บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
   1.1 ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
   1.2 สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
   1.3 พยาธิสรีรวิทยาของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
   1.4 อาการและอาการแสดง
   1.5 การจำแนกระดับความรุนแรงและระยะของโรค
   1.6 แนวทางการดูแลรักษาและการจัดการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้
5. ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
   5.1 ระดับความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ
   5.2 ระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที
   5.3 การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วัน
   5.4 การกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอกภายใน 48 ชั่วโมง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) เป็นโรคที่มีการจำกัดการไหลเวียนของอากาศ และไม่สามารถคืนกลับสู่สภาพเดิมได้อย่างสมบูรณ์ มีลักษณะของการอุดกั้นทางเดินหายใจที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ และมักพบการติดเชื้อที่เกิดจากการตอบสนองของปอดต่อสารพิษหรือก๊าซในอากาศ (ATS/ERS, 2004; GOLD, 2011) การจำกัดการไหลเวียนของอากาศอย่างเรื้อรังเป็นลักษณะเฉพาะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งมีสาเหตุมาจากการอุดตันของหลอดลมเล็ก ๆ ร่วมกับเกิดการทำลายของเนื้อปอด ระบบการทำงานของปอดถูกทำลายแบบลุกลาม ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยหอบ และเป็นเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ และเรื้อรัง นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยมักจะมีอาการไอเรื้อรังและมีเสมหะเหนียว

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประกอบด้วย โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) และโรคถุงลมโป่งพอง (emphysema) (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2548; สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548; ATS/ERS, 2004; GOLD, 2011; NHLBI, 2010)

โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) เป็นโรคที่มีการอักเสบของหลอดลมอย่างเรื้อรัง ทำให้ผนังหลอดลมหนาตัวขึ้น มีเมือกในทางเดินหายใจเพิ่มขึ้น (NHLBI, 2010) ทำให้ผู้ป่วยมีอาการแสดงดังนี้คือ ไอเรื้อรังมีเสมหะ โดยมีอาการเป็น ๆ หาย ๆ ปีละอย่างน้อย 3 เดือน และเป็นติดต่อกันอย่างน้อย 2 ปี โดยไม่ได้เกิดจากสาเหตุอื่น (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548; ATS/ERS, 2004)

โรคถุงลมโป่งพอง (emphysema) เป็นโรคที่มีพยาธิสภาพจากการทำลายถุงลมและส่วนปลายสุดของหลอดลมขนาดเล็ก (respiratory bronchiole) โดยมีการขยายตัวโป่งพองอย่างถาวร (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548; ATS/ERS, 2004) สาเหตุเกิดจากการที่ถุงลมปอดถูกทำลาย ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้มีการเปลี่ยนแปลงรูปทรง และผนังของถุงลม โดยถุงลมจะบางลง มีการโป่งพอง และมีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซในปอดลดลง (NHLBI, 2010)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สาเหตุของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สาเหตุหลักเกิดจากการสูบบุหรี่และการสูดควันบุหรี่ในผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ ในปัจจุบันได้มีการพิสูจน์แล้วว่าบุหรี่เป็นสาเหตุหลักทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยมีผลทำให้สมรรถภาพปอดลดลงเร็วขึ้นเป็น 2-3 เท่าเมื่อเทียบกับคนที่ไม่สูบบุหรี่ (GOLD, 2011) ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักมีประวัติสูบบุหรี่หรือได้รับควันบุหรี่มาเป็นเวลานาน (NHLBI, 2010) กลไกที่บุหรี่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดจากควันบุหรี่ที่สูดเข้าไปในหลอดลมจะกระตุ้นนิวโตรฟิล (neutrophils) ให้มาชุมนุมในหลอดลมมากขึ้น และหลั่งเอนไซม์โปรติเอส (protease) ออกมามากขึ้น และขณะเดียวกันควันบุหรี่ก็จะทำให้เอนไซม์แอนตี้โปรติเอส (antiprotease) ซึ่งมีหน้าที่ในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์โปรติเอสลดลง ทำให้เอนไซม์โปรติเอสมีมากเกินไป ทำให้เกิดการย่อยของเนื้อปอดทีละน้อย ๆ จนเกิดภาวะถุงลมโป่งพองขึ้นในที่สุด แต่ระยะเวลาใช้ในการเกิดโรคจะนานประมาณ 10-20 ปี (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2548)

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรค ได้แก่

1. การสัมผัสมลพิษในอากาศ การสัมผัสสารที่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อปอดเป็นระยะเวลานาน เช่น ควันจากการเผาเศษไม้ ขยะ มูลสัตว์ ถ่าน หรือ เชื้อเพลิงชีวภาพต่าง ๆ ที่ใช้ในการประกอบอาหาร เป็นสาเหตุทำให้เกิดมลพิษในอากาศและเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (GOLD; 2011)

2. การขาดสารอัลฟาวัน แอนตี้ทริบซิน (alpha 1-antitrypsin) ซึ่งเป็นโปรตีนที่สร้างที่ตับ มีหน้าที่ในการยับยั้งการทำงานของนิวโตรฟิลอิลาสเตส (neutrophil elastase) เมื่อมีการอักเสบนิวโตรฟิลจะหลั่งนิวโตรฟิลอิลาสเตสออกมา ในคนปกติจะมีสารอัลฟาวัน แอนตี้ทริบซินซึ่งมีหน้าที่ยับยั้งไม่ให้นิวโตรฟิลอิลาสเตส ย่อยเนื้อปอดที่ปกติ ดังนั้นการขาดสารอัลฟาวัน แอนตี้ทริบซินก็จะทำให้ นิวโตรฟิลอิลาสเตสย่อยสลายโดยปราศจากตัวควบคุม มีการย่อยสลายอิลาสติน (elastin) ในถุงลมทำให้เกิดถุงลมโป่งพองได้ (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2548) การขาดสารอัลฟาวัน แอนตี้ทริบซินเป็นภาวะทางพันธุกรรม ถ้าผู้ป่วยมีการขาดสารอัลฟาวัน แอนตี้ทริบซินร่วมกับการสูบบุหรี่ อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเลวลงอย่างรวดเร็ว (NHLBI, 2010)

3. การประกอบอาชีพที่ต้องสัมผัสฝุ่น ควัน และสารเคมีต่าง ๆ ร้อยละ 10-20 ของผู้ที่ประกอบอาชีพดังกล่าว จะมีการทำหน้าที่ของปอดเสียไป และในสหรัฐอเมริกาได้มีการสำรวจข้อมูลในกลุ่มผู้ที่มีอาการของปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 10,000 รายที่มีอายุระหว่าง 30-75 ปี พบว่ามีปัจจัยมาจากการประกอบอาชีพดังกล่าว ร้อยละ 19.2 (GOLD, 2011)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

พยาธิสรีรวิทยาของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การอุดกั้นทางเดินหายใจในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ 1) ส่วนที่ไม่สามารถแก้ไขให้ดีขึ้นได้ (irreversible component) ได้แก่ ส่วนที่เกิดจากถุงลมปอดโป่งพองซึ่งจะทำให้แรงดันลมออกจากปอดลดลง และแรงดึงถ่างหลอดลมลดลง ทำให้หลอดลมแฟบลงเวลาหายใจออก 2) ส่วนที่สามารถแก้ไขได้ (reversible component) ได้แก่ ส่วนของหลอดลมที่มีการอักเสบทำให้ผนังหลอดลมบวม หลอดลมหดตัว และมีเสมหะอุดตัน (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2548)

พยาธิสภาพที่พบคือ การอักเสบอย่างเรื้อรัง โดยการอักเสบเกิดจากการสูดลมเอาอากาศที่มีอนุภาคหรือก๊าซพิษซึ่งมีสารอนุมูลอิสระ (oxidant) ต่าง ๆ มากมายที่กระตุ้นให้มีการเพิ่มจำนวนของนิวโตรฟิลและอัลวีโอลา มาโครฟาค (alveolar macrophage) เซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบเหล่านี้ และอัลวีโอลา อีพีทีเลี่ยลเซลล์ (alveolar epithelial cell) เมื่อถูกกระตุ้นจึงสร้างและหลั่งสารอนุมูลอิสระอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้อนุภาคและก๊าซพิษเหล่านี้ยังทำลายสารต้านอนุมูลอิสระ (anti-oxidant) ที่ร่างกายมีไว้ป้องกันการทำลายเนื้อปอดและผนังหลอดลม จึงเรียกภาวะนี้ว่า ออกซิเดทีพสเตรส (oxidative stress) ทำให้ผนังหลอดลมขนาดเล็กและที่อยู่รายรอบเกิดการอักเสบและถูกทำลายอย่างค่อยเป็นค่อยไปอย่างต่อเนื่อง (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550)

พยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะพบว่ามีการเปลี่ยนแปลงตั้งแต่หลอดลมขนาดใหญ่ หลอดลมขนาดเล็ก และเนื้อปอด มีเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบแทรกในเยื่อบุทั่วไปพบเซลล์ที่หลั่งสารมูก (globlet cell) เพิ่มขึ้น และต่อมเมือก (mucous gland) ขยายใหญ่ขึ้น ทำให้มีการสร้างเมือก (mucus) ออกมามากและเหนียวกว่าปกติ การอักเสบและการทำลายที่เกิดซ้ำจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของผนังหลอดลม โดยเฉพาะหลอดลมส่วนปลายที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 2 มิลลิเมตร ทำให้มีการตีบของหลอดลม การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาของปอดนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในผู้ป่วยคือมีการสร้างเมือกมากกว่าปกติ ร่วมกับการทำงานของขนกวัด (cilia) ที่ประสิทธิภาพการทำหน้าที่ลดลง ทำให้ผู้ป่วยไอเรื้อรังมีเสมหะ ซึ่งอาจเป็นอาการนำของโรคก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอื่น ๆ มีการตีบของหลอดลมร่วมกับการสูญเสียการยืดหยุ่นของเนื้อปอด (elastic recoil) ทำให้เกิดการจำกัดการไหลของอากาศ (airflow limitation) และมีอากาศค้างในปอด (air trapping) ซึ่งการตีบของหลอดลม การทำลายของเนื้อปอดและหลอดเลือดจะรบกวนการแลกเปลี่ยนก๊าซทำให้เกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxemia) ตามมา (GOLD, 2011) การมีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำเป็นเวลานาน ๆ จะมีผลทำให้หลอดเลือดปอด (pulmonary vascular) เกิดการหดตัวทำให้เกิดความดันในหลอดเลือดปอดสูง (pulmonary hypertension) ซึ่งจะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจซีกขวาโตและหัวใจซีกขวาล้มเหลว (corpulmonale) ในที่สุด (ATS/ERS, 2004;

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

GOLD, 2011) นอกจากนี้จะทำให้มีการกระตุ้นให้ไตสร้างอิริทโทรโปรอิติน (erythropoietin) เพิ่มขึ้น ทำให้มีการสