

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลท่าปลาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
  - 1.1 ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
  - 1.2 สาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
  - 1.3 พยาธิสรีรวิทยาของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
  - 1.4 อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
  - 1.5 การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
  - 1.6 ผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
  - 1.7 แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (Pulmonary Rehabilitation)
3. โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. แนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และการประเมินผล
5. ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

## โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะนำเสนอความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พยาธิสรีรวิทยาของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กระทบท และแนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามลำดับ

### ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease [COPD]) หมายถึง โรคที่เกิดการอุดกั้นการระบายอากาศที่ผ่านเข้าออกปอด มีการอักเสบและระคายเคืองของเนื้อปอด ทำลายสารเคลือบปอด ทำให้การยืดหยุ่นของปอดเสียไป หลอดลมมีการตีบแคบลง ประสิทธิภาพในการแลกเปลี่ยนก๊าซลดลง ส่งผลให้การดำเนินของโรคเลวลง โดยการอุดกั้นจะเกิดขึ้นต่อเนื่องอย่างช้าๆ และสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้เพียงบางส่วนเท่านั้น (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553; GOLD, 2006) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วยสองโรคที่มีมักจะพบร่วมกันคือ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) และโรคถุงลมโป่งพอง (emphysema) ซึ่งส่วนใหญ่พบว่ามีความสัมพันธ์จากการระคายเคืองจากควันบุหรี่ ฝุ่น และก๊าซ ผู้ป่วยมักจะมีอาการที่พบได้บ่อยคือ อาการเหนื่อยหอบ เจ็บหน้าอก หายใจมีเสียงวี๊ด ไอมีเสมหะตอนเช้า ไอแบบมีเสมหะต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานเกิน 3 เดือนขึ้นไปในปีหนึ่งๆ และเป็นระยะเวลา 2 ปีติดต่อกัน (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553; GOLD, 2010)

### สาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สาเหตุของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังไม่ทราบแน่ชัด แต่เชื่อว่าสาเหตุสำคัญเกิดจากควันบุหรี่ จากการศึกษาค้นพบว่าประมาณร้อยละ 80-90 ของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีสาเหตุมาจากการสูบบุหรี่โดยตรง ในควันบุหรี่ประกอบด้วยสารพิษมากกว่า 1,200 ชนิด โดยการรับสารพิษมากหรือน้อยก็ขึ้นอยู่กับชนิดจำนวน ระยะเวลา และวิธีการในการสูบบุหรี่ (อัมพรพรหม ชีรานูตร, 2542) โดยสารไนโตรเจนไดออกไซด์ในควันบุหรี่ จะทำลายเนื้อเยื่อในปอดและถุงลมให้อักเสบและนิ่มจนทำให้เกิดถุงลมโป่งพอง (กรองจิต วาทีสาธกกิจ, 2551) และยังทำให้เกิดการระคายเคืองต่อหลอดลมและถุงลม ต่อเมื่อมีการขยายตัวละผลิตเมือกออกมามากขึ้น การทำงานของซีเลียลดลง เกิดการหดเกร็งของหลอดลม

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรค ได้แก่ การได้รับควันบุหรี่จากผู้ที่สูบบุหรี่ การสูดอากาศที่เป็นมลพิษ การประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับสารเคมี เช่น ก๊าซต่าง ๆ การเผาไหม้ของถ่านหินและน้ำมันปิโตรเลียม ฝุ่น ควันไฟจากการประกอบอาหาร การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ

การตอบสนองที่ไวเกินของหลอดลม ภาวะโภชนาการไม่ดี การมีเศรษฐฐานะต่ำ และภาวะที่มีการรบกวนการทำงานของปอดในวัยเด็กทำให้สมรรถภาพของปอดผิดปกติเมื่ออายุมากขึ้น (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2553; GOLD, 2010) นอกจากนี้ยังพบว่ามีความเสี่ยงจากกรรมพันธุ์จากการขาดเอนไซม์แอลฟาวันแอนตีทริปซิน (alpha 1-antitrypsin) ซึ่งส่วนใหญ่พบในประเทศแถบยุโรปตะวันออก (จันทร์เพ็ญชูประภารณ, 2543)

### พยาธิสรีรวิทยาของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประกอบด้วยสองโรคที่มักจะพบร่วมกันคือ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) และ โรคถุงลมโป่งพอง (Pulmonary emphysema) โดยมีลักษณะเป็น Progressive, Not fully reversible airflow limitation ซึ่งเป็นผลจากการระคายเคืองเรื้อรังต่อปอดจากฝุ่นและก๊าซพิษซึ่งได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ทำให้เกิด Abnormal inflammatory response ทั้งในปอดและระบบอื่น ๆ ของร่างกาย และมักจะพบทั้งสองโรครวมกันในผู้ป่วยส่วนใหญ่ และแยกออกจากกันได้ยาก (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2553) ซึ่งโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังเกิดจากการอักเสบของหลอดลมทำให้ต่อมเมือกมีการขยายตัวและผลิตเสมหะออกมาจำนวนมาก การทำงานของซีเลียลดลง เกิดการอุดกั้นของหลอดลม ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ เกิดการขาดออกซิเจน ส่วนโรคถุงลมโป่งพองเป็นโรคที่ทางเดินหายใจมีการตีบแคบหรืออุดกั้น มีการกระตุ้นให้เกิดการทำลายความยืดหยุ่นของปอดและหลอดลมฝอยทำให้การคืนตัวของปอดเสียไปเกิดการตีบตันได้ง่ายขณะหายใจออก เกิดความจุจก้างเพิ่มขึ้น (functional residual capacity) มีอากาศค้างในปอดขณะหายใจออกเกิดเป็นปริมาตรอากาศค้าง (residual volume) มีผลต่อการแลกเปลี่ยนก๊าซ ทำให้เกิดภาวะพร่องของออกซิเจนในเลือดแดง (Hypoxemia) เมื่อร่างกายเกิดภาวะออกซิเจนต่ำในเลือดเป็นระยะเวลานาน ๆ ก็จะมีผลทำให้เกิดภาวะคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดแดง (Hypercapnia) ตามมา และอาจทำให้เกิดความดันปอดสูงขึ้น (Pulmonary hypertension) ซึ่งจะก่อให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจขวาโต และเกิดภาวะหัวใจซีกขวาล้มเหลว (Cor-pul-monale) ในท้ายที่สุด (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2548; สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2553; GOLD, 2010)

### อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

อาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแยกตามลักษณะของโรค (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2553; GOLD, 2010)

1. โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) ผู้ป่วยจะมีอาการเมื่อมีการอักเสบของหลอดลมเรื้อรังเป็นเวลานานและมากขึ้น จะมีอาการไอเรื้อรัง มีเสมหะมากขึ้น ลักษณะเสมหะเป็นมูกขาว เหนียว

กว่าปกติ (mucoid) ถ้ามีการติดเชื้อในทางเดินหายใจร่วมด้วยเสมหะจะมีลักษณะเป็นมูกหนอง (mucopurulent) โดยอาการไอมีเสมหะจะเป็น ๆ หาย ๆ ติดต่อกันไม่น้อยกว่า 3 เดือนใน 1 ปี ติดต่อกัน 2 ปีขึ้นไป

2. โรคถุงลมโป่งพอง (emphysema) อาการในระยะแรกคือเหนื่อยหอบเมื่อออกแรง ไอไม่มาก หรือไอไม่มีเสมหะ ส่วนใหญ่ไม่มีอาการเขียว ทรวงอกมีลักษณะคล้ายถังเบียร์ (barrel shape) อาจได้ยินเสียงวี๊ด (wheeze) จากหลอดลมตีบ

ระยะของโรคแบ่งตามอาการและอาการแสดงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้เป็น 2 ระยะคือ ระยะสงบ (stable stage) และระยะกำเริบ (acute exacerbation) (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2553; GOLD, 2010)

1. ระยะสงบ (stable stage) เป็นระยะที่มีอาการไอเรื้อรัง มีเสมหะสีขาวโดยเฉพาะในตอนเช้า จะมีอาการเหนื่อยหอบเมื่อออกแรงมากขึ้น ในระยะนี้ผู้ป่วยมีการปรับตัวได้ในระดับหนึ่งแล้ว สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้แต่อาจไม่เท่าเดิม อาจมีอาการอ่อนเพลีย เหนื่อยล้า นอนไม่หลับ หรือวิตกกังวล เป็นระยะที่ผู้ป่วยพักอยู่บ้านได้ ไม่มีความจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล (Barnett, 2006)

2. ระยะกำเริบ (acute exacerbation) เป็นระยะที่ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบรุนแรงมากขึ้นกว่าเดิม ในระยะเวลาอันสั้น และคงอยู่ต่อเนื่อง ไอมากขึ้น ปริมาณเสมหะเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนสี ต้องมารับการรักษาที่โรงพยาบาล (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2553; GOLD, 2010) เกิดขึ้นจากการติดเชื้อในทางเดินหายใจทั้งเชื้อแบคทีเรียและไวรัส (Shire, 2006) และอาจเกิดจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิ อากาศที่หนาวเย็น และการเกิดมลพิษ

อาการสำคัญที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอาการกำเริบคืออาการหายใจเหนื่อยหอบ (Ambrosino, Giorgio, & Paco, 2006) ซึ่งเป็นการรับรู้และแปลผลของตัวผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังถึงความยากลำบากในการออกแรงหายใจมากขึ้น (Gift, 1993) โดยอาการหายใจเหนื่อยหอบเป็นอาการที่ซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายประการ แบ่งได้เป็นปัจจัยด้านบุคคลและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม ดังนี้

#### 1. ปัจจัยด้านบุคคล ได้แก่

1.1 เพศ เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความแตกต่างของการรับรู้อาการหายใจเหนื่อยหอบ โดยเพศหญิงมีความถี่ในการเกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบมากกว่าเพศชาย (Neuman et al., 2006)

1.2 อายุและระดับความรุนแรงของโรค ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอายุมากขึ้นและมีระดับความรุนแรงของโรคที่ต่างกันจะมีผลทำให้เกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบที่ต่างกัน

1.3 พยาธิสภาพของโรคและระยะเวลาที่เป็นโรค ซึ่งพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเมื่อเป็นแล้วไม่สามารถกลับคืนสู่ภาวะปกติได้ทั้งหมด และการเกิดความเสื่อมของปอดไปตามระยะเวลาที่เป็นโรค เมื่อปอดมีความเสื่อมมากขึ้นจะก่อให้เกิดอาการหายใจลำบากเพิ่มขึ้น

1.4 ค่าดัชนีมวลกาย ในผู้ที่ เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การมีดัชนีมวลกายที่ต่ำกว่าเกณฑ์ (BMI<20 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) หรือสูงกว่าเกณฑ์ (BMI>25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ โดยเฉพาะภาวะขาดสารอาหารทำให้ภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลงเกิดการติดเชื้อได้ง่าย และผู้ที่มีดัชนีมวลกายน้อยกว่า 20 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จะมีโอกาสเสียชีวิตมากขึ้น (Gray-Donald, Gibbon, Shapiro, Macklem, & Martin, 1996) โดยผู้ที่ เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักจะเกิดภาวะขาดสารอาหารเนื่องจากมีความต้องการพลังงานเพิ่มขึ้นเพื่อใช้ในการหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542) การรับประทานอาหารที่อึดเกินไปจะคั้นกระเพาะอาหารให้ดันกระบังลมขึ้นทำให้ปอดขยายตัวไม่เต็มที่

1.5 การสูบบุหรี่หรือได้รับควันบุหรี่ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่สูบบุหรี่หรือได้รับควันบุหรี่เป็นเวลานานทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างบริเวณหลอดลม เซลล์ต่อมมูกมีขนาดใหญ่ขึ้นมีการหลั่งมูกเพิ่มขึ้น เซลล์ขนกวัดมีปริมาณลดลงทำให้หลอดลมอุดกั้นมีอากาศค้างในปอดมากขึ้น ทำให้เกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ (Sakao et al., 2003)

1.6 สถานะด้านจิตใจ เป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ โดยเฉพาะความเครียด ซึ่งอาจเกิดได้จากพยาธิสภาพของผู้ป่วย เช่น อาการไอมีเสมหะเหนียวข้น อาการหายใจเหนื่อยหอบ และความเครียดที่เกี่ยวกับด้านจิตสังคม เช่น การกลัวตายจากอาการหายใจเหนื่อยหอบ (วไลพร หงส์พันธ์, 2547)

## 2. ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

2.1 สภาพภูมิอากาศ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่หนาวเย็นหรือร้อนเกินไปเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ (พิมลพรรณ เนียมหอม, 2550)

2.2 มลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง หมอกควันไฟ กลิ่น ขนสัตว์ เกสรดอกไม้ ซึ่งการสัมผัสฝุ่นและสารเคมี (Air pollution) ทำให้เกิดการระคายเคืองในทางเดินหายใจของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และเกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบได้ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความรุนแรงมากขึ้นแตกต่างกันในผู้ป่วยแต่ละราย โดยสามารถแบ่งระดับความรุนแรงของโรคได้ทั้งจากการตรวจด้วยสไปโรเมทรีและจากความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วย

## การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD, 2010) แบ่งระดับความรุนแรงของโรคจำแนกตามสมรรถภาพของปอดซึ่งประเมินผลโดยการทดสอบด้วยสไปโรเมตริย์ เป็น 4 ระดับ ดังนี้

1.1 ระดับ I เล็กน้อย ค่า FEV1/ FVC น้อยกว่าร้อยละ 70, FEV1 ภายหลังได้รับยาขยายหลอดลม มากกว่าหรือเท่ากับ 80% ของค่าทำนาย ร่วมกับมีหรือไม่มีอาการไอเรื้อรังและมีเสมหะ

1.2 ระดับ II ปานกลาง ค่า FEV1/ FVC น้อยกว่าร้อยละ 70, FEV1 ภายหลังได้รับยาขยายหลอดลมมากกว่าหรือเท่ากับ 50% แต่น้อยกว่า 80% ของค่าทำนายร่วมกับมีหรือไม่มีอาการไอเรื้อรังและมีเสมหะ

1.3 ระดับ III รุนแรง ค่า FEV1/ FVC น้อยกว่าร้อยละ 70, FEV1 ภายหลังได้รับยาขยายหลอดลมมากกว่าหรือเท่ากับ 30% แต่น้อยกว่า 50% ของค่าทำนายร่วมกับมีหรือไม่มีอาการไอเรื้อรังและมีเสมหะ

1.4 ระดับ IV รุนแรงมาก ค่า FEV1/ FVC น้อยกว่าร้อยละ 70, FEV1 ภายหลังได้รับยาขยายหลอดลมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30% แต่น้อยกว่า 50% ของค่าทำนายร่วมกับมีภาวะหายใจล้มเหลวเรื้อรัง

2. การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคตามความสามารถในการทำกิจกรรมเป็นเกณฑ์โดยสมาคมโรคปอดแห่งอเมริกา (America Lung Association, 2004) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

2.1 ระดับ 1 สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามปกติ ไม่มีอาการเหนื่อยหอบ

2.2 ระดับ 2 สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้แต่มีข้อจำกัดเล็กน้อย สามารถเดินขึ้นที่สูงหรือบันไดได้ แต่ไม่เท่าคนในวัยเดียวกัน

2.3 ระดับ 3 สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้แต่มีข้อจำกัดมากขึ้น มีอาการเหนื่อยหอบเมื่อขึ้นที่สูง

2.4 ระดับ 4 ไม่สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ตามปกติ แต่ยังสามารถดูแลตนเองทำกิจวัตรประจำวันได้

2.5 ระดับ 5 มีอาการเหนื่อยหอบมากเมื่อพูดหรือแต่งตัว ไม่สามารถดูแลตนเองหรือทำกิจวัตรประจำวันได้

3. การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยประเมินจากอาการเหนื่อยหอบขณะมีกิจกรรมต่าง ๆ ตามเกณฑ์ของสภาวิจัยทางการแพทย์ (Modified Medical Research Council [MMRC]) แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

3.1 ระดับ 0 เป็นภาวะปกติ ผู้ป่วยจะรู้สึกเหนื่อยหอบขณะออกกำลังกายอย่างหนักเท่านั้น

3.2 ระดับ 1 มีความรุนแรงเล็กน้อย รู้สึกหายใจหอบเมื่อเดินอย่างเร่งรีบบนพื้นราบ หรือเมื่อเดินขึ้นที่สูงชัน

3.3 ระดับ 2 มีความรุนแรงปานกลาง มีอาการหายใจเหนื่อยหอบขณะเดินช้า ๆ เมื่อเทียบกับคนวัยเดียวกัน หรือเมื่อหยุดเดินแล้วการหายใจกลับเป็นปกติ

3.4 ระดับ 3 มีความรุนแรงมาก ต้องหยุดเพื่อหายใจหลังจากเดิน 100 เมตร หรือหลังจากเดิน 2-3 นาที

3.5 ระดับ 4 มีความรุนแรงมากที่สุด หายใจเหนื่อยหอบมากขณะพัก หรือเมื่อเปลี่ยนเสื้อผ้า หรือเมื่ออยู่เฉย ๆ

4. การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคจากการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยสไปโรเมทรีรี่ ร่วมกับอาการทางคลินิก (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2553) แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้

4.1 ระดับ 1 มีความรุนแรงน้อย (mild COPD) จากการทดสอบด้วยสไปโรเมทรีรี่ พบว่า ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (forced expiratory volume in 1 second [FEV<sub>1</sub>]) มากกว่าร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน ผู้ป่วยไม่มีอาการเหนื่อยหอบขณะพัก ไม่มีอาการกำเริบ (exacerbation)

4.2 ระดับ 2 มีความรุนแรงปานกลาง (moderate COPD) จากการทดสอบด้วยสไปโรเมทรีรี่ พบว่า ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (forced expiratory volume in 1 second [FEV<sub>1</sub>]) ร้อยละ 50-79 ของค่ามาตรฐาน ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบเล็กน้อย มีอาการกำเริบไม่รุนแรง

4.3 ระดับ 3 มีความรุนแรงมาก (severe COPD) จากการทดสอบด้วยสไปโรเมทรีรี่ พบว่า ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (forced expiratory volume in 1 second [FEV<sub>1</sub>]) ร้อยละ 30-49 ของค่ามาตรฐาน ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบมากขึ้นจนรบกวนชีวิตประจำวัน มีอาการกำเริบรุนแรงมาก

4.4 ระดับ 4 มีความรุนแรงมากที่สุด (very severe COPD) จากการทดสอบด้วยสไปโรเมทรีรี่ พบว่า ปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (forced expiratory volume in 1 second [FEV<sub>1</sub>]) น้อยกว่าร้อยละ 30 ของค่ามาตรฐาน หรือน้อยกว่าร้อยละ 50 ของค่ามาตรฐานร่วมกับมีภาวะหัวใจล้มเหลวเรื้อรัง ผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยหอบมากตลอดเวลา มีอาการกำเริบรุนแรงและบ่อย

## ผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การดำเนินของโรคจะมีระดับอาการและความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ ทำให้เกิดผลกระทบแก่ผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ ครอบครัว สังคม และเศรษฐกิจ ดังนี้

### ผลกระทบด้านร่างกาย

1. ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง อาการหายใจเหนื่อยหอบทำให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม ความสามารถในการทำกิจกรรมลดลง ระบบแบบแผนการดำเนินชีวิตประจำวัน และการทำงานของหัวใจหรือออกแรงจะกระตุ้นให้เกิดภาวะเป็นกรดจากการหายใจ เนื่องจากมีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำและมีคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (ลินจง โปธิบาล, 2539)

2. ภาวะทุพโภชนาการ อาจเกิดจากผลข้างเคียงของยาทั้งชนิดรับประทานและสูดพ่น ทำให้เกิดอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน และอาการหายใจลำบากทำให้ผู้ที่ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไม่สามารถรับประทานได้ตามปกติ ประกอบการกำกับการสูดพ่นทำให้การรับกลืนและการรับรสลดลง จึงทำให้รู้สึกอยากอาหารน้อยลงไปด้วย ทำให้ผู้ที่ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีภาวะขาดสารอาหาร (อัมพรพรรณ ชีรานุตร, 2542)

3. แบบแผนการนอนหลับเปลี่ยนแปลง ในผู้ที่ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักจะมีผลกระทบต่อปริมาณและคุณภาพการนอนหลับ จากอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก การไอ และการขับเสมหะ (อัมพรพรรณ ชีรานุตร, 2542) ประสิทธิภาพการหายใจลดลง กล้ามเนื้อหายใจเกิดการอ่อนล้า ความผิดปกติของการระบายอากาศและการแลกเปลี่ยนก๊าซ เป็นผลให้คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง และระดับออกซิเจนในเลือดต่ำขณะนอนหลับ (อัมพรพรรณ ชีรานุตร, 2542)

### ผลกระทบด้านจิตใจ

การได้รับความทุกข์ทรมานจากอาการหายใจลำบาก ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง การนอนหลับถูกรบกวน เกิดภาวะขาดสารอาหาร ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง ทำให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่มีความมั่นคงในจิตใจ ต้องพึ่งพาผู้อื่น ก่อให้เกิดความรู้สึกซึมเศร้า วิตกกังวล และความรู้สึกมีคุณค่าต่อตนเองและครอบครัวลดลง (สิรินาถ มีเจริญ, 2541) โดยเฉพาะความเครียดและวิตกกังวลจะกระตุ้นให้ร่างกายมีการเผาผลาญมากขึ้น มีความต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นทำให้มีอาการหายใจเหนื่อยหอบและเกิดอาการกำเริบขึ้น (อัมพรพรรณ ชีรานุตร, 2542)



## ผลกระทบด้านสังคมและเศรษฐกิจ

อาการหายใจเหนื่อยหอบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทำให้การเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมลดลง (ชิคารัตน์ เกตุสุริยา, 2547) ผู้ป่วยไม่ยอมมีส่วนร่วม เมื่อไม่สนใจชีวิต รู้สึกหมดหวัง ความจำไม่ดีและแยกตัว (Kinsman et. al, 1983) บางรายต้องออกจากงานต้องสูญเสียรายได้ และต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเป็นระยะเวลานาน ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวลดลง (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อให้เกิดผลกระทบต่อทั้งตัวผู้ป่วยเองและครอบครัวในด้านต่างๆดังที่กล่าวมาข้างต้น หากไม่ได้รับการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพหรือรวดเร็วอาจทำให้เกิดผลกระทบที่รุนแรงและเพิ่มมากขึ้นได้

## แนวทางการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีวัตถุประสงค์เพื่อให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น โดยบรรเทาอาการเหนื่อยหอบและอาการอื่นๆชะลอการดำเนินโรค ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนและอาการกำเริบ เพิ่มความทนต่อการทำกิจกรรมหรือการออกกำลังกาย และลดอัตราการเสียชีวิต การคงสมรรถภาพการทำงานของปอดไว้ หรือการชะลอการเสื่อมของปอดให้ช้าลง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตรอดยืนยาวได้ต่อไปโดยมีแผนการรักษาเพื่อคงสภาพร่างกายปัจจุบันให้ดีที่สุดและเพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดในอนาคตประกอบด้วยหลัก 5 ประการ คือ 1) การประเมินและฝึกระวัง 2) การลดปัจจัยเสี่ยง 3) การจัดการในระยะสงบ 4) การจัดการในระยะกำเริบ และ 5) การจัดการระยะจำหน่าย (สมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทย, 2553)

### การประเมินและการฝึกระวัง

เป็นการประเมินภาวะเสี่ยง ปัจจัยภายนอก ความรุนแรงและระยะเวลาที่เกิดอาการ การวินิจฉัยโรค และแยกโรค ประวัติครอบครัว โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ รวมถึงการตรวจประเมินสมรรถภาพปอด การเอกซเรย์ การวิเคราะห์ก๊าซในหลอดเลือดแดง รวมทั้งภาวะพร่องสารอัลฟาวันแอนตี้ทริปซิน (alpha-1 antitrypsin deficiency)

### การลดปัจจัยเสี่ยง

การลดปัจจัยเสี่ยงของการสูบบุหรี่ช่วยลดความก้าวหน้าของโรคได้ โดยวิธีการให้ยาและการให้คำปรึกษาเพื่อเลิกบุหรี่

### การจัดการในระยะสงบ

ในระยะโรคสงบ มีแนวทางการรักษาดังนี้

1. การหยุดสูบบุหรี่ (smoking cessation) เป็นสิ่งสำคัญในการรักษาและป้องกันไม่ให้โรคมีความรุนแรงขึ้น เนื่องจากผู้ที่สูบบุหรี่จะเกิดอาการในระบบทางเดินหายใจและปอดทำงานผิดปกติ มีอัตราป่วยและอัตราการตายสูงกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ โดยปัจจัยเสี่ยงในผู้ที่สูบบุหรี่ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขึ้นอยู่กับปริมาณและระยะเวลาในการสูบบุหรี่ สอดคล้องกับการศึกษาของ กรองจิต วาทีสาธกกิจ (2551) ที่พบว่า ผู้หญิงที่สูบบุหรี่หรือใกล้ชิดผู้ที่สูบบุหรี่จะเสียชีวิตด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ถึง 13 เท่า

2. การให้ความรู้ ผู้ป่วยและญาติควรได้รับความรู้เกี่ยวกับการดำเนินของโรค พยาธิสรีรวิทยา ปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้การดำเนินของโรคก้าวหน้า การเลิกบุหรี่ การออกกำลังกาย การรักษาด้วยยา การฟื้นฟู การจัดการกับอาการเหนื่อยหอบ การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด การดูแลตนเอง การรักษาด้วยออกซิเจน รวมทั้งสามารถวางแผนชีวิตในกรณีที่โรคดำเนินไปสู่ระยะสุดท้าย (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2553)

3. การใช้ยา (pharmacologic therapy) เพื่อควบคุมอาการและป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน และลดความรุนแรงของการเกิดอาการกำเริบ ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิต (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2553) ยาที่ใช้ได้แก่

3.1 ยาขยายหลอดลม เป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษา ทำให้อาการและสมรรถภาพการทำงานของผู้ป่วยดีขึ้น ลดความถี่และความรุนแรงของการกำเริบ เพิ่มคุณภาพชีวิตทำให้สถานะสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น แบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

3.1.1 กลุ่มเบตาทู-อโกนิส (b2-agonist) เช่น ซัลบูตามอล (salbutamol) เทอร์บิวทาลิน (terbutaline) การออกฤทธิ์เป็นแบบเร็วแต่สั้น (short-acting) โดยกระตุ้นออร์นาลิจีเซพเตอร์ (beta 2-adrenergic receptor) ทำให้กล้ามเนื้อเรียบบริเวณหลอดลมคลายตัว ชนิดรับประทานมีระยะเวลาการออกฤทธิ์สั้นกว่าและมีผลข้างเคียงมากกว่าชนิดสูด ผลข้างเคียงของยาทำให้หัวใจเต้นเร็ว มือสั่น

3.1.2 กลุ่มแอนติโคลิเนอร์จิกส์ (anticholinergic) ออกฤทธิ์ โดยปิดกั้นการทำงานของอซิทิลโคลินทำให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดลมหดตัวช่วยขยายหลอดลม มีชนิดสูดพ่นออกฤทธิ์สั้นนาน 6-8 ชั่วโมง ได้แก่ยา ไอพราโทรปียมโบรไมด์ (ipratropium bromide) เช่น บีโรดูอัล (berodual) ชนิดสูดพ่นออกฤทธิ์นานกว่า 24 ชั่วโมง ได้แก่ยาไทโอโทรปียม (tiotropium) ซึ่งยาในกลุ่มนี้จะออกฤทธิ์นานกว่ายาในกลุ่มเบตาทู-อโกนิส ผลข้างเคียงของยาทำให้ปากแห้ง ใจสั่น

3.1.3 กลุ่มเมทิลแซนทีน (methylxanthines) เช่น ทีโอไฟลีน (theophylline) ออกฤทธิ์ขยายหลอดลม โดยกระตุ้นการทำงานของศูนย์ควบคุมการหายใจ ผลข้างเคียงของยาทำให้คลื่นไส้ อาเจียน กระวนกระวาย มีโอกาสเกิดพิษได้ง่าย จึงควรเลือกใช้ยาในกลุ่มอื่นก่อน การใช้ยาขยายหลอดลมสองชนิดที่มีกลไกและระยะเวลาการออกฤทธิ์ต่างกัน อาจช่วยเสริมฤทธิ์ขยายหลอดลมหรือลดผลข้างเคียง เช่น ยาผสม

ระหว่าง b2-agonist ชนิดออกฤทธิ์สั้นกับ anticholinergic ทำให้ค่า FEV<sub>1</sub> เพิ่มขึ้นมากกว่าและนานกว่าการใช้ยาแยกกัน

3.2 คอร์ติโคสเตียรอยด์ (corticosteroids) ถึงแม้ว่าการให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์จะไม่สามารถชะลอการลดลงของค่า FEV<sub>1</sub> แต่สามารถลดการกำเริบของโรคในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ทั้งในด้านความถี่และความรุนแรง และช่วยให้สภาวะสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น ควรใช้ร่วมกับยาขยายหลอดลม ตัวอย่างยา เช่น เพรดนิโซโลน (prednisolone) โดยให้ขนาด 0.5 มก./กก/วัน ระยะเวลาในการให้ยา 2 สัปดาห์ (สมาคมออร์เวทซ์แห่งประเทศไทย, 2553)

3.3 ยาต้านจุลชีพ (antibiotics) ให้เมื่อผู้ป่วยมีอาการแสดงของการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ หรือผู้ป่วยที่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบกำเริบบ่อย

3.4 การให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ ปีละครั้ง จะช่วยลดความรุนแรงของโรคและลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยได้ถึงร้อยละ 50 (สมาคมออร์เวทซ์แห่งประเทศไทย, 2548)

3.5 การให้อัลฟา-1-แอนติทริปซินออกเมนเตชันเทอราปี (alpha-1-antitrypsin augmentation therapy) ในผู้ป่วยที่พร่องเอนไซม์อัลฟา-1-แอนติทริปซิน ซึ่งจะทำให้มีโอกาในการเกิดโรคง่ายที่สุด แต่มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงและมียาเฉพาะบางประเทศเท่านั้น (สมาคมออร์เวทซ์แห่งประเทศไทย, 2548)

3.6 ยาต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant agents) เช่น เอน-อะซีทิลซิสเทออิน (N-acetylcysteine) แต่ยังคงอยู่ในช่วงของการประเมินผลระยะยาวเนื่องจากยังมีรายงานจำนวนน้อยที่พบว่าสามารถลดอาการกำเริบของโรคได้ (สมาคมออร์เวทซ์แห่งประเทศไทย, 2553)

3.7 ยาอื่นๆ ได้แก่ ยาแก้ไอ (antitussives) เพื่อบรรเทาอาการไอ แต่ไม่ควรให้เป็นประจำเนื่องจากจะลดกลไกการป้องกันที่สำคัญของระบบทางเดินหายใจ และยาละลายเสมหะเพื่อช่วยให้เสมหะที่เหนียวเหลวขึ้น ขับออกได้ง่าย

#### 4. การรักษาที่ไม่ใช่ยา (non-pharmacologic therapy)

4.1 การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (pulmonary rehabilitation) เป็นการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยทีมบุคลากรจากสหสาขา มีวัตถุประสงค์เพื่อผู้ป่วยมีอาการเหนื่อยลดลง การกำเริบของโรคลดลง ความสามารถในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และคุณภาพชีวิตดีขึ้น การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่มีประสิทธิภาพต้องอาศัยกิจกรรมที่หลากหลายร่วมกัน ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์เป็นต้นไป (สมาคมออร์เวทซ์แห่งประเทศไทย, 2548)

4.2 การรักษาด้วยออกซิเจนระยะยาว (long term oxygen therapy) เป็นการรักษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงของโรคในระดับ 3 และ 4 โดยมีข้อบ่งชี้คือผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในระยะสงบที่ได้รับการประเมินในขณะที่พัก (resting) ขณะออกกำลังกายหรือขณะหลับ แล้วพบว่ามีความสัมพันธ์ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

4.2.1 PaO<sub>2</sub> < 55 mmHg หรือ SaO<sub>2</sub> < 88%

4.2.2 PaO<sub>2</sub> 56-59 mmHg หรือ SaO<sub>2</sub> 89% แต่พบมีภาวะแทรกซ้อนจาก long standing hypoxia ร่วมด้วย เช่น erythrocytosis (Hct > 55%), pulmonary hypertension, หรืออาการบวมจากหัวใจล้มเหลว เป็นต้น นิยมใช้ nasal cannula โดยให้ปริมาณออกซิเจนในอัตราการไหลที่ค่อนข้างต่ำ (low flow) ไม่เกิน 3 ลิตร/นาที เพียงพอที่จะทำให้ PaO<sub>2</sub> > 60 mmHg หรือ SaO<sub>2</sub> > 90% (โดยที่ไม่ทำให้ CO<sub>2</sub> คั่ง) ส่วนระยะเวลาการให้ออกซิเจน จำเป็นจะต้องได้รับอย่างน้อยวันละ 15 ชั่วโมง (15-24 ชั่วโมง) จึงจะมีผลการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในทางที่ดีขึ้น สามารถลดอัตราการตายและการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

4.3 การผ่าตัด ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา และการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดอย่างเต็มที่แล้วแต่ยังคงมีอาการไม่ได้ อาจต้องพิจารณาการรักษาโดยการผ่าตัด เช่น การผ่าตัดลดปริมาตรปอด (bullectomy) การผ่าตัดเปลี่ยนปอด (lung transplant)

5. การวางแผนชีวิตระยะสุดท้าย (end of life plan) เนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมี การทำงานของปอดลดลงมากกว่าคนปกติอย่างน้อย 3-4 เท่า การรักษาอาจช่วยชะลอความเสื่อมและเพิ่มอายุขัยบ้าง แต่ยังคงมีการดำเนินโรคต่อจนรุนแรงมากขึ้นและเข้าสู่ระยะสุดท้ายในที่สุดดังนั้นผู้ป่วยทุกรายควรจะ ได้รับคำแนะนำการเตรียมตัวและเตรียมใจในการวางแผนชีวิตในระยะสุดท้าย (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553)

### การจัดการในระยะกำเริบ

การจัดการในระยะกำเริบ มีแนวทางการรักษาดังนี้

1. การให้ออกซิเจน เพื่อรักษาภาวะขาดออกซิเจน โดยให้ระดับของออกซิเจนในกระแสเลือดมากกว่าร้อยละ 90 ปรับอัตราการไหลของออกซิเจนไม่เกิน 3 ลิตร/นาทีเพื่อป้องกันภาวะซีมจากคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง

2. การให้ยาขยายหลอดลม โดยให้ยาขยายหลอดลมชนิดสูดพ่นแบบสำเร็จรูป (metered Dose inhaler [MDI]) หรือการให้ผ่านทางหน้ากากชนิดละอองฝอย (nebulizer) เป็นยาที่มีการออกฤทธิ์ระยะสั้น กลุ่มเบต้าทู อโกนิส (β<sub>2</sub>-agonist) เช่น ซัลบูตามอล (salbutamol) เวนโทลิน (ventolin) เทอร์บิวทาลิน (turbutaline) เป็นต้น หรือการให้ยากลุ่มแอนติโคลิเนอร์จิกส์ (anticholinergic) เช่น เบอราคูออล (beradual) ร่วมกับยากลุ่มเบต้าทู อโกนิส หรือยาขยายหลอดลมชนิดรับประทาน เช่น ทีโอไฟลีน (theophylline) หรืออะมิโนไฟลีน (aminophylline) ถ้าไม่ดีขึ้นสามารถให้ซ้ำได้ทุก 20 นาที จนกว่าอาการจะดีขึ้น หรือมีอาการข้างเคียงจากยา

3. การให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ สามารถใช้ได้ทั้งในรูปแบบของยาฉีด เช่น ไฮโดรคอร์ติโซน (hydrocortisone) ขนาด 100-200 มก. หรือ เดกซามีทาโซน (dexamethasone) 5-10 มก. เข้าหลอดเลือดดำ ทุก 6 ชั่วโมง หรือการให้ยารับประทาน เพรดนิโซโลน (prednisolone) 30-60 มก./วัน ในช่วงแรก และเมื่ออาการดีขึ้นแล้วจึงปรับขนาดยาลง โดยมีระยะเวลาการให้ยาประมาณ 7-14 วัน

4. การให้ยาด้านจุลชีพ ควรพิจารณาให้ทุกรายที่มีอาการกำเริบและมีการติดเชื้อในทางเดินหายใจ โดยยาที่เลือกใช้ควรออกฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อได้กว้าง เช่น ยากลุ่มเบต้า-แลกแทม (beta-lactam) ได้แก่ เพนนิซิลิน (penicillin) แอมพิซิลิน (ampicillin) อะม็อกซิซิลิน (amoxicillin) หรือยาปฏิชีวนะกลุ่มเบตา-แลกแทม อินฮิบิเตอร์ (beta-lactam inhibitor) ได้แก่ เจมมิฟลูซาซิน (gemifloxacin) ลีโวฟลอกซาซิน (levofloxacin) ซิโปรฟลอกซาซิน (ciprofloxacin) โมซิฟลอกซาซิน (moxifloxacin) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประวัติการได้รับยาด้านจุลชีพของผู้ป่วยรายนั้นในอดีต ประกอบกับข้อมูลระดับยาของพื้นที่นั้นๆ

5. การให้ aminophylline ทางหลอดเลือดดำ แม้ว่าประโยชน์ยังไม่ชัดเจน อาจพิจารณาให้ในรายที่มีอาการรุนแรงและไม่ตอบสนองต่อการรักษาอื่น ๆ แต่ต้องระวังภาวะเป็นพิษจากยา

#### การจัดการในระยะจำหน่าย

นอกจากการรักษาในระยะกำเริบและระยะสงบแล้ว การดูแลในระยะจำหน่ายและการนัดติดตามก็เป็นส่วนสำคัญในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งเป็นโรคที่ต้องมีการดูแลอย่างต่อเนื่อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาอาการเหนื่อยหอบ บรรเทาอาการ ป้องกันการกำเริบของโรค คงสมรรถภาพปอดให้เสื่อมช้าลง ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน และลดอัตราการเสียชีวิต (ศิวิศักดิ์ จูทอง, 2552) โดยสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย (2553) ได้กำหนดเกณฑ์การจำหน่ายผู้ป่วยที่มีภาวะหายใจเหนื่อยหอบกำเริบออกจากโรงพยาบาล ประกอบด้วย

1. อาการผู้ป่วยดีขึ้นใกล้เคียงก่อนการกำเริบของโรค
2. Hemodynamic status คงที่ เป็นเวลาอย่างน้อย 24 ชั่วโมง
3. ความถี่ของการใช้ยาขยายหลอดลมชนิดสูดเพื่อบรรเทาอาการลดลง
4. ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลสามารถบริหารยาชนิดสูดได้อย่างถูกวิธี
5. ผู้ป่วยทราบแผนการรักษาต่อเนื่องพร้อมการนัดหมายตรวจติดตามอาการ 4 สัปดาห์หลังจำหน่าย

## การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด หมายถึง การให้บริการด้านสุขภาพแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและครอบครัวแบบสหสาขาวิชาชีพ มีวัตถุประสงค์ให้คงสภาพหรือฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจเพื่อให้ผู้ป่วยมีความสามารถทางกายภาพและจิตสังคม ลดอาการของโรค เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และเพิ่มคุณภาพชีวิต โดยใช้ระยะเวลา 8 สัปดาห์ขึ้นไปนอกจากนี้ยังช่วยชะลอการเกิดความเสี่ยงของโรค ลดการกำเริบ ลดการเกิดความวิตกกังวล และเพิ่มอัตราการรอดชีวิต (สมาคมออร์เวชซ์แห่งประเทศไทย, 2553)

**ประโยชน์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (สมาคมออร์เวชซ์แห่งประเทศไทย, 2553)**

1. เพิ่มความแข็งแรงในการออกกำลังกาย
2. ช่วยลดอาการหายใจเหนื่อยหอบ
2. เพิ่มคุณภาพชีวิต
3. ลดระยะเวลาการนอนโรงพยาบาล
4. ลดอาการวิตกกังวลและซึมเศร้า
4. เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม
5. เพิ่มอัตราการรอดชีวิต
6. เกิดประโยชน์ต่อกล้ามเนื้อที่ใช้หายใจ

## หลักการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การบริหารการหายใจ การออกกำลังกาย การผ่อนคลายและการสงวนพลังงาน ความรู้ด้านโภชนาการ และการดูแลด้านจิตสังคม (สมาคมออร์เวชซ์แห่งประเทศไทย, 2548; อัมพรพรรณ ชีรานูต, 2542; GOLD 2006) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค ในเรื่องความเข้าใจโรคที่เป็นอยู่ สาเหตุการเกิดโรค อาการของโรค การเลิกสูบบุหรี่ แผนการรักษาของโรค ยาที่ใช้รักษาทั้งชนิดรับประทานและชนิดพ่น เพื่อให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเข้าใจและยอมรับโรคที่เป็น สามารถปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับโรค (สมาคมออร์เวชซ์แห่งประเทศไทย, 2548)

2. การบริหารการหายใจ ซึ่งผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรปฏิบัติอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ ประกอบด้วย การหายใจแบบเป่าปาก การไออย่างมีประสิทธิภาพ และการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้อง

และกระบังลม โดยการบริหารการหายใจช่วยให้ปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้นานขึ้น มีการระบายอากาศดีขึ้น และลดอาการเหนื่อยหอบ (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2548; GOLD 2006) โดยมีวิธีการหายใจดังนี้

3. การออกกำลังกายจากการทบทวนพบว่ารูปแบบส่วนใหญ่ของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเป็นการออกกำลังกายเป็นหลัก เน้นการออกกำลังกายกล้ามเนื้อร่างกายส่วนบนและส่วนล่างร่วมด้วย การออกกำลังกายช่วยให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่น ลดอาการหายใจเหนื่อยหอบ เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม และเพิ่มคุณภาพชีวิต โดยจากผลการศึกษาของเฮอานานเดส (Hernandez et al., 2002) ทำการศึกษาการเดินบนพื้นราบระยะทาง 20 เมตร เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ในกลุ่มทดลอง 30 รายและกลุ่มควบคุม 30 ราย วัดผลลัพธ์ คือ การทำหน้าที่ของปอดและการลดอาการหายใจเหนื่อยหอบ ความสามารถในการออกกำลังกาย และคุณภาพชีวิต ผลการศึกษาพบว่าอาการหายใจเหนื่อยหอบของกลุ่มทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) คุณภาพชีวิตของกลุ่มทดลองเพิ่มขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) แต่การทำหน้าที่ของปอดและความสามารถในการออกกำลังกายของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

4. การผ่อนคลาย และการสงวนพลังงาน เพื่อลดการใช้ออกซิเจน เป็นการวางแผนในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ช่วยลดอาการหายใจเหนื่อยหอบและเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (GOLD 2006)

5. โภชนาการ ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักมีปัญหาการขาดสารอาหารจึงต้องรู้จักเลือกรับประทานอาหารที่เหมาะสมกับโรค โดยควรเลือกอาหารที่ใช้ออกซิเจนเผาผลาญน้อยและมีคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดจากการเผาผลาญน้อยที่สุดด้วย สังคม (สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2548; อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542)

6. จิตสังคัม การดูแลด้านจิตสังคัมในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ช่วยให้เกิดความมั่นใจในการจัดการความเครียดและลดความวิตกกังวลได้ โดยการดูแลสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การให้กำลังใจ การสอนและสาธิตเทคนิคผ่อนคลาย การปล่อยวางและมองโลกเชิงบวก (อัมพรพรรณ ธีรานูตร, 2542)

จากการทบทวนงานวิจัย พบว่า จันทรจิรา วิรัช (2544) ได้ศึกษาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในกลุ่มทดลอง 20 ราย กลุ่มควบคุม 20 ราย เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าอาการหายใจเหนื่อยหอบในกลุ่มทดลองลดลงและมีความแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.01$ ) และมีค่าคะแนนคุณภาพชีวิตที่เพิ่มขึ้นความแตกต่างกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.01$ ) และวารางคณา บุญมา (2548) ศึกษาโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในกลุ่มตัวอย่าง 20 ราย (วัดผลก่อนและหลังการทดลอง) เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ผลการศึกษา พบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความทนในการปฏิบัติกิจกรรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.001$ ) เช่นเดียวกับการศึกษาของอิจรวดี ห้อยยี่งู (2552) และพรวิภา ยาสมุทร (2553) ซึ่ง เป็นการวิจัย

ปฏิบัติการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผลการวิจัยพบว่าผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ใช้แนวปฏิบัติการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีความสามารถในการเดินบนพื้นราบในระยะเวลา 6 นาทีเพิ่มขึ้น ความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบลดลง จำนวนครั้งของการมาอนโรงพยาบาลซ้ำและจำนวนครั้งของการมาใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกลดลง

จากการศึกษาที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีประโยชน์และมีความจำเป็นสำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นอย่างมาก ซึ่งการปฏิบัติกิจกรรมอย่างหนึ่งอย่างใดเพียงอย่างเดียวมีประสิทธิภาพน้อยกว่าการบูรณาการหลายกิจกรรมร่วมกัน โดยจัดทำเป็นโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดขึ้นและนำไปใช้กันอย่างแพร่หลายในหลายโรงพยาบาล แต่พบว่าถึงแม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะมีความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัว แต่กลับไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้ถูกต้องและขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอด มีอาการกำเริบบ่อย ๆ ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมและจัดการตนเองได้ มีระดับการรับรู้พลังอำนาจอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเกิดจากผลกระทบของโรคต่อผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ทำให้คุณภาพชีวิตลดลง นอกจากนี้ความเจ็บป่วยเรื้อรังยังทำให้ผู้ป่วยขาดความเชื่อมั่นในตนเอง ไม่มีความมั่นคงในจิตใจ ต้องพึ่งพาผู้อื่น ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียพลังอำนาจในการดูแลตนเอง ส่งผลให้ขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบและต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการส่งเสริมพลังอำนาจในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

### โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับ ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโปรแกรมเสริมสร้างพลังอำนาจแบบรายกลุ่มที่จัดทำโดย จิรารัชต์ คำใจ และคณะ (2555) โดยปรับปรุงมาจากโปรแกรมเสริมสร้างเพื่อความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนการรักษาของผู้ที่เป็นวัณโรคปอดในระยะเข้มข้นของการรักษา โรงพยาบาลลำปาง (เพียงใจ คอนคำมูล, 2555) ตามแนวคิดการเสริมสร้างพลังอำนาจของกิบสัน (Gibson, 1993) ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การค้นพบสภาพการณ์จริง การแสวงหาทางเลือกผ่านการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจสู่การปฏิบัติ และการประเมินผลและการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ร่วมกับการประยุกต์ใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ จากการทบทวนวรรณกรรมและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ที่เป็นโรค



ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผ่านตรวจสอบเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 คน ประกอบด้วยแพทย์ผู้รักษาผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาจารย์พยาบาลที่เชี่ยวชาญการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ และพยาบาลที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และผ่านการทดลองใช้กับผู้ป่วยจำนวน 5 ราย ได้มีการปรับปรุงภายหลังการทดสอบให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

### สาระสำคัญของโปรแกรม

โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง ขั้นตอนที่ 2 การแสวงหาทางเลือกผ่านการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ ขั้นตอนที่ 3 การตัดสินใจสู่การปฏิบัติ และขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ในการนำโปรแกรมไปใช้ทางคลินิก ได้กำหนดกิจกรรมสำหรับกลุ่มผู้ป่วยจำนวน 3 ครั้ง ดังต่อไปนี้

#### การเสริมสร้างพลังอำนาจครั้งที่ 1

ดำเนินการในวันแรกของการเข้าโปรแกรม ใช้เวลาประมาณ 2-3 ชั่วโมง เป็นการทำกิจกรรมใน 3 ขั้นตอน คือ การค้นพบสภาพการณ์จริง การแสวงหาทางเลือกผ่านการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจสู่การปฏิบัติ

**ขั้นตอนที่ 1 การค้นพบสภาพการณ์จริง (discovering reality)** เป็นการพยายามทำให้นักคลยอมรับเหตุการณ์และสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง ทำความเข้าใจข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง ในขั้นตอนนี้จะมีการตอบสนองของบุคคล 3 ด้าน คือ การตอบสนองด้านอารมณ์ (emotional responses) การรับรู้ (cognitive response) และด้านพฤติกรรม (behavioral responses)

การตอบสนองด้านอารมณ์ เมื่อบุคคลรับรู้ถึงสถานการณ์และปัญหาความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น จะเกิดความรู้สึกกลัว วิตกกังวล สับสน ไม่แน่ใจ มีการต่อต้าน รู้สึกโกรธ เป็นต้น ซึ่งความรู้สึกเหล่านี้เกิดจากการที่บุคคลไม่สามารถยอมรับความจริงได้ การต้องเผชิญความเจ็บปวด การไม่สามารถคาดเดาเหตุการณ์ได้ และขาดความรู้ความเข้าใจที่จะดูแลตนเองต่อไป ในระยะนี้บุคคลจะเกิดความรู้สึกคับข้องใจ และคิดว่าจะไม่สามารถกลับคืนสู่ภาวะสุขภาพที่ดีได้ ต้องใช้ระยะเวลาช่วยให้ผู้ป่วยเปลี่ยนความคิดเกิดความหวังว่าจะมีโอกาสที่อาการเจ็บป่วยดีขึ้นได้ จะทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจที่ดีขึ้น พยายามค้นหาปัญหาและสาเหตุที่เกิดขึ้นตามสภาพการณ์จริง เพื่อสามารถดูแลตนเองได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

การตอบสนองด้านการรับรู้ เมื่อเกิดการสูญเสียความสามารถและรู้สึกไม่มั่นใจในการดูแลตนเอง ทำให้นักคลยจะยอมรับการช่วยเหลือจากบุคคลอื่น แสวงหาความช่วยเหลือโดยหาข้อมูลจากแหล่ง

ต่าง ๆ เช่น การอ่านหนังสือ วารสารทางวิชาการ สื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ การสอบถามบุคลากรทางสุขภาพ หรือผู้ป่วยอื่นที่มีสถานการณ์คล้ายกัน เพื่อช่วยให้เข้าใจเหตุการณ์และสถานการณ์ทั้งหมด ระยะเวลาเป็นระยะที่นำข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดมาประกอบการตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาต่อไป

การตอบสนองด้านพฤติกรรม เมื่อบุคคลเกิดความรู้สึกว่าการดูแลตนเองเป็นหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง ในระยะนี้บุคคลจะพยายามทำความเข้าใจกับปัญหาและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น เกิดการมองปัญหาในแง่ดี ทำให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของตนเอง มีการปรับตัว และพยายามทำทุกอย่างเพื่อให้การดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย 5 กิจกรรม คือ

- กิจกรรมที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ
- กิจกรรมที่ 2 ชี้แจงวัตถุประสงค์
- กิจกรรมที่ 3 ประเมินพฤติกรรมที่พึงประสงค์
- กิจกรรมที่ 4 ให้ความรู้/ทบทวนเรื่องโรคและคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว
- กิจกรรมที่ 5 ทบทวนเกี่ยวกับวิธีปฏิบัติที่จำเป็นสำหรับผู้ที่ เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

**ขั้นตอนที่ 2 การสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ (critical reflection)** เป็นการพยายามทบทวนเหตุการณ์และสถานการณ์อย่างรอบคอบเพื่อการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เหมาะสม เป็นการฝึกทักษะในการทำความเข้าใจกับสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น การแสวงหาทางเลือก การพิจารณาอย่างมีวิจารณญาณ การมองปัญหา การประเมิน การวิเคราะห์ในหลายๆแง่มุม ให้เกิดความชัดเจนเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อแก้ไขปัญหาทำให้เกิดเกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดี ในขั้นตอนนี้จะช่วยให้เกิดการพัฒนาความรู้สึกมีพลังอำนาจในการควบคุมตนเอง (a sense of personal control) บุคคลตระหนักถึงความเข้มแข็งและความสามารถของตนเอง เกิดความรู้สึกมั่นใจในความรู้ ทักษะ และความสามารถในการดูแลตนเอง มีความกล้าในการเผชิญความจริง เมื่อผ่านขั้นตอนนี้บุคคลจะมีความรู้สึกเข้มแข็ง มีความสามารถ และมีพลังอำนาจเพิ่มขึ้น ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

- กิจกรรมที่ 1 ร่วมกันกำหนดเป้าหมายของการดูแลรักษา
- กิจกรรมที่ 2 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการส่งเสริมความร่วมมือในการปฏิบัติตามแผนการรักษา
- กิจกรรมที่ 3 สรุปทางเลือกและวิธีการที่ทำให้เกิดการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ

**ขั้นตอนที่ 3 การตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสม (taking charge)** เป็นขั้นตอนที่ผู้รับบริการตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมและดีที่สุด เพื่อควบคุมและจัดการกับปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้อื่น บุคคลจะตัดสินใจเลือกโดยใช้เหตุผลของแต่ละบุคคลซึ่ง

แตกต่างกัน โดยมีเงื่อนไขคือ 1) เป็นวิธีที่แก้ปัญหาให้ตนเอง 2) สอดคล้องกับการดูแลของทีมสุขภาพ 3) ผู้ป่วยได้รับความเอาใจใส่และสามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้ 4) ผ่านการร่วมปรึกษา และได้รับความเห็นชอบจากทีมสุขภาพ และ 5) เป็นวิธีสร้างความยอมรับและเปิดกว้างในการนำไปใช้กับบุคคลอื่น

ประกอบด้วย 1 กิจกรรม คือ ตัดสินใจเลือกวิธีการปฏิบัติของตนเอง และนำวิธีการที่เลือกไปปฏิบัติที่บ้าน

### การเสริมสร้างพลังอำนาจครั้งที่ 2

ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 4 หลังการเข้าโปรแกรม ใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ทำกิจกรรมในขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เป็นการสะท้อนคิดด้วยตนเอง เพื่อประเมินผลในสิ่งที่ได้ปฏิบัติตลอด 3 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินผลและคงไว้ซึ่งวิธีปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ (holding on) เป็นข้อผูกพันในการปฏิบัติ โดยผู้ให้บริการและผู้รับบริการจะร่วมมือกันแก้ไขปัญหาที่พบ การประสบความสำเร็จจากกิจกรรมที่เลือกทำให้เกิดความรู้สึกมั่นใจ มีพลังอำนาจ มีความสามารถ และคงไว้ซึ่งพฤติกรรมนั้นในการแก้ปัญหาครั้งต่อไป ประกอบด้วย 3 กิจกรรม คือ

กิจกรรมที่ 1 สร้างสัมพันธภาพ

กิจกรรมที่ 2 แลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับความร่วมมือในการปฏิบัติตัวของผู้ที่เป็โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในเรื่องการออกกำลังกาย การบริหารปอด การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การจัดการความเครียด และโภชนาการ

กิจกรรมที่ 3 สะท้อนคิดเพื่อปรับปรุงการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดอย่างต่อเนื่อง

### การเสริมสร้างพลังอำนาจครั้งที่ 3

ดำเนินการในสัปดาห์ที่ 8 หลังการเข้าโปรแกรม ใช้เวลาประมาณ 1-2 ชั่วโมง เป็นการเสริมสร้างพลังอำนาจโดยใช้กิจกรรมคล้ายกับครั้งที่ 2 แต่จะมีการรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรม โดยใช้แบบรวบรวมข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินการปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และแบบบันทึกการใช้บริการในสถานบริการสุขภาพ โดยประกอบด้วย 4 กิจกรรม ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 ประเมินผลโปรแกรมโดยแบบประเมินพฤติกรรมปฏิบัติตัวด้านสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ครั้งที่ 2

กิจกรรมที่ 2 แลกเปลี่ยนประสบการณ์ที่ทำให้การปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

กิจกรรมที่ 3 สะท้อนคิดเพื่อคงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพด้านการปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

กิจกรรมที่ 4 สรุปและประเมินผลการเข้าร่วมโปรแกรม

ผู้ศึกษาได้นำโปรแกรมไปทดลองใช้ในการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบาลท่าปลา จำนวน 5 ราย เป็นเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งเป็นการฝึกปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงในผู้ใหญ่ภาวะเจ็บป่วยเรื้อรัง (พย.ญ 561734) ในหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2555 ผลการทดลองใช้พบว่า วิธีการปฏิบัติในโปรแกรมมีความเป็นไปได้ในการปฏิบัติจริงและได้ผลลัพธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย โดยหลังเข้าร่วมโปรแกรมผู้ป่วยทุกรายมีความตระหนักและมีการปฏิบัติตัวสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นจากเดิมมากกว่าร้อยละ 80 ผู้ป่วยทุกรายมีความพึงพอใจในการได้รับการดูแลตามโปรแกรม มีผู้ป่วย 4 รายที่มีอุบัติการณ์ของอาการหายใจเหนื่อยหอบกำเริบลดลง และมีผู้ป่วย 3 รายที่มีจำนวนครั้งของการใช้บริการที่โรงพยาบาลเนื่องจากอาการเหนื่อยหอบกำเริบลดลง ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้นำเสนอผลการทดลองใช้โปรแกรมต่อทีมพยาบาลในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลและมีความเห็นร่วมกันว่าควรนำมาใช้ในหน่วยงานอย่างเป็นระบบต่อไป

### การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์และการประเมินผลลัพธ์

การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้ปฏิบัติและผู้รับบริการเกิดความเข้าใจและเกิดความตระหนัก ตลอดจนใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อประกอบการตัดสินใจ เป็นกระบวนการที่มีส่วนร่วมของทีมสหสาขาวิชาชีพ การค้นหาปัจจัยสนับสนุนและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น รวมถึงการกำหนดแผนหรือกลยุทธ์ด้วย การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ควรคำนึงถึงลักษณะความแตกต่างของวัฒนธรรม จิตสังคมของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อสร้างการยอมรับและป้องกันปัญหาอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้น (NHMRC, 1999) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. การเผยแพร่หลักฐานเชิงประจักษ์ (dissemination of evidences) มีวิธีการดังนี้

1.1 การนำเสนอหลักฐานเชิงประจักษ์ในรูปแบบที่เหมาะสม ประกอบด้วยรายละเอียดที่ครบถ้วน เนื้อหาที่มีความชัดเจนผู้ปฏิบัติเข้าถึงได้ง่าย โดยจัดทำรูปเล่มเป็นฉบับสมบูรณ์มอบให้แก่หน่วยงาน ดังนี้

1.2 การเผยแพร่หลักฐานเชิงประจักษ์ อาจตีพิมพ์ได้หลายลักษณะแต่ต้องคงเนื้อหาให้ครอบคลุม โดยอาจจัดทำในรูปของคู่มือการใช้งานฉบับย่อ การตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร แผ่นพับ ป้ายโปสเตอร์ หรือการเผยแพร่ทางคอมพิวเตอร์

1.3 การประชาสัมพันธ์หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ ต้องให้ผู้ปฏิบัติสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย อาจใช้การประชุมเพื่อชี้แจง การเผยแพร่ทางวารสาร การทำหนังสือเวียน การทำป้ายหรือโปสเตอร์ เป็นต้น

2. การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ต้องดำเนินการตามขั้นตอนร่วมกับการใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการนำแนวปฏิบัติไปใช้อย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 การตั้งเป้าหมายและวัตถุประสงค์ร่วมกัน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติมีความเข้าใจตรงกัน และเกิดการมีส่วนร่วม

2.2 การจัดตั้งคณะกรรมการให้มีหน้าที่รับผิดชอบตัดสินใจเกี่ยวกับการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงการนำไปปฏิบัติในหน่วยงาน การกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ เช่น ผู้ติดตามการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ผู้ประเมินผล ซึ่งบุคคลเหล่านี้มีส่วนช่วยในการส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผู้ปฏิบัติ สามารถเป็นผู้กระตุ้นให้เกิดการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ โดยใช้คุณสมบัติและความสามารถด้านต่างๆ เช่น ภาวะผู้นำ ความเชี่ยวชาญทางคลินิก ความกระตือรือร้น

2.3 วิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อค้นหาและเปรียบเทียบความแตกต่างของสถานการณ์การปฏิบัติและผลลัพธ์ของการปฏิบัติในปัจจุบันกับระดับมาตรฐาน และหาแนวทางแก้ไข

2.4 กำหนดเป้าหมายของการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้เพื่อให้สามารถวัดผลลัพธ์จากการใช้แนวปฏิบัติได้

2.5 คณะกรรมการที่เกี่ยวข้องทบทวนขั้นตอนการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ทั้ง 4 ขั้นตอน

2.6 การใช้กลยุทธ์ต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้อย่างมีคุณภาพและต่อเนื่อง ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของหน่วยงาน มีดังนี้

2.6.1 การให้ความรู้แก่ผู้ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น การสอน การฝึกปฏิบัติ

2.6.2 การใช้ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและเตือนความจำในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้เกิดความง่ายในการปฏิบัติ เช่น การบันทึก การใช้ปากกาเน้นข้อความ การติดสติ๊กเกอร์

2.6.3 การเรียนรู้ร่วมกันเพื่อแสดงความคิดเห็นและร่วมกันแก้ไขปัญหาจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น การจัดอภิปรายกลุ่ม จัดกิจกรรมต่างๆ

- 2.6.4 การเลือกใช้หลายวิธีร่วมกันทำให้เกิดประสิทธิผลมากกว่าใช้วิธีเดียว
- 2.6.5 การประชาสัมพันธ์ทำให้มีการเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น โดยมีทั้งแบบเป็นทางการและไม่เป็นทางการ
- 2.6.6 การตรวจสอบและการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นวิธีที่ใช้ได้ผลในช่วงของการสรุปข้อมูล เนื่องจากการให้ข้อมูลย้อนกลับและผู้ปฏิบัติยอมรับข้อมูลนั้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในการปฏิบัติ ทำให้การปฏิบัติได้ผลลัพธ์ที่ดีตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์
- 2.6.7 การใช้ความคิดเห็นของผู้นำในหน่วยงาน ซึ่งเป็นความคิดเห็นที่เป็นคำแนะนำที่ดี ผู้ปฏิบัติในหน่วยงานเกิดความเชื่อถือไว้วางใจ ไม่คิดว่าเป็นคำสั่งแต่เป็นการให้คำปรึกษา
- 2.6.8 การตกลงร่วมกัน การมีข้อตกลงร่วมกันเมื่อเกิดปัญหาในการปฏิบัติเป็นสิ่งสำคัญในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค
- 2.6.9 การปฏิบัติโดยเน้นผู้รับบริการเป็นศูนย์กลาง ทำให้เกิดการบริการที่มีคุณภาพจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมบริการของผู้ปฏิบัติ เช่น การให้ข้อมูลแก่ผู้รับบริการ การให้คำปรึกษา
- 2.6.10 การใช้สื่อให้ความรู้ เช่น วารสารทางวิชาการ สื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเลือกใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้รับบริการ
- 2.6.11 การจัดการอบรม เช่น การบรรยายให้ความรู้ การประชุมเชิงปฏิบัติการ การจัดกิจกรรมกลุ่มย่อย เพื่อให้ผู้ปฏิบัติมีความรู้เพิ่มขึ้น และสามารถทำได้งานในหน่วยงาน
- 2.6.12 การสร้างแรงจูงใจและการลงโทษ การสร้างแรงจูงใจมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ เช่น การให้รางวัล การยกย่องชมเชย แต่หากไม่มีแรงจูงใจจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติเพียงเล็กน้อยเท่านั้น
- 2.6.13 การบริหารจัดการ เป็นแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ เช่น การกำหนดนโยบาย การใช้ระเบียบปฏิบัติ การแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นขณะใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
3. การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ประกอบด้วย การประเมิน 2 ด้าน คือ
- 3.1 ด้านกระบวนการ เป็นการประเมินประสิทธิผลของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ โดยประเมินจากการสังเกต การตรวจสอบจากการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์
- 3.2 ด้านผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลการเปลี่ยนแปลงจากการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ โดยประเมินตามวัตถุประสงค์และใช้เครื่องมือวัดตามที่กำหนดไว้ในหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อประเมินความเหมาะสมของการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้
- ในการศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมสร้างเสริมพลังอำนาจเพื่อการฟื้นฟูสภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ศึกษาจะประยุกต์การใช้โปรแกรมจากกระบวนการของสภาวิจัยด้านสุขภาพ

และการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) และส่งเสริมความร่วมมือของเจ้าหน้าที่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง โดยใช้กลยุทธ์ส่งเสริมการใช้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ (NHMRC, 2000)

### กลยุทธ์เพื่อความสำเร็จของการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

สภาวิจัยสุขภาพและการแพทย์ของประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council) (NHMRC, 2000) ได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกลยุทธ์ที่จะช่วยให้เกิดความสำเร็จในการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ดังนี้

1. ข้อมูลที่ดี (good information) ต้องแสดงให้เห็นว่าข้อมูลเกี่ยวกับหลักฐานเชิงประจักษ์นั้นมีคุณค่า น่าเชื่อถือ และเหมาะสมในการนำมาใช้ในทางปฏิบัติ เป็นข้อมูลที่ตอบสนองต่อนโยบายและการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการตัดสินใจที่จะนำมาปฏิบัติ และเป็นหลักฐานการปฏิบัติที่ได้ผ่านการทบทวนและประเมินคุณค่าอย่างเป็นระบบมาแล้ว

2. การเข้าถึงข้อมูลได้ง่าย (good access to information) ต้องมีเนื้อหาที่ส่งเสริมการนำมาใช้ เป็นความรู้ใหม่ ๆ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความสนใจที่จะปฏิบัติ ต้องมีการเผยแพร่ความรู้ไปสู่ผู้ที่เกี่ยวข้องอย่างทั่วถึง มีการดำเนินการจัดการอย่างเป็นระบบ คือ มีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายอย่างเฉพาะเจาะจงให้รับรู้ข้อมูล มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการใช้ เช่น เครื่องอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ เพื่อสะดวกต่อการใช้งาน การเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย มีการจัดสรรทรัพยากรที่จำเป็น อาจจัดเป็นโครงการและมีการประเมินผลในด้านความพอเพียงและการเข้าถึงข้อมูล และมีการออกแบบให้พร้อมสำหรับการประเมินผลย้อนกลับด้วย

3. สิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวย (support environment) ได้แก่ นโยบาย โครงสร้างการบริหารจัดการ บุคลากร ทรัพยากรที่มีอยู่ ระบบการติดต่อสื่อสารที่ดี โดยเฉพาะระบบความสัมพันธ์หรือสัมพันธ์ภาพในการทำงานร่วมกันภายในหน่วยงานหรือระหว่างหน่วยงานต่างๆ ในองค์กรก็มีส่วนสำคัญในการที่จะก่อให้เกิดความสำเร็จและเกิดความยั่งยืนต่อไป

การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในแต่ละพื้นที่อาจมีความแตกต่างกันตามลักษณะบริบทของพื้นที่นั้นๆ การปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างครบถ้วนจะส่งผลให้เกิดความสำเร็จในการนำไปใช้ หากมีปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติ การใช้กลยุทธ์ของ NHMRC จะสามารถแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้ โดยอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่ายในองค์กรให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีของการนำหลักฐานเชิงประจักษ์ไปใช้ต่อไป

## ผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ในการศึกษารุ่นนี้ เป็นการศึกษาผลลัพธ์ของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 2 ด้าน คือ การปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอดและการใช้บริการในสถานบริการสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

### การปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

หมายถึง การกระทำกิจกรรมของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อทำการฟื้นฟูสมรรถภาพของปอดในกิจกรรม 4 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการกำเริบของอาการเหนื่อยหอบ 2) ด้านการออกกำลังกาย 3) ด้านการสงวนพลังงาน และ 4) ด้านภาวะโภชนาการ

#### องค์ประกอบของการปฏิบัติตัวเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1. ด้านการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการกำเริบของอาการ โดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคแก่ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วยความรู้เรื่องโรคที่เป็นอยู่ สาเหตุการเกิดโรค อาการของโรค การเลิกสูบบุหรี่ แผนการรักษาของโรค ยาที่ใช้รักษาทั้งชนิดรับประทานและชนิดพ่น การจัดการความเครียด และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง เพื่อให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเข้าใจและยอมรับโรคที่เป็น สามารถปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับโรค เกิดความร่วมมือในการรักษา มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ สามารถดูแลตนเองได้ดีขึ้น และบรรลุวัตถุประสงค์ของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ซึ่งการให้ความรู้และสอนทักษะที่จำเป็นแก่ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถลดอัตราการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ ลดการใช้ทรัพยากรด้านสุขภาพ และผู้ป่วยมีสถานะด้านสุขภาพที่ดีขึ้น (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2548)

#### 2. ด้านการออกกำลังกาย

การออกกำลังกาย เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญมากที่สุดในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (สมาคมออร์เวช, 2553) เนื่องจากมีประโยชน์ต่อทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยด้านร่างกายการออกกำลังกายช่วยให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่น สามารถทนทานต่อความอ่อนล้า ลดอาการหายใจเหนื่อยหอบ เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย สามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น ส่วนด้านจิตใจนั้นการออกกำลังกายช่วยลดภาวะซึมเศร้า เกิดการผ่อนคลาย สามารถนอนหลับได้ดีขึ้น (พรวิภา ยาสมุทร, 2553) และยังช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิต (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2553) การศึกษารุ่นนี้ได้กำหนดวิธีการออกกำลังกายไว้ทั้งหมด 7 วิธี ได้แก่ การหายใจแบบเป่าปาก การหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกล้ามเนื้อกระบังลม การยืดทรวงอกด้านข้าง การยกแขน การกระดกข้อเท้า การออกกำลังกายทำขึ้นและการเดินตามสบาย



### 3. ด้านการสงวนพลังงาน

การให้ความรู้และฝึกทักษะเกี่ยวกับเทคนิคการสงวนพลังงาน เป็นการลดการใช้ออกซิเจน โดยเทคนิคการสงวนพลังงานประกอบด้วยวิธีปฏิบัติตัวในการนั่งพับ การนั่งเก้าอี้ และการยืน ร่วมกับการให้ความรู้เกี่ยวกับการวางแผนและจัดลำดับกิจกรรม การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เช่น การอาบน้ำ การเปลี่ยนเสื้อผ้า การรับประทานอาหารเช้า และการขับถ่าย เป็นต้น ซึ่งจะช่วยให้อายุผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้ลดอาการเหนื่อยหอบและมีคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น (GOLD, 2006)

### 4. ด้านภาวะโภชนาการ

ภาวะด้านโภชนาการเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญในการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การได้รับอาหารไม่ถูกหลักโภชนาการและลักษณะนิสัยการบริโภคที่ไม่ดีจะมีผลทำให้มวลและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง เนื่องจากร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานที่สะสมไว้ในเนื้อเยื่อไขมันและโปรตีนจากกล้ามเนื้อ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของกล้ามเนื้อช่วยการหายใจและการทำงานของปอดลดลง

อาหารที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรเป็นสารอาหารที่มีค่าอัตราส่วนออกซิเจนที่ใช้ต่อคาร์บอนไดออกไซด์ที่เกิดขึ้น (Respiratory quotient [R.Q.]) ต่ำคือมีการใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญน้อยที่สุดและเกิดคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาผลาญน้อยที่สุดด้วย สัดส่วนของสารอาหารที่เหมาะสม คือ ไขมัน ร้อยละ 55 คาร์โบไฮเดรต ร้อยละ 28 และ โปรตีน ร้อยละ 17 ลักษณะอาหารควรเป็นอาหารอ่อน ย่อยง่าย เคี้ยวกลืนง่าย รับประทานน้อยๆ แต่บ่อยครั้ง ไม่ควรรับประทานจนอิ่มเกินไปในแต่ละมื้อเนื่องจากมีผลต่อการเคลื่อนไหวของอวัยวะ ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่ทำให้เกิดก๊าซในกระเพาะอาหาร ได้แก่ พักทอง หอมใหญ่ มะม่วงดิบ และถั่วชนิดต่างๆ เป็นต้น (อัมพรพรรณ ชีรานุตร, 2542)

### การประเมินการปฏิบัติตัวเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาประเมินโดยใช้แบบสอบถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอดจำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย การบริหารการหายใจ 6 ข้อ การออกกำลังกาย 5 ข้อ เทคนิคสงวนพลังงาน 3 ข้อ การไออย่างถูกวิธี 3 ข้อ และการพ่นยา 9 ข้อ ซึ่งผู้ศึกษาและคณะสร้างขึ้น เป็นคำถามที่ให้เลือกคำตอบ 2 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติได้ และ ปฏิบัติไม่ได้ มีการกำหนดคะแนนถ้าปฏิบัติได้ให้ 1 คะแนน ถ้าปฏิบัติไม่ได้ให้ 0 คะแนน

การแปลผลคะแนนการปฏิบัติตัวเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพปอด คะแนนที่เป็นไปได้ตามแบบวัดคือ 0-26 คะแนนและในการแปลความหมายการศึกษาครั้งนี้ ใช้เกณฑ์ประเมินระดับดี คือ ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป หรือได้คะแนนตั้งแต่ 21 คะแนนขึ้นไป

## การใช้บริการในสถานบริการสุขภาพของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การใช้บริการในสถานบริการสุขภาพ หมายถึงการเข้ารับบริการทั้งแบบผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน อันเนื่องมาจากอาการหายใจเหนื่อยหอบกำเริบจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยนับทั้งการใช้บริการในโรงพยาบาลที่เป็นแหล่งศึกษารวมทั้งการใช้บริการที่โรงพยาบาลหรือสถานบริการสุขภาพอื่น เป็นการประเมินผลที่บ่งบอกถึงผลของการปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วย แสดงถึงประสิทธิภาพการรักษา การพยากรณ์โรค และเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการดูแลผู้ป่วยทางคลินิก (จิรัฐม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ, 2543)

อาการสำคัญที่พบบ่อยและเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดอาการกำเริบคืออาการหายใจเหนื่อยหอบ (Ambrosino, Giorgio, & Paco, 2006) ผู้ป่วยจะมีอาการเหนื่อยหอบรุนแรงมากขึ้นกว่าเดิมในระยะเวลาอันสั้น และคงอยู่ต่อเนื่อง ไอบามากขึ้น ปริมาณเสมหะเพิ่มขึ้นและเปลี่ยนสี ต้องมารับการรักษาที่โรงพยาบาล (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2553; GOLD, 2010) โดยผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดอาการกำเริบเฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อคนต่อปี โดยพบว่าเกิดการกำเริบในระดับปานกลางถึงรุนแรงเป็นสาเหตุของการนอนโรงพยาบาลมากที่สุด (Gonzalez, Servera, Ferris, Blasco, & Marin, 2004) เป็นสาเหตุของการสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มขึ้น

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษารวบรวมข้อมูลการใช้บริการในสถานบริการสุขภาพจากเวชระเบียน ร่วมกับการสอบถามกลุ่มตัวอย่างตามแบบบันทึกการใช้บริการด้านสุขภาพที่ผู้ศึกษาและคณะ (จิรัฐม์ ศรีรัตนบัลล์, ปริญาภรณ์ งามชื่น และสุวรรณา ศรีสะอาด, 2555) สร้างขึ้น โดยสอบถามการมารับบริการในสถานบริการในช่วง 2 เดือนที่มีการเก็บข้อมูล

### กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมการเสริมสร้างพลังอำนาจในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วยแผนกิจกรรม 4 ขั้นตอน ได้แก่ การค้นพบสภาพการณ์จริง การแสวงหาทางเลือกผ่านการสะท้อนคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจสู่การปฏิบัติ และการประเมินผลและการคงไว้ซึ่งการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ การใช้โปรแกรมจะดำเนินการโดยประยุกต์ขั้นตอนตามกรอบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่เสนอโดยสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติของประเทศออสเตรเลีย (National Health and Medical Research Council [NHMRC], 1999) โดยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การเผยแพร่โปรแกรมและการเตรียมความพร้อม 2) การดำเนินการใช้โปรแกรม และ 3) การประเมินผลการใช้โปรแกรม โดยประเมินผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย 2 ด้าน คือ การปฏิบัติตัวเพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดและการใช้บริการในสถานบริการสุขภาพ