstructive pulmonary disease and with asthma. *Journal of Advanced Nursing* 30(2), 469-478.
- Smets, E. M., Garssen, B., Schuster-Uitterhoeve, A. L., & De Haes, J.C. (1996). Application of the multidimensional fatigue inventory (MFI - 20) in cancer patients receiving radiotherapy. *British Journal of Cancer*, 73, 241-245.
- Theander, K. (2002). Fatigue in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Advanced Nursing*, 45(2), 172-177.
- Theander, K., & Unosson, M. (2004). Fatigue in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Journal of Advanced Nursing*, 45(2), 172-177.