

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้เป็นเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive study) เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์การส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้ศึกษาได้รวบรวมทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 1.1 ความหมายโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 1.2 สาเหตุของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 1.3 พยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ
 - 1.4 การจำแนกความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 1.5 อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ
 - 1.6 ผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อผู้สูงอายุ
 - 1.7 แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. การจัดการอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 2.1 ความหมายของอาการหายใจลำบาก
 - 2.2 กลไกการหายใจลำบาก
 - 2.3 สาเหตุของการหายใจลำบาก
 - 2.4 ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก
 - 2.5 รูปแบบการจัดการอาการหายใจลำบาก
 - 2.6 การส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบาก
3. การวิเคราะห์สถานการณ์

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ความหมายโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease [COPD]) หมายถึง กลุ่มโรคที่มีการอุดกั้นของการไหลเวียนของอากาศในทางเดินหายใจ (airflow limitation) โดยที่ไม่สามารถกลับคืนสู่ปกติได้ การอุดกั้นของหลอดลมมีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (progressive) (ศิริศักดิ์ จุทอง, 2552) การระคายเคืองของหลอดลมเป็นไปอย่างต่อเนื่อง ทำให้ต่อมเยื่อเมือก (mucous gland) และเซลล์ที่หลั่งสารเมือก (goblet cell) มีการเพิ่มจำนวนและขยายขนาดเป็นผลให้มีการสร้างเมือก (mucus) ออกมามากและเหนียวกว่าปกติ เซลล์ขนกวัด (cilia) มีประสิทธิภาพในการจับเสมหะลดลงทำให้มีเสมหะคั่งค้างติดเชื้อแบคทีเรียและมีการอักเสบเรื้อรัง นำไปสู่การหดเกร็งและการตีบแคบของหลอดลมอย่างถาวร มีอาการทางคลินิกคือ ไอมีเสมหะเรื้อรังเป็นๆ หายๆ ติดต่อกันไม่น้อยกว่า 3 เดือนใน 1 ปี มีระยะติดต่อกัน 2 ปี (ATS, 2007) ซึ่งการดำเนินของโรคจะค่อยเป็นค่อยไปอย่างช้าๆ และเป็นเรื้อรัง ซึ่งโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประกอบด้วย 2 โรคคือ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) เป็นโรคที่มีอาการไอ และมีเสมหะอย่างน้อย 3 เดือนใน 1 ปีและติดต่อกัน 2 ปี โดยมีทางเดินหายใจตีบแคบ และโรคถุงลมโป่งพอง (emphysema) เป็นโรคที่มีพยาธิสภาพจากถุงลมที่อยู่ส่วนปลายของหลอดลมมีการขยายตัวโป่งพอง (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease [GOLD], 2008)

สาเหตุของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สาเหตุและกลไกของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัดแม้จะมีการศึกษากันมาก แต่เชื่อว่าเกิดจากหลายปัจจัยดังนี้

1. การสูบบุหรี่ พบว่าบุหรี่เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดในการก่อให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Macnee, 2008; Viegi et al., 2007; นิธิพัฒน์ เจียรกุล, 2551) เนื่องจากในบุหรี่มีสารซึ่งจะทำลายถุงลม และทำให้แรงยืดหยุ่นของหลอดลมเล็กลดลง ความผิดปกติจะเกิดขึ้นอย่างช้าๆ นอกจากนั้นการสะสมสารพิษจากควันบุหรี่ในหลอดลมและถุงลมส่งผลทำให้ทางเดินหายใจเกิดการอักเสบ และการอุดตันหลอดลมจากสิ่งคัดหลั่ง หากหยุดสูบบุหรี่ความผิดปกติจะลดลงแต่ถ้ายังสูบบุหรี่อยู่จะทำให้เกิดอาการของโรคเพิ่มขึ้น ในประเทศที่พัฒนาแล้วพบว่า การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร้อยละ 90 ในประเทศที่ด้อยหรือกำลังพัฒนาพบว่าเป็นสาเหตุประมาณ

ร้อยละ 80 (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2551) ผู้สูบบุหรี่ในปริมาณมากหรือระยะเวลาที่สูบนานมีโอกาสเกิดโรคและมีอาการรุนแรงกว่าผู้ที่สูบบุหรี่ในปริมาณน้อยหรือระยะเวลานั้น นอกจากนี้พบอัตราการตายจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูบบุหรี่มากและพบว่าผู้สูบบุหรี่วันละ 2 ซองมีอัตราการตายจากโรคมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ถึง 22 เท่า (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542) จากการศึกษาผลของการสูบบุหรี่ในวัยกลางคนต่อปริมาตรอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงในเวลา 1 วินาที (FEV_1) พบว่าผู้ที่สูบบุหรี่ค่า FEV_1 ลดลงร้อยละ 20-30 และหลังหยุดสูบบุหรี่พบว่าค่า FEV_1 เพิ่มขึ้น (Nicholas, 2004) นอกจากนั้นยังพบว่าการได้รับควันบุหรี่ทางอ้อม (passive smoking) ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้เช่นกัน

2. มลพิษทางอากาศ มลพิษจากการทำงานและการสัมผัสสารเคมีบางชนิดจากการประกอบอาชีพ เช่น ฝุ่น คาร์บอน เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Mannino & Buist, 2006) นอกจากนี้ฝุ่นควันที่เกิดจากการหุงต้มก็เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (GOLD, 2008) กลไกการเกิดโรคจากการสูดอากาศที่มีอนุภาคหรือก๊าซพิษเป็นประจำ ซึ่งสารอนุมูลอิสระ (oxidant) จะกระตุ้นให้มีการเพิ่มจำนวนของเม็ดเลือดขาวนิวโทรฟิล (neutrophil) และแมคโครฟาจในถุงลม (alveolar macrophage) เซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบเหล่านี้และเซลล์เยื่อบุผนังถุงลม (alveolar epithelial cell) เมื่อถูกกระตุ้นจะสร้างและหลั่งอนุมูลอิสระมากขึ้นอย่างต่อเนื่องและอนุภาคและก๊าซพิษยังทำลายสารต้านอนุมูลอิสระ (anti-oxidant) ซึ่งร่างกายมีไว้เพื่อป้องกันการทำลายเนื้อปอดและผนังหลอดลม จึงเป็นสาเหตุทำให้ผนังหลอดลมมีขนาดเล็ก และถุงลมเกิดการอักเสบและถูกทำลายแบบค่อยเป็นค่อยไปอย่างต่อเนื่อง (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2551)

3. พันธุกรรมที่ทำให้เกิดภาวะพร่องสารแอลฟา 1 แอนติทริปซิน (alpha-1-antitrypsin) สารแอลฟา 1 แอนติทริปซินมีหน้าที่ป้องกันการทำลายถุงลมโดยยับยั้งเอนไซม์ย่อยโปรตีน (proteinase inhibitors) ซึ่งสารนี้ถูกสร้างขึ้นที่ตับและมาตามกระแสเลือดไปยังปอด บุคคลที่ขาดสารตัวนี้ถือว่าเป็นความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ (genetic abnormality) เพราะการสร้างนี้ถูกกำหนดขึ้นโดยโครโมโซมตัวที่ 14 ในประเทศสหรัฐอเมริกาพบผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประมาณร้อยละ 1 มีสาเหตุจากการขาดสารแอลฟา 1 แอนติทริปซิน (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542)

4. การตอบสนองไวเกินของหลอดลม (hyperresponsive airways) ผู้ป่วยที่มีการตอบสนองของทางเดินหายใจไวเมื่อมีสิ่งมากระตุ้นจะส่งผลให้ปริมาตรอากาศที่หายใจออกมาได้ในเวลา 1 วินาที (FEV_1) ลดลงเร็วกว่าคนปกติ (สุทธิ อุดตราพัช และ ประพา พงใจยุทธ, 2549; อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542) ภาวะหลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้นผิดปกติอาจจะมีส่วนทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ โดยแพทย์ชาวเนเธอร์แลนด์ชื่อ อิริ (Orie) ได้ตั้งสมมุติฐานว่าคนที่มีความไวต่อสิ่งกระตุ้นผิดปกติ (airway hyperresponsiveness) เมื่อไปสัมผัสกับบุหรี่ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งกระตุ้นภายนอก

จะเกิดภาวะหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังได้ ซึ่งสมมุติฐานนี้เรียกว่า “the Dutch hypothesis” หลักฐานที่สนับสนุนคือผลของการศึกษาในโครงการการศึกษาพยาธิสภาพของปอดพบว่าในคนที่สูบบุหรี่ที่มีภาวะหลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้นผิดปกติ จะมีการลดลงของค่าปริมาตรอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงในเวลา 1 วินาที (FEV_1) มากกว่าคนที่สูบบุหรี่ที่ไม่มีภาวะหลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้นผิดปกติ (วัชรานุกุลสวัสดิ์, 2548)

5. ภาวะติดเชื้อ การติดเชื้อทางเดินหายใจที่ส่งผลให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพิสูจน์ยังได้ไม่แน่ชัด การติดเชื้อทางเดินหายใจบ่อยๆ และในเด็กจะมีโอกาสพัฒนาเป็นโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) และเชื้อโรคที่พบจากการตรวจเสมหะของผู้ป่วยหลอดลมอักเสบเรื้อรัง ได้แก่ เฮมโมฟีลัส อินฟลูเอนซา (haemophilus influenza) และสเตรปโทคอกคัส นิวโมเนีย (streptococcus pneumonia) (Jardins & Burton, 2006)

พยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ

ส่วนใหญ่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ในระยะไม่แสดงอาการได้นานนับปีตั้งแต่เริ่มมีพยาธิสภาพและความผิดปกติด้านสรีรวิทยาของปอด การเปลี่ยนแปลงดำเนินไปอย่างช้าๆ ในผู้ที่อยู่ในวัยทำงานซึ่งแม้มีการออกกำลังกายหรือทำงานประเภทใช้แรงงานเป็นประจำยังรับรู้ถึงความผิดปกติได้น้อย แต่เมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุมีความเสื่อมของสมรรถภาพปอดมากขึ้นและสมรรถภาพของร่างกายโดยรวมเริ่มถดถอย เช่นการเปลี่ยนแปลงของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเกิดกระดูกสันหลังโก่งไปด้านหลังและเอียงข้าง รูปทรวงอกเปลี่ยนไปโดยระยะห่างระหว่างด้านหน้ากับด้านหลังเพิ่มขึ้น ข้อต่อบริเวณกระดูกสันหลังและกระดูกหน้าอกลดความยืดหยุ่นมีผลทำให้การขยายทรวงอกได้ไม่ดี ปริมาตรปอดมีค่าลดลงจากความยืดหยุ่นของปอดและทรวงอกน้อยลง หลอดลมมีพังผืดเพิ่มขึ้น แข็งตัวมากขึ้น ค่าความจุปอดลดลง ปริมาตรของอากาศค้างในปอดหลังการหายใจออกจะมีค่าเพิ่มขึ้น ค่านี้นิยามกำหนดโดยสมดุลระหว่างแรงหดตัวของปอดเมื่อถูกยืดกับแรงหดตัวของทรวงอกในผู้สูงอายุ ทำให้แรงหดตัวลดลง (Sheahan & Musialowski, 2001) จึงเป็นสาเหตุให้การหายใจเข้าออกลำบาก แต่ชีวิตความเป็นอยู่ประจำวันเปลี่ยนไปจากวัยทำงาน เช่น ขาดการออกกำลังกาย หรือไม่ทำงานประเภทใช้แรงงานอีกต่อไปจึงรับรู้การหอบเหนื่อยมากกว่าวัยทำงาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดจากความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ โดยมีการอุดกั้นของทางเดินหายใจอย่างถาวร เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงภายในหลอดลมหรือในเนื้อปอด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะแรกของโรคจะยังไม่มีอาการผิดปกติ จนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงโดยพบว่าค่าปริมาตรอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงในเวลา 1 วินาที (FEV_1) และปริมาตรอากาศที่หายใจออกโดยเร็วและแรงอย่างเต็มที่หลังจาก

หายใจเข้าอย่างเต็มที่ลดลง ทำให้ปริมาตรอากาศที่เหลือในปอดเพิ่มขึ้น จะเห็นว่าอัตราการลดลงของค่าของ FEV_1 จะลดมากกว่าปกติ และพบมีการเพิ่มขึ้นของอากาศที่คงค้างไว้เมื่อสิ้นสุดลมหายใจออกสุด (functional residual capacity [FRC]) และเกิดความไม่สมดุลของการแลกเปลี่ยนก๊าซ เมื่อเกิดถุงลมโป่งพอง (emphysema) ทำให้ปอดเสียความยืดหยุ่น (elastic recoil) และความจุของปอดก็จะเพิ่มขึ้น ในทุกระยะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง (impaired gas exchange) จนในที่สุดทำให้เกิดการขาดออกซิเจนในกระแสเลือด (arterial hypoxemia) ขึ้น ซึ่งการเกิดการขาดออกซิเจนและมีคาร์บอนไดออกไซด์คั่งจะพบได้ก็ต่อเมื่อค่า FEV_1 น้อยกว่า 1 ลิตรนอกจากนี้อาจพบมีการหดตัวของหลอดเลือดที่ปอด (pulmonary vasoconstriction) ซึ่งจะทำให้เกิดแรงดันในปอดสูงขึ้น และเกิดภาวะหัวใจห้องขวาล้มเหลวได้ (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2551)

การจำแนกความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำแนกตามค่า FEV_1 หลังจากให้ยาขยายหลอดลม (postbronchodilator FEV_1) ของผู้ป่วยเทียบกับค่ามาตรฐาน ($FEV_1\%$ predicted) โดย GOLD guideline ปี พ.ศ. 2551 แบ่งความรุนแรงของโรคออกเป็น 4 ระดับดังนี้

1. รุนแรงน้อย (mild COPD) มีหรือไม่มีอาการไอเรื้อรังหรือเสมหะมาก ค่า FEV_1/FVC น้อยกว่าร้อยละ 70 หรือค่า FEV_1 มากกว่าร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน ผู้ป่วยอาจจะไม่รู้ว่ามีความผิดปกติของสมรรถภาพปอด
2. รุนแรงปานกลาง (moderate COPD) ผู้ป่วยอาการมากขึ้น เหนื่อยง่ายเวลาออกกำลังกาย จนต้องมาพบแพทย์ ค่า FEV_1/FVC น้อยกว่าร้อยละ 70 หรือค่า FEV_1 อยู่ระหว่างร้อยละ 50-80 ของค่ามาตรฐาน
3. รุนแรงมาก (severe COPD) ผู้ป่วยอาการมากขึ้น เหนื่อยง่ายเวลาออกกำลังกายมากขึ้น ความสามารถในการออกกำลังกายลดลงมีการกำเริบบ่อย หอบมากขึ้นจนรบกวนคุณภาพชีวิตประจำวัน ค่า FEV_1/FVC น้อยกว่าร้อยละ 70 หรือค่า FEV_1 อยู่ระหว่างร้อยละ 30-50 ของค่ามาตรฐาน
4. รุนแรงมากที่สุด (very severe COPD) มีอาการเหนื่อยมาก ค่า FEV_1/FVC น้อยกว่าร้อยละ 70 ค่า FEV_1 น้อยกว่าร้อยละ 30 ของค่ามาตรฐานหรือ FEV_1 น้อยกว่าร้อยละ 50 ของค่ามาตรฐานร่วมกับมีระบบการหายใจล้มเหลวเรื้อรัง (chronic respiratory failure)

อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้สูงอายุ

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักมีอาการตั้งแต่อายุ 40 ปีขึ้นไป โดยมีอาการหายใจเหนื่อยง่าย ไอเรื้อรัง ไอมีเสมหะหรือเหนื่อยง่ายเวลาออกกำลังกาย (dyspnea on exertion) ซึ่งเป็นอาการที่พบได้บ่อยที่สุด สาเหตุเกิดจากมีสิ่งกระตุ้น เช่น ฝุ่นละอองต่างๆ คาร์บอนหรือควันเขม่า ก๊าซพิษต่างๆ มีการติดเชื้อทางเดินหายใจ ผู้ป่วยมักมีอาการกำเริบเป็นครั้งคราวโดยมีอาการหอบเหนื่อยอย่างฉับพลันและรุนแรง ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักมีอาการไอเรื้อรังหรือมีปริมาณเสมหะมากเป็นเวลาหลายปีก่อนมีอาการของทางเดินหายใจอุดกั้น (airflow limitation) บางรายไม่มีอาการไอเรื้อรังนำมาก่อน อาการของหลอดลมอุดกั้นส่วนใหญ่จะเป็นในวัยกลางคน มีอาการหอบเหนื่อยมากขึ้นเรื่อยๆ แบบค่อยเป็นค่อยไป (slowly progression) โดยเฉพาะเหนื่อยง่ายเวลาออกกำลังกาย (ศิริศักดิ์ จุทอง, 2552) ถ้าผู้ป่วยเป็นมานานมักพบลักษณะของหัวใจห้องขวาล้มเหลว (right-side heart failure) โดยมีเส้นเลือดที่คอโป่งพอง (jugular venous distension) ตับโต (hepatomegaly) และขาบวม (pitting edema) (อัมพรพรรณ ชีรานุตร, 2542) อาการสำคัญของโรคโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ อาการหายใจเหนื่อยหอบมักมาจากโรคถุงลมโป่งพองและอาการไอมีเสมหะเรื้อรังซึ่งเป็นอาการของโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังที่มีหลอดลมอุดกั้น (สุมาลี เกียรติบุญศรี, 2545) อาการไอมีเสมหะ (productive cough) ในผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มากกว่า 25 ซองต่อปี จะมีอาการไอเรื้อรัง (smoker's cough) ผู้ป่วยจะไม่มาพบแพทย์ ทำให้มีอาการไอเรื้อรังเวลานาน และมีเสมหะปริมาณไม่มากและจะเปลี่ยนสีเป็นหนองเมื่อมีอาการกำเริบ อาการหายใจเหนื่อยหอบ (breathlessness) ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจเหนื่อยง่ายเวลาทำงานและค่อยเป็นค่อยไป ถ้ามีอาการเหนื่อยหอบมากจะใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจมากขึ้น (สมเกียรติ วงษ์ทิม, 2546)

ผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อผู้สูงอายุ

เนื่องจากพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเมื่อมีอาการแล้วไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ และการเปลี่ยนแปลงจะเริ่มเกิดขึ้นช้าๆ ติดต่อกันมาเป็นระยะเวลานานขึ้น อาจมีอาการทรุดลงและมีอาการกำเริบเป็นระยะ ๆ (สุมาลี เกียรติบุญศรี, 2552) อาการของโรคมักจะไอมีเสมหะเรื้อรัง อาการเหนื่อยง่ายเวลาออกกำลังกายและอาการหอบเหนื่อยมากขึ้นเรื่อยๆ แบบค่อยเป็นค่อยไป (ศิริศักดิ์ จุทอง, 2552) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักมีปัญหาไม่สามารถทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้จึงทำให้ไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันหรือทำกิจกรรมต่างๆ ได้หรือปฏิบัติ

ได้ลดลง และไม่สามารถดำเนินชีวิตตามปกติได้ จึงต้องพึ่งพาบุคคลอื่น (ลินจง โปธิบาล, 2539) ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยทั้งทางด้านร่างกาย ด้านเศรษฐกิจ ด้านจิตใจและสังคม ดังนี้

1. ด้านร่างกาย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนี้เป็นการเจ็บป่วยเรื้อรัง จะมีการระบายอากาศ และการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง เกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงจึงส่งผลทำให้ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยง่าย ทำงานช้าลง มีอาการเชื่องช้า ท้องผูก ไม่ค่อยอยากเดินขึ้นที่ลาดชัน กิจกรรมทางกายลดลง (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2551) และมีพฤติกรรมเปลี่ยนแปลง มีอาการอ่อนแรง ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง การทำหน้าที่ในบทบาทต่าง ๆ ลดลง (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545) และอาการหายใจลำบากส่งผลทำให้การรับประทานอาหารของผู้ป่วยลดลง ร่างกายได้รับสารอาหารไม่พอเพียงน้ำหนักผู้ป่วยจึงลดลง (บุศรา เอี้ยวสกุล, 2545)

2. ด้านเศรษฐกิจ จากการเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังนั้นจะต้องมีค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการรักษาพยาบาลแต่เนื่องจากการมีรายได้ที่ลดลงจากการขาดงานหรือทำงานไม่ได้ส่งผลต่อครอบครัวในเรื่องรายได้ที่ลดลงและค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาที่เพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความเครียดที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจและการเงิน และหากต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาลและต้องพักรักษาตัวอยู่โรงพยาบาลบ่อยครั้งขึ้นเนื่องจากการดูแลตนเองไม่ถูกต้อง และมีภาวะแทรกซ้อนของโรค ส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศตามมามีด้วย (จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543)

3. ด้านจิตใจ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักพบความผิดปกติ เช่น มีความวิตกกังวล และเบื่อหน่ายไม่สนใจตัวเอง รู้สึกหมดหวังซึ่งเป็นผลมาจากการเจ็บป่วยเรื้อรัง และต้องเข้ารับการรักษาดลอด ทำให้ต้องอยู่ในภาวะพึ่งพิงรวมถึงการที่ผู้ป่วยต้องจำกัดในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ เพื่อลดอาการหายใจลำบาก (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545)

4. ด้านสังคม ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทในครอบครัวและสังคม มีการแยกตัวและลดการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น เนื่องจากได้รับผลกระทบจากการเจ็บป่วย การที่ต้องได้รับการรักษาดลอดเวลา (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542)

แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ การรักษาจึงมีเป้าหมายเพื่อชะลอการทำงานปอดให้เสื่อมช้าลง และเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพการหายใจ ด้วยการฝึกการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานในการออกกำลังกายมากขึ้น และมีการสร้างเสริมสมรรถนะทางกายและจิตให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นและเป็นการป้องกันการกำเริบของโรค ลดอัตราการตาย แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยสมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย (2551) มีแนวทางการรักษาหลาย

รูปแบบเช่น การชะลอการดำเนินของโรค การรักษาด้วยยา และการรักษาอื่นๆ ที่ไม่ใช่ยา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การชะลอการดำเนินของโรค

วิธีที่สำคัญที่สุดคือการเลิกสูบบุหรี่แบบถาวร การช่วยเลิกบุหรี่ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรใช้การทำพฤติกรรมบำบัด (behaviors therapy) ทุกราย โดยบางรายอาจใช้ร่วมกับการให้ยาช่วยเลิกบุหรี่ในระยะ 1-3 เดือนแรก ซึ่งการทำพฤติกรรมบำบัดใช้เวลาประมาณรายละเอียด 20-40 นาที จึงควรตั้งเป็นคลินิกเฉพาะเพื่อช่วยเลิกบุหรี่ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยจัดรูปแบบเป็นโปรแกรมรายบุคคลหรือจัดรูปแบบเป็นโปรแกรมกลุ่มบำบัด การช่วยเลิกบุหรี่ที่แผนกผู้ป่วยนอก โดยให้แพทย์ให้คำแนะนำสั้นๆ ให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่โดยเคียว อมหมากฝรั่งนิโคติน ให้ผู้ป่วยทำสัญญาข้อตกลงเลิกบุหรี่ มีระบบส่งจดหมายติดตามเพื่อให้กำลังใจ ออกเยี่ยมบ้าน หรือนัดติดตามที่แผนกผู้ป่วยนอก การช่วยเลิกบุหรี่ที่แผนกผู้ป่วยใน แพทย์และพยาบาลให้คำแนะนำผู้ป่วยข้างเตียง และโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยหลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล

2. การรักษาด้วยยา

2.1 ยาขยายหลอดลม (bronchodilators) เป็นยาหลักในการใช้บรรเทาอาการหอบเหนื่อยสามารถใช้ได้ทั้งเฉพาะเมื่อมีอาการและใช้เป็นประจำเพื่อป้องกันและบรรเทาอาการ ยาขยายหลอดลมที่นิยมใช้ในการรักษาผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

2.1.1 ยาระตุ้นตัวจับเบต้า 2 (beta2-agonist) ออกฤทธิ์โดยทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดลม ซึ่งมีทั้งส่วนกลางและส่วนปลายคลายตัว หลอดลมจึงคลายตัว เซลล์ขนกวัดทำงานได้ดีขึ้น มีลมค้างในปอดและความจุค้างลดลง (functional residual capacity [FRC]) มีทั้งชนิดรับประทาน ฉีด และชนิดสูด ซึ่งควรใช้ชนิดสูดเป็นลำดับแรกเนื่องจากมีประสิทธิภาพสูง ใช้ปริมาณน้อยและอาการข้างเคียงน้อยกว่ายาชนิดอื่น การออกฤทธิ์ของยาแบ่งการออกฤทธิ์เป็น 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มออกฤทธิ์เร็ว โดยระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์ประมาณ 3-5 นาที และระยะเวลาออกฤทธิ์สูงสุด 20-30 นาที ระยะเวลาการออกฤทธิ์นาน 4-6 ชั่วโมง ได้แก่ salbutamol, terbutaline, formoterol และ 2) กลุ่มออกฤทธิ์ช้า ซึ่งระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์ประมาณ 30-45 นาที ระยะเวลาออกฤทธิ์ประมาณ 12 ชั่วโมง ผลข้างเคียงของการใช้ยากลุ่มนี้ คือ อาการสั่น ปากแห้ง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียนและชีพจรเต้นเร็ว การเลือกใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งชนิดร่วมกันขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค ส่งผลให้ลดอาการเหนื่อยหอบได้ยาวนานและเพิ่มความสามารถในการออกกำลังกายหรือความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน

2.1.2 กลุ่มยาด้านโคลิเนอร์จิกส์ (anticholinergic agent) ออกฤทธิ์โดยการแย่งที่กับอะซิติลโคลีน (acetylcholine) ที่ตัวรับมาสคาร์ินิก (muscarinic receptor) ของกล้ามเนื้อเรียบ

ของหลอดลมทำให้หลอดลมคลายตัว ยากลุ่มนี้มีเฉพาะชนิดสูด แบ่งกลุ่มตามการออกฤทธิ์ 1) กลุ่มออกฤทธิ์เร็วคือ ipratropium bromide ระยะเวลาเริ่มออกฤทธิ์ประมาณ 3-5 นาที ระยะเวลาออกฤทธิ์สูงสุด 1.5-2 ชั่วโมง ระยะเวลาการออกฤทธิ์ประมาณ 5-8 ชั่วโมง 2) กลุ่มออกฤทธิ์ช้า คือ tiotropium bromide ระยะเวลาออกฤทธิ์สูงสุด 2 ชั่วโมง และระยะเวลาการออกฤทธิ์ 24 ชั่วโมง ผลข้างเคียงของการใช้ยากลุ่มนี้ คือ ปากแห้ง คอแห้ง กระหายน้ำ

