



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเองต่ออาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้วิจัยได้ศึกษาและค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องจากตำรา เอกสาร บทความวิจัยต่าง ๆ โดยเสนอเป็นลำดับดังนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. อาการหายใจลำบาก (Dyspnea)
 - 2.1 ความหมายอาการหายใจลำบาก
 - 2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 2.3 แนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบาก
 - 2.4 อาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 2.5 การประเมินอาการหายใจลำบาก
3. การพยาบาลในการลดอาการหายใจลำบาก
4. แนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม
5. โปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเอง (Self Care Promotion Program)
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดในการวิจัย

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD) หมายถึง กลุ่มโรคที่มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจส่วนล่างอย่างถาวร เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในหลอดลมหรือในเนื้อปอดทำให้หลอดลมตีบแคบลงหรือตัน การอุดกั้นที่เกิดขึ้นจะเป็นเรื้อรังและไม่กลับคืนสู่สภาพปกติ โรคในกลุ่มนี้ได้แก่ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) และโรคถุงลมโป่งพอง (emphysema) (McBride, 1993) ซึ่งทั้งสองโรคนี้มีลักษณะทางคลินิกคล้ายคลึงกัน และมักพบเป็นร่วมกันทำให้ยากที่จะวินิจฉัยแยกจากกันได้โดยเด็ดขาด (รังสรรค์ ปุษปาคม และประพาฬ ยงใจยุทธ, 2532) สาเหตุการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังไม่ทราบสาเหตุแน่ชัด แต่เชื่อว่าเกิดจากหลายสาเหตุด้วยกันที่สำคัญที่สุดคือ สาเหตุจากการสูบบุหรี่ (Subramanian and Guntupalli, 1994) โดยบุหรี่เป็นสาเหตุสำคัญ (Fiel, 1996) ของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังถึงร้อยละ 80-90 (American Lung Association, 2003) บุหรี่ทำให้การทำหน้าที่ของปอดลดลงโดยจะทำลายปอดโดยตรง ลดเอนไซม์ที่

สำคัญและทำให้หลอดเลือดในปอดหดตัว (Sandford and Silverman, 2002) เพราะร้อยละ 95 ของสารนิโคติน และร้อยละ 50 ของสารทาร์จับอยู่ที่ปอด ทำให้ชนกวัคภายในช่องทางเดินหายใจถูกทำลาย สารฟอร์มาลดีไฮด์ก่อให้เกิดการอักเสบอย่างเรื้อรังของหลอดลม ทำลายถุงลมปอด เกิดอาการไอ รองลงไปคือมลภาวะทางอากาศ เช่น ควันต่าง ๆ ฝุ่นละอองจากโรงงาน การสูดหายใจเอาสารเคมีหรือสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง อายุที่มากขึ้นทำให้ความยืดหยุ่นของเนื้อปอด (Elastic recoili) ลดลงจากพันธุกรรมซึ่งเกิดจากการขาดสารอัลฟาวันแอนตี้ทริปซิน (Alpha-1 anti-trypsin) ถ้าร่างกายมีจำนวนอัลฟาวันแอนตี้ทริปซินลดลง เอนไซม์ทริปซินก็จะสามารถทำลายเนื้อปอดได้ (Sandford and Silverman, 2002) และจากการที่หลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้นมากกว่าปกติ (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2539; สุขัย เจริญรัตนกุล, 2539) จากการติดเชื้อบ่อยซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้อาการของโรครุนแรงขึ้น และจากสาเหตุอื่น ๆ ได้แก่ ความผิดปกติของหลอดเลือดภายในปอด ทำให้เนื้อปอดขาดเลือดและถูกทำลายได้ง่าย และภาวะภูมิแพ้ของร่างกายเอง (ชัยเวช นุชประยูร, 2542; ลินจง โปลิบาล, 2531)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีพยาธิสภาพของความผิดปกติในระบบทางเดินหายใจบริเวณหลอดลมใหญ่ (bronchus) ทำให้เกิดมีอาการไอมีเสมหะและมีการอุดกั้นทางเดินอากาศ (airflow obstruction) โดยมีพยาธิสภาพเกิดขึ้นในหลอดลมเล็ก (bronchiole) ทำให้เกิดอาการเหนื่อย (ชัยเวช นุชประยูร, 2542) หลอดลมหรือเนื้อปอดมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากการทำลายของผนังถุงลมปอด ทำให้สภาพความยืดหยุ่นเสียไป หลอดลมตีบแคบลง (Malanie, 1994) การดำเนินโรคจะค่อย ๆ เหวลง โดยไม่กลับคืนสู่สภาพปกติ ในระยะแรก ๆ ผู้ป่วยอาจจะยังไม่มีอาการปรากฏเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และเผลลงเรื่อย ๆ ต่อมาเมื่อปอดถูกทำลายมากขึ้น ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการไอ หลังจากนั้นอาการจะค่อย ๆ ทวีความรุนแรงมากขึ้น ผู้ป่วยจะรู้สึกเหนื่อยง่าย เมื่อออกแรง ขณะหายใจจะมีเสียงวี๊ด (wheezing) อาการหายใจลำบากเป็นอาการที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดความไม่สุขสบาย ผู้ป่วยจะต้องออกแรงมากขึ้นเมื่อหายใจออก (force exhalation) และต้องเป่าปากเวลาหายใจออกเพื่อเปิดทางเดินหายใจให้ลมหายใจออกนานขึ้น ต้องใช้กล้ามเนื้ออื่นช่วยในการหายใจ เช่น กล้ามเนื้อที่คอ ไหล่ หน้าท้อง (สมจิต นุชเจริญกุล, 2536) และทำให้ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง

ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยใช้ความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยเป็นเกณฑ์ได้เป็น 5 ระดับ (American Lung Association, 1975 cited in Dudley et al., 1980) ดังนี้

ความรุนแรงระดับที่ 1 ไม่มีข้อจำกัดใด ๆ สามารถประกอบกิจกรรม เริ่มมีการเปลี่ยนแปลงแผนในการดำรงชีวิต เดินในที่ราบได้ เหนื่อยเมื่อขึ้นที่สูงหรือขึ้นบันได

ความรุนแรงระดับที่ 2 มีข้อจำกัดในการประกอบกิจกรรมเล็กน้อย แต่สามารถดูแลตนเองได้ เดินในที่ราบได้ เหนื่อยเมื่อเดินขึ้นที่สูงหรือขึ้นบันได

ความรุนแรงระดับที่ 3 มีข้อจำกัดในการประกอบกิจกรรมมากขึ้น แต่สามารถดูแลตนเองได้ เดินที่ราบไม่ได้เท่ากับคนปกติ เหนื่อยหอบเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้น และต้องหยุดพักเมื่อขึ้นตึกสูง 2 ชั้น

ความรุนแรงระดับที่ 4 มีข้อจำกัดในการประกอบกิจกรรมเป็นอย่างมาก แต่สามารถดูแลตนเองได้ เดินทางราบไกลกว่า 100 หลาไม่ได้ ต้องหยุดและพักเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้น

ความรุนแรงระดับที่ 5 มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมอย่างรุนแรง ไม่สามารถดูแลตนเองได้ เดินเพียง 2-3 ก้าวหรือแค่นั่งก็เหนื่อย เดินอย่างช้ามาก ๆ ได้ 50 หลาก็มีอาการเหนื่อยหอบมาก

การดูแลรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดอาการหายใจลำบากและการกำเริบของโรคอันเนื่องจากการตีบตันของหลอดลม สามารถแบ่งได้เป็น 2 วิธีใหญ่ ๆ คือ การรักษาโดยใช้ยาและไม่ใช้ยา ยาที่ใช้ในการรักษาส่วนใหญ่ได้แก่ ยาขยายหลอดลม (Bronchodilator) คอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroid) ยาขับเสมหะ (Expectorant) ยาละลายเสมหะ (Mucolytic) ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic) และยาคลายกังวล (Tranquillizer) สำหรับการรักษาโดยไม่ใช้ยานั้น ได้แก่ การบริหารการหายใจโดยฝึกให้ผู้ป่วยหายใจด้วยกล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม และหายใจออกช้า ๆ ขณะห่อปาก การฝึกให้ผู้ป่วยออกกำลังกาย การให้ออกซิเจน และการให้สูดศึกษาซึ่งนับว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญยิ่งเนื่องจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรได้รับรู้ถึงสาเหตุและการดำเนินโรค ตลอดจนการปฏิบัติตัวและการช่วยเหลือตนเองเพื่อลดอาการหอบเหนื่อยหรืออาการหายใจลำบากด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การขจัดเสมหะออกจากทางเดินหายใจโดยวิธีการไออย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารการหายใจ การใช้เทคนิคผ่อนคลาย การปรับปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสมกับภาวะเจ็บป่วย และการใช้ยาขยายหลอดลม เป็นต้น (รังสรรค์ ปุષปะาคม และประพาฬ ยงใจยุทธ, 2532)

2. อาการหายใจลำบาก (Dyspnea)

2.1 ความหมายอาการหายใจลำบาก

ความหมาย (Definition)

คำว่า Dyspnea ใน Webster's New World Dictionary (1994) พบว่า Dyspnea มาจากคำว่า Dys ที่หมายถึงความผิดปกติ (Abnormal) ความบกพร่อง (Impaired) หรือความยากลำบาก (Difficult) และคำว่า pnea หมายถึง การหายใจ (Breathing) เมื่อรวมกันจึงหมายถึงความผิดปกติ ความบกพร่องหรือความยากลำบากเกี่ยวกับการหายใจ คำใกล้เคียงที่ใช้อธิบายคือ Shortness of breath

หายใจลำบาก (สันต์ หัตถิรัตน์, 2531) หมายถึง การหายใจที่ต้องใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ (accessory muscle of respiration) หรือการหายใจที่ทำให้เกิดความรู้สึกว่าหายใจไม่ทัน ไม่พอ หรือลำบาก

ภาวะหายใจลำบาก (อดิศร วงษา, 2538) เป็นอาการหอบเหนื่อยซึ่งต้องอาศัยการบอกกล่าวของตัวผู้ป่วยเอง ผู้ป่วยบางรายบ่นว่าเหนื่อยทั้งที่มีอัตราการหายใจเป็นปกติ ในขณะที่เดียวกัน ผู้ป่วยบางกลุ่ม เช่น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอัตราการหายใจเร็ว 30 ครั้งต่อนาที อาจมีความรู้สึกเป็นปกติ

อาการหายใจลำบาก (อารยา ต้นสกุล, 2536) หมายถึง อาการหอบเหนื่อย หายใจไม่สะดวก หายใจไม่เพียงพอ หรือต้องใช้ความพยายามในการหายใจมากกว่าปกติ ซึ่งประเมินได้จากการให้ผู้ป่วยบอกถึงความรู้สึกโดยใช้มาตรวัดอาการหายใจลำบาก (Visual analogue scale: VAS) เป็นหลักประกอบกับการนับอัตราการหายใจ การวัดค่าอัตราไหลสูงสุดของอากาศหายใจออก (Peak expiratory Flow rate: PEFR) การสังเกตการยกไหล่ของผู้ป่วยในขณะที่หายใจเข้า และการนับจำนวนครั้งของการเกิดอาการหายใจลำบาก

อาการหายใจลำบาก (จุฬาลักษณ์ บารมี, 2537) เป็นอาการที่บอกล่าจากความรู้สึกไม่สามารถตรวจวัดและแบ่งระดับความรุนแรงของอาการได้ ไม่ขึ้นกับความรุนแรงของโรคที่เป็นสาเหตุและมีความแตกต่างกันในแต่ละบุคคล โดยทั่วไปจะบอกล่าหรืออธิบายอาการหายใจลำบากว่า “เป็นการหายใจที่ต้องออกแรงมาก” “หายใจด้วยความลำบาก” “หายใจจนเหนื่อย” “หายใจไม่สะดวก” “หายใจไม่ทัน” หรือ “แน่นหน้าอก” อาการหายใจลำบากอาจพบได้ทั้งในคนปกติหรือในภาวะที่มีพยาธิสภาพของร่างกาย และอาการหายใจลำบากยังขึ้นอยู่กับการรับรู้และการตอบสนองของแต่ละคนซึ่งมีความแตกต่างกันมาก อาจไม่ได้หมายความว่ามีความผิดปกติของโรครุนแรงมากก็ได้

อาการหายใจลำบาก (ลินจง ไปธิบาล และวรุณี ฟองแก้ว, 2539) เป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกไม่สามารถหายใจได้สะดวกสบายตามปกติ มีความยากลำบากในการหายใจ และต้องใช้ความพยายามในการหายใจเพิ่มขึ้น มักมีความรู้สึกหายใจไม่พอร่วมด้วย ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของการหายใจ ต้องออกแรงมากกว่าปกติ ต้องใช้กล้ามเนื้ออื่นๆ ช่วยในการหายใจโดยเฉพาะกล้ามเนื้อสเตอร์โนไคลโดมาสโตอยด์ที่คอ จึงทำให้มองเห็นการหดตัวและการยกตัวของกระดูกไหปลาร้าในแต่ละครั้งของการหายใจเข้า ผู้ป่วยจะมีสีหน้าที่แสดงถึงความไม่สุขสบาย ความวิตกกังวล ปากอ้าลิ้นและริมฝีปากแห้ง ผิวหนังเปื่อยชื้นและเขียวได้

หายใจลำบาก (จันทร์จิรา วิรัช, 2544) หมายถึง การรับรู้ของผู้ป่วยถึงความยากลำบากในการหายใจ และความรู้สึกที่ต้องออกแรงในการหายใจมากขึ้นกว่าปกติ ร่วมกับการใช้กล้ามเนื้ออื่นช่วยในการหายใจ ซึ่งเป็นอาการที่บ่งบอกถึงความทุกข์ทรมานจากการหายใจที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ

หายใจลำบาก (พูนเกษม เจริญพันธ์, 2545) หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกว่าหายใจไม่ทัน (breathlessness) หายใจไม่ไหว, หอบเหนื่อย, แน่นอึดอัดหรือหายใจไม่อิ่ม (shortness

of breath) เป็นอาการนำที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ได้บ่อย ๆ เพื่อรับการรักษาทางระบบหายใจ และหัวใจ เนื่องจากความรู้สึกหายใจลำบากเป็นได้ทั้งเป็นโรคและไม่เป็นโรค

หายใจลำบาก (Dyspnea) (ชนกพร จิตปัญญา, 2546) หมายถึง การรับรู้ของบุคคล (Perception) ถึงความรู้สึก (Sensation) ของความยากลำบากในการหายใจ (difficulty breathing) ต้องออกแรงมากขึ้นในการหายใจร่วมกับการใช้กล้ามเนื้ออื่นช่วยในการหายใจเพิ่มขึ้น (labored breathing) หรือความไม่สุขสบายเกี่ยวกับการหายใจ (uncomfortable to breathing) และมีการแสดงออกถึงการรับรู้ของแต่ละบุคคล (reaction to sensation) อาศัยการบอกกล่าวของบุคคล (subjective) อาจมีผลมาจากความสัมพันธ์ของปัจจัยทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสิ่งแวดล้อม

Foot, Sexton และ Powlik (1986) กล่าวว่า อาการหายใจลำบากจะเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีความรู้สึกและการรับรู้ถึงความยากลำบากในการที่ต้องพยายามออกแรงเพิ่มในการหายใจ ซึ่งไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ป่วย ลักษณะอาการคล้ายคนหิวอากาศ (cited in ภัทรพร เชี่ยวหวาน, 2546: 24)

อาการหายใจลำบากตามแนวคิดของ Gift (1990) หมายถึง ความรู้สึกส่วนบุคคล (Subjective sensation) เกี่ยวกับความไม่สุขสบาย (Uncomfortable) หรือความยากลำบากของการหายใจ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ

1. องค์ประกอบด้านความรู้สึกหายใจลำบาก (Sensation of dyspnea)
2. องค์ประกอบด้านการรับรู้อาการหายใจลำบาก (Perception of dyspnea)
3. ความทุกข์ทรมานจากอาการหายใจลำบาก (Dyspnea distress)
4. การตอบสนองต่ออาการหายใจลำบาก (Dyspnea response)
5. การรายงานอาการหายใจลำบาก (Reporting of dyspnea)

DeVito (1990) ให้ความหมายของอาการหายใจลำบากว่า เป็นความรู้สึกเชิงอัตพิสัยของการหายใจที่มีลักษณะการหายใจสั้นจากการที่ไม่สามารถหายใจเข้าได้เต็มที่ รับรู้และรายงานออกมาโดยตัวผู้ป่วยเอง ไม่ใช่การประเมินจากผู้สังเกต

Fishman (1994) ให้ความหมายว่า อาการหายใจลำบาก เป็นความรู้สึกของผู้ป่วยที่หายใจได้ไม่เต็มที่ตามความต้องการ ซึ่งการที่จะสามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นนั้น ต้องอาศัยการตรวจอย่างรอบคอบทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพราะอาการดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้โดยมีสาเหตุมาจากพยาธิสภาพของโรคที่เป็นจริง เช่น จากโรคทางเดินหายใจ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง และจากอารมณ์ ความรู้สึกวิตกกังวล หรือเหตุการณ์ที่ผู้ป่วยประสบมาขณะนั้น และอาจเกิดจากผลกระทบบของการมีกิจกรรมที่ต้องออกแรงมากเกินไป

Thomas (1999) ให้ความหมายว่า อาการหายใจลำบาก คือ ความรู้สึก (Sensation) ของการหายใจไม่พอ (Breathlessness) ซึ่งเป็นความหมายที่เฉพาะเจาะจง สามารถวัดได้ยากในเชิงปริมาณ ความรู้สึกนี้เกิดขึ้นได้ทั้งในคนปกติหรือผู้ที่เป็โรค ซึ่งไม่เฉพาะโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจเท่านั้น แต่สามารถเกิดได้กับโรคที่เกี่ยวข้องกับหลาย ๆ อวัยวะ

Corner et al., (1995 cited in Krishnasamy et al., 2001) อาการหายใจลำบากเป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกไม่สามารถหายใจได้อย่างสะดวกสบายตามปกติ มีความยากลำบากในการหายใจและต้องใช้ความพยายามในการหายใจเพิ่มขึ้น มักมีความรู้สึกหายใจไม่พอร่วมด้วย ความรู้สึกของการหายใจไม่พอสามารถวัดได้ยากในเชิงปริมาณซึ่งการที่จะสามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นนั้น ต้องอาศัยการตรวจอย่างรอบคอบ ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพราะอาการดังกล่าวสามารถเกิดขึ้นได้ โดยมีสาเหตุจากพยาธิสภาพของโรคที่เป็นจริง และจากอารมณ์ความรู้สึกวิตกกังวล

ผู้ป่วยอธิบายถึงอาการหายใจลำบากของตนเองว่า:

- “รู้สึกเหมือนฉันหายใจไม่ออก”
- “รู้สึกเหมือนฉันจะหายใจได้เป็นครั้งสุดท้าย”
- “เหมือนฉันหายใจผ่านสำลี”
- “ฉันรู้สึกเหมือนหายใจไม่พอ และรู้สึกจะหมดแรง”
- “มันเหมือนว่าฉันจะไม่สามารถหายใจได้อีก”
- “เหมือนหายใจในขณะที่กำลังดื่มน้ำอยู่ เหมือนมีน้ำอยู่เกือบเต็มปาก”

The American Thoracic Society (ATS) (cited in John, 2001) ให้ความหมายของอาการหายใจลำบากว่าเป็นประสบการณ์ของความไม่สุขสบายในการหายใจ ซึ่งลักษณะขึ้นอยู่กับระดับความรุนแรงของอาการ อาการหายใจลำบากเกิดจากหลายปัจจัย ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ สังคมและสิ่งแวดล้อม และรวมไปถึงผลการตอบสนองทางด้านร่างกายและจิตใจเมื่อมีความเจ็บป่วย

จากความหมายของอาการหายใจลำบากที่ผู้วิจัยรวบรวมมา พบว่าอาการหายใจลำบากตามความหมายที่มีผู้ให้ไว้มีลักษณะคล้ายคลึงกัน สรุปได้ว่าอาการหายใจลำบาก หมายถึง การรับรู้ถึงความรู้สึกส่วนบุคคล (Subjective sensation) ของความยากลำบาก (ความไม่สุขสบาย) ในการหายใจ

2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ทั้งในส่วนที่เป็นการทำงานตามปกติและความผิดปกติหรือพยาธิสภาพที่มีผลกับอาการ

1.1 เพศ การศึกษาของ Woo (2000) พบว่าอาการหายใจลำบากระหว่างเพศหญิงและเพศชายโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นเพศจึงไม่มีความสัมพันธ์กับอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย เช่น การศึกษาของนาฏอนงค์ สุวรรณจิตต์ (2537) การดูแลตนเองและความผาสุกในชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่าเพศชายมีการดูแลตนเองดีกว่าเพศหญิง และมีการรับรู้ความผาสุกในชีวิตดีกว่าเพศหญิงและเมื่อเปรียบเทียบจำนวนของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซึ่งมีอาการกำเริบรุนแรงของโรค (exacerbation) รวมทั้งอัตราการตายด้วยโรคดังกล่าวเพศชายและเพศหญิง พบว่าเพศชายป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากกว่าเพศหญิงถึง 2 เท่า (Burton, Hodgkin and Ward, 1997)

1.2 อายุ อาการทางคลินิกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีแนวโน้มว่าจะเลวลงตามอายุที่เพิ่มมากขึ้นจนบางครั้งต้องใช้ออกซิเจนอยู่ที่บ้าน ซึ่งเป็นข้อบ่งชี้ของความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงเป็นโรคที่มีความก้าวหน้าของโรคไปเรื่อย ๆ แต่ก็มีการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อย (45 ถึง 54 ปี) จะรายงานอาการรุนแรงและบ่อยกว่าของอาการหายใจลำบากมากกว่าและมีผลกระทบต่อจิตใจมากกว่าผู้ป่วยที่มีอายุมาก จึงอาจจะอธิบายได้ว่าผู้ป่วยที่มีอายุน้อยกว่าจะมีความตระหนักในอาการของตนเองมากกว่า ในขณะที่ผู้ป่วยสูงอายุจะมีความเคยชินกับอาการของตนเองหรือไม่ก็สามารถที่จะจำกัดกิจกรรมเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงปัญหาในการหายใจได้ (American Lung Association, 2003) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศไทย เช่น จารุณี บันลือ (2542) อธิบายว่า ถึงแม้การเจ็บป่วยจะเป็นไปอย่างเรื้อรัง แต่เมื่อผู้ป่วยได้รับการรักษาและติดตามการรักษาอย่างสม่ำเสมอ ปฏิบัติตามแผนการรักษาอย่างถูกต้อง ผู้ป่วยจะมีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมตามวัยและอายุของตนเอง สามารถปรับตัว ยอมรับสภาพร่างกายและความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ได้ ดังนั้นจึงสามารถดำเนินชีวิตปกติสุขได้ระดับหนึ่ง

1.3 จิตใจ ได้แก่ ความวิตกกังวลและความซึมเศร้า ซึ่งพบว่าความวิตกกังวลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ความวิตกกังวลสูงอาการหายใจลำบากก็จะมี ความรุนแรงมาก (Gift, Cahill and Ariz, 1990) และความซึมเศร้า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีความซึมเศร้ามากเนื่องจากผู้ป่วยต้องสูญเสียหน้าที่ของร่างกาย ไม่สามารถที่จะทำกิจการต่าง ๆ ได้ บางรายต้องออกจากงาน ผู้ป่วยจึงต้องเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น (Anderson, 1995)

2. ความรุนแรงของโรค อาการหายใจลำบากเป็นความรู้สึกและการรับรู้ของผู้ป่วยต่อภาวะการขาดออกซิเจนในร่างกายอันเนื่องมาจากความรุนแรงของโรค ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่แตกต่างกันมีผลทำให้การรายงานผลของอาการหายใจลำบากแตกต่างกัน โดยที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของโรคสูงกว่าจะมีความรุนแรงและความถี่

ของอาการหายใจลำบากที่มากกว่าผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคน้อยกว่า (Dudley et al., 1980; Janson-Bjerklie et al., 1986; Gift et al., 1986)

3. **คุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก** เช่น ความไวต่อความรู้สึกหายใจลำบาก ความทนทานต่ออาการหายใจลำบาก อาการเรื้อรังหรือเฉียบพลันก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยมีการรับรู้อาการหายใจลำบากที่แตกต่างกัน (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541)

4. **การรับรู้สมรรถนะของตนเอง** จากการศึกษาของ Bandura (1997) พบว่าอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำให้ผู้ป่วยมีการรับรู้สมรรถนะของตนเองต่ำ ผู้ป่วยไม่กล้าออกแรงทำกิจกรรมต่าง ๆ แม้ว่าจะมีความสามารถเพียงพอ การรับรู้สมรรถนะของตนเองมีความสัมพันธ์กับความวิตกกังวล ในขณะที่มีอาการหายใจลำบากรุนแรงผู้ป่วยจะมีความวิตกกังวลสูงและการรับรู้สมรรถนะของตนเองต่ำ แต่ผู้ป่วยมีการรับรู้สมรรถนะของตนเองสูง มั่นใจว่าสามารถควบคุมอาการของโรคได้เมื่อต้องออกแรงสามารถปฏิบัติกิจกรรมที่เคยปฏิบัติได้ผล ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาผลของการฝึก อี เอ็ม จีไปโอพีดีแบค ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟต่อความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกายและสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 30 ราย พบว่ารับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบากที่เพิ่มขึ้นอาจเกิดจากผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากลดลงโดยพบว่าคะแนนอาการหายใจลำบากเมื่อวัดด้วยแบบวัดอาการหายใจลำบาก (VAS) คะแนนอาการหายใจลำบากลดลงจาก 56.00 เป็น 38.67

5. **ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม** พบว่าการเผชิญกับมลภาวะทางอากาศและก๊าซต่าง ๆ รวมถึงบุหรี่ยังสามารถทำให้เกิดการอักเสบและทำลายปอดโดยตรง ซึ่งนำไปสู่การเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและเกิดอาการหายใจลำบากตามมา (Spector, 2002 cited in ไพรวลัย โคตรตะ)

6. **การรับรู้แรงสนับสนุนทางสังคม** การรับรู้การสนับสนุนทางสังคมอาจมีผลต่อผู้ป่วยทั้งในทางบวกและในทางลบ ในบางการศึกษาพบว่าช่วยทำให้อาการหายใจลำบากลดลง แต่ในบางการศึกษาก็พบว่าทำให้ผู้ป่วยมีอาการมากขึ้น (Janson-Bjerklie et al., 1986: 159 cited in ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541: 25) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Janson et al., 1986 (cited in จันทริจิรา วิรัช, 2544: 17) ที่พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่จะได้รับความช่วยเหลือต่าง ๆ จากสังคม เช่น การได้รับความรักและการดูแลเอาใจใส่ การสนับสนุนทางสังคม หรือการรับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์จากบุคคลใกล้ชิด ซึ่งเป็นแรงสนับสนุนทางสังคมที่อาจมีผลต่ออาการหายใจลำบากได้ทั้งในทางบวกและทางลบ การได้รับคำแนะนำช่วยเหลือในด้านต่าง ๆ รวมทั้งการได้มีส่วนร่วมในสังคมจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกมีคุณค่า และเกิดพฤติกรรมการส่งเสริมสุขภาพที่ดีที่อาจช่วยให้อาการหายใจลำบากลดลง

2.3 แนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบาก

แนวคิดเกี่ยวกับอาการหายใจลำบากในปัจจุบันมีหลายแนวคิด แต่ยังไม่มีความคิดใดที่ได้รับการยืนยันว่าสามารถอธิบายการเกิดอาการหายใจลำบากได้กับผู้ป่วยทุกกลุ่มโรค จากการค้นคว้าของผู้วิจัยพบว่าแนวคิดทฤษฎีต่างๆ ที่นำมาใช้กันมาก มีดังนี้

1. Pie model of dyspnea ของ Giff (1990) แนวคิดนี้กล่าวว่า การเกิดอาการหายใจลำบาก เป็นปรากฏการณ์ที่มีองค์ประกอบด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมร่วมกัน โดยอาการหายใจลำบากประกอบด้วย 5 องค์ประกอบคือ

1.1 องค์ประกอบด้านความรู้สึกหายใจลำบาก (sensation of dyspnea) อาการหายใจลำบากเกิดขึ้นจากตัวรับการกระตุ้นและเส้นประสาทที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมการหายใจ ทั้งการควบคุมแบบอัตโนมัติ (Autonomic control) และการควบคุมภายใต้อำนาจจิตใจ (Voluntary control)

1.2 องค์ประกอบด้านการรับรู้อาการหายใจลำบาก (Perception of dyspnea) การรับรู้ความรู้สึกชนิดเดียวกันภายใต้สถานการณ์ที่แตกต่างกันทำให้เกิดการตอบสนองทางร่างกายที่มีความรุนแรงแตกต่างกัน ดังนั้นผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากชนิดเรื้อรังจะมีการตอบสนองแตกต่างจากผู้ที่มีอาการหายใจลำบากชนิดเฉียบพลัน ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้อาการหายใจลำบาก ได้แก่ ชนิดของโรค ระยะของโรค เพศ และอายุ เป็นต้น

1.3 ความทุกข์ทรมานจากอาการหายใจลำบาก (Dyspnea distress) อาการนี้ที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับการรายงานอาการหายใจลำบากที่ต่างกัน ผู้ที่มีความวิตกกังวล ความซึมเศร้า ความโกรธมากกว่า จะรายงานอาการหายใจลำบากที่รุนแรงมากกว่า

1.4 การตอบสนองต่ออาการหายใจลำบาก (Dyspnea response) หมายถึงการแก้ปัญหาของบุคคล ลักษณะกลวิธีที่ใช้ในการแก้ปัญหาที่มีทั้งชนิดที่เกิดขึ้นทันที เช่นการเปลี่ยนท่า และกลวิธีที่ใช้ในการแก้ปัญหาระยะยาว เช่นการเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต

1.5 การรายงานอาการหายใจลำบาก (Reporting of dyspnea) การรายงานอาการหายใจลำบากของบุคคลแตกต่างกันไปตามลักษณะทางสังคม หรือ พยาธิสภาพของโรค

2. แนวคิดตัวรับสัมผัส (Sensory model) ของ Tobin (1990) แนวคิดนี้แบ่งสาเหตุของอาการหายใจลำบากออกเป็น 2 สาเหตุดังนี้ คือ

2.1 การกระตุ้นตัวรับทางกลไก (Mechanoreceptor) ซึ่งประกอบด้วยตัวรับ 3 ชนิด คือ 1) ตัวรับแรงยืดขยาย (Stretch receptor) มีปลายประสาทอยู่ที่กล้ามเนื้อเรียบที่หลอดลม จะถูกกระตุ้นเมื่อมีลมเข้าปอด 800 มล.ขึ้นไป อาการหายใจลำบากเกิดขึ้นเมื่อมีสัญญาณประสาธนำออกจากศูนย์ควบคุมการหายใจในเมดูลลาที่มากขึ้นไม่สมดุลกับสัญญาณประสาธนำเข้าจาก

ตัวรับแรงยืดขยายที่ไม่เพียงพอ เนื่องจากการยืดขยายของปอดถูกจำกัด 2) ตัวรับการระคายเคือง (Irritant receptor) อยู่บริเวณท่อทางเดินหายใจ ถูก กระตุ้นโดยฝุ่นละออง อากาศเย็น ก๊าซพิษ การสูบบุหรี่ หรือการตีบแคบของทางเดินหายใจ เมื่อตัวรับการระคายเคืองถูกกระตุ้น จะส่งสัญญาณไปยังเส้นประสาทเวกัส ทำให้เกิดอาการไอและการหดตัวของท่อทางเดินหายใจ และเกิดความรู้สึกหายใจลำบากขึ้น 3) ตัวรับเจ (J receptor) อยู่บริเวณผนังถุงหลอดลมปอดใกล้หลอดเลือดฝอยในปอด เมื่อถูกกระตุ้นจะส่งสัญญาณผ่านเส้นประสาทเวกัสเข้าสู่ศูนย์ควบคุมการหายใจในเมดัลลา ทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก

2.2 การกระตุ้นตัวรับทางเคมี (Chemical receptor) ตัวรับนี้จะถูกกระตุ้นโดยระดับคาร์บอนไดออกไซด์ที่สูงขึ้น ระดับออกซิเจน และระดับ PH ที่ต่ำลงในกระแสเลือด

สรุปแล้วอาการหายใจลำบากเกิดจากการกระตุ้นตัวรับทางกลไก และตัวรับทางเคมี และมีการป้อนกลับของสัญญาณประสาทไปยังศูนย์ควบคุมการหายใจ จากนั้นมีการส่งสัญญาณผ่านมายังกล้ามเนื้อหายใจเข้า ทำให้เกิดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อและผู้ป่วยรู้สึกหายใจลำบาก

3. แนวคิดอาการหายใจลำบาก (Dyspnea model) ของ Sassi-Dambrosi et.al., (1995) แนวคิดนี้กล่าวว่า อาการหายใจลำบากมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับ ความรู้สึกไม่สบาย ความคับข้องใจ ความกลัว และความวิตกกังวล ทำให้ผู้ป่วยถูกจำกัดการทํากิจกรรม และการทํากิจกรรมที่ลดลงนี้จะมีผลทำให้ความสามารถในการทำงานของผู้ป่วยลดลงตามมา (Physical deconditioning) ซึ่งจะยิ่งทำให้ผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากชนิดเรื้อรังอยู่ก่อนแล้ว มีความรุนแรงของอาการหายใจลำบากขณะมีกิจกรรมต่าง ๆ เพิ่มมากขึ้น เป็นวงจรต่อเนื่องกันไป

4. แนวคิดอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม (An ecologic model of dyspnea) (Steel and Shaver, 1992 cited in ไพรวลัย โศตรตะ, 2547) แนวคิดนี้เป็นการอธิบายภายใต้กรอบชีวิตสังคม (biopsychosocial) เป็นกรอบแนวคิดสำหรับเป็นแนวทางในการพยาบาลที่ไม่เหมือนกับแนวคิดชีววิทยาทางการแพทย์ (biomedical)

4.1 ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งที่อยู่ภายในแต่ละบุคคลมีทั้งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้อาการเลวลง และปัจจัยที่สนับสนุนให้อาการรุนแรงขึ้น เช่น ลักษณะงานที่ทำ แบบแผนการดำเนินชีวิต การสนับสนุนของครอบครัว สภาวะการดำรงชีวิต คุณภาพอากาศหรือสารก่อภูมิแพ้ สภาวะเศรษฐกิจ การรับรู้การสนับสนุนทางสังคม

4.2 ปัจจัยส่วนบุคคล เป็นสิ่งที่อยู่ภายในของแต่ละบุคคล มีทั้งปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้อาการเลวลง และสิ่งที่อยู่ภายในตัวบุคคลแต่ละคนที่สามารถทำให้อาการเลวลงแล้วสงบลงได้อีกครั้ง ซึ่งได้แก่ ความรุนแรงของโรค ระยะเวลาที่เกิดโรค พยาธิสภาพหรือการดำเนินของโรค อายุ ระดับวุฒิภาวะ สภาวะอารมณ์ การรับรู้สมรรถนะแห่งตน และคุณลักษณะของอาการหายใจลำบาก โดยที่

การรับรู้ความรุนแรงและปริมาณการหายใจลำบากเป็นการอธิบายอาการ เช่น บอกว่ามีอาการเร็วจริงและมีความรุนแรง

4.3 ปัจจัยด้านชีวภาพและการตอบสนองด้านพฤติกรรม อาจจะถูกแบ่งเป็นด้านร่างกายหรือพฤติกรรมปรับตัว กลวิธีในการจัดการสุขภาพที่ทำให้อาการหายใจลำบากลดลง และระดับการทำหน้าที่ของร่างกายในแต่ละวัน ในโรคทางเดินหายใจเรื้อรังระดับของการทำหน้าที่ของร่างกายเป็นสิ่งบ่งชี้ของความสำเร็จในการปรับตัว และอาจจะสะท้อนได้จากความสามารถในการออกกำลังกายและความทนทานต่อการเกิดอาการหายใจลำบาก ซึ่งเป็นเหตุผลว่าทั้งการรับรู้ความรุนแรงและความทนทานในอาการหายใจลำบากจะเชื่อมโยงกับอิทธิพลปัจจัยของตัวแปรส่วนบุคคล นอกจากนี้ยังพบว่าอาการหายใจลำบากเปลี่ยนแปลงตามอารมณ์และการตอบสนองต่ออาการหายใจลำบากของแต่ละบุคคล (Kinsman et al., 1983: 73 cited in Steel and Shaver, 1992: 72 cited in ไพรวลัย โศตรตะ, 2547) โดยอารมณ์สามารถอธิบายให้เห็นถึงการตอบสนองทั้งหมดได้อย่างดีที่สุด โดยที่อารมณ์สามารถส่งผลให้อาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ เช่น ภาวะซึมเศร้าและความรู้สึกสิ้นหวัง

5. ทฤษฎีความไม่สัมพันธ์กันระหว่างความยาวและความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (Length-Tension Inappropriateness Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่าในระหว่างการหายใจตามปกติ จะมีความสมดุลระหว่างแรงที่ใช้ในการหายใจเข้าในการที่จะคงความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ดังนั้น อาการหายใจลำบากจึงเป็นผลจากความสัมพันธ์ที่ไม่เหมาะสมระหว่างการเปลี่ยนแปลงความยาวของกล้ามเนื้อ และความตึงตัวของกล้ามเนื้อในการหายใจที่ต้องการให้ความยาวของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังมีกลไกที่ซับซ้อนในการกระตุ้นระบบประสาทนำออกจากศูนย์กลางการหายใจไปสิ้นสุดที่การกระตุ้นเปลือกสมองที่เป็นสาเหตุให้เกิดการรับรู้อาการหายใจลำบาก (Wasserman and Casaburi, 1988; Tobin, 1990)

6. แนวคิดตัวกระตุ้นทางกลไก (The Role of Mechanoreceptor Stimulation) แนวคิดนี้กล่าวว่าไม่มีหน่วยรับความรู้สึกส่วนปลายที่เป็นสื่อกลางของการเกิดอาการหายใจลำบากในการที่จะกระตุ้นตัวรับทางกลไก ตัวรับความรู้สึกในเยื่อของทางเดินหายใจส่วนบนไม่มีบทบาทสำคัญในการรับรู้ความรู้สึกหายใจลำบาก เนื่องจากการศึกษาพบว่าความต้านทานและความยืดหยุ่นยังคงไม่เปลี่ยนแปลงหลังจากมีการใช้ยาชาเฉพาะที่บริเวณดังกล่าว (Chaudhary and Burki, 1980; Burki et al., 1983 cited in Ripamonti and Bruera, 1997 cited in ไพรวลัย โศตรตะ, 2547)

7. แนวคิดตัวกระตุ้นทางเคมี (The Role of Chemoreceptor Stimulation) แนวคิดนี้เป็นแนวคิดเกี่ยวกับบทบาทของตัวรับรู้ทางเคมีในการเกิดอาการหายใจลำบาก ซึ่งยังมีความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องกันอยู่ แม้ว่าผู้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับผลโดยตรงของตัวรับการกระตุ้นทางเคมี

ต่อระดับคอร์ติซอล (Cortisol) ในเลือด และผลของการเปลี่ยนแปลงค่าอิมิตัวของคาร์บอนไดออกไซด์ ในเลือดแดง (PCO_2) และค่าความอิมิตัวของออกซิเจนในเลือดแดง (PO_2) ว่ามีผลสำคัญที่สุดใน การกระตุ้นศูนย์กลางการหายใจก็ตาม

8. ทฤษฎีเครื่องจักรสั่งการ (The Motor Command Theory) ทฤษฎีนี้กล่าวว่า ความรู้สึกหายใจลำบากอาจจะเป็นการแสดงออกของความรู้สึกตระหนักรู้ในการที่จะเกิดการหายใจลำบากซึ่งมีลักษณะเหมือนกับเครื่องจักร ทฤษฎีนี้เป็นข้อสรุปเกี่ยวกับทางเดินระบบประสาททั้งหมดของกล้ามเนื้อที่ทำให้เกิดการหายใจ ซึ่งอาจจะมีผลหรือไม่มีผลในการเพิ่มการหายใจอย่างแท้จริง แต่ก็เกี่ยวข้องกับความรู้สึกหายใจไม่อิ่มโดยประสาทสั่งการที่ออกมาจะเป็นคู่ เพื่อต้องการทำให้กล้ามเนื้อเกิดแรงก่อนที่ความรู้สึกว่าต้องออกแรงตามปกติ โดยผลสะท้อนกลับจากกล้ามเนื้อจะทำให้เกิดการสร้างความรู้สึกดังกล่าว

9. แนวคิดของอาการหายใจลำบากเรื้อรัง (A model of Chronic Dyspnea) แนวความคิดนี้อ้างจากรายงานการวิจัยจำนวนมากที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านร่างกายกับระดับของอาการหายใจลำบาก (Gift, Plaut and Jacox, 1986 cited in McCarley, 1999: 231) พบว่ามีการใช้กล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจเพิ่มสูงขึ้นในผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากระดับสูง (Gift and Cahill, 1990 cited in McCarley, 1999) และพบว่ามีระดับของคอร์ติซอลในเลือดเพิ่มขึ้นเมื่อผู้ป่วยมีระดับของอาการหายใจลำบากที่สูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามนักวิจัยหลายท่านพบความสัมพันธ์ระหว่างการทำหน้าที่ของปอดและอาการที่ผู้ป่วยรายงานบ้างเท่านั้น ดังนั้นแนวคิดอาการหายใจลำบากจึงเป็นแนวคิดที่ต่างจากการทำหน้าที่ที่ผิดปกติของปอด (Eakin et al., 1996 cited in McCarley, 1999)

2.4 อาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

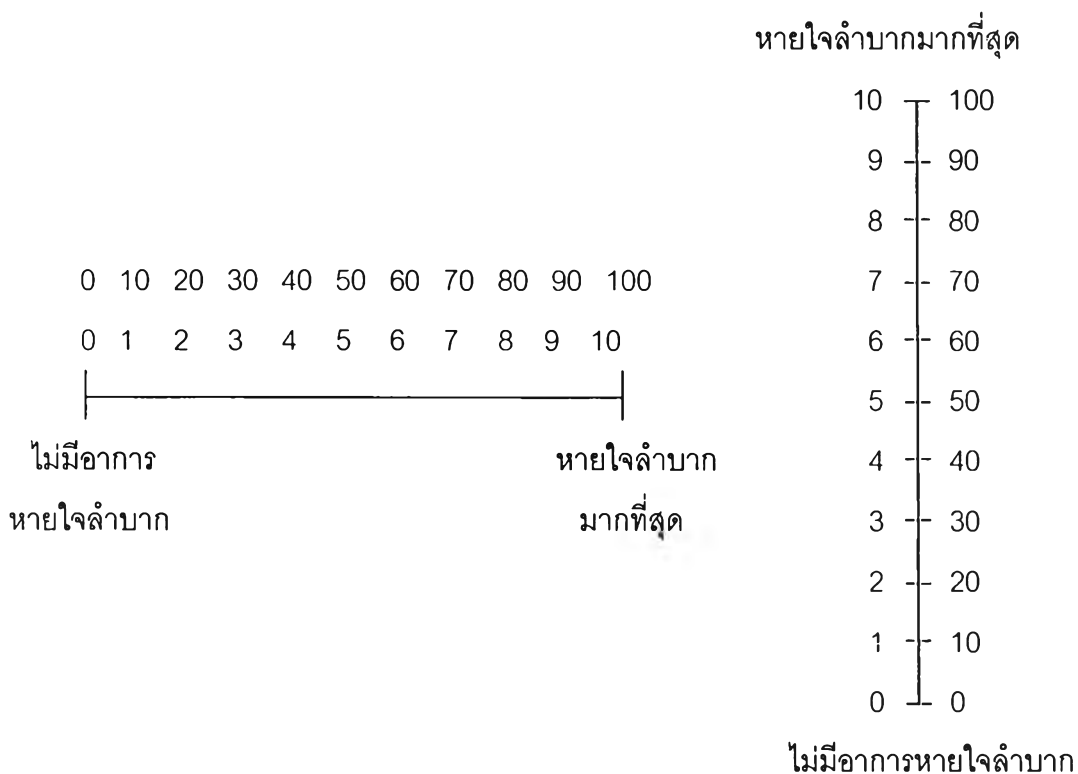
อาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอาการที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพอย่างถาวร (สมจิต หนูเจริญกุล, 2534) เป็นอาการสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถดำเนินชีวิตได้ตามปกติ (Lareau et al., 1994) โดยที่ความรุนแรงของอาการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาและมีอาการคงอยู่ตลอดไป (Spertor, 2002 cited in ไพรวลัย โศตรตะ, 2547) ซึ่งพบว่าอาการหายใจลำบากเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Mahler et al., 1992 cited in Reishtien, 2004) เป็นภาวะที่ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกว่าหายใจไม่ทัน (breathlessness) หายใจไม่อิ่ม แน่นอึดอัด (พูนเกษม เจริญพันธ์, 2545) เป็นความรู้สึกของบุคคลที่รับรู้เกี่ยวกับการหายใจติดขัด ยากลำบากที่เกิดขึ้นกับตนเอง (Supaluck Parinyavutichai, 2001) โดยลักษณะการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ มีการหายใจเข้าอย่างปกติ แต่เวลาหายใจออกต้องออกแรงเพิ่มขึ้นกว่าปกติ เนื่องจากหลอดลมตีบแคบและขาดความยืดหยุ่น (loss

of elastic recoili) ทำให้ทุกครั้งของการหายใจดูเหมือนว่าเป็นเหตุการณ์ที่รู้สึกรับรู้ได้ (Frozena, 1998 cited in Supaluck Parinyavutichai, 2001) เกิดการตอบสนองต่ออาการหายใจลำบากดังนี้ คือ หายใจเร็ว ตื้น ฟังเสียงปอดได้ยินเสียงวี๊ด มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ (Accessory muscle use) ซี่โครงเด่นชัด แน่นอึดอัดและเบื่ออาหาร เป็นต้น (Gift, 1993 cited in Supaluck Parinyavutichai, 2001) เมื่อมีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทำให้ผู้ป่วยค่อย ๆ ลดกิจกรรมทางกายเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงอาการหายใจลำบาก แบบแผนการดำเนินชีวิตจึงอยู่ในที่นิ่ง กล้ามเนื้ออ่อนแรง และความทนทานในการออกกำลังกายลดลง (Larson and Leidy, 2001) ทำให้อาการหายใจลำบากรุนแรงยิ่งขึ้น และต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

2.5 การประเมินอาการหายใจลำบาก

2.5.1 การประเมินอาการหายใจลำบากทางด้านจิตพิสัย (Subjective) การประเมินอาการหายใจลำบากที่จัดว่าง่ายที่สุด คือการสอบถามผู้ถูกทดสอบว่า ท่านมีอาการหายใจลำบากหรือไม่ คำตอบที่เป็นไปได้มี 2 แบบ คือ มีหรือไม่มี การประเมินแบบนี้เป็นการประเมินที่จัดว่าง่ายในการนำไปใช้ แต่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงของอาการหายใจลำบากน้อยที่สุด ต่อมา มีผู้สร้างเครื่องมือเพื่อประเมินอาการหายใจลำบากที่มีความเที่ยง (Reliability) ความตรง (Validity) และความไว (Sensitivity) มากขึ้นในการนำไปใช้ ซึ่งการประเมินอาการหายใจลำบากมีประโยชน์ในการประเมินการเปลี่ยนแปลงของอาการหลังจากได้รับการรักษาหรือดูแลด้วยวิธีต่าง ๆ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอาการหายใจลำบากมีหลายรูปแบบด้วยกันดังนี้

2.5.1.1 การให้ผู้ป่วยประเมินอาการหายใจลำบากด้วยตนเอง โดยการทำเครื่องหมายลงบนมาตรวัดอาการหายใจลำบาก (Visual analogue scale: VAS) มาตรวัดอาการหายใจลำบากมีลักษณะเป็นเส้นตรงแนวนอนหรือแนวตั้งที่มีความยาว 10 เซนติเมตร หรือ 100 มิลลิเมตร ตำแหน่งแรกของมาตรวัดอาการหายใจลำบากซึ่งอยู่ด้านซ้ายมือสุดของเส้นตรงแนวนอน หรือตำแหน่งต่ำสุดของเส้นตรงแนวตั้ง และมีคะแนนเป็น 0 หมายถึง ไม่รู้สึกว่ามีอาการหายใจลำบากเลย ตำแหน่งสุดท้ายของมาตรวัดอาการหายใจลำบากด้วยตนเองซึ่งอยู่ด้านขวามือสุดของเส้นตรงแนวนอน หรือตำแหน่งสูงสุดของเส้นตรงแนวตั้งและมีคะแนนเป็น 10 หรือ 100 หมายถึง รู้สึกว่าหายใจลำบากมากที่สุด ตัวผู้ป่วยจะเป็นผู้กำหนดตำแหน่งบนเส้นตรงนี้เพื่อเป็นเครื่องหมายในการแสดงความรู้สึกชอบเหนื่อย หายใจลำบากของตอนที่เกิดขึ้นในขณะนั้น ๆ (Janson-Bjerklie et al., 1986: 155 cited in ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541: 31) ดังนี้



ซึ่งแบบวัดนี้ Gift, Plaut and Jacox (1986) ได้เปรียบเทียบแบบวัด VAS แนวตั้งและแนวนอนพบว่าแบบวัด VAS แนวตั้งเข้าใจง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้ Gift (1989) ได้นำ VAS ไปหาความตรง (validity) พบว่า VAS แนวตั้งและแนวนอนมีความสัมพันธ์กันเท่ากับ 0.97 และคะแนนที่บันทึกบน VAS ทั้งแนวตั้งและแนวนอน มีความสัมพันธ์ในทางลบกับ PEFR โดยที่คะแนนที่บันทึกบน VAS แนวตั้งมีความสัมพันธ์กับ PEFR เท่ากับ -0.85 และคะแนนที่บันทึกบน VAS แนวนอนมีความสัมพันธ์กับ PEFR เท่ากับ -0.71 ในผู้ป่วยที่บันทึกคะแนนบน VAS ที่มีคะแนนสูงจะมีค่า PEFR ต่ำ

2.5.1.2 การประเมินโดยใช้ the modified Borg's scale (MBS) Burdon et al., (1982) ได้นำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสมเพื่อใช้ในการวัดอาการหายใจลำบาก เป็นแบบวัดที่มี scale ตั้งแต่ 0-10 มีการจัดอันดับ 12 อันดับ ถ้าไม่มีอาการหายใจลำบากให้ลำดับเท่ากับ 0 ถ้ามีอาการหายใจลำบากมากที่สุดให้ลำดับเท่ากับ 10 ระหว่าง 0-10 มีการจัดอันดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากตั้งแต่ค่อยไปหามาก

2.5.1.3 แบบวัดอาการหายใจลำบาก Shortness of breath Questionnaire: SOBQ (ปรับโดย University of California, San Diego) เป็นแบบวัดอาการหายใจลำบากที่ปรับปรุงมาจาก SOBQ เดิมที่มี 21 ข้อคำถาม แบบสอบถามฉบับปรับปรุงขึ้นประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 24 ข้อ คำถามที่เพิ่มขึ้นจากเดิม 3 ข้อ คือคำถามที่เกี่ยวกับข้อจำกัดในการหายใจลำบาก ความกลัวอันตรายที่เกิดจากการออกกำลังกายมากเกินไป และความกลัวอาการหายใจลำบาก ผู้ถูกทดสอบจะได้รับคำแนะนำให้ระบุความรุนแรงของอาการหายใจลำบากจาก 6 ระดับคะแนนที่มีให้ในแต่ละข้อ

คำถาม คือ คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบาก คะแนน 5 หมายถึง มีอาการหายใจลำบากมากที่สุดหรือไม่สามารถทำกิจกรรมได้เนื่องจากอาการหายใจลำบาก คะแนนรวมทั้งหมดอยู่ในช่วง 1-120 คะแนน (Eakin et al., cited in ภัทรพร เชี่ยวหวาน, 2546)

2.5.1.4 แบบวัดอาการหายใจลำบาก ตาม New York Classification (cited in อติศร วงษา, 2538)

New York Classification

- I = เหนื่อยเหมือนกับคนอื่นในวัยเดียวกัน
- II = เหนื่อยถ้าต้องออกแรงมาก และเหนื่อยเร็วกว่าคนในอายุเท่ากัน
- III = เหนื่อยถ้าออกแรงทำงานเบาๆ
- IV = เหนื่อยขณะอยู่เฉยๆ หรือ ขณะแปร่งฟัน หัวลม ล้างหน้า

2.5.1.5 การประเมินโดยใช้ Modified Medical Research Council Dyspnea Scale (MRC) เป็นแบบวัดที่ประกอบด้วยสเกลที่มีการวัดระดับของอาการหายใจลำบากใน 5 ระดับ ในแต่ละระดับแสดงถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดอาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยจะต้องอ่านรายละเอียดในแต่ละระดับแล้วเลือกระดับที่เหมาะสมกับอาการหายใจลำบากของตนเองมากที่สุด 1 ระดับ แต่เป็นสเกลที่ค่อนข้างหยابจึงมีข้อจำกัดในการวัดการเปลี่ยนแปลงของอาการหายใจลำบาก (Mahler, 1988: 581 cited in ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541: 31)

2.5.1.6 การประเมินโดยใช้ Oxygen-Cost Diagram (OCD) แบบประเมินนี้มีความยาว 100 มิลลิเมตร ระหว่างสเกลในจุดต่าง ๆ จะมีข้อความแสดงถึงความต้องการใช้ออกซิเจนในขณะที่มีกิจกรรมในระดับต่าง ๆ ด้านบนสุดของสเกล หมายถึง ไม่มีอาการหายใจลำบาก ด้านล่างสุด หมายถึง มีอาการหายใจลำบากมากที่สุด ผู้ป่วยจะได้รับคำแนะนำให้กำหนดตำแหน่งหนึ่งตำแหน่งโดยบนเส้นตรงนี้เพื่อแสดงระดับของอาการหายใจลำบากในขณะนั้น (ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541: 31) แบบวัดนี้มีความเชื่อมั่นอยู่ในระดับปานกลางและมีความสามารถประเมินในความแตกต่างหรือการเปลี่ยนแปลงของอาการหายใจลำบากได้ค่อนข้างต่ำ (Curtis, Deyo and Hudson, 1994 cited in ลินีนาฏ ป้อมเย็น, 2547)

2.5.1.7 การประเมินโดยใช้ Baseline Dyspnea Index (BDI) BDI ประกอบด้วย การวัด 3 ส่วน ได้แก่ การเสียการทำงานที่ของร่างกาย ความสามารถในการทำกิจกรรม และความสามารถในการใช้ความพยายามออกแรง (magnitude of effort) โดยในแต่ละส่วนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ การที่จะให้ระดับคะแนนได้จะต้องใช้การสังเกตและสัมภาษณ์โดยการใช้คำถามปลายปิดถามถึงอาการของผู้ป่วยแล้วจึงมุ่งเน้นไปที่การถามความรุนแรงของการหายใจลำบากตามลำดับต่าง ๆ ในแต่ละส่วน ซึ่งจะมีการจัดลำดับตั้งแต่ 0-4 นอกจากนี้ยังมีคำถามเพิ่มอีก 3

ลำดับ ถ้ารายละเอียดของผู้ป่วยไม่ตรงกับข้อ 0-4 ที่ได้ระบุไว้ คะแนนของแบบประเมินจะอยู่ในช่วง 0-12 คะแนน (Mahler, 1988: 586-588 cited in ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2541: 34)

2.5.2 การประเมินอาการหายใจลำบากทางด้านวัตถุประสงค์ (Objective) เป็นการประเมินอาการหายใจลำบากทางอ้อมจากการแสดงออกทางพฤติกรรม และตัวแปรด้านสรีรวิทยา ดังต่อไปนี้

2.5.2.1 การประเมินการแสดงออกทางพฤติกรรม (Behavioral Manifestations) ได้แก่ อัตราการหายใจเพิ่มขึ้น อาการกระสับกระส่าย เหงื่อออกมาก การใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ อาการสั่น อ้าปากหายใจ ซีด พุดตะกุกตะกัก ตาเบิ่งกว้าง การอยู่นิ่ง ๆ ในท่าเดิม หายใจมีเสียงวี๊ด และอาการไอ บางครั้งวิธีการจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเองของผู้ป่วย เช่น การหายใจแบบเป่าปาก ก็จัดเป็นการแสดงออกทางพฤติกรรมที่ใช้ในการประเมินว่าผู้ป่วยเกิดอาการหายใจลำบากได้เช่นกัน (Carrieri-Kohlman and Janson-Bjerklie, 1993)

2.5.2.2 การประเมินอาการหายใจลำบากจากตัวแปรทางด้านสรีรวิทยา (Indirect physiological measures of dyspnea) ซึ่งพยาธิสรีรภาพของผู้ป่วยที่สัมพันธ์กับอาการหายใจลำบาก สามารถวัดได้จากการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาซึ่งสามารถสังเกตและประเมินได้จากอาการแสดงต่าง ๆ ได้แก่ ท่าทางของผู้ป่วย อัตราการหายใจ โดยผู้ป่วยจะมีอัตราการหายใจเพิ่มขึ้น มีลักษณะการหายใจเร็วและตื้น ระยะเวลาหายใจเข้ายาวและหายใจออกสั้น มีการใช้กล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ เช่น กล้ามเนื้อสเตอร์โนมาสตอยด์ (sternomastoid) กล้ามเนื้อเพคทอราลิส (pectoralis) มีอาการของการขาดออกซิเจน รูปแบบการหายใจเปลี่ยนไป มีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อหน้าท้องในขณะหายใจที่ไม่สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของทรวงอก (Paradoxical and dysynchronous breathing) ตัวแปรที่แสดงถึงภาวะพร่องออกซิเจน (Hypoxia) ภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (Hypercapnia) ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงเต็มที่หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ แรงดันสูงสุดในช่วงหายใจเข้าและหายใจออก แรงที่ใช้ในการหายใจ และความเหนื่อยล้า (Carrieri-Kohlman, 1991 cited in Carrieri-Kohlman and Janson-Bjerklie, 1993)

นอกจากนี้การตรวจสมรรถภาพปอดยังประเมินได้จากการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (Peak expiratory flow rate: PEFR) โดยใช้ ไรท์ พิค โฟล มิเตอร์ (Wright Peak Flow Meter) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ง่ายและสะดวก ค่าที่วัดได้เป็นค่าที่แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของแรงต้านในหลอดลม เหมาะสำหรับการติดตามผลการรักษา ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนั้นในผู้ป่วยที่มี PEFR ต่ำ ๆ จะแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยมีแรงต้านทานของอากาศภายในหลอดลมสูง ซึ่งสามารถบอกให้ทราบว่าผู้ป่วยมีการอุดกั้นของหลอดลมมากน้อยเพียงใด (Priory Lodge Education, 1997 cited in นัยนา อินทร์ประสิทธิ์) ค่าอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (PEFR) จะขึ้นอยู่กับเพศ อายุ ค่าสูงสุดในคนอายุ 25-40 ปี เพศ

ชายประมาณ 500-550 ลิตร/นาที เพศหญิงประมาณ 400-450 ลิตร/นาที (พูนเกษม เจริญพันธ์, 2531; อรรถ นานา, 2534)

จากการศึกษาในครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แบบวัด Visual analogue scale: VAS ของ Gift (1989) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดอาการหายใจลำบากเพื่อเป็นการติดตามผลของการประเมินอาการหายใจลำบาก เนื่องจากมีความเที่ยงตรงสูง โดย Janson-Bjerklie et al., (1986 cited in Gift, 1989) ได้หาความตรงตามสภาพ (Concurrent) จากความตรงตามสภาพปัจจุบัน (criterion-related validity) ซึ่งเป็นการหาความสัมพันธ์ที่ได้ระหว่างคะแนนที่วัดได้กับเกณฑ์ภายนอกของเครื่องมือ ทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคหอบหืดจำนวน 16 ราย ที่มีอาการหายใจลำบากในระดับสูง โดยใช้แบบวัด DVAS ทั้งในแนวตรงและแนวราบ เทียบกับค่า PEFr (Peak expiratory flow rate) ซึ่งเป็นค่าที่วัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก ซึ่งค่านี้พบว่ามีความสัมพันธ์กับการอุดกั้นของทางเดินหายใจ โดยใช้สถิติ Pearson's Product Moment Correlation พบว่าแบบวัด DVAS แนวตรงและแนวอนมีความสัมพันธ์กัน = 0.97 แบบวัดในแนวตรงมีความสัมพันธ์กันกับ PEFr = -0.85 แบบวัด DVAS ในแนวอนมีความสัมพันธ์กันกับ PEFr = -0.71 และยังมี การหาความตรงตามภาวะสันนิษฐาน (construct validity) ของแบบวัดอาการหายใจลำบากในแนวตั้ง โดยความตรงตามภาวะสันนิษฐานนี้เป็นระดับความสามารถของเครื่องมือที่สามารถวัดคุณลักษณะภายใต้การทดสอบนี้ได้มากน้อยเพียงใด คุณลักษณะของอาการหายใจลำบากเป็นความรู้สึกยากลำบากหรือต้องออกแรงการหายใจของบุคคลนั้น ๆ โดยใช้เทคนิคของการศึกษาในกลุ่มตรงกันข้าม (Bausell, 1986 cited in Gift, 1989) คือกลุ่มที่มีอาการหายใจลำบากมากกว่า และกลุ่มที่มีอาการหายใจลำบากน้อยกว่า โดยใช้ค่า PEFr เป็นตัวบ่งชี้ของอาการหายใจลำบาก โดยถ้าค่า PEFr มากกว่า 150 lpm ถือว่ามีอาการหายใจลำบากมากกว่า และถ้าค่า PEFr น้อยกว่า 150 lpm ถือว่ามีอาการหายใจลำบากน้อยกว่า ทำการทดสอบโดยใช้สถิติ paired t-test ภายในกลุ่มเดียวกันของผู้ป่วยในแต่ละโรค ทั้งในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 30 ราย และผู้ป่วยโรคหอบหืดจำนวน 16 ราย พบว่าค่า t-score ในผู้ป่วยโรคหอบหืด = 12.35 ($p < .01$) และค่า t-score ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง = 9.73 ($p < .01$) ซึ่งอาการหายใจลำบากภายในกลุ่มโรคเดียวกันของทั้งสองโรคนี้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากผลของความตรงตามภาวะสันนิษฐานของแบบวัดอาการหายใจลำบากชนิดแนวตั้ง แสดงว่าแบบวัดนี้สามารถวัดอาการหายใจลำบากได้ทั้งสองกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการหายใจลำบากชนิดเฉียบพลัน (Acute) และชนิดเรื้อรัง (Chronic) (Gift, 1989) ซึ่งเป็นแบบวัดที่ประเมินความแตกต่างได้อย่างชัดเจน เข้าใจง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้

3. การพยาบาลในการลดอาการหายใจลำบาก

การพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการหายใจลำบาก การหายใจลำบากมีความสัมพันธ์กันทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้การพยาบาลมีประสิทธิภาพควรเลือกวิธีที่เหมาะสมที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย การพยาบาลเพื่อบรรเทาอาการหายใจลำบากที่มีผู้ศึกษาไว้ดังนี้

1. การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การให้ความรู้ ถ้าผู้ป่วยขาดความรู้ในการดูแลตนเองจะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ไม่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และผู้ป่วยมักไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา (ลินจง โปธิบาล และวารุณี ฟองแก้ว, 2539) การให้ความรู้อาจทำเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสมตามลักษณะของผู้ป่วยและลักษณะโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพที่สร้างขึ้น เนื้อหาที่มักพบเป็นส่วนประกอบในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ได้แก่ กายวิภาคและสรีรวิทยาของปอด พยาธิสภาพของปอด การจัดการและการดูแลทางเดินหายใจ การฝึกการหายใจ การสงวนพลังงาน การรักษาและยาที่ได้รับ ทักษะการจัดการอาการหายใจลำบากด้วยตนเอง ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และแนวทางปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย การรักษาด้วยออกซิเจน การหลีกเลี่ยงสิ่งระคายเคืองจากสิ่งแวดล้อม ปัจจัยด้านจิตใจที่เกี่ยวข้องกับอาการ เช่น การแก้ปัญหา ความวิตกกังวล การควบคุมอารมณ์ การจัดการความเครียด การงดสูบบุหรี่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน การเดินทาง การมีเพศสัมพันธ์ การเลือกรับประทานอาหาร เป็นต้น แต่หัวข้อสำคัญที่พบได้บ่อยที่สุด คือวิธีการหายใจ การสงวนพลังงาน/การปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม และการใช้ยา (American Thoracic Society, 1999 cited in ภัทรพร เขียวหวาน, 2544: 56) มีการศึกษาพบว่า การให้ความรู้แต่เพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้อาการหายใจลำบาก ความทนทานต่อการออกกำลังกาย คุณภาพชีวิต ความวิตกกังวล หรืออาการซึมเศร้าดีขึ้นได้ (Sassi-Dambrosi et al., 1995) ดังนั้นจึงเป็นไปได้ว่าการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยนั้นควรใช้ร่วมกับวิธีการอื่นๆ จึงจะสามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังพบว่าเป้าหมายของการให้ความรู้ก็เพื่อให้ผู้ป่วยยึดติดอยู่กับ การได้รับยาตามคำสั่งแพทย์ เพราะผู้ป่วยเหล่านี้มักได้รับยาหลายชนิด (The Merck Manual of Geriatrics, 2002) และการให้ความรู้ควรจะรวมทั้งการให้ผู้ป่วยรู้จักหลีกเลี่ยงการเกิดอาการที่รุนแรง และการจัดการแบบแผนการดำเนินชีวิตที่จะควบคุมการดำเนินของโรคได้ (RN.com, 2003) เพราะมีการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยไม่สามารถคาดเดาเกี่ยวกับชีวิตของตนเองได้ แสดงว่าผู้ป่วยยังไม่เข้าใจการจัดการกับสภาวะของโรคได้อย่างสมบูรณ์ และพบว่าผู้ป่วยร้อยละ 76 ยังต้องการความรู้เกี่ยวกับการจัดการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (American Lung Association, 2003) ดังนั้นการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องมีกลวิธีหรือกลยุทธ์ที่จะทำให้ผู้ป่วยไม่เพียงแค่อารู้สึกว่าควบคุมอาการหายใจลำบากได้ แต่ยังคงให้ผู้ป่วยสามารถป้องกันภาวะวิกฤตที่จะนำผู้ป่วยมาโรงพยาบาลได้

2. การจัดทำ/การจัดทำนึ่งโน้มตัวไปข้างหน้าวางแขนบนโต๊ะคร่อมเตียง มักใช้การจัดทำร่วมกับหายใจแบบเป่าปากและการพ่นยาขยายหลอดลม Breslin, Roy and Robinson (1992) ได้อธิบายว่าการทำงานหรือกิจกรรมที่ต้องใช้แขน ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากมากขึ้นจากการใช้กล้ามเนื้อหายใจ และกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจเพิ่มขึ้นในการทำกิจกรรมทำให้ความสามารถของกล้ามเนื้อในการตอบสนองด้านความต้องการของร่างกายลดลงจึงเกิดอาการหายใจลำบาก ดังนั้นการฝึกกิจกรรมเกี่ยวกับการใช้แขน การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย และการจัดทำการวางแขนเมื่อมีกิจกรรมหรือเมื่อเกิดอาการเหนื่อยหอบจึงสามารถบรรเทาอาการหายใจลำบากได้ (Supaluck Parinyavutichai, 2544 cited in ภัทรพร เชี่ยวหวาน, 2546: 55)

3. การหายใจแบบเป่าปาก (Pursed lip breathing) การหายใจแบบเป่าปากช่วยบรรเทาอาการหายใจลำบากได้เนื่องจากการเพิ่มระยะเวลาการหายใจออกให้นานขึ้น ทำให้แรงดันในหลอดลมขณะหายใจออกมากขึ้น ช่วยต้านแรงดันจากเยื่อหุ้มปอด ทำให้หลอดลมแฟบซ้ำ เพิ่มการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซในถุงลม ลดการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ ทำให้อาการหายใจลำบากลดลง การหายใจแบบเป่าปากสามารถปฏิบัติได้โดยหายใจเข้าทางจมูกให้ลึกโดยทำให้ท้องป่องแล้วค่อยๆ หายใจออกอย่างช้าๆ ทางปาก ห่อปากเล็กน้อยเหมือนผิวปากโดยให้ท้องแฟบใช้เวลาในการหายใจออกอย่างน้อยประมาณสองเท่าของการหายใจเข้า การหายใจแบบเป่าปากเป็นอีกวิธีหนึ่งที่ช่วยลดอาการหายใจลำบาก หากผู้ป่วยฝึกการหายใจดังกล่าวขณะที่มีกิจกรรมหรือขณะออกกำลังกายจะช่วยให้สามารถทนต่อการทำกิจกรรมได้นานขึ้น (Breslin, Roy and Robinson, 1992 cited in ภัทรพร เชี่ยวหวาน, 2546: 55)

4. การออกกำลังกาย การฝึกการออกกำลังกายมีผลในการลดอาการหายใจลำบากได้ มีหลายงานวิจัยใช้อาการหายใจลำบากเป็นตัววัดประสิทธิภาพของการฝึกการออกกำลังกายหรือโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (American Thoracic Society, 1999 cited in ภัทรพร เชี่ยวหวาน, 2546: 55) ผลลัพธ์ที่มุ่งหวังจากการออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจเรื้อรังแล้ว ยังหวังผลให้ผู้ป่วยมีความทนทานต่อการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นและเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่และปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกกำลังกายของผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบาก ได้แก่

4.1 ความแรงของการออกกำลังกาย (Training intensity) ผู้ป่วยจะได้รับโปรแกรมการฝึกที่มีลักษณะต่อเนื่อง ระยะเวลาครั้งละประมาณ 20-30 นาที ความถี่ 2-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นกับพยาธิสภาพและความรุนแรงของผู้ป่วยแต่ละราย ผู้ป่วยโรคปอดเกิดอาการหายใจลำบากได้ง่ายควรออกกำลังกายในระยะเวลาแรกๆ โดยใช้เวลาในการออกกำลังกายสั้น ๆ และระยะพักนานเมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก ต่อมาจึงลดระยะพักและเพิ่มเวลาในการออกกำลังกายให้มากขึ้น การ

ออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยทั่วไปนิยมใช้อัตราการเดินของหัวใจเป็นตัวกำหนดเป้าหมายสิ้นสุดของการออกกำลังกาย แต่สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากนั้น การใช้ระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบากเป็นตัวกำหนดความแรงที่เหมาะสม (Symptom-guided exercise training) เชื่อว่าเป็นวิธีที่น่าเชื่อถือมากกว่า (American Thoracic Society, 1999 cited in ภัทรพร เขียวหวาน, 2544: 55)

4.2 การออกกำลังกายเฉพาะส่วน (Training specificity) เป็นการออกกำลังกายที่เน้นกล้ามเนื้อเฉพาะที่ เช่น การออกกำลังกายเฉพาะส่วนแขน ส่วนขา การออกกำลังกายเพื่อความแข็งแรง และการออกกำลังกายกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ เป็นต้น จากการศึกษาของจันทรจิรา วิรัช (2544) พบว่าโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่มีการออกกำลังกายของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ แขน ขา และลำตัวเป็นส่วนประกอบเป็นเวลา 12 สัปดาห์ มีผลทำให้อาการหายใจลำบากลดลงและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยสูงขึ้น

4.3 การออกกำลังกายกล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจ (Respiratory muscle exercise) เป็นการออกกำลังกายกล้ามเนื้อกระบังลม โดยนิยมฝึกพร้อมกับเครื่องมือที่สามารถรับแรงต้านทานการหายใจเข้า เป็นการฝึกกล้ามเนื้อในการหายใจเข้าร่วมด้วย สำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหรือโรคปอดที่มีภาวะการขยายหรือพองตัวของถุงลมและทรวงอกมากเกินไป (hyperinflation) อยู่ยาวนาน ๆ จะทำให้การอ่อนแรงของกล้ามเนื้อในการหายใจนั้น ดังนั้นการฝึกหัดการหายใจเพื่อลดหรือป้องกันไม่ให้เกิดการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น จึงเป็นเป้าหมายสำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งวิธีง่าย ๆ ที่ได้ผลก็คือการฝึกการหายใจแบบเป่าปาก (Pursed lips) (ชัยเวช นุชประยูร, 2535 cited in จันทรจิรา วิรัช, 2544: 29)

4.4 การปรับด้านความคิด พฤติกรรม/จิตสังคม ได้แก่ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย (relaxation) การสอนการผ่อนคลายให้แก่ผู้ป่วยโดยการอัดเทปเสียงทำให้ผู้ป่วยเกิดการผ่อนคลายลดความวิตกกังวล มีผลให้เกิดอาการหายใจลำบากและการอุดกั้นทางเดินหายใจลดลง (Gift, Moore and Soeken, 1992 cited in ภัทรพร เขียวหวาน, 2546: 57)

5. การดูแลให้ผู้ป่วยได้รับออกซิเจน สำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะพร่องออกซิเจน ซึ่งการให้ออกซิเจนช่วยให้อาการหายใจลำบากลดลง (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2536: 806) และสำหรับผู้ป่วยที่มีภาวะ Hypoxemic (Oxygen saturation น้อยกว่า 90% วัดโดย pulse oximetry) ซึ่งจะช่วยลดอาการหายใจลำบาก (Bruera et al., cited in Wickham, 2002: 930)

6. การดูแลภาวะโภชนาการ การเลือกอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรพิจารณาผลต่ออัตราส่วนออกซิเจนที่ใช้ต่อคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้น (Respiratory quotient: R.Q) สารอาหารที่ดีควรให้ R.Q ต่ำคือใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญน้อยที่สุดและเกิดคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาผลาญน้อยที่สุด R.Q ของสารอาหารต่าง ๆ พบว่า R.Q ของโปรตีน 0.8 ไขมัน 0.7 และ

คาร์โบไฮเดรต 1 ดังนั้นไขมันจึงควรเป็นอาหารที่ดีที่สุดสำหรับผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ (อัมพรพรณ ธีรานูตร, 2542) และผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นควรรับประทานอาหารอ่อนย่อยง่าย มีไขมันน้อยแต่บ่อยครั้ง ประมาณ 4-6 มื้อต่อวัน ควรพักผ่อนก่อนและหลังรับประทานอาหาร 30-60 นาทีในทุกมื้ออาหาร ควรหลีกเลี่ยงอาหารประเภทนม ช็อกโกแลต เพราะทำให้น้ำลายเหนียวขับออกได้ยาก หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่ทำให้เกิดก๊าซ เช่น ถั่ว กะหล่ำปลี หัวหอม เป็นต้น เพราะจะทำให้กระเพาะอาหารขยายตัวดันกระบังลมให้สูงขึ้น ทำให้ปอดมีการขยายตัวได้น้อยลง เป็นผลให้การหายใจไม่มีประสิทธิภาพและมีการแลกเปลี่ยนก๊าซบกพร่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดอาการหายใจลำบากขึ้น หลีกเลี่ยงอาหารที่มีคาเฟอีนและแอลกอฮอล์ เช่น กาแฟ ชาและสุรา เป็นต้น นอกจากนี้ผู้ป่วยควรดื่มน้ำอุ่นวันละ 2,000 ซีซี (8-10 แก้วต่อวัน) ยกเว้นในรายที่มีข้อจำกัด เช่น การทำงานของหัวใจล้มเหลว เป็นต้น เพื่อลดความเหนียวของเสมหะทำให้เสมหะออกได้ง่าย และป้องกันภาวะขาดน้ำจากการสูญเสียน้ำไปทางลมหายใจเมื่อมีอาการหอบเหนื่อยและไอ (Tiep, 1997)

จึงพอสรุปได้ว่า การดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะโภชนาการของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับอาการหายใจลำบาก คือ ถ้าผู้ป่วยมีการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะโภชนาการดี จะมีอาการหายใจลำบากน้อย ถ้าผู้ป่วยมีการดูแลตนเองเกี่ยวกับภาวะโภชนาการไม่ดี จะมีอาการหายใจลำบากมาก

4. แนวคิดทฤษฎีการดูแลตนเองของ Orem

การรักษาไว้ซึ่งชีวิตและสุขภาพนั้น บุคคลต้องกระทำการดูแลตนเอง แต่เมื่อบุคคลไม่สามารถดูแลตนเองได้ ย่อมต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น โดยเฉพาะสมาชิกในครอบครัวและเมื่อสมาชิกในครอบครัวไม่สามารถช่วยเหลือได้ การพยาบาลสามารถให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสม โดยการกระทำแทนหรือกระทำให้กับผู้ป่วย การสอน การชี้แนะ การสนับสนุนให้กำลังใจ และการปรับสิ่งแวดล้อม การกระทำเหล่านี้พยาบาลกระทำร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว โดยมีมุ่งช่วยเหลือให้การดูแลที่จำเป็นของผู้ป่วยได้รับการตอบสนองเพื่อรักษาไว้ซึ่งสุขภาพ หรือให้สุขภาพกลับดีขึ้น และอยู่ได้อย่างปกติสุข (Taylor, 1994 cited in สมจิต หนูเจริญกุล, 2543)

การดูแลตนเอง หมายถึง การดูแลของบุคคลตามความต้องการตนเองในการทำหน้าที่และพัฒนาการ ในแต่ละวันโดยมีปัจจัยด้านอายุ ระดับพัฒนาการ ภาวะสุขภาพ สภาพแวดล้อม และผลของการดูแลรักษา (Orem, 1995)

ทฤษฎีการดูแลตนเองของโอเร็ม เป็นทฤษฎีหลักประกอบด้วย ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง 3 ทฤษฎี คือ (1) ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care) อธิบายการดูแลตนเอง (2) ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (The Theory of self-care deficit) อธิบายความต้องการพยาบาลของบุคคล

และ (3) ทฤษฎีระบบการพยาบาล (The Theory of nursing system) อธิบายความสัมพันธ์ของการพยาบาลและการสนองต่อความต้องการของบุคคล

1. ทฤษฎีการดูแลตนเอง (The Theory of Self-care) ของโอเรียม ทฤษฎีนี้ได้อธิบายการดูแลตนเองในลักษณะของการปรับหน้าที่ ซึ่งเปรียบได้กับกระบวนการของระบบประสาทและต่อมไร้ท่อ แต่ต่างกันตรงที่การดูแลตนเอง เป็นพฤติกรรมที่เรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมและขนบธรรมเนียมประเพณีที่บุคคลนั้นได้มีส่วนติดต่อในการติดต่อและมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น เพื่อที่จะรู้จักจัดการตนเองและสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ โดยอธิบายว่าบุคคลที่อยู่ในวัยเจริญเจริญเติบโตหรือกำลังเจริญเติบโตจะปรับหน้าที่และพัฒนาตนเองตลอดจนป้องกัน ควบคุม กำจัดโรคและบาดเจ็บต่าง ๆ โดยการปฏิบัติกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เรียนรู้วิธีการที่จะดูแลตนเองและสิ่งแวดล้อมที่คิดว่าจะมีผลต่อหน้าที่และพัฒนาการของตนเอง

2. ทฤษฎีความพร้อมในการดูแลตนเอง (The Theory of self-care deficit) ทฤษฎีนี้ อธิบายว่าทำไมบุคคลจึงต้องการและสามารถได้รับประโยชน์จากการพยาบาล โดยอธิบายถึงความสัมพันธ์ที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่างความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-care Agency) ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด (Therapeutic Self care demand) Orem กล่าวว่าความพร้อมในการดูแลตนเองของบุคคลเป็นเกณฑ์ในการกำหนดการให้การพยาบาล โดยความต้องการการพยาบาลจะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลในวัยผู้ใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมเพื่อการดูแลตนเอง หรือไม่สามารถให้การดูแลตนเองของผู้ที่อยู่ภายใต้การปกครองได้ เช่น เด็ก คนชรา หรือผู้ที่มีข้อจำกัดในการดูแลตนเอง หรือเมื่อความต้องการดูแลตนเองมีความซับซ้อนต้องใช้ความรู้และทักษะเฉพาะ

ความพร้อมในการดูแลตนเอง (Self care deficit) เกิดขึ้นเมื่อบุคคลไม่สามารถที่จะทำกิจกรรมการดูแลตนเองหรือบุคคลในปกครองได้ ไม่เพียงพอที่จะตอบสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดซึ่งอาจเป็นกิจกรรมการดูแลตนเองโดยทั่วไปตามการพัฒนาการ หรือตามการเบี่ยงเบนทางสุขภาพ ภาวะขาดการดูแลตนเองเกิดเป็นผลมาจากความต้องการหรือความจำเป็นของการดูแลตนเองมากกว่าความสามารถหรือพลังของบุคคลในการดูแลตนเอง

2.1 ความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด หมายถึงกิจกรรมการดูแลตนเองทั้งหมดที่บุคคลควรกระทำภายในระยะเวลาหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยการดูแลตนเอง 3 ด้าน คือ

2.1.1 การดูแลตนเองโดยทั่วไป (Universal self care requisites)

เป็นการรักษาสภาวะน้ำ อาหาร และอากาศตามความต้องการของร่างกาย รักษาสมดุลของการพักผ่อนและการออกกำลังกาย รักษาสมดุลของการอยู่อย่างสันโดษกับการออกสังคม ดูแลเรื่องการขับถ่ายให้เป็นไปตามปกติ การป้องกันและหลีกเลี่ยงอันตราย การทำงานเพื่อผลประโยชน์ต่อชีวิตสูงสุด การรักษาความเป็นปกติของการดำรงชีวิต

2.1.2 การดูแลตนเองตามพัฒนาการ (Development Self-Care) ความต้องการดูแลตนเองตามพัฒนาการอยู่ภายใต้ความต้องการทั่วไป แบ่งตามระยะและการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ เป็นการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นตามขบวนการพัฒนาการของชีวิตมนุษย์ในระยะต่าง ๆ

2.1.3 การดูแลตนเองตามการเบี่ยงเบนทางสุขภาพ (Health deviation self care requisites) ดูแลตนเองขณะเจ็บป่วยด้วยโรค ความพิการต่าง ๆ เข้ามารับการรักษามือเจ็บป่วย พบแพทย์ ตั้งใจและสนใจติดตามการรักษา ตลอดจนผลการรักษาใช้บริการการแพทย์เมื่อเจ็บป่วยสนใจและสังเกตสิ่งผิดปกติที่เกิดขึ้นในร่างกาย ปรับอัตรามโนทัศน์และยอมรับสภาวะของโรคเรียนรู้เพื่อที่จะอยู่กับพยาธิสภาพ (กรณีโรคเรื้อรัง)

2.2 ความสามารถในการดูแลตนเอง (Self-Care Agency) ความสามารถในการดูแลตนเองเป็นมโนคติที่กล่าวถึง คุณภาพอันซับซ้อนของบุคคลที่มีศักยภาพในการดูแลตนเอง โครงสร้างของความสามารถในการดูแลตนเองมี 3 ระดับ คือ

2.2.1 ความสามารถในการปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเอง (Capabilities For Self-care operations)

2.2.2 พลังความสามารถ 10 ประการ ซึ่งเป็นความสามารถที่เกื้อหนุนสำหรับการดูแลตนเอง (Power components: enabling capabilities for self-care) ประกอบด้วย

2.2.2.1 ความสนใจและเอาใจใส่ในตนเอง ในฐานะที่ตนเป็นผู้รับผิดชอบในตนเองรวมทั้งสนใจและเอาใจใส่ภาวะแวดล้อมภายใน ภายนอกตนเอง ตลอดจนปัจจัยที่สำคัญสำหรับการดูแลตนเอง

2.2.2.2 ความสามารถที่จะควบคุมพลังทางด้านร่างกายของตนให้เพียงพอสำหรับการริเริ่มและการปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่อง

2.2.2.3 ความสามารถที่จะควบคุมส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพื่อการเคลื่อนไหวที่จำเป็นในการริเริ่ม หรือปฏิบัติการเพื่อดูแลตนเองให้เสร็จสมบูรณ์และต่อเนื่อง

2.2.2.4 ความสามารถที่จะใช้เหตุใช้ผลเพื่อการดูแลตนเอง

2.2.2.5 มีแรงจูงใจที่จะกระทำการดูแลตนเอง เช่น มีเป้าหมายของการดูแลตนเองที่สอดคล้องกับคุณลักษณะและความหมายของชีวิต สุขภาพ และสวัสดิภาพ

2.2.2.6 มีทักษะในการตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลตนเองและปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ

2.2.2.7 มีความสามารถในการเสาะแสวงหาความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองจากผู้เหมาะสมและเชื่อถือได้ สามารถจะจดจำและนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติได้

2.2.2.8 มีทักษะในการใช้กระบวนการทางความคิดและสติปัญญา การรับรู้ การจัดการกระทำ การติดต่อ และการสร้างสัมพันธ์ภาพกับบุคคลอื่น เพื่อปรับการปฏิบัติการดูแลตนเอง

2.2.2.9 มีความสามารถในการจัดระบบการดูแลตนเอง

2.2.2.10 มีความสามารถที่จะปฏิบัติการดูแลตนเองอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องการดูแลตนเองเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในแบบแผนการดำเนินชีวิตในฐานะบุคคล ซึ่งมีบทบาทเป็นส่วนหนึ่งของครอบครัวและชุมชน

2.2.3 ความสามารถและคุณสมบัติพื้นฐาน (Foundational capabilities and dispositions) หากบุคคลขาดความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐาน เช่น ผู้ป่วยไม่รู้สีกตัว ย่อมขาดความสามารถในการกระทำกิจกรรมที่จงใจและมีเป้าหมายโดยทั่วไป และไม่สามารถจะพัฒนาความสามารถเพื่อสนองต่อความต้องการการดูแลตนเองได้ ซึ่งความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐานเป็นความสามารถที่จำเป็นสำหรับการกระทำอย่างจงใจ (Deliberate action) โดยทั่วไป แบ่งออกเป็น ความสามารถที่จะรู้ (Knowing) กับความสามารถที่จะกระทำ (Doing) เป็นความสามารถทางสรีระและจิตวิทยา แบ่งเป็นการรับความรู้ การรับรู้ และความจำ เป็นต้น

Gast et al., (1989 cited in สมจิตร หนูเจริญกุล, 2540) ได้วิเคราะห์ห่มโนมติของความสามารถในการดูแลตนเองในลักษณะที่ว่าความสามารถในแต่ละระดับจะเป็นพื้นฐานของระดับที่สูงขึ้นไป ซึ่งจะเป็นว่าความสามารถและคุณสมบัติขั้นพื้นฐานจะเป็นพื้นฐานของพลังความสามารถ 10 ประการ

3. ทฤษฎีระบบการพยาบาล (The Theory of nursing system) ทฤษฎีนี้อธิบายถึงการช่วยเหลือของพยาบาลที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการดูแลตนเองของผู้ป่วย เพื่อที่จะตอบคำถาม 2 ประการ คือการช่วยเหลือที่พยาบาลกระทำคืออะไร และมีผลต่อผู้ป่วยอย่างไร Orem กล่าวว่าระบบการพยาบาลที่พยาบาลกระทำด้วยความจงใจ โดยใช้ความสามารถที่เรียนรู้และฝึกฝนมา โดยเฉพาะ การปฏิบัติต้องผ่านสัมพันธ์ภาพและการตกลงร่วมกันระหว่างพยาบาลกับผู้ที่ต้องการบริการสุขภาพ เพื่อให้บุคคลนั้นสามารถดูแลตนเองหรือบุคคลได้ปกครองได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยยึดหลักที่ว่าความต้องการการช่วยเหลือเมื่อเจ็บป่วยได้รับการประเมินและตอบสนองความสามารถของบุคคล และพัฒนาอยู่ในระดับที่สามารถนำมาใช้ในการดูแลตนเอง

3.1 ความสามารถทางการพยาบาล (Nursing agency)

เป็นความสามารถที่ได้มาจากการศึกษาและฝึกปฏิบัติในศาสตร์และศิลปะทางการพยาบาล เป็นความสามารถที่จะช่วยให้พยาบาลได้วินิจฉัยความต้องการการดูแลและจัดระบบการดูแลในผู้ป่วยที่มีความพร้อมหรือมีโอกาสจะเกิดความพร้อมในการดูแลตนเอง แนวคิดของ

ความสามารถทางการพยาบาลเปรียบได้กับความสามารถในการดูแลตนเอง แต่จะต่างกันตรงที่ความสามารถทางการพยาบาลจะมุ่งให้การดูแลบุคคลอื่นที่มีความพร้อมในการดูแลตนเอง

3.2 ระบบการพยาบาล (Nursing System) หมายถึง วิธีการพยาบาลสามารถเลือกนำมาใช้เพื่อช่วยเหลือบุคคลที่มีภาวะขาดการดูแลตนเองเนื่องจากสภาวะบางประการ จำแนกระบบการพยาบาลออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่

3.2.1. ระบบทดแทนทั้งหมด (Wholly compensatory system)

วิธีนี้ใช้ช่วยเหลือบุคคลที่มีภาวะขาดการดูแลตนเองและไม่สามารถกระทำกิจกรรมการดูแลตนเองได้เลย พยาบาลจะเป็นผู้ที่กระทำกิจกรรมการดูแลตนเองที่ต้องการทั้งหมดให้แก่ผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยหมดสติ อัมพาต มีข้อจำกัดในการเคลื่อนไหวเนื่องจากพยาธิสภาพ

3.2.2. ระบบทดแทนบางส่วน (Partly compensatory system)

วิธีนี้ใช้ช่วยเหลือบุคคลที่มีภาวะขาดการดูแลตนเองในบางอย่าง โดยที่พยาบาลจะกระทำกิจกรรมการดูแลให้แก่ผู้ป่วยในบางเรื่อง ผู้ป่วยกระทำกิจกรรมการดูแลอื่น ๆ ซึ่งมีความสามารถที่กระทำได้ พยาบาลจะเป็นผู้ออกแบบและควบคุมกิจกรรมการดูแลตนเองที่ผู้ป่วยต้องการ ในระบบนี้พยาบาลและผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมการดูแล เพื่อดำรงรักษาซึ่งสุขภาพของผู้ป่วย

3.2.3 ระบบการสอนและแนะนำ (Educative supportive system)

วิธีนี้ใช้กับผู้ป่วยที่ควรทำกิจกรรมการดูแลตนเองได้แล้วแต่ยังขาดความรู้ ทักษะ และต้องการการสนับสนุน การสอน การแนะนำและจูงใจจากพยาบาล วิธีการพยาบาลส่วนใหญ่ ได้แก่ การสอน การปรึกษา แนะนำ และการแนะนำ เป็นต้น

ทั้งนี้การใช้วิธีการต่าง ๆ นั้นจะต้องขึ้นอยู่กับสัมพันธภาพที่ตีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย จึงจะทำให้ประสิทธิผลของพยาบาลได้ผลดี นอกจากนั้น Orem ได้อธิบายถึงคุณลักษณะของระบบการพยาบาลในแง่ของความสามารถของพยาบาล ในการที่จะให้การดูแลเรื่องของกิจกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วย ซึ่งความสามารถของพยาบาลดังกล่าว ได้แก่ ความสามารถในการสร้างมนุษยสัมพันธ์ ทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการพยาบาล และการพยาบาลตามความหมายของโอเร็มจึงเป็นการปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองในด้านการบำบัดรักษาให้แก่บุคคลหรือผู้รับบริการที่ต้องการความช่วยเหลือ การปฏิบัติดังกล่าวพยาบาลจะเป็นผู้ที่ออกแบบวางแผนการดูแล เพื่อให้การตอบสนองความต้องการการดูแลของผู้ป่วย และเพื่อเสริมความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยในขณะนั้น Orem (1995:305) ได้ระบบวิธีการช่วยเหลือ 5 วิธี คือ

1. กระทำกิจกรรมการดูแลตนเองได้หรือกระทำแทนผู้ป่วย (Doing for or acting for another) ทำโดยผู้ให้ความช่วยเหลือใช้ความสามารถทั้งร่างกายและจิตใจให้การช่วยเหลือแก่บุคคลที่ต้องการความช่วยเหลือ ในกรณีที่ผู้รับบริการช่วยเหลือมีสติหรือรู้สึกตัวดีเป็นผู้อนุญาตให้

ผู้ช่วยเหลือกระทำกิจกรรมให้ได้ แต่ถ้าผู้รับความช่วยเหลือไม่รู้สึกรับการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ทดแทนให้ ต้องปฏิบัติโดยเคารพสิทธิของผู้รับความช่วยเหลือ โดยมีการตัดสินใจและวางแผนอย่างรอบคอบ

2. การแนะนำและชี้แนะหรือให้แนวทาง (Guiding and directing another) วิธีนี้ ผู้รับความช่วยเหลือต้องสามารถตัดสินใจเองได้ และสามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง โดยอาศัยคำแนะนำ การควบคุมหรือได้รับแรงจูงใจจากผู้ให้ความช่วยเหลือเพื่อปรับความสามารถในการดูแลตนเองหรือสนองต่อการดูแลตนเองที่จำเป็นได้

3. การสนับสนุนหรือการประคับประคอง (Providing physical-psychological support) เป็นวิธีช่วยให้บุคคลปราศจากความเครียด ป้องกันความล้มเหลวหรือการตัดสินใจที่ไม่พึงพอใจ การช่วยเหลือเช่นนี้จะใช้สถานการณ์ที่ผู้รับความช่วยเหลือเผชิญกับสิ่งที่ไม่พึงพอใจ การสนับสนุนอาจกระทำโดยใช้คำพูด กิริยาท่าทาง การอยู่เป็นเพื่อน การสัมผัส ต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และบุคคล เพื่อให้ผู้รับความช่วยเหลือเห็นคุณค่าของความสามารถในการดูแลตนเอง ริเริ่มและพยายามปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเอง การสนับสนุนมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดสิ่งแวดล้อมให้ผู้รับความช่วยเหลือได้พัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองได้

4. การจัดสิ่งแวดล้อม (Providing an environment that support development) เป็นการช่วยเตรียมสิ่งแวดล้อมทั้งร่างกายและสังคมที่จะกระตุ้น ให้ผู้รับความช่วยเหลือสามารถสร้างจุดมุ่งหมายที่เหมาะสมสำหรับตนเอง ส่งเสริมพัฒนาการของบุคคล ช่วยให้ผู้รับความช่วยเหลือมีการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือเห็นคุณค่า สร้างสรรค์ความสามารถ มีการปรับปรุงทัศนคติเกี่ยวกับตนเอง และปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองให้ได้รับผลสำเร็จตามเป้าหมาย

5. การสอน (Teaching) เป็นวิธีช่วยให้ผู้รับความช่วยเหลือเกิดความรู้ ความชำนาญ ในการดูแลตนเอง มีการให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติบ่อยๆ ให้สังเกตวิธีการปฏิบัติจากผู้อื่น เพื่อพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเอง ดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ผู้ให้การช่วยเหลือจะเป็นผู้ให้ความรู้หรือชี้แนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ โดยตระหนักถึงความพร้อม ความสนใจ วัย และประสบการณ์ของผู้รับความช่วยเหลือเป็นสำคัญ ซึ่งจะสอนให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองที่จำเป็นและความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมด วิธีปรับข้อจำกัดในการดูแลตนเอง วิธีการจัดการในการดูแลตนเอง ให้ผู้รับความช่วยเหลือได้มีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจในการดูแลตนเอง จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ มีเจตคติที่ดีต่อระบบบริการสุขภาพ

5. โปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเอง (The Self Care Promotion Program)

จากแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของ Orem เกี่ยวกับการดูแลตนเองและความพร้อมในการดูแลตนเอง เห็นได้ว่าเมื่อเกิดอาการหายใจลำบาก ทำให้ผู้ป่วยต้องการการดูแลตนเองเพื่อบรรเทา

อาการหายใจลำบาก เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถดูแลตนเองตามความสามารถดูแลทั้งหมดที่เกิด อาการหายใจลำบาก จะเกิดความพร่องในการดูแลตนเอง ดังนั้นการเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยจะเพิ่มผลลัพธ์ทางสุขภาพ พยาบาลจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่อง

การใช้ Self Care Promotion Program โดยใช้กรอบแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของ Orem คือ The Theory of self-care, The Theory of self-care deficit และ The Theory of nursing system เพื่อส่งเสริมการดูแลด้วยตนเองในการลดอาการหายใจลำบาก จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัย ได้ปรับ The PRO-SELF: Mouth Aware Program (Lason et al., 1998) เพื่อลดความรุนแรงของอาการที่เกิดจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย 3 มิติ คือ

1. การให้ข้อมูล (Didactic information) เป็นการสอนเพื่อให้ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง ทั้งการประเมิน การสังเกตอาการ และการจัดการกับอาการของตนเอง ด้วยข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับโรค การรักษา การจัดการอาการที่สัมพันธ์กับอาการที่เกิดขึ้น โดยให้ข้อมูลความรู้ เช่น การสอนอย่างมีแบบแผน การแจกเอกสาร การใช้แผนภาพประกอบคำบรรยาย หลักสำคัญในการสอนมีดังนี้

1.1 สอนในสิ่งที่ผู้ป่วยต้องการเรียนรู้ พยาบาลต้องไต่ถามและรับฟังการรับรู้ของผู้ป่วย ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณมีส่วนร่วมในการควบคุมและดูแลตนเอง ทำให้สนใจเพิ่มการเรียนรู้มากขึ้น

1.2 เนื้อหาที่สอนจะต้องเสริมจากความรู้เดิม

1.3 ความพร้อมของผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเรียนรู้ ถ้าผู้ป่วยมีความวิตกกังวลสูงจะมีข้อจำกัดในการเรียนรู้

1.4 การให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในกระบวนการเรียนการสอน มีการฝึกหัดการกระทำต่างๆ ในการดูแลตนเอง

1.5 เนื้อหาและวิธีการสอนจะต้องปรับให้เข้ากับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ป่วยแต่ละคนซึ่งแตกต่างกัน ต้องประเมินความเข้าใจและการยอมรับของผู้ป่วยด้วย

1.6 จัดการควบคุมสิ่งแวดล้อมให้ส่งเสริมการเรียนรู้ เช่น อาจมีห้องหรือกันม่าน ให้เป็นสัดส่วนเมื่อทำการสอน

1.7 การส่งเสริมให้ผู้ป่วยรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง เพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้

ซึ่งการให้ความรู้หรือข้อมูลโดยการสอนอย่างมีแบบแผน การแจกเอกสารต่าง ๆ ทำให้ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้น มีอิสระในการเรียนรู้ด้วยตนเอง แต่อย่างไรก็ตามวิธีการนี้เป็นสื่อทางเดียวอาจเกิดอุปสรรคของการเรียนรู้และความพร้อมของผู้เรียน ทำให้ไม่สามารถเข้าใจและกระทำการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นพยาบาลจึงจำเป็นต้องใช้ความพยายามอย่างต่อเนื่องและใช้

วิธีการหลายรูปแบบร่วมกันเพื่อให้เข้ากับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้ป่วยแต่ละคน และสิ่งที่สำคัญที่ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้คือสัมพันธภาพที่ดีระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย

2. การฝึกทักษะปฏิบัติ (Self-care exercise) เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติให้ผู้ป่วยประกอบกับการเรียนรู้ถึงทักษะปฏิบัติ (Learning the skill) การทดลองปฏิบัติ (doing the skill correctly) การปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ (doing the skill consistently) เป็นการช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเป็นผู้เชี่ยวชาญในทักษะที่เฉพาะที่จะจัดการกับอาการ สิ่งสำคัญของการฝึกทักษะคือ การปฏิบัติที่ถูกต้อง การปฏิบัติในเวลาที่เหมาะสมและสามารถประเมินเพื่อกำหนดกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพ โดยใช้เครื่องมือน้อยที่สุดและสามารถหาได้ง่าย

3. การส่งเสริมสนับสนุน (Supportive, interactive nursing) เป็นวิธีการส่งเสริมความพยายามให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมการดูแลตนเองได้อย่างต่อเนื่องแม้อยู่ในภาวะเครียด สามารถเรียนรู้ที่จะมีชีวิตอยู่ได้โดยไม่กระทบต่อพัฒนาการของตนเอง โดยพยาบาลคอยกระตุ้นและให้กำลังใจให้ผู้ป่วยคงไว้ซึ่งความพยายามในการดูแลตนเอง ทั้งนี้ต้องอาศัยสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วยซึ่งเป็นสัมพันธภาพของการสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือ เพื่อเสริมสร้างให้เกิดความสมบูรณ์ โดยพยาบาลในฐานะผู้ให้บริการเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลซึ่งเกิดความพร่องในการดูแลตนเอง โดนทำหน้าที่ช่วยชดเชยความในการดูแลตนเองที่บุคคลพร่องไปในขณะนั้น ช่วยเพิ่มหรือพัฒนาความสามารถในการดูแลตนเองหรือดูแลบุคคลที่อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบ เพื่อรักษาไว้ซึ่งชีวิต หรือฟื้นหายจากความเจ็บป่วย (Orem, 1985 cited in เนตรสุวิณี เจริญจิตสวัสดิ์, 2547)

โปรแกรมการส่งเสริมการดูแลตนเอง (The Self Care Promotion Program) เป็นกิจกรรมการพยาบาลที่เน้นการมีส่วนร่วมระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสามารถในการดูแลตนเองและสามารถควบคุมอาการหายใจลำบากได้ เมื่อผู้ป่วยไม่สามารถดูแลตนเองตามความต้องการในการดูแลตนเองทั้งหมด จะเกิดความพร่องในการดูแลตนเอง ดังนั้นการเพิ่มความสามารถในการดูแลตนเอง จะเพิ่มผลลัพธ์ทางสุขภาพ

โดยเพิ่มการสร้างสัมพันธภาพระหว่างพยาบาลกับผู้ป่วย เนื่องจาก Orem กล่าวว่า การปฏิบัติการพยาบาลต้องอาศัยสัมพันธภาพและการตกลงร่วมกันระหว่างพยาบาลกับผู้ที่ต้องการการบริการทางสุขภาพ ดังนั้นโปรแกรมนีจึงประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างสัมพันธภาพ เป็นการดำเนินกิจกรรมตั้งแต่แพทย์และพยาบาลวางแผนการรักษา ร่วมกันกับผู้ป่วย โดยผู้วิจัยแนะนำตนเอง ทำความคุ้นเคยกับผู้ป่วย และทุกขั้นตอนของโปรแกรมดำรงไว้ซึ่งสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความไว้วางใจ ผู้วิจัยค้นหาความต้องการการดูแลในผู้ป่วยที่มีความพร่องหรือมีโอกาสที่จะเกิดความพร่องในการดูแลตนเอง ตลอดจนส่งเสริมความสามารถและคงไว้ซึ่งความพยายามในการดูแลตนเอง

ขั้นตอนที่ 2 การให้ข้อมูล โดยข้อมูลที่จะให้ได้จากการที่ผู้วิจัยทำการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการรุนแรงของโรค และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ การขาดความรู้ในการดูแลตนเองจะทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวไม่ถูกต้อง ไม่ได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่อง และผู้ป่วยมักไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา (ลินจง โปธิบาล และวารุณี ฟองแก้ว, 2539) การดูแลตนเองเพื่อลดอาการหายใจลำบาก ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรได้รับความรู้เกี่ยวกับธรรมชาติของโรคและภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ รวมทั้งวิธีการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องเหมาะสม เช่น วิธีการหายใจและการไออย่างมีประสิทธิภาพ การผ่อนคลาย การสงวนพลังงาน การออกกำลังกายที่เหมาะสม และแนะนำการติดต่อกับหน่วยงานที่สามารถให้การดูแลหรือช่วยเหลือผู้ป่วยได้ (ลินจง โปธิบาล และวารุณี ฟองแก้ว, 2539) วิธีการและผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการใช้ยา การรับประทานอาหาร แนะนำให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงสาเหตุส่งเสริมการเกิดโรคหรืออาการหายใจลำบาก เช่น หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่และฝุ่นละออง เป็นต้น (Seilheiner & Borrell, 1985 cited in จันทริจิรา วิรัช, 2544) ผู้ป่วยสามารถตั้งเป้าหมายสุขภาพของตนเอง โดยการใช้กลวิธีต่าง ๆ ในการที่จะให้ข้อมูลที่มีประสิทธิภาพ ทั้งการให้โดยการบอกด้วยปากเปล่าและการให้ข้อมูลที่เป็นตัวหนังสือ (Falk-Refsel, 2001) เพื่อจัดทำแผนการสอนและจัดทำคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อให้ผู้ป่วยทบทวนด้วยตนเองที่บ้าน

Orem กล่าวว่า บุคคลที่สามารถจะกระทำการดูแลตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพจะต้องมีความรู้ ดังนั้นพยาบาลจะต้องสนับสนุนให้ความรู้แก่ผู้ป่วย โดยการสอนและแนะนำเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ ความเข้าใจในเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและความหมายของเหตุการณ์นั้น ๆ ผู้ป่วยได้รับข้อมูลเพียงพอและเหมาะสมที่จะช่วยให้กำหนดความต้องการการดูแลตนเองทั้งหมดและกิจกรรมที่ต้องกระทำ กระทำการดูแลตนเองตามที่ต้องการ ตลอดจนสังเกตและประเมินผลถึงประสิทธิภาพของการดูแลตนเองตามที่ได้เลือก

ขั้นตอนที่ 3 การฝึกทักษะปฏิบัติ ผู้ป่วยจะได้รับการฝึกทักษะปฏิบัติโดยให้ผู้ป่วยดูผู้วิจัยสาธิตและให้ผู้ป่วยฝึกทำย้อนกลับเมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรก และเมื่อผู้ป่วยมาตรวจตามนัดครั้งที่ 2 เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการปฏิบัติให้ผู้ป่วย โดยให้มีการฝึกทักษะในเรื่องดังนี้ การจัดทำที่เหมาะสมเมื่อมีอาการหายใจลำบาก การบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ และการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นการเตรียมผู้ป่วยให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้องและสามารถนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องที่บ้านได้

ขั้นตอนที่ 4 การส่งเสริมสนับสนุน โดยผู้วิจัยรับฟังปัญหา ประสบการณ์ของผู้ป่วย ให้การแนะนำการสนับสนุนตั้งแต่ครั้งแรกที่แพทย์และพยาบาลวางแผนการรักษาร่วมกับผู้ป่วย การสนับสนุนทางด้านจิตใจจากบุคลากรทางด้านสุขภาพทำให้ผู้ป่วยมีความรู้สึกที่ชื่นชมและยินดีมีกำลังใจ (Seamark, Blake and Seamark, 2004) เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการดูแลตนเองเพื่อลดอาการหายใจลำบากได้

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 จากงานวิจัยต่างๆ ในประเทศไทย พบว่า มีการศึกษาถึงวิธีการช่วยบรรเทาหรือลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เช่น

1. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด จากการศึกษาของจันทรจิรา วิรัช (2544) ได้ศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่ออาการหายใจลำบากและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 40 ราย ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลป่าซาง โดยโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเป็นกิจกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่ใช้แนวคิดของสมาคมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดและหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การฝึกการออกกำลังกายโดยใช้ท่าในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 5 ท่า 2) การออกกำลังกาย 3) การบริหารการหายใจโดยการห่อปาก และ 4) การดูแลด้านจิตสังคมโดยศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลป่าซาง จำนวน 40 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 20 ราย และกลุ่มควบคุม 20 ราย ผลการทดลองพบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนอาการหายใจลำบากลดลงและมีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นและมีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. การบริหารการหายใจ จากการศึกษาของสมองค์ วงศ์ศรี (2528) ได้ศึกษาเรื่องการบริหารการหายใจ ต่อสมรรถภาพในการทำงานของปอดในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 20 ราย โดยการสอนการบริหารการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกะบังลม และให้ผู้ป่วยนำไปปฏิบัติต่อที่บ้านโดยปฏิบัติวันละ 4 ครั้ง ครั้งละ 15 นาที เป็นเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แต่อาการหายใจลำบากและอาการไอลดลง

3. การออกกำลังกาย จากการศึกษาของ อัมพรธร ตั้งจิตพิทักษ์ (2531) ได้ศึกษาเรื่อง การฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายตามแบบแผน ต่อสมรรถภาพการทำงานของปอดและความสามารถในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ตึกอักษุรักษ์ ชั้น 2 โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 30 ราย โดยเริ่มสอนการออกกำลังกายตามแบบแผนที่กำหนดไว้ จนกระทั่งผู้ป่วยสามารถปฏิบัติเองได้ถูกต้องตามขั้นตอนการออกกำลังกาย ให้ไปฝึกต่อที่บ้านพร้อมทั้งให้หนังสือคู่มือและตารางบันทึกการออกกำลังกาย และแนะนำให้นำตารางมาทุกครั้งที่มาติดตามการรักษาเป็นเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายตามแบบแผน มีความสามารถในการ

ออกกำลังกายได้ดีกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายตามแบบแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังภายหลังจากการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายตามแบบแผน มีอาการทางระบบทางเดินหายใจน้อยกว่าก่อนได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายตามแบบแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การบำบัดทางการพยาบาล จากการศึกษาของ Supaluck Parinyavutichai (2001) ได้ศึกษาถึงผลของการบำบัดทางการพยาบาลต่ออาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบาก และรับไว้รักษาในหน่วยพักดูอาการ ตึกตรวจรักษาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 8 ราย โดยการจัดท่า การสอน และการแสดงวิธีการหายใจด้วยวิธีเป่าปากและกระตุ้นให้ผู้ผู้ป่วยทำตามการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมเพื่อลดการหดเกร็งของหลอดลม พบว่าผู้ป่วยทุกคนมีความพึงพอใจในระดับสูงและผู้ป่วยทุกคนรับรู้ด้วยตนเองถึงอาการหายใจลำบากลดลง ผลของการบำบัดทางการพยาบาลทำให้ระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือดแดงเพิ่มขึ้น ขณะที่อัตราการหายใจลดลง

5. การผ่อนคลายร่วมกับการหายใจโดยการห่อปาก จากการศึกษาของสิรินาด มีเจริญ (2541) ได้ศึกษาถึงผลของการใช้เทคนิคผ่อนคลายร่วมกับการหายใจแบบเป่าปากต่อความสบายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 30 ราย ซึ่งรับไว้รักษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลอุตรดิตถ์ โดยให้ผู้ผู้ป่วยฝึกผ่อนคลายโดยทำตามเทปที่มีเนื้อหาผ่อนคลาย และฝึกการบริหารการหายใจแบบเป่าปากวันละ 2 ครั้ง ในช่วงเช้าและเย็น ครั้งละ 20 นาที เป็นเวลา 6 วัน ผลการศึกษาพบว่า การหายใจแบบเป่าปากช่วยให้ผู้ป่วยบรรเทาจากอาการหายใจลำบาก และเมื่อนำมาใช้ร่วมกับเทคนิคการผ่อนคลาย พบว่าทำให้ผู้ป่วยได้รับความสบายเพิ่มขึ้น และจากการศึกษาของ อารยา ต้นสกุล (2536) ได้ศึกษาถึงผลของการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่ออาการหายใจลำบาก และความวิตกกังวลของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่รับการตรวจรักษาในคลินิกอายุรกรรม แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลทั่วไป จังหวัดพังงา จำนวน 20 ราย โดยทำการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยปฏิบัติตามเทปบันทึกเสียงอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง 5 วัน/สัปดาห์ เป็นเวลา 6 สัปดาห์ติดต่อกัน พบว่าอาการหายใจลำบากและความวิตกกังวลหลังการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่ำกว่าก่อนการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ซึ่งแสดงว่าการผ่อนคลายกล้ามเนื้อสามารถลดอาการหายใจลำบากและความวิตกกังวลได้

6. อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบค ร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟ จากการศึกษาของดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2541) ผลของอีเอ็มจีไบโอฟีดแบคร่วมกับการฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบโพเกรสสิฟต่อความวิตกกังวล การรับรู้สมรรถภาพของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกาย อาการหายใจลำบากและสมรรถภาพปอดใน

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากโรงพยาบาลทรวงอก จำนวน 15 ราย โดยผู้ป่วยได้รับการฝึก อี เอ็ม จี ไบโอฟีดแบคร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบ โพรเกรสซิฟกับผู้วิจัยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อกับแถบเสียดที่บ้านวันละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าผู้ป่วยมีความวิตกกังวลและอาการหายใจลำบากลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีการรับรู้สมรรถนะของตนเองในการควบคุมอาการหายใจลำบาก ความทนทานในการออกกำลังกาย และสมรรถภาพปอดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

7. การจัดการกับอาการหายใจลำบาก จากการศึกษาของไพรวลัย โคตรตะ (2547) ได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเอง ต่ออาการหายใจลำบากของพระภิกษุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างคือพระภิกษุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังวัยผู้ใหญ่ที่มารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกอายุรกรรม โรงพยาบาลสงฆ์ จำนวน 40 ราย โดยใช้โปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเอง ซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การประเมินประสบการณ์เกี่ยวกับอาการหายใจลำบาก 2) การให้ความรู้ในการจัดการกับอาการหายใจลำบาก 3) การพัฒนาทักษะในการจัดการกับอาการหายใจลำบาก 4) ผู้ป่วยปฏิบัติการในการจัดการกับอาการหายใจลำบากด้วยตนเองที่วัด และ 5) การประเมินผลในการจัดการกับอาการหายใจลำบาก โดยให้ผู้ป่วยได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเองเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ พบว่า อาการหายใจลำบากของกลุ่มทดลองภายหลังได้รับโปรแกรมการจัดการกับอาการด้วยตนเองน้อยกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และอาการหายใจลำบากภายหลังเข้าร่วมโครงการของกลุ่มทดลองน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากการศึกษาของสินีนางู ป้อมเย็น (2547) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการจัดการกับอาการหายใจลำบากต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคปอด แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 30 ราย โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการกับอาการหายใจลำบาก ประกอบด้วย

- 1) การพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์การมีอาการหายใจลำบาก
- 2) การให้ผู้ป่วยประเมินประสบการณ์การมีอาการหายใจลำบากของตนเอง
- 3) การให้ผู้ป่วยประเมินอาการหายใจลำบากของตนเอง
- 4) การฝึกทักษะปฏิบัติในเรื่องการจดทำที่เหมาะสม การบริหารการหายใจ การไอที่มี

ประสิทธิภาพ การหายใจและฤทธิ์ข้างเคียงของยา และการออกกำลังกาย โดยจัดกระทำเป็นรายบุคคล พร้อมญาติผู้ดูแล จำนวน 5 ครั้ง ครั้งละประมาณ 20-40 นาที เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ พบว่าผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการกับอาการหายใจลำบากมีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการกับอาการหายใจลำบากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการกับอาการ

หายใจลำบากมีค่าเฉลี่ยคะแนนคุณภาพชีวิตสูงกว่าผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการจัดการกับอาการหายใจลำบากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยต่าง ๆ ในต่างประเทศ มีการศึกษาถึงการช่วยบรรเทาหรือลดอาการหายใจลำบากในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เช่น

Ngaage et al. (2004) ศึกษาผลของการทำโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่อผลการตรวจสมรรถภาพปอดและระดับของอาการหายใจเหนื่อยหอบของผู้ป่วย รวมถึงความสามารถในการทำหน้าที่ของผู้ป่วยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะสุดท้ายของโรค กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะสุดท้ายของโรค จำนวน 14 ราย ผู้ป่วยจะเข้าร่วมโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่ฝึกผู้ป่วยนอกในสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่ 2-6 ผู้ป่วยจะปฏิบัติโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเองที่บ้าน โดยออกกำลังกายทุกวัน วันละ 2-3 ครั้ง ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังครบ 6 สัปดาห์ ระดับสมรรถภาพปอดเพิ่มขึ้น 85.7% ของผู้ป่วย และระดับการหายใจลำบากของผู้ป่วยทุกรายดีขึ้นและระดับความทนในการออกกำลังกายหลังเข้าโปรแกรมพบว่าความทนในการออกกำลังกายในผู้ป่วยทุกรายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเพิ่มขึ้นเป็น 74% ของผู้ป่วยทั้งหมด

Scherer et al. (1997) ได้ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยนอกต่อการเปลี่ยนแปลงสมรรถนะแห่งตน การรับรู้อาการหายใจเหนื่อยหอบและความทนในการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 60 ราย โดยใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ประกอบด้วย 1) การให้ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 2) โปรแกรมการออกกำลังกาย โดยใช้ระยะเวลาในการศึกษา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ระดับอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยภายหลังเข้าร่วมโปรแกรมดีขึ้นและความทนในการออกกำลังกายในผู้ป่วยดีขึ้นภายหลังเข้าร่วมโปรแกรม คะแนนของระดับคุณภาพที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์กับการรับรู้เกี่ยวกับอาการหายใจลำบากที่ลดลง และความทนในการออกกำลังกายที่มากขึ้น

Reardon et al. (1993) ได้ศึกษาถึงผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่ออาการหายใจลำบาก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จำนวน 20 ราย โดยผู้ป่วยกลุ่มทดลองได้รับการสอนเกี่ยวกับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดประกอบด้วย ในส่วนแรกคือการให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารและยา เทคนิคการผ่อนคลาย การควบคุมอาการหาวดกั่ว ตกใจ การจัดการกับความเครียด และควบคุมอาการต่างๆ ในส่วนที่ 2 คือ การบริหารการหายใจ การบริหารร่างกายเป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ พบว่าหลังจากกลุ่มทดลองเข้าร่วมโปรแกรมพบว่าระดับอาการหายใจลำบากในขณะออกกำลังกายและหลังจากออกกำลังกายที่ 1 และ 2 นาที มีระดับลดลง

6.2 จากงานวิจัยต่าง ๆ งานวิจัยที่มีการศึกษาถึงการส่งเสริมการดูแลตนเอง (The PRO-SELF Program) เช่น

เนตร์สุวีณ์ เจริญจิตสวัสดิ์ (2547) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการดูแลช่องปากด้วยตนเองต่ออาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่รับเคมีบำบัดแบบผู้ป่วยนอก กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยที่มารับเคมีบำบัด ที่ศูนย์เคมีบำบัดที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวน 40 คน โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการส่งเสริมการดูแลช่องปากด้วยตนเองซึ่งประกอบด้วยการสร้างสัมพันธภาพ การให้ข้อมูล การฝึกทักษะปฏิบัติ และการส่งเสริมสนับสนุน โดยใช้แผนการสอนเกี่ยวกับการดูแลช่องปากร่วมกับแผ่นภาพประกอบการสอน การฝึกทักษะปฏิบัติ และคู่มือการดูแลช่องปากสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด พบว่า

1. ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลช่องปากด้วยตนเองมีอาการเยื่อช่องปากอักเสบภายหลังได้รับเคมีบำบัดครั้งที่ 1 น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลช่องปากด้วยตนเองมีอาการเยื่อช่องปากอักเสบภายหลังได้รับเคมีบำบัดครั้งที่ 2 น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผู้ป่วยที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมการดูแลช่องปากด้วยตนเองมีอาการเยื่อช่องปากอักเสบภายหลังได้รับเคมีบำบัดครั้งที่ 3 น้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

Larson et al. (1998) ได้ศึกษาถึงผลของ The PRO-SELF: Mouth Aware Program ต่ออาการเยื่อช่องปากอักเสบในผู้ป่วยมะเร็งที่รับเคมีบำบัด โดยมีวัตถุประสงค์หลัก คือ เพื่อลดอุบัติการณ์และความรุนแรงของอาการเยื่อช่องปากอักเสบ ส่วนวัตถุประสงค์รองลงมาเพื่อลดจำนวนการติดเชื้อเฉพาะที่ ลดระดับความไม่สุขสบายหรือความเจ็บปวดและเพิ่มความสามารถในการได้รับน้ำและอาหาร ซึ่งโปรแกรมการดูแลช่องปากนี้ประกอบด้วย 1) การสอนเพื่อให้ได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลช่องปากที่ดีต้องใช้แปรงสีฟันใหม่ การแปรงฟันอย่างเคร่งครัด สม่่าเสมอ และต่อเนื่องโดยใช้เวลา 90 วินาทีเพื่อให้แน่ใจว่าช่องปากสะอาด การใช้ไหมขัดฟัน การสำรวจช่องปากทุกวันอย่างสม่ำเสมอ และการให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการและอาการแสดงที่จะต้องรายงานพยาบาลและอาจนำไปสู่การรักษา 2) การพัฒนาทักษะการดูแลตนเอง โดยส่งเสริมให้ผู้ป่วยเรียนรู้ ทักษะการดูแลช่องปาก กระทำการดูแลช่องปากอย่างถูกต้องและเคร่งครัด โดยพยาบาลสอนให้ผู้ป่วยตรวจสอบช่องปากที่ปกติและช่องปากที่ผิดปกติได้คือ มีแผล มีบวมแดง มีอาการเจ็บปวด มีความยากลำบากในการรับประทานอาหารและดื่มน้ำ วิธีการดูแลช่องปากและมีการช่วยเหลือผู้ป่วยให้

ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง 3) การสนับสนุนและมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันระหว่างผู้ป่วยและพยาบาล โดยพยาบาลต้องมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย สนับสนุนและช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา ผลการศึกษาพบว่า ร้อยละ 91 ของผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมการดูแลช่องปาก The PRO-SELF Mouth Aware Program สามารถจัดการกับภาวะแทรกซ้อนจากเคมีบำบัดโดยเฉพาะอย่างยิ่งเยื่อช่องปากได้เป็นอย่างดี และลดอุบัติการณ์ของการเกิดเยื่อช่องปากอีกเสบได้

จากองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าโปรแกรมส่งเสริมการดูแลตนเองเป็นระบบการพยาบาลแบบสนับสนุนและให้ความรู้ที่นำมาพัฒนาความสามารถผู้ป่วยในการดูแลตนเอง เพื่อลดอาการหายใจลำบาก สนองตอบต่อความต้องการในการดูแลตนเองของผู้ป่วยอย่างเหมาะสมตามกรอบแนวคิดการวิจัยดังนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