2.1.3 กลุ่มยาเมทิลแซนทีน (methylxanthines) ได้แก่ theophylline มีอยู่ในรูปยารับประทาน และ aminophylline มีอยู่ในรูปยารับประทานและยานิด ยาในกลุ่มนี้มีฤทธิ์ขยายหลอดลมน้อยกว่ายาใน 2 กลุ่มแรก นอกจากฤทธิ์ขยายหลอดลมแล้วยาในกลุ่มนี้ยังมีฤทธิ์อื่นๆ เช่น กระตุ้นการทำงานของศูนย์ควบคุมการหายใจ ทำให้กล้ามเนื้อหายใจมีแรงมากขึ้นและเพิ่มปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจใน 1 นาทีได้ด้วย ผลข้างเคียงของยากลุ่มนี้ ได้แก่ คลื่นไส้ ปวดท้อง ใจสั่น มือสั่น นอนไม่หลับ หัวใจเต้นผิดปกติ ปวดศีรษะ และชัก (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2551)

2.2 ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroids) ยาในกลุ่มนี้จะลดการอักเสบทำให้การบวมและการกั่งของเลือดในเยื่อหลอดลมลดลงและลดการหลั่งมูกทำให้การอุดตันของเสมหะลดลง และทำให้มีอาการหายใจลำบากกำเริบลดลง (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2551)

2.3 วัคซีน ผลการวิเคราะห์เมตาด้านยืนยันว่าวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ช่วยลดภาวะโรคกำเริบลงได้ นอกจากนี้ยังช่วยลดการเจ็บป่วยเฉียบพลันของระบบการหายใจอันเนื่องมาจากไข้หวัดใหญ่ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2551)

2.4 ยาต้านจุลชีพ (antibiotics) แนวทางการให้ยาต้านจุลชีพ มีข้อบ่งชี้ คือ ผู้ป่วยมีอาการไอ มีเสมหะปริมาณมากและเปลี่ยนสีคล้ายหนอง (purulent) มีสาเหตุจากการติดเชื้อแบคทีเรียบริเวณหลอดลมคอ (tracheobronchial) ส่งผลให้มีไข้และอาการหายใจลำบาก ชนิดของยาที่ใช้ควรเป็นยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อแบคทีเรีย ยาที่ควรให้กรณีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความรุนแรงระดับเล็กน้อยถึงปานกลางเช่น อะม็อกซิซิลลิน (amoxycillin) เทตราไซคลิน (tetracycline) หรือ โคไตรมอกซาโซล (cotrimoxazole) (GOLD, 2008)

2.5 ยาต้านอนุมูลอิสระ (anti-oxidant) จากผลการศึกษาของ สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย (2551) เปรียบเทียบระดับสารต้านอนุมูลอิสระและสารอนุมูลอิสระ ระหว่างคนปกติ ผู้สูบบุหรี่ ผู้ป่วยอาการคงที่ และผู้ป่วยที่กำลังมีภาวะโรคกำเริบรุนแรง พบว่าผู้ป่วยที่เป็นโรคขั้นรุนแรงหรืออยู่ในภาวะโรคกำเริบมีระดับสารอนุมูลอิสระไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (hydrogen peroxide) ในพลาสมาสูงกว่าคนปกติ และปริมาณสารต้านอนุมูลอิสระกลูตาไทโอน (glutathione) ในเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าคนปกติ ส่วนผู้ที่สูบบุหรี่มีระดับสารอนุมูลอิสระไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ใน

พลาสมาไม่แตกต่างกับคนปกติ แต่ระดับสารต้านอนุมูลอิสระกลูต้าไทโอนินเม็ดเลือดแดงต่ำกว่าคนปกติ

2.6 ยาละลายเสมหะ เป็นยาที่ออกฤทธิ์โดยกระตุ้นให้มีสารคัดหลั่ง (secretion) เพิ่มขึ้น เป็นการเพิ่มปริมาณเสมหะและทำให้เสมหะของผู้ป่วยเหลวลง มีการเพิ่มการทำงานของต่อมเยื่อเมือกบริเวณเยื่อหลอดลม ส่วนหนึ่งของสารเหลวจะถูกดูดซึมกลับ ส่วนที่ไม่ถูกดูดซึมกลับจะผ่านการย่อยโดยเนื้อปอดและส่วนที่เหลือก็จะถูกขับออกจากถุงลมโดยการไอและการเคลื่อนไหวของเซลล์ขนกวัดที่เยื่อหลอดลม (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2551)

3. การรักษาอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ยา

3.1 การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (pulmonary rehabilitation) โดยการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีเป้าหมายเพื่อลดอาการหายใจลำบาก และเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน โดยโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดประกอบด้วย 1) การออกกำลังกาย จะเป็นการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ 2) การให้ความรู้ในการดูแลตนเอง และ 3) การให้ความรู้ด้านโภชนาการ (GOLD, 2008) วิธีการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีดังนี้

3.1.1 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทาน (endurance exercise) เป็นวิธีเดียวในการเพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย (exercise performance) ได้แก่ การเดินหรือปั่นจักรยาน โดยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาที ต่อวัน สัปดาห์ละ 3 วัน โดยในการออกกำลังกายแต่ละครั้งมีเป้าหมายให้ชีพจร (target heart rate) ถึงร้อยละ 70 ของค่าสูงสุดของชีพจรของผู้ป่วย (maximum heart rate) (คิดจาก 220 - อายุจริงคิดเป็นปี) หรือจนมีอาการหอบเหนื่อย (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2551)

3.1.2 การบริหารการหายใจ (breathing exercise) ให้ผู้ป่วยฝึกหายใจทำโดยการฝึกให้ผู้ป่วยหายใจด้วยวิธีหายใจแบบห่อปาก (pursed-lip breathing) นานประมาณ 5 นาที ทั้งนี้ อาจทำพร้อมกันไปกับการบริหารกล้ามเนื้อทั่วไป

3.1.3 การฟื้นฟูสมรรถภาพอื่นๆ ได้แก่ การให้คำแนะนำในการประหยัดกำลังงาน รวมทั้งการสนับสนุนในด้านจิตใจแก่ผู้ป่วย ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ป่วยแต่ละราย ควรปรับให้เหมาะสมกับสภาพและอาการของผู้ป่วยด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจรุนแรง โรคหลอดเลือดสมองหรือโรคข้อเสื่อมร่วมด้วย และระยะเวลาขั้นต่ำสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่จะทำให้เกิดผล คือ 8 สัปดาห์และถ้าสามารถทำได้ต่อเนื่องนานกว่านั้นก็จะเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลได้มากขึ้น

3.2 การใช้ออกซิเจนบำบัด

3.2.1 การใช้ออกซิเจนบำบัดระยะยาว (long term oxygen therapy: LTOT) มีจุดมุ่งหมายหลักคือ ช่วยเพิ่มระยะเวลาการมีชีวิตรอดอยู่ในกรณีที่ผู้ป่วยมีภาวะขาดออกซิเจนรุนแรงเรื้อรัง และยังช่วยลดการเกิดภาวะเลือดข้น ช่วยลดความรุนแรง และช่วยชะลอการเพิ่มขึ้นของภาวะความดันโลหิตในปอดสูง ตลอดจนช่วยให้คุณภาพชีวิตด้านความสามารถในการออกกำลังกาย ความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมประจำวัน ข้อบ่งชี้การใช้ออกซิเจนระยะยาวใช้แนวทางปฏิบัติโดยพิจารณาจากระดับออกซิเจนในขณะที่ผู้ป่วยตื่น และพักเป็นสำคัญ โดยแบ่ง 2 กรณี คือ กรณีที่มีภาวะหัวใจห้องขวาวาย หรือ ภาวะเลือดข้นให้ใช้เมื่อระดับ $\text{PaO}_2 < 60$ มม.ปรอท หรือ ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจน (SaO_2) $< 89\%$ ในกรณีที่ไม่มีภาวะดังกล่าว มีข้อบ่งชี้การใช้เมื่อ ระดับ $\text{PaO}_2 < 55$ มม.ปรอท หรือ ระดับ $\text{SaO}_2 < 88\%$ ทั้ง 2 กรณีไม่ต้องพิจารณาถึงระดับคาร์บอนไดออกไซด์ ปรับอัตราการไหลของออกซิเจนให้มีปริมาณออกซิเจนอย่างน้อยถึงระดับ PaO_2 อย่างน้อย 60 มม.ปรอท หรือ SaO_2 อย่างน้อย 90 % ในขณะพักและให้ต่อเนื่องอย่างน้อย 15 ชั่วโมงต่อวัน แนะนำให้เพิ่มอัตราไหลของก๊าซขณะออกกำลังกายประมาณ 1-2 ลิตรต่อนาที ก่อนให้ผู้ป่วยใช้ออกซิเจนบำบัดระยะยาวต้องให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2551)

3.2.2 การใช้ออกซิเจนแบบพกพา (ambulatory oxygen therapy) เป็นที่นิยมเพราะผู้ป่วยสามารถพกพาได้ ใช้ขณะที่ทำกิจกรรมประจำวัน หรือขณะออกกำลังกาย ซึ่งเป็นการเสริมในผู้ที่ต้องใช้การบำบัดด้วยออกซิเจนระยะยาว (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2551)

3.2.3 การใช้ออกซิเจนแบบสั้น ๆ ชั่วขณะ (short burst oxygen therapy) ใช้สักระยะเวลาสั้นๆ ก่อนออกกำลังกายหรือเมื่อรู้สึกหอบเหนื่อย ช่วยให้ผู้ป่วยทนต่อการออกกำลังกายได้ดีขึ้นและระยะเวลาหอบเหนื่อยสั้นลงควรพิจารณาเป็นราย ๆ เพราะยังไม่มีหลักฐานการพิสูจน์ถึงประสิทธิภาพและความคุ้มค่าอย่างชัดเจน (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2551)

3.2.4 การใช้ออกซิเจนขณะโดยสารเครื่องบินพาณิชย์ สมาคมโรคทางอกประเทศอังกฤษแนะนำให้ผู้ป่วยใช้ออกซิเจนบนเครื่องบิน หากค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนขณะอยู่บนดิน $< 92\%$ เพราะบนเครื่องบินพาณิชย์ มีการปรับสภาพความกดอากาศให้อยู่ที่ระดับความสูงประมาณ 8,000 ฟุตเหนือระดับน้ำทะเล ซึ่งทำให้ค่าความเข้มข้นของออกซิเจนลดลงประมาณร้อยละ 5 (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2551)

3.3 การผ่าตัด เป็นการผ่าตัดเพื่อลดปริมาตรปอด โดยการผ่าตัดเอาเนื้อปอดส่วนที่มีถุงลมโป่งพองมากๆ ออกไป จะทำให้ถุงลมที่เหลือสามารถแลกเปลี่ยนก๊าซได้ดีขึ้นซึ่งทำ 3 วิธีดังต่อไปนี้ (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2551)

3.3.1 การผ่าตัดลดปริมาตรปอด (lung volume reduction surgery: LVRS) เป็นการผ่าตัดโดยตัดเนื้อปอดที่โป่งพองออกบางส่วนร้อยละ 20-30 ของปอดแต่ละข้าง

3.3.2 การผ่าตัดปลูกถ่ายปอด (lung transplantation) ข้อบ่งชี้ผู้ป่วยที่สามารถทำผ่าตัดปลูกถ่ายปอดคือ ผู้ป่วยมีดัชนีความรุนแรงของโรคโดยใช้ body mass index airflow obstruction dyspnea and exercise capacity [BODE] index 7-10 หรือมีอย่างน้อยข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

3.3.2.1 เคยมีภาวะโรคกำเริบที่ทำให้มีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือด ($\text{PaCO}_2 > 50$ มม.ปรอท)

3.3.2.2 มีภาวะความดันในปอดสูงหรือหัวใจข้างขวาวาย ทั้งที่ได้รับการรักษาด้วยออกซิเจนบำบัด

3.3.2.3 ค่า FEV_1 และ ค่าการแลกเปลี่ยนก๊าซระหว่างถุงลมและหลอดเลือด (diffusing lung capacity for carbon monoxide [DLCO]) น้อยกว่าร้อยละ 20 ของค่ามาตรฐาน

3.3.2.4 มีถุงลมโป่งพองทั่วเนื้อปอด

โดยผู้ที่ควรได้รับการผ่าตัดปลูกถ่ายปอดควรเป็นผู้ที่เป็นโรคขั้นรุนแรงมากไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันส่วนใหญ่ได้ ทั้งที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีอายุรกรรมซึ่งรวมทั้งการฝึกฟื้นฟูสมรรถภาพการหายใจอย่างเต็มที่แล้ว มีอายุไม่เกิน 65 ปี ไม่มีโรคร้ายแรงร่วมด้วย และมีความตั้งใจที่จะรับการผ่าตัด (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2551)

4. การดูแลรักษาแบบประคับประคอง

เมื่อโรคของผู้ป่วยค่อยๆ ดำเนินมาถึงวาระที่ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงและตอบสนองต่อการรักษาลดลง การดูแลรักษาแบบประคับประคองจะมีบทบาทมากขึ้น รักษาโดยเน้นการบรรเทาอาการของโรค ฟื้นฟูและสร้างเสริมสภาพจิตใจ ช่วยบรรเทาปัญหาด้านสังคมตลอดจนฟื้นฟูและสร้างเสริมจิตวิญญาณของผู้ป่วยแบบองค์รวม เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวตามความเหมาะสมและดำรงไว้ซึ่งศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์จนกระทั่งถึงวาระสุดท้ายของโรค (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2551)

การจัดการอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ความหมายของอาการหายใจลำบาก

อาการหายใจลำบาก หมายถึง การรับรู้ถึงความยากลำบากในการหายใจและความรู้สึกที่ต้องออกแรงในการหายใจมากขึ้นกว่าปกติ ร่วมกับการใช้กล้ามเนื้ออื่นช่วยในการหายใจ และ

ความรู้สึกทุกข์ทรมานจากการหายใจที่ไม่มีเพียงพอต่อความต้องการ (ทรงขวัญ ศิลารักษ์, 2542) และขึ้นอยู่กับประสบการณ์หรือการรับรู้อาการ (symptom experience) ของผู้ป่วยต่ออาการ การสังเกต การเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม และความรู้สึกตามประสบการณ์ของการรับรู้ การประเมินอาการ และการตอบสนองต่ออาการ (Dodd et al., 2001)

กลไกการหายใจลำบาก

กลไกของอาการหายใจลำบากยังไม่เป็นที่ชัดเจนและยังไม่มีทฤษฎีใดที่เป็นที่ยอมรับ และสามารถอธิบายกลไกการเกิดได้อย่างสมบูรณ์แต่เชื่อว่าอาการหายใจลำบากเกิดจากความผิดปกติของการควบคุมระบบทางเดินหายใจ การควบคุมระบบกลไกทางสรีระ และการควบคุมด้วยกลไกทางจิตสังคม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การควบคุมด้วยระบบทางเดินหายใจ (respiratory control system) ระบบทางเดินหายใจมีหน้าที่สำคัญในการควบคุมการหายใจเพื่อให้เกิดความสมดุลเนื่องจากบริเวณศูนย์ควบคุมการหายใจมีเซลล์ประสาทซึ่งเมื่อถูกกระตุ้นจะมีการส่งสัญญาณผ่านออกมากระตุ้นกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจให้หดตัวเพื่อขยายทรวงอกให้กว้างขึ้นทำให้พื้นที่ในปอดมากขึ้นในการรับอากาศเข้ามาในปอดและทำให้การระบายอากาศเพิ่มขึ้น ซึ่งการระบายอากาศที่เพิ่มขึ้นช่วยในการควบคุมระดับออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์และไฮโดรเจนไอออนในเลือดและในเนื้อเยื่อ ซึ่งตัวรับสารเคมีในเลือด (chemoreceptors) และตัวรับแรงกล (mechanical receptors) ในปอด ทางเดินหายใจและผนังทรวงอกมีส่วนเกี่ยวข้องในการควบคุมระดับและรูปแบบการหายใจ โดยการเปลี่ยนแปลงของระดับออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดจะกระตุ้นตัวรับสารเคมีที่อยู่ที่สมองส่วนเมดัลลาและตัวรับที่อยู่ที่เส้นเลือดแคโรติดและเออร์ต้า (carotid and aortic bodies) และส่งสัญญาณมายังศูนย์ควบคุมการหายใจที่ก้านสมองเพื่อปรับรูปแบบการหายใจให้เหมาะสมในการคงไว้ซึ่งสมดุลกรดด่างและก๊าซในเลือด สัญญาณจากตัวรับการยืดขยายวากัส (vagal receptors) ที่บริเวณทางเดินหายใจและในปอดยังมีผลในการควบคุมการหายใจ ตัวรับดังกล่าวจะถูกกระตุ้นจากการยืดขยายของปอด ตัวรับสารที่ก่อให้เกิดการระคายเคืองที่อยู่บริเวณเซลล์เยื่อของผนังหลอดลมจะถูกกระตุ้นโดยการสัมผัส การเพิ่มขึ้นของอัตราการไหลของอากาศ การหดตัวของหลอดลม ซีโฟเบอร์ที่อยู่บริเวณผนังส่วนต้นของถุงลมและหลอดเลือดฝอยจะถูกกระตุ้นด้วยแรงดันในปอดและหลอดเลือด กล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจก็มีตัวรับความรู้สึกและมีใยกล้ามเนื้อเป็นส่วนประกอบ เมื่อถูกกระตุ้นจะส่งสัญญาณกระตุ้นรีเฟล็กซ์บริเวณไขสันหลังและเนื้อไขสันหลัง กล้ามเนื้อกระบังลมก็สามารถส่งสัญญาณกระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อและมีสัญญาณยับยั้งการ

ทำงานของศูนย์ควบคุมการหายใจในระบบประสาทส่วนกลาง สัญญาณจากตัวรับแรงกลในปอด และผนังทรวงอกจะส่งผ่านไปยังศูนย์ควบคุมการหายใจเพื่อกระตุ้นให้เกิดการหดตัวของกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจเพื่อตอบสนองต่อการระบายอากาศที่ลดลง สัญญาณจากตัวรับสารเคมีและตัวรับแรงกลที่ปอดและผนังทรวงอกจะส่งผ่านไปยังศูนย์ที่สมองเพื่อประเมินสภาพแวดล้อมทางด้านสารเคมีและภาวะทางด้านแรงกลรวมกับการส่งสัญญาณที่ส่งผ่านจากศูนย์ควบคุมการหายใจไปยังสมองในระดับสูงและส่งผลให้เกิดความตระหนักถึงความต้องการด้านแรงกลที่เพิ่มมากขึ้นทำให้เกิดการรับรู้ถึงอาการหายใจลำบาก (Thomas & Gunten, 2003)

2. การควบคุมด้วยกลไกทางสรีระ (physiological mechanism) ผลที่ตามมาของการควบคุมระบบสั่งการของระบบหายใจ (respirator motor command corollary discharge) ป้อนกระตุ้นให้ระบบสั่งการทำงานมากขึ้น เช่น ความยาวของกล้ามเนื้อลดลง กล้ามเนื้ออ่อนล้าหรืออ่อนแรง ทำให้กระตุ้นให้การหายใจเพิ่มมากขึ้นอันเป็นผลจากการส่งสัญญาณประสาทจากศูนย์ควบคุมการหายใจในสมองส่วนเมดัลลาไปยังสมองส่วนกลาง (midbrain) และไฮโปทาลามัส ตัวรับที่ผนังทรวงอก (chest wall receptor) มีหลักฐานยืนยันของบทบาทของตัวรับการยืดที่ผนังทรวงอก บริเวณกล้ามเนื้อระหว่างช่องซี่โครง ข้อต่อกระดูกทรวงอก หรือเอ็น โดยตรงต่อรูปแบบการหายใจซึ่งส่งผลต่ออาการหายใจลำบาก โดยมีการศึกษาถึงการเพิ่มแรงในการระบายอากาศที่ส่งผลต่อการกระตุ้นใยกล้ามเนื้อที่ทำให้เกิดการรับรู้อาการหายใจลำบาก ซึ่งการประเมินการรับรู้ความรู้สึกของกล้ามเนื้อผนังทรวงอกได้ จากการสังเกตพบว่าการสั่นสะเทือนของผนังทรวงอกที่เป็นการกระตุ้นใยกล้ามเนื้อที่ทำให้เห็นการขยายตัวของทรวงอกและลดอาการหายใจลำบากลงได้ทั้งขณะพักและเมื่อออกกำลังกาย การเพิ่มการระบายอากาศอย่างตั้งใจในระดับที่การหายใจไม่สามารถตอบสนองได้อย่างเพียงพอจะทำให้มีการขาดอากาศในการหายใจถึงแม้ว่าระดับออกซิเจนและคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือดไม่เปลี่ยนแปลง โดยกลไกการรับรู้ของอาการหายใจลำบากจากการระบายอากาศลดลงถึงแม้ว่าระดับคาร์บอนไดออกไซด์ลงที่เป็นผลจากการลดลงของปริมาตรอากาศในปอดซึ่งการรับรู้ของอาการหายใจลำบากลดลงจากการสั่นสะเทือนบริเวณผนังทรวงอกแสดงถึงบทบาทโดยตรงของตัวรับการยืดที่ผนังทรวงอก ตัวรับวากัสที่กระแสประสาทจากตัวรับวากัสที่ปอดจะถูกส่งไปที่สมองและส่งผลต่อรูปแบบการหายใจ อย่างไรก็ตามมีหลักฐานยืนยันว่าสัญญาณจากตัวรับวากัสมีผลโดยตรงต่อการรับรู้อาการหายใจลำบาก ตัวอย่างเช่นในผู้ที่ไขสันหลังถูกทำลายบริเวณส่วนคอที่ใส่เครื่องช่วยหายใจจะมีอาการหายใจลำบากเกิดขึ้นได้เมื่อการระบายอากาศลดลงถึงแม้ไม่สามารถส่งสัญญาณจากตัวรับวากัสที่ปอดไปสู่สมองได้จากเส้นทางส่งสัญญาณประสาทถูกทำลาย ตัวรับสารเคมี (chemoreceptor) ระดับคาร์บอนไดออกไซด์เพิ่มขึ้นในเลือดกระตุ้นให้เกิดอาการหายใจลำบากผ่านการกระตุ้นที่ตัวรับสารเคมีโดยตรงโดยไม่เกี่ยวข้องกับการระบายอากาศลดลง

เช่นในผู้ที่เป็นอัมพาตจากการที่ถูกตัดหรือถูกทำลายไขสันหลังส่วนคอหรือผู้ป่วยที่เป็นอัมพาตจากการได้รับยาที่ขัดขวางการส่งสัญญาณประสาทที่ไปสู่กล้ามเนื้อจะรับรู้การหายใจลำบากเมื่อมีการเพิ่มขึ้นของระดับคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือด (ทรงขวัญ ศีลารักษ์, 2542)

3. การควบคุมด้วยกลไกทางจิตสังคม (psychological effects) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการหายใจลำบากจะมีการแสดงถึงความวิตกกังวลหรือภาวะซึมเศร้าถึงแม้จะยังไม่สามารถอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลได้ก็ตาม อย่างไรก็ตาม อย่างไรก็ตามความวิตกกังวลหรือภาวะซึมเศร้าก็ส่งผลให้การรับรู้การหายใจลำบากมากขึ้น อาจเนื่องจากความเครียดเรื้อรังจากความเจ็บป่วยและความพิการช่วยเหลือตนเองไม่ได้ทำให้ภาวะอารมณ์เปลี่ยนแปลงและส่งผลโดยตรงต่อความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก (Gift & Cahill, 1990) และเนื่องจากรูปแบบการหายใจเป็นสิ่งที่อยู่ในอำนาจการควบคุม ดังนั้นในภาวะเครียด วิตกกังวลหรือซึมเศร้าอาจกระตุ้นให้มีการหายใจเร็วมากขึ้น ทำให้อาการหายใจลำบากรุนแรงมากขึ้น นอกจากนั้นความรุนแรงของอาการหายใจลำบากยังขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ป่วย ความคาดหวัง ลักษณะพฤติกรรม และภาวะอารมณ์ ในผู้ที่สามารถปรับตัวได้ดี และมีลักษณะพึ่งพาตนเองสูงจะมีอาการหายใจลำบากน้อยถึงแม้ว่าต้องเผชิญกับภาวะที่ต้องมีการเพิ่มขึ้นของแรงในการหายใจ (ATS, 1999; Dodd et al., 2001)

สาเหตุของการหายใจลำบาก

สาเหตุของอาการหายใจลำบาก คือ สาเหตุที่ทำให้ร่างกายได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอและงานในการหายใจเพิ่มขึ้น ปกติการหายใจเกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อหายใจด้านแรงต้านทานของการหายใจ ซึ่งร้อยละ 65 ของการหายใจจะต้านแรงของการต้านทานของการยืดขยายของปอดและทรวงอกได้ ร้อยละ 25 ของการหายใจใช้ด้านความต้านทานของทางเดินอากาศและอากาศตลอดทางเดินหายใจ และอีกร้อยละ 10 ใช้ด้านทานอวัยวะต่าง ๆ ในการหายใจเคลื่อนไหว ดังนั้นการหายใจจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีความต้านทานในการหายใจเพิ่มขึ้น สาเหตุของอาการหายใจลำบากในระบบทางเดินหายใจ แบ่งเป็น 2 ประเภท (วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2533) ดังต่อไปนี้

1. ความผิดปกติที่เกิดจากการอุดกั้นทางเดินหายใจ (obstructive disorders) เป็นสาเหตุให้ทางเดินหายใจตีบแคบ ความต้านทานทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น การระบายอากาศในปอดลดลง ทำให้ระดับออกซิเจนในร่างกายลดลง และมีการกักของคาร์บอนไดออกไซด์มากขึ้น ร่างกายจึงมีการกระตุ้นศูนย์การหายใจให้ทำงานเพิ่มขึ้นทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก

2. ความผิดปกติที่เกิดจากการยืดขยายของปอดถูกจำกัด (restrictive disorders) เป็นสาเหตุทำให้การยืดขยายของปอดในขณะที่หายใจเข้าลดลง แรงต้านขณะขยายปอดของทรวงอกเพิ่ม

ขึ้น ความจุปอดลดลง ร่างกายได้รับออกซิเจนลดลง จึงเกิดการกระตุ้นศูนย์หายใจให้มีการหายใจเพิ่มขึ้นและเกิดอาการหายใจลำบาก

ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก

ปัจจัยที่มีผลต่อความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก มีดังนี้

1. พยาธิสภาพโรคและระยะเวลาที่เป็นโรค ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีพยาธิสภาพของโรคโดยมีการหนาตัวของต่อมเมือกในทางเดินหายใจและการหลั่งเมือกมากเกิดการคั่งของเสมหะทำให้มีอาการไอเรื้อรังและติดเชื้อได้ง่าย มีการตีบแคบของหลอดลม ประกอบกับวัยสูงอายุจะมีความเสื่อมของปอดเพิ่มขึ้นตามระยะเวลาที่เป็น โรคก็ยิ่งทำให้โรคทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ ส่งผลให้มีอาการหายใจลำบากมากขึ้นเช่นกัน (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542)
2. ความรุนแรงของโรค ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับความรุนแรงของโรคสูงกว่าจะมีความรุนแรงและความถี่ของอาการหายใจลำบากมากกว่าผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคในระยะแรก ๆ (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542)
3. อายุ กลุ่มผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีความรุนแรงและความถี่ของอาการหายใจลำบากมากกว่ากลุ่มวัยหนุ่มสาวที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากความเสื่อมของปอดเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้น (Bellia et al., 2003) ดังนั้นในวัยสูงอายุจึงมีอาการทางระบบทางเดินหายใจและอาการหายใจลำบากมากกว่า
4. เพศ เพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างในการรับรู้ความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ทอร์เรส, คาซาโนวา, การ์ซินี, แอกไกว-เจมี, และ เซลลี (Torres, Casanova, Garcini, Aguirre-Jaime, & Celli, 2007) ได้ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการหายใจลำบากโดยศึกษาในกลุ่มผู้ชายและกลุ่มผู้หญิงที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มละ 56 คน และมีระดับความรุนแรงของโรคในระดับ 2 และ 3 ผลการศึกษาพบว่า เพศหญิงจะมีการรับรู้อาการหายใจลำบากได้เร็วกว่าเพศชาย โดยเฉพาะผู้หญิงวัยสูงอายุที่อยู่ในวัยหมดประจำเดือนเนื่องจากมีปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คือระดับของโปรเจสเตอโรน (progesterone) ในผู้หญิงวัยสูงอายุที่อยู่ในวัยหมดประจำเดือนนั้นจะมีระดับของโปรเจสเตอโรนต่ำลง การที่มีระดับของโปรเจสเตอโรนที่ต่ำจะส่งผลต่อศูนย์ควบคุมการหายใจโดยลดการทำงานของระบบการควบคุมการหายใจที่ใช้ระดับของออกซิเจนในเลือดแดงในระดับต่ำ (hypoxic drive) ถ้าระบบดังกล่าวทำงานลดลงก็จะทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเพิ่มมากขึ้น
5. การประกอบอาชีพที่ต้องออกแรง หรือสัมผัสฝุ่นและสารเคมีขณะทำงาน ควันนูห์หรือมลภาวะต่างๆ ฝุ่นละออง ก็อาจทำให้มีอาการหายใจลำบากมากขึ้น (Mannino & Buist, 2006)

รูปแบบการจัดการอาการหายใจลำบาก

รูปแบบการจัดการอาการหายใจลำบากตามแนวคิดของดอดด์ (Dodd et al., 2001) รูปแบบการจัดการกับอาการมีองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบในการจัดการกับอาการดังนี้

1. ประสบการณ์หรือการรับรู้อาการ (symptom experience) หมายถึงการรับรู้ของผู้ป่วยต่ออาการโดยสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลง พฤติกรรม และความรู้สึกตามประสบการณ์ของการรับรู้การประเมินอาการ และการตอบสนองต่ออาการ

2. วิธีการจัดการกับอาการ (symptom management strategies) เพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์ การจัดการอาการหายใจลำบากเริ่มจากการประเมินอาการตามการรับรู้ของผู้ป่วย และการประเมินวิธีการจัดการอาการ ความเหมาะสม และประสิทธิภาพของวิธีการจัดการอาการ รวมถึงผู้มีส่วนร่วมในการจัดการครั้งนั้น เช่น ครอบครัว ชุมชน บุคลากรทางด้านสุขภาพ และการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง การจัดการอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอาการที่ไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของโรคอย่างถาวร (สมจิต หนูเจริญกุล, 2545) ดังนั้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงเผชิญกับปัญหาอาการหายใจลำบากมาโดยตลอด ถ้าผู้ป่วยไม่สามารถจัดการกับอาการหายใจลำบากได้ และวิธีที่สามารถลดอาการหายใจลำบากของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้แก่ การหยุดสูบบุหรี่ การบริหารการหายใจ การไออย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เทคนิคการผ่อนคลาย การป้องกันการติดเชื้อ การปรับปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสม และการใช้ยาขยายหลอดลมโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 การหยุดสูบบุหรี่ (smoking cessation) เป็นการกำจัดสาเหตุสำคัญของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การหยุดสูบบุหรี่ช่วยให้อาการหายใจลำบากลดลง เนื่องจากการเสื่อมของสมรรถภาพปอดจะช้าลง มีการศึกษาว่าหลังเลิกสูบบุหรี่ใน 1 ปี ทำให้สมรรถภาพปอด (FEV₁) ดีขึ้น (Woodruff & Schane, 2008)

2.2 การบริหารการหายใจ (breathing exercise) เป็นการฝึกให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม (diaphragmatic or abdominal breathing) ทำโดยการให้ผู้ป่วยหายใจเข้าช้า ๆ ทางจมูกให้เต็มที่และให้หน้าท้องโป่งออกให้มากที่สุดแล้วค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออกช้า ๆ พร้อมทั้งแขม่วหน้าท้องให้มากที่สุด และการหายใจออกโดยการห่อปาก (pursed-lip breathing) ฝึกโดยเริ่มจากจัดให้ผู้ป่วยนั่งโน้มตัวมาด้านหน้าเล็กน้อย ผู้ป่วยหายใจเข้าทางจมูกให้ลึกมากที่สุด ค้างไว้ประมาณ 3-4 วินาที จากนั้นหายใจออกทางปาก โดยผู้ป่วยต้องทำการห่อปากให้เล็กมากที่สุดและเป่าลมออกให้ช้าและยาวที่สุดเท่าที่จะทำได้ เมื่อหายใจออกจนหมดลมแล้ว ให้ทำการหายใจเข้าทางจมูกอีกครั้งและหายใจออกทางปากโดยการห่อปากเหมือนเดิม โดย

การฝึกหายใจโดยการห่อปากนี้ ควรจะทำประมาณ 6-8 ครั้งต่อรอบ และพักประมาณ 1-2 นาที แล้วจึงทำซ้ำอีก 2 รอบ การหายใจแบบนี้เพื่อให้ระบายอากาศออกช้า ๆ เพื่อเพิ่มแรงต้านในขณะหายใจออก และแรงต้านในหลอดลมทำให้ช่วยต้านแรงดันจากเยื่อหุ้มปอดจึงทำให้หลอดลมแฟบช้ากว่าปกติ อากาศในถุงลมมีเวลาในการแลกเปลี่ยนนานขึ้น (จันทร์จิรา วิรัช, 2544; Hurst & Wedzicha, 2008) และยังช่วยเพิ่มปริมาตรของปอดที่หายใจเข้าออกแต่ละครั้ง ลดอัตราการหายใจ เพิ่มประสิทธิภาพของปอดในการแลกเปลี่ยนก๊าซ และเพิ่มระดับความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด

2.3 การไออย่างมีประสิทธิภาพ (effective cough) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่ไอมีเสมหะเรื้อรังถ้ามีการอุดกั้นทางเดินหายใจซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้นดังนั้นผู้ป่วยจึงต้องฝึกการไออย่างมีประสิทธิภาพเพื่อขับเสมหะ การไอที่ถูกวิธีให้ผู้ป่วยนั่งโน้มตัวไปด้านหน้าเล็กน้อยเพื่อช่วยเพิ่มแรงดันในทรวงอก หายใจเข้าลึก ๆ ช้า ๆ ทางจมูก เมื่อหายใจเข้าเต็มที่แล้วกลั้นหายใจไว้สักครู่แล้วไอแรง ๆ 2 ครั้งติดต่อกัน หลังจากนั้นพักโดยการหายใจลึก ๆ ช้า ๆ ทางจมูกและหายใจออกช้า ๆ ทางปากโดยการห่อปากถ้ามีเสมหะอยู่ให้ทำซ้ำอีกจนกว่าเสมหะจะหมด (จันทร์จิรา วิรัช, 2544; Porter, 2008)

2.4 การใช้เทคนิคผ่อนคลาย (relaxation) การผ่อนคลายช่วยลดอาการหายใจลำบากเนื่องจากการผ่อนคลายทำให้ความวิตกกังวลของผู้ป่วยลดลงส่งผลทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติซิมพาเทติกไม่ถูกกระตุ้น ร่างกายมีการใช้ออกซิเจนน้อยและการผลิตคาร์บอนไดออกไซด์ลดลงจึงทำให้อัตราการหายใจลดลง (สิรินาถ มีเจริญ, 2541)

2.5 การปรับปริมาณและชนิดของอาหารให้เหมาะสม การบริโภคอาหารไม่ถูกสัดส่วนทำให้ลดการสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานในร่างกายทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ส่งผลทำให้ผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำ ดังนั้นผู้ป่วยจึงควรรับประทานอาหารพอเพียงซึ่งทำให้การทำงานของหัวใจดีขึ้น และอาหารที่ถูกต้องควรเป็นอาหารที่ให้พลังงาน คาร์โบไฮเดรต โปรตีนและไขมัน ในสัดส่วนที่เหมาะสมคือคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 28, โปรตีนร้อยละ 17, ไขมันร้อยละ 55 (อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542; Porter, 2008)

2.6 การใช้ยาขยายหลอดลม (bronchodilators) เป็นยาหลักในการใช้บรรเทาอาการหอบเหนื่อยสามารถใช้ได้ทั้งเฉพาเมื่อมีอาการและใช้เป็นประจำเพื่อป้องกันและบรรเทาอาการหายใจลำบากและช่วยขับสิ่งคัดหลั่งออกจากหลอดลม (Porter, 2008)

3. ผลลัพธ์ (outcome) ซึ่งเกิดจากวิธีการจัดการกับอาการ และการรับรู้อาการของผู้ป่วย โดยผลลัพธ์มีความสำคัญในด้านประสิทธิภาพในการทำหน้าที่ของผู้ป่วย ความสามารถในการดูแลตนเองทั้งในด้านเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต การจัดการอาการหายใจลำบาก ผลลัพธ์ที่ต้องการคือประสิทธิภาพในการทำหน้าที่ของผู้ป่วย และความสามารถในการดูแลตนเองทั้งในด้านเศรษฐกิจ

และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งเกิดจากวิธีการจัดการกับอาการ และการรับรู้อาการของผู้ป่วย (Dodd et al., 2001)

การส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบาก

การส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อไม่ให้ผู้ป่วยมีอาการกำเริบ และมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและการดูแลตนเองให้เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งต้องอาศัยปัจจัยที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะเรื่อง การให้ความรู้จะต้องมีกลวิธีหลายรูปแบบ เช่น กิจกรรมสุศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ การให้คำปรึกษา การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน การส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคม การดูแลสุขภาพที่บ้าน มีรายละเอียดดังนี้

1. กิจกรรมสุศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

งานสุศึกษาซึ่งเป็นมาตรฐานการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน จึงเป็นงานสำคัญด้านการแพทย์และสาธารณสุข งานสุศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพมีเป้าหมายสำคัญคือ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ให้มีพฤติกรรมในทางที่ก่อให้เกิดสุขภาพที่ดีและมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ หลักการในการจัดกิจกรรมสุศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพดังต่อไปนี้ (กองสุศึกษา, 2548)

1.1 จัดกิจกรรมสุศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็นด้านสุขภาพที่เป็นส่วนขาดหรือบกพร่องของกลุ่มเป้าหมาย รวมทั้งพัฒนาปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ของกลุ่มเป้าหมาย

1.2 จัดกิจกรรมสุศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ทั้งในสถานบริการสาธารณสุขและในชุมชน โดยกลุ่มเป้าหมายได้แก่ ผู้ป่วย ญาติ กลุ่มผู้มีสุขภาพดี และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ประชาชนในชุมชน ผู้นำชุมชน รวมทั้งเจ้าหน้าที่ทั้งภาครัฐและเอกชน

1.3 จัดกิจกรรมสุศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยกลุ่มเป้าหมายเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการการเรียนรู้และร่วมเรียนรู้โดยเน้นกลุ่มเป้าหมายเป็นศูนย์กลาง

1.4 จัดกิจกรรมสุศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ โดยมีส่วนร่วมจากบุคลากรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพราะพฤติกรรมสุขภาพที่ต้องปรับเปลี่ยนโดยมีส่วนเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายด้าน

1.5 ผู้รับผิดชอบจัดกิจกรรมสุขศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพต้องควบคุมกำกับเพื่อตรวจสอบและควบคุมให้มีกิจกรรมตามแผนงานที่กำหนด และมีการประเมินเพื่อให้ทราบถึงปัญหาอุปสรรค

1.6 จัดกิจกรรมสุขศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ผู้จัดกิจกรรมต้องมีการเตรียมความพร้อม ทั้งด้านบุคลากร เนื้อหาที่จะสื่อสาร สื่อประเภทต่างๆ สถานที่ งบประมาณ และเครื่องมืออำนวยความสะดวก และกลุ่มเป้าหมายต้องมีความพร้อม

วิธีการให้สุขศึกษา (Health education method) วิธีให้สุขศึกษาที่ใช้กันมากในการจัดกิจกรรมสุขศึกษา มีดังนี้ (กองสุขศึกษา, 2548)

1. การสอน (Teaching) สามารถสอนได้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม การสอนเป็นรายกลุ่มมีข้อดีคือ สอนได้ครั้งละหลายคน แต่ข้อเสียคือความต้องการของแต่ละคนอาจต่างกัน วิธีแก้ไขทำได้โดยผู้จัดกิจกรรมสุขศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ ต้องกระตุ้นให้กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ซึ่งกันและกันและสะท้อนปัญหา

2. การสาธิต (Demonstration) คือ การแสดงวิธีการปฏิบัติให้เห็น แต่มีข้อจำกัดตรงที่ไม่ได้ความรู้และไม่ได้ฝึกทักษะ ดังนั้น การสาธิตที่ได้ผลจึงควรทำควบคู่กับการสอนและให้ฝึกปฏิบัติด้วย

3. การฝึกปฏิบัติ (Practice) เป็นกิจกรรมที่ช่วยสร้างทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติหรือการทำพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง โดยกลุ่มเป้าหมายต้องลงมือปฏิบัติเอง จึงเกิดทักษะ

4. การใช้ตัวแบบ (Modeling) การจัดกิจกรรมสุขศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ เจ้าหน้าที่ที่จัดกิจกรรมไม่จำเป็นต้องเป็นผู้สอน สามารถใช้บุคคลที่เป็นตัวแบบอย่างในการมีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง หรือผู้ที่มีพฤติกรรมที่ไม่ดีแล้วเกิดปัญหา เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แทนได้เพื่อจะสะท้อนปัญหาให้กลุ่มเป้าหมาย

5. การแสดงบทบาทสมมติ (Role playing) เป็นกิจกรรมที่ฝึกให้กลุ่มเป้าหมาย ได้แสดงบทบาทที่จะพบ และวิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่พบ

6. การจัดกลุ่มการเรียนรู้ (Group learning) เป็นการเรียนรู้ของผู้ที่มีปัญหาเดียวกัน หรือสนใจในเรื่องเดียวกัน ผู้จัดกิจกรรมสุขศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพจะเป็นผู้กระตุ้นสนับสนุนการเรียนรู้ โดยให้กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปัญหา และเสนอแนะแนวทางแก้ไข

7. เกมการเรียนรู้ (Games) เป็นกิจกรรมสนุกสนาน มีกฎกติกา มีการแพ้ชนะในการเลือกใช้เกมต้องพิจารณาความเหมาะสมของกลุ่มเป้าหมาย ขนาดของกลุ่มเป้าหมายและการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ

8. การมีส่วนร่วม (Participation) เป็นการให้กลุ่มเป้าหมายมีส่วนร่วมในการติดตามดูแลการเปลี่ยนแปลง และเฝ้าระวังพฤติกรรมของตน

9. การใช้สื่อ (Media) สื่อศึกษามีหลายประเภท เช่น แผ่นพับ วิดีโอ โปสเตอร์ ภาพพลิก เอกสาร รวมทั้งสื่อบุคคล ทั้งนี้การใช้สื่อศึกษาต่างๆ ต้องสอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย

10. การรณรงค์ด้านสุขภาพ เป็นการใช้ชุดกิจกรรมและสื่อศึกษาหลากหลายที่มีการเตรียมวางแผนมาล่วงหน้า เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีการสร้างเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้อง ลดพฤติกรรมเสี่ยง โดยหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน และสื่อมวลชน มีส่วนร่วมและสนับสนุนในจัดกิจกรรมศึกษาและพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพ

11. การจัดนิทรรศการ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อเป็นการเผยแพร่ความรู้ การประชาสัมพันธ์ การกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือและเปลี่ยนแปลงทัศนคติไปในทางที่ดี การเสนอเนื้อหาสาระมีความหลากหลายของแง่มุมความคิด หลากหลายวิธีการนำเสนอ และใช้สื่อหลากหลายประเภท

2. การให้คำปรึกษาและปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การให้คำปรึกษาเป็นกระบวนการของสัมพันธภาพระหว่างผู้ให้คำปรึกษากับผู้รับคำปรึกษา โดยบุคคลตั้งแต่สองคนขึ้นไปคือผู้ให้คำปรึกษาเป็นผู้ใช้เทคนิค และทักษะในการให้คำปรึกษา ช่วยให้ผู้นับถือคำปรึกษาเข้าใจปัญหาของตน ยอมรับสภาพปัญหาของตน ตลอดจนสามารถปรับตัว จัดการปัญหา ตัดสินใจแก้ไขปัญหา และพัฒนาตนเองไปในทางที่ถูกต้องเหมาะสม เป้าหมายของการให้คำปรึกษานั้นจะเน้นที่สัมพันธภาพ การช่วยให้ผู้มีปัญหาหรือความทุกข์ได้ทูลเลาหรือผ่อนคลายทุกข์ และสามารถดำเนินชีวิตอย่างเหมาะสม และมีความสุขได้สูงสุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคล (อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย, 2551)

กรองจิต วาทีสาธกกิจ (2551) ได้ให้รูปแบบการให้คำปรึกษา ดังนี้

2.1 การให้คำปรึกษารายบุคคล เป็นการพูดคุยกันระหว่างบุคคลสองบุคคล สามารถซักถามข้อมูลได้โดยตรง ผู้ให้คำปรึกษาสามารถประเมินความรู้สึกของผู้รับคำปรึกษาได้ชัดเจน ทั้งภาษาพูดและการแสดงออกทางท่าทางร่างกาย และความห่วงใยของผู้ให้คำปรึกษา สร้างความรู้สึกไว้วางใจและความเชื่อมั่น

2.2 การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ เป็นวิธีให้คำปรึกษาที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง เป็นการพูดคุยที่ไม่ต้องเห็นหน้ากัน และเป็นความลับ ทำให้การสื่อสารได้อย่างไม่ต้องอาย ทำให้เปิดใจเข้าถึงง่าย เสียค่าใช้จ่ายน้อย และสามารถติดตามผลได้สะดวก

2.3 การให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่ม หมายถึง การให้คำปรึกษาดังแต่สองคนขึ้นไป พร้อมกัน การให้คำปรึกษาผู้ให้คำปรึกษากระตุ้นสนับสนุนการเรียนรู้ โดยให้ผู้รับคำปรึกษามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปัญหา และเสนอแนะแนวทางแก้ไข ผู้ให้คำปรึกษาจะเสนอแนะแล้วเปิดโอกาสให้ผู้รับคำปรึกษาได้แสดงความคิดเห็นในข้อเสนอแนะนั้นๆ เพื่อให้พิจารณาความเหมาะสมและเลือกทางแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุดด้วยตนเอง ที่ผู้รับการปรึกษาเห็นว่าสามารถทำได้จริงมีโอกาสประสบความสำเร็จ และมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติด้วยตนเอง

3. การส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตน (self-efficacy beliefs)

ในการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะแห่งตนในการจัดการอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยส่งเสริมใน 4 ด้านได้แก่ ประสบการณ์การปฏิบัติด้วยตนเอง การได้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่น การชักจูงด้วยคำพูด และสภาวะด้านร่างกายและอารมณ์ ดังการศึกษาของ ทิปภา พุดปา (2551) ซึ่งศึกษาผลของโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพื่อส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีความเชื่อมั่นว่าตนมีความสามารถที่จะจัดการอาการหายใจลำบาก ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างโปรแกรมโดยใช้แนวคิดการส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนและการสนับสนุนทางสังคมเพื่อให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีพฤติกรรมการออกกำลังกายมากขึ้นและปรับเปลี่ยนรูปแบบการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากยิ่งขึ้น โดยมีการออกกำลังกาย 3 รูปแบบร่วมกัน คือ การบริหารการหายใจร่วมกับบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบนและบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่างโดยการเดินออกกำลังกาย อันนำไปสู่การมีความสามารถในการทำหน้าที่ของร่างกายเพิ่มขึ้น และมีอาการหายใจลำบากลดลง ผู้วิจัยได้ใช้โปรแกรมกับผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและสมาชิกในครอบครัวในเวลาเดียวกัน เป็นเวลาทั้งหมด 11 สัปดาห์ประกอบด้วยรายละเอียด ดังนี้

3.1 การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนด้านร่างกายและอารมณ์ ดำเนินการทุกครั้งที่ผู้วิจัยให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังฝึกการบริหารการหายใจ บริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบน และบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง เพื่อให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ทั้งก่อนและขณะออกกำลังกาย โดยประเมินด้านร่างกาย ได้จัดให้ผู้สูงอายุมีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อเป็นการช่วยลดความเครียดและความวิตกกังวล อีกทั้งขณะฝึกออกกำลังกายมีการประเมินอาการแสดงที่ต้องหยุดออกกำลังกาย

3.2 การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนโดยการให้เห็นตัวแบบหรือประสบการณ์จากผู้อื่นโดยให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังชมสื่อวีดิทัศน์ 3 ครั้ง ในสัปดาห์แรก ซึ่งวีดิทัศน์จะเสนอ

ตัวแบบผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีการบริหารการหายใจ การบริหารกล้ามเนื้อร่างกาย ส่วนบนและการบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่างได้ถูกต้องเหมาะสมและสามารถเอาชนะอุปสรรค ในการออกกำลังกายได้ โดยตัวแบบจะเล่าเกี่ยวกับประสบการณ์จริงจากการเป็นโรค อาการของ โรคการดูแลรักษาที่ได้รับ รูปแบบการออกกำลังกายที่ส่งผลดีต่อโรค รวมทั้งปัญหาหรืออุปสรรคใน การออกกำลังกาย วิธีการจัดการกับปัญหานั้นและพูดชักจูงให้ผู้สูงอายุเกิดความเชื่อมั่นในการ ปฏิบัติพฤติกรรมการออกกำลังกายเช่นเดียวกับตน และภายหลังการนำเสนอให้ผู้สูงอายุแสดงความ คิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการออกกำลังกายของตัวแบบเพื่อให้เรียนรู้และเก็บจำลักษณะของ ตัวแบบให้ดีขึ้น

3.3 การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนโดยการมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วย ตนเอง ดำเนินการตลอดการฝึกออกกำลังกาย โดยให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังฝึกบริหารการ หายใจ การบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบน และการบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่างโดย 2 สัปดาห์แรกจะมีการฝึกออกกำลังกาย ดังนี้ การบริหารการหายใจ เริ่มที่ 2 นาที จากนั้นเพิ่มขึ้นทุก 2 นาที จนครบ 10 นาที การบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบน เริ่มที่ 3 นาที จากนั้นเพิ่มขึ้นทุก 3 นาที จนครบ 15 นาที และการบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่างโดยการเดิน เริ่มที่ 5 นาที จากนั้นเพิ่มขึ้น ทุก 5 นาที จนครบ 20 นาที ส่วนความแรงในการเดินออกกำลังกายเริ่มที่ค่าคะแนนการรับรู้ความ เหนื่อยเท่ากับ 10-11 ในสัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 3 จากนั้นเพิ่มความแรงเป็นค่าคะแนนการรับรู้ความ เหนื่อยเท่ากับ 11-12 ในสัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 1 และ 2 จากนั้นเพิ่มความแรงเป็นค่าคะแนนการรับรู้ ความเหนื่อยเท่ากับ 12-13 ในสัปดาห์ที่ 2 ครั้งที่ 3 ดังนั้น เมื่อฝึกออกกำลังกายจนครบ 2 สัปดาห์ ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะต้องออกกำลังกายเองที่บ้าน ในสัปดาห์ที่ 3 -11 โดย บริหารการ หายใจแบบเป่าปาก วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 10 นาที บริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบน วันละ 3 ครั้ง ครั้งละ 15 นาทีสัปดาห์ละ 3 วัน และบริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่างโดยการเดิน วันละ 20 นาที สัปดาห์ละ 3 วันมีระยะอบอุ่นร่างกาย ระยะผ่อนคลายร่างกาย ระยะละ 5-10 นาที ความแรงระดับ ปานกลาง ค่าคะแนนการรับรู้ความเหนื่อยเท่ากับ 12-13

3.4 การส่งเสริมสมรรถนะแห่งตนโดยการชักจูงด้วยคำพูด โดยให้กำลังใจ กล่าวชมเชยที่สามารถฝึกออกกำลังกายได้ถูกต้อง และสำเร็จ พร้อมทั้งพูดชักจูงให้ตระหนักถึง ความสามารถในการออกกำลังกายที่เพิ่มขึ้น การส่งเสริมการสนับสนุนทางสังคมแก่สมาชิกใน ครอบครัว เพื่อให้สมาชิกครอบครัวให้การสนับสนุนด้านอารมณ์ ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านวัตถุ สิ่งของหรือบริการแก่ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนี้

3.4.1 การสนับสนุนด้านอารมณ์ โดยส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวดูแลเอา ใจใส่ให้ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังบริหารการหายใจ บริหารกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบน และ

บริหารกล้านเนื้อร่างกายส่วนล่าง แสดงความห่วงใย คอยถามไถ่ขณะออกกำลังกาย เช่น ถามถึงความต้องการสิ่งของหรือบริการที่จำเป็นต้องใช้ อาการผิดปกติ ความรู้สึกเกี่ยวกับการออกกำลังกาย ให้ความไว้วางใจว่า สามารถออกกำลังกายได้ถูกต้องตามหลักการและข้อควรปฏิบัติในการออกกำลังกายตลอดจนรับฟังความคิดเห็น ความรู้สึกในการออกกำลังกาย

3.4.2 การสนับสนุนด้านข้อมูลข่าวสาร โดยส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวให้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารการหายใจ การบริหารกล้านเนื้อร่างกายส่วนบน และการบริหารกล้านเนื้อร่างกายส่วนล่างที่ถูกต้อง ประเมินความแรงของการออกกำลังกายและให้ข้อมูลในการประเมินแก่ผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

3.4.3 การสนับสนุนด้านวัสดุสิ่งของ โดยส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวให้ความช่วยเหลือให้ผู้สูงอายุได้รับสิ่งที่จำเป็นสำหรับการออกกำลังกาย เช่น เสื้อผ้า รองเท้า รวมทั้งจัดสถานที่ที่เหมาะสมต่อการออกกำลังกายหรือช่วยพาไปออกกำลังกายนอกบ้านตามความประสงค์

4. การดูแลสุขภาพที่บ้าน

การดูแลสุขภาพที่บ้านหรือการเยี่ยมบ้านเป็นส่วนหนึ่งของการสาธารณสุขมูลฐานและบริการขั้นพื้นฐานของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข โดยมีหลักให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยเพื่อให้มีสุขภาพดี โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีหน้าที่คอยกระตุ้นสนับสนุนให้ครอบครัวดูแลตนเอง และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขใช้กระบวนการดูแลสุขภาพผู้ป่วยที่บ้านประกอบด้วย การประเมินปัญหา การวางแผน การปฏิบัติและการประเมินผลเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถปรับตัวได้อย่างเหมาะสม (เรณูวรรณ หาญวาทย์, 2540)

วัตถุประสงค์ของการเยี่ยมบ้าน (ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 อ้างใน ฌัฐพงษ์ ยอดทองเลิศ, 2550)

1. การเยี่ยมบ้านจะช่วยให้การประเมินครอบครัวมีความสมบูรณ์ถูกต้องมากขึ้น ทั้งในด้านโครงสร้าง หน้าที่ของครอบครัว สภาพแวดล้อมของบ้านและพฤติกรรมสุขภาพ นำไปสู่การวินิจฉัยปัญหาและวางแผนช่วยเหลือครอบครัวได้อย่างเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม

2. การเยี่ยมบ้านเอื้อโอกาสให้บุคลากรสาธารณสุขสามารถระบุทั้งอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนที่จะช่วยให้ครอบครัวบรรลุเป้าหมายของการส่งเสริมสุขภาพครอบครัว

3. เพื่อให้บริการแก่ครอบครัวซึ่งอยู่ในลักษณะการให้คำแนะนำทั้งในด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม การให้การพยาบาลที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง โดยแนะนำครอบครัวให้สามารถดูแลตนเองได้และช่วยเหลือผู้อื่นได้

4. เพื่อติดตามผลการรักษาโดยเฉพาะครอบครัวที่มีผู้ป่วยโรคติดต่อหรือโรคเรื้อรัง และให้สุขศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถดูแลตนเองได้

5. เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวรู้จักใช้บริการสาธารณสุขต่างๆ ของชุมชน ได้ถูกต้องเหมาะสมตามความจำเป็น

6. เพื่อติดตามผลการรักษาพยาบาล คำแนะนำและการช่วยเหลือต่างๆ

การเลือกครอบครัวเพื่อเยี่ยมบ้าน (ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาล ศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547 อ้างใน ณัฐพงษ์ ยอดทองเลิศ, 2550)

1. ครอบครัวที่สมาชิกมีสุขภาพเบี่ยงเบนไปจากปกติ คือ เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง โรคติดต่อ ได้รับอุบัติเหตุ หรือมีความพิการทั้งทางด้านร่างกาย สมอง และสติปัญญา

2. ครอบครัวที่สมาชิกอยู่ในระยะการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากพัฒนาการ เช่น ครอบครัวที่มีหญิงตั้งครรภ์ หญิงหลังคลอด ทารก เด็กวันก่อนเรียน วัยเรียน วัยรุ่น และผู้สูงอายุ

3. ครอบครัวที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ได้แก่ ครอบครัวที่ขาดความรู้เกี่ยวกับสุขภาพหรือมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม ครอบครัวที่มีฐานะยากจน แดกแยกมีบุตรปัญญาอ่อน หรือครอบครัวที่มีปัญหาทางจิต

ขั้นตอนการเยี่ยมบ้านและวิธีการเยี่ยมบ้าน (เรณูวรรณ หาญวาฤทธิ์, 2540)

1. การเตรียมข้อมูล ซึ่งได้แก่ข้อมูลสภาพชุมชน ข้อมูลผู้ป่วยหรือครอบครัว ข้อมูลทางด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม และข้อมูลแหล่งประโยชน์

2. การเตรียมตัว การเตรียมตัวผู้เยี่ยม การแต่งตัว เตรียมความรู้

3. การเตรียมของใช้สำหรับการเยี่ยม

การดำเนินการขณะให้บริการเยี่ยมบ้าน (เรณูวรรณ หาญวาฤทธิ์, 2540)

1. การสร้างสัมพันธภาพกับสมาชิกในครอบครัว ซึ่งเป็นสิ่งเสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างทั้งสองทั้งสองฝ่าย มีการแนะนำตัวและพูดคุยจะช่วยสร้างความคุ้นเคย

2. การศึกษาข้อมูลเพิ่มเติม ข้อมูลของบุคคลและครอบครัวให้ได้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน และนำมาประเมินปัญหาและความต้องการกับการบริการพยาบาล เปรียบเทียบปัญหาก่อนเยี่ยมและหลังเยี่ยม

3. การปรับเปลี่ยนแผนที่วางไว้ก่อนเข้าเยี่ยม เพื่อให้เหมาะสมที่จะใช้ในการเยี่ยมขณะนั้น

4. การดำเนินการช่วยเหลือครอบครัว และลักษณะการช่วยเหลือควรนำหลักการสาธารณสุขมูลฐานมาใช้ โดยให้ครอบครัวมีส่วนร่วมตั้งแต่ค้นหาปัญหา สาเหตุของปัญหา ร่วมมือในการวางแผนแก้ไขปัญหา โดยผู้เยี่ยมเสนอทางเลือกหลายๆ ทางเลือกให้ครอบครัวตัดสินใจเลือกวิธี

ปฏิบัติตามความเหมาะสมตามบริบทของสังคมและครอบครัว นอกจากการสนทนาแล้วควรมีอุปกรณ์การสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการสอน และเมื่อก่อนจะกลับควรสรุปความสำคัญ ตามที่แนะนำไปแล้ว และนัดเวลาเยี่ยมครั้งต่อไป

5. การดำเนินหลังการเยี่ยม การดูแลความสะอาดวัสดุอุปกรณ์การเยี่ยม สรุปและประเมินผลการเยี่ยมและบันทึกผลการเยี่ยม

การวิเคราะห์สถานการณ์

ความหมายของการวิเคราะห์สถานการณ์

สถานการณ์ หมายถึงทุกสิ่งที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่ง และสถานที่หนึ่ง (Oxford Advanced Learner's Dictionary) หรือ หมายถึงการผสมผสานระหว่างทุกสิ่งในช่วงเวลาหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม (Longman Contemporary Dictionary) ส่วนการวิเคราะห์หมายถึง การศึกษาค้นคว้าหรือการศึกษาหาคำตอบอย่างละเอียดรอบคอบตามกระบวนการวิเคราะห์ต่อประเด็นตามที่เกิดขึ้น เป็นการนำข้อมูลที่จัดทำไว้มาวิเคราะห์โดยเลือกใช้สถิติให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และลักษณะของข้อมูลสถิติ (กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, ม.ป.ป.) ดังนั้นการวิเคราะห์สถานการณ์จึงหมายถึง การศึกษาค้นคว้าหรือการศึกษาหาคำตอบอย่างละเอียดรอบคอบต่อประเด็นตามที่เกิดขึ้นทุกประเด็นในช่วงเวลาหนึ่ง และสถานที่หนึ่ง

การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านสุขภาพเป็นการอธิบายและวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและบริการด้านสุขภาพ โดยมุ่งเน้นความสอดคล้องของบริการด้านสุขภาพกับความต้องการด้านสุขภาพ และระบุปัจจัยเอื้อหรือปัจจัยขัดขวางต่อภาวะสุขภาพเพื่อนำไปสู่การกำหนดกลยุทธ์และการวางแผนในการส่งเสริมภาวะสุขภาพ (McCoy & Bamford อ้างใน ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

การวิเคราะห์สถานการณ์เป็นได้ทั้งกระบวนการและผลลัพธ์ที่อธิบายสถานการณ์ปัจจุบันและระบุโอกาสในการปรับปรุง โดยกระบวนการประกอบด้วยการวางแผน การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และตีความข้อมูล โดยการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในทุกขั้นตอน และผลลัพธ์ที่ได้คือรายงาน การนำเสนอ หรือการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเชิงนโยบายหรือการกำหนดแผนปฏิบัติการ ซึ่งการวิเคราะห์สถานการณ์ของหน่วยงานหรือองค์กรมีความสำคัญและจำเป็นเพื่อตอบคำถามหลัก โดยหน่วยงานต้องวิเคราะห์ครอบคลุมทั้งหน่วยงานหรือองค์กรและสิ่งแวดล้อม (March & Wolfheim อ้างใน ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สถานการณ์

วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์สถานการณ์ มีดังนี้ (McCoy & Bamford อ้างใน ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

1. วัตถุประสงค์ระยะสั้น เพื่อทำความเข้าใจสถานการณ์ที่สนใจในช่วงเวลาหนึ่ง การมีส่วนร่วมทำให้การวิเคราะห์สถานการณ์ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องหรืออธิบายหรือแนะนำเกี่ยวกับการตอบสนองต่อปัญหาด้านบริการสุขภาพ นอกจากนั้นการให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์จะก่อให้เกิดการพัฒนาโครงการที่ประสบความสำเร็จได้ และข้อมูลจากการวิเคราะห์สถานการณ์เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนโครงการเพื่อพัฒนาฝึกอบรม การนิเทศ และการติดตามประเมินผล
2. วัตถุประสงค์ระยะกลาง เพื่อการใช้แหล่งทรัพยากรและการกำหนดนโยบายที่เอื้อต่อการปฏิบัติ การเสนอข้อมูลผลลัพธ์จากการวิเคราะห์สถานการณ์ให้ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องรวมถึงผู้กำหนดนโยบายเพื่อการจัดสรรทรัพยากรและการปรับสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ
3. เป้าหมายสูงสุดเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายในการกำหนดกลยุทธ์และนโยบายที่นำไปสู่การพัฒนาอย่างยั่งยืน

กระบวนการการวิเคราะห์สถานการณ์

กระบวนการการวิเคราะห์สถานการณ์ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้ (McCoy & Bamford อ้างใน ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดกรอบหรือขอบเขตของการวิเคราะห์สถานการณ์ (Determine a framework) การกำหนดกรอบหรือขอบเขตการวิเคราะห์จะช่วยให้การนำเสนอข้อมูลมีความต่อเนื่องและเชื่อมโยง ในขั้นตอนนี้ครอบคลุมการกำหนดพื้นที่ในการวิเคราะห์ การวิเคราะห์สถานการณ์ด้านสุขภาพควรครอบคลุมประเด็นการวิเคราะห์ดังนี้

1. ลักษณะทางกายภาพ ครอบคลุมประชากรและชุมชน
2. ลักษณะทางด้านเศรษฐกิจและสังคม
3. ภาวะสุขภาพของประชากรในชุมชน
4. ระบบบริหารจัดการที่สนับสนุนการให้บริการด้านสุขภาพ
5. สิ่งแวดล้อมด้านการเมืองและนโยบายของชุมชน

6. กิจกรรมของภาคส่วนต่าง ๆ ที่มีผลต่อภาวะสุขภาพของประชากรในชุมชน

ขั้นตอนที่ 2 ระบุข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ปรากฏ การระบุข้อมูลที่ปรากฏอยู่แล้วและแหล่งของข้อมูลจะเป็นประโยชน์เนื่องจากในบางครั้งข้อมูลมีปรากฏอยู่มากมายโดยไม่ทราบมาก่อน ทั้งข้อมูลที่ปรากฏในรูปของรายงานหรือข้อมูลจากผู้รู้ต่าง ๆ นอกจากนั้นข้อมูลบางอย่างมีการรวบรวมไว้แต่ไม่ได้นำมาใช้เพื่อการวางแผน แต่ข้อมูลส่วนใหญ่ที่ปรากฏไม่เกี่ยวข้องหรือไม่น่าเชื่อถือ ซึ่งการวิเคราะห์สถานการณ์จะช่วยให้เกิดการจัดระบบฐานข้อมูลขึ้น

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดข้อมูลที่ต้องการ เมื่อทราบข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่มีอยู่แล้วจะทำให้ทราบว่าข้อมูลใดที่ต้องการเพิ่มเติม โดยการกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และช่วงเวลา

ขั้นตอนที่ 4 การเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อวางแผนในการเก็บรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วต่อไปเป็นขั้นตอนของการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกำหนดผู้รับผิดชอบและเงื่อนไขของเวลา

ขั้นตอนที่ 5 การเก็บรวบรวมข้อมูล และรายงานผลเมื่อเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล และเขียนผลเป็นขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 6 การนำเสนอผล เมื่อจัดทำรายงานเสร็จควรมีการนำเสนอผลการวิเคราะห์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องหรือหน่วยงานและควรมีระบบการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วย การนำเสนอข้อมูลควรยึดหลักความชัดเจน ความเหมาะสม ความถูกต้องและความทันสมัยของข้อมูล ซึ่งการนำเสนอข้อมูลควรครอบคลุมแผนที่ของพื้นที่ที่วิเคราะห์ การนำเสนอโดยใช้รูปกราฟหรือแผนผังเพื่อง่ายต่อการเข้าใจของผู้อ่าน

สุรศักดิ์ สุนทร (อ้างใน สิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552) ได้กำหนดกระบวนการหรือขั้นตอนการวิเคราะห์สถานการณ์ไว้ดังนี้

1. กำหนดขอบเขตของพื้นที่ที่ต้องการวิเคราะห์สถานการณ์ ประกอบด้วยข้อมูลทางกายภาพโดยขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์ ซึ่งควรเป็นพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งต่อหนึ่งโครงการ ถ้าไม่มีข้อมูลที่ต้องการ อาจรวบรวมข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. อธิบายสถานการณ์และเงื่อนไขทางประชากรและสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่ต้องการวิเคราะห์ ปัจจัยด้านประชากร เช่น ภาวะสุขภาพ ความรู้และวัฒนธรรม ชุมชน ความเท่าเทียม ส่วนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ที่ดิน โรค การใช้แหล่งทรัพยากร และระบบสุขภาพเป็นต้น

วิธีการวิเคราะห์สถานการณ์ มีดังนี้

1) การสนทนากลุ่ม (focus group) เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกพร้อมแนวทางการแก้ปัญหา

2) การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึกเพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์

3) การใช้แบบสอบถาม เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกว้างเพื่อให้ได้ภาพรวมของปัญหา

4) การสังเกต เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงกว้างที่อาจเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม

3. ระบุแนวโน้ม แรงกดดันหรือแรงผลักดันด้านประชากรและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการตอบสนองต่อแรงกดดัน สำหรับการวิเคราะห์แนวโน้มโดยตั้งคำถามดังตัวอย่างต่อไปนี้ สิ่งต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรในช่วงเวลาใกล้ๆ อุบัติการณ์ของโรคมามากขึ้นหรือลดลง ประชากรในปัจจุบันรวยขึ้นหรือสุขภาพดีขึ้นหรือไม่

4. ระบุประเด็นสำคัญ

วิเคราะห์ร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยประเมินความเที่ยงตรงของข้อมูลก่อนการวิเคราะห์ โดยตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การระบุแรงกดดันหรือแรงขับ ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้น และหาข้อสรุปที่เป็นประเด็นสำคัญในการปรับปรุงภาวะสุขภาพของประชากรในพื้นที่เป้าหมาย

5. ใช้แนวปฏิบัติ (ถ้ามี) ในการกำหนดประเด็นที่สำคัญ การกำหนดกลยุทธ์ที่ใช้ในการเลือกประเด็นชี้แจงประเด็น ประโยชน์ ความสำคัญ ความเป็นไปได้ ความริบคว้น การตลาดหรือนวัตกรรม โดยทางเลือกควรมีความเป็นไปได้ในการก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด

6. กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงองค์กรที่เกี่ยวข้องในการทำงานหรือเกี่ยวข้องกับประเด็นหรือพื้นที่ที่ต้องการวิเคราะห์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอาจเป็นบุคคล กลุ่มคนหรือองค์กร ที่ได้รับผลกระทบหรือมีอิทธิพลต่อโครงการ โดยอาจเป็นสมาชิกชุมชนหรือกลุ่มในชุมชน องค์กรที่ทำงานในพื้นที่เป้าหมาย องค์กรท้องถิ่น สถาบันการศึกษา หรือองค์กรต่าง ๆ ในท้องถิ่น เช่น องค์กรศาสนา

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอาจแบ่งเป็นกลุ่มได้ 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง เช่น เจ้าของทรัพยากรหรือผู้ใช้ทรัพยากร องค์กรท้องถิ่นที่จัดการทรัพยากรธรรมชาติ และ 2) ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยอ้อม ได้แก่ผู้ที่มีความสนใจในประเด็นการจัดการกับทรัพยากร เช่น องค์กรในท้องถิ่น หน่วยงานมิใช่ภาครัฐ หน่วยงานรัฐบาล หน่วยงานเอกชน

7. ประเมินความสนใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นและอิทธิพลที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่มีต่อโครงการ อิทธิพลที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีต่อโครงการ อาจเป็นอำนาจทางกฎหมายหรือการเงิน อำนาจในเชิงผู้นำ ในเชิงทรัพยากร หรือความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ

8. กำหนดกลยุทธ์ในการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

การมีส่วนร่วมอาจเป็นในรูปของหุ้นส่วน การให้การศึกษา การควบคุม หรือการมีส่วนร่วมอย่างไม่เป็นทางการ โดยแต่ละระดับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะมีบทบาทแตกต่างกัน

ขั้นตอนการวิเคราะห์สถานการณ์ตามรูปแบบการจัดการรายกรณีในชุมชน (Community Case Management) (ศิริรัตน์ ปานอุทัย, 2552)

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย ขอบเขตและวัตถุประสงค์ กรอบแนวคิดโดยยึดผลลัพธ์ (The results framework) ช่วยในการให้คำจำกัดความของปัญหา การเก็บและการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์สถานการณ์มีหลายทางเลือกตามขอบเขตของการประเมินและกลุ่มเป้าหมาย การวิเคราะห์สถานการณ์ขั้นพื้นฐานและค่าใช้จ่ายขั้นต่ำที่ดำเนินการระดับพื้นที่หรือระดับภูมิภาคอาจเกี่ยวข้องกับผู้จัดการโครงการที่เป็น NGO และเจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขระดับอำเภอที่เป็นภาคี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบประสิทธิผลของการจัดการรายกรณีในชุมชนในพื้นที่เป้าหมาย ส่วนประเภทเบ็ดเสร็จ (comprehensive) อาจเกี่ยวข้องกับการประเมินระดับชาติโดยต้องการผู้นำระดับกระทรวงสาธารณสุขและอาจต้องเก็บข้อมูลเชิงกว้าง เพื่อวิเคราะห์ช่องว่างของการให้บริการ อย่างไรก็ตามโครงการส่วนใหญ่เน้นการวิเคราะห์สถานการณ์แบบระดับกลาง ซึ่งเป็นการประเมินโดย NGO หรือผู้จัดการโครงการระดับอำเภอหรือท้องถิ่นเพื่อค้นหาความต้องการและกลยุทธ์สำหรับการดำเนินโครงการการจัดการรายกรณีในชุมชนโดยเป้าหมายของการวิเคราะห์ได้แก่ผู้แทนจากกระทรวงสาธารณสุขระดับชาติ ซึ่งอาจมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการนำการจัดการรายกรณีในชุมชนสู่การปฏิบัติการวิเคราะห์สถานการณ์ควรครอบคลุมการเก็บข้อมูลในทุกประเด็น

2. การเตรียมการรวบรวมข้อมูล

2.1 การเตรียมการรวบรวมข้อมูลมีปัจจัยที่ต้องคำนึงถึง ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคลากร งบประมาณ เวลา สถานที่ รวมถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์

2.2 แหล่งทรัพยากรที่จำเป็นและมีอยู่

2.3 ระยะเวลาที่ต้องการ โดยพิจารณาช่วงเวลาที่ต้องการและผลลัพธ์จากการวิเคราะห์สถานการณ์และนับเวลาย้อนหลังเพื่อกำหนดแผนการวิเคราะห์ให้สอดคล้องตามช่วงเวลา

2.4 ผู้ที่เกี่ยวข้อง ควรมีการกำหนดทีมที่ปรึกษา ผู้เขียนรายงาน นักวิจัยที่มีทักษะด้านการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพหรือเชิงปริมาณ นักสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ประสานงานในพื้นที่ ยานพาหนะ เงินเบี้ยเลี้ยง

2.5 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง โดยขึ้นอยู่กับประเด็นที่ต้องการวิเคราะห์ ทั้งบุคลากรภาครัฐและเอกชน บุคลากรในมหาวิทยาลัย องค์กรท้องถิ่น ซึ่งให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกระดับเข้ามามีส่วนร่วมเพื่อช่วยในการขยายผลโครงการ

2.6 ความต้องการความรู้ของทีม

2.7 ทักษะด้านภาษา ด้านการวิจัย การพูด การเขียน หรือการประสานงาน

2.8 การปฐมนิเทศ ทีมควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิเคราะห์

2.9 สถานที่รวบรวมข้อมูล จำนวนและเกณฑ์ในการคัดเลือกสถานที่สำหรับการวิเคราะห์ขึ้นอยู่กับขอบเขตของการวิเคราะห์ ควรมีการตรวจเยี่ยมชุมชน สมาชิกครอบครัว ผู้ดูแล หรือผู้นำชุมชน เพื่อทำความเข้าใจชุมชน

2.10 สถานที่ทำงาน มีการกำหนดสถานที่ทำงานของทีม และจัดหาอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการวิเคราะห์ เช่น คอมพิวเตอร์ ห้องสัมมนาหรือประชุม

2.11 ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์สถานการณ์ ควรมีการกำหนดเบื้องต้นเกี่ยวกับผลลัพธ์ที่ต้องการ และรายงานการวิเคราะห์ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

3. การคัดเลือกวิธีการรวบรวมข้อมูล

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอาจเป็นการทบทวนรายงานสถิติที่ดีพิมพ์ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูลทางสถิติ และการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น การสนทนากลุ่ม และการสัมภาษณ์เชิงลึก กับบุคลากรด้านสุขภาพ สมาชิกในชุมชน และผู้ดูแล ในบางข้อมูลที่คลุมเครืออาจได้จากการสำรวจครัวเรือน

4. การทบทวนข้อมูลที่ปรากฏและเก็บรวบรวมข้อมูลใหม่

ข้อมูลที่รวบรวมเพื่อการวิเคราะห์สถานการณ์ตามกรอบแนวคิดโดยยึดผลลัพธ์ ขึ้นกับแหล่งทรัพยากร ข้อมูลที่ปรากฏ ทักษะของทีมในวิธีการรวบรวมข้อมูล การจัดการและการวิเคราะห์ข้อมูล

5. การวิเคราะห์และการตีความข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณส่วนใหญ่เป็นการวิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์เพื่อแปลงข้อมูลเป็นองค์ความรู้ ส่วนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม

6. การเผยแพร่ผลการวิเคราะห์ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลควรมีการเผยแพร่ในหลายรูปแบบแล้วแต่ผู้ที่ต้องการ โดยอาจเป็นรายงานไม่เป็นการสำหรับการแลกเปลี่ยนระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องหรือรายงานอย่างเป็นทางการสำหรับหน่วยงาน หรือบทสรุปสำหรับผู้บริหารเพื่อการพัฒนาโครงการ การนำเสนอรายงานสำหรับผู้ปฏิบัติ ดัชนีฉบับสำหรับการตีพิมพ์โดยสรุปการเผยแพร่ผลการวิเคราะห์มี 2 รูปแบบ 1) รายงาน ควรจัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ 1 เล่ม และใช้ภาษาท้องถิ่น เพื่อการผลักดันเชิงนโยบายในระดับท้องถิ่น 2) การนำเสนอ โดยควรมีการนำเสนอต่อพื้นที่ที่ทำการวิเคราะห์ หรืออาจเป็นการนำเสนอในระดับชาติ โดยเชิญผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญรวมถึงผู้กำหนดนโยบายเข้ารับฟัง เพื่อให้ข้อเสนอแนะ

7. การให้ข้อมูลย้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การให้ข้อมูลย้อนกลับจากผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเป็นสิ่งจำเป็นและควรมีการบรรจุความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเข้าไปในรายงานฉบับสมบูรณ์ด้วย โดยให้ข้อมูลย้อนกลับอาจจัดเป็นการประชุมอย่างเป็นทางการ หรือการนำเสนอในระดับท้องถิ่นอย่างไม่เป็นทางการ

8. การวางแผนปฏิบัติการที่สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ การตอบสนองต่อการวิเคราะห์สถานการณ์อาจมีลักษณะดังนี้ 1) การประเมินผลเพิ่มเติม เป็นการวิเคราะห์ชุมชนและสิ่งเอื้ออำนวยในชุมชน โดยรวมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียระดับชาติเพื่อทำความเข้าใจกับสถานการณ์ เพื่อกำหนดกลยุทธ์ที่เหมาะสมและการพัฒนาโครงการและการขยายผล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์สถานการณ์การส่งเสริมการจัดการกับอาการหายใจลำบากในผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มารักษาในโรงพยาบาลวังเหนือ โดยใช้กรอบแนวคิดของดอดด์ (Dodd et al., 2001) และใช้ขั้นตอนของแมคคอย (McCoy) ในการวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อศึกษารูปแบบและกิจกรรมการให้บริการ และด้านผลลัพธ์ศึกษาด้านความรู้ การรับรู้ของผู้รับบริการ พฤติกรรมสุขภาพของผู้รับบริการ การใช้ยา การควบคุมโรค การค้นหาสถานการณ์ โดยออกแบบการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูล หรือแนวคำถาม ให้ครอบคลุมประเด็นต่างๆ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาดังกล่าว และเพื่อมาเป็นแนวทาง การดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อไป

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการค้นหาสถานการณ์ของการส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบากผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่คลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลวังเหนือ จังหวัดลำปาง โดยการศึกษาครั้งนี้ได้นำรูปแบบการจัดการอาการของคอดด์เป็นแนวทางในการวิเคราะห์สถานการณ์ ตามการรับรู้ของผู้สูงอายุโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ดูแล บุคลากรด้านสุขภาพที่ให้บริการในคลินิก โดยวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับภาวะสุขภาพและการบริการด้านสุขภาพ โดยมุ่งเน้นการค้นหาความจำเป็นในการส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบาก วิธีส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบาก ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบาก ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการอาการหายใจลำบาก และแนวทางในการส่งเสริมการจัดการอาการหายใจลำบาก การวิเคราะห์สถานการณ์มีขั้นตอนดังนี้ 1) กำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์สถานการณ์ 2) ระบุข้อมูลและแหล่งข้อมูลที่ปรากฏ 3) กำหนดข้อมูลที่ต้องการ และกำหนดวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์และช่วงเวลา 4) การเก็บรวบรวมข้อมูล 5) การวิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลเมื่อเสร็จสิ้นการเก็บรวบรวมข้อมูล และ 6) การนำเสนอผลการวิเคราะห์แก่ผู้เกี่ยวข้องและหน่วยงาน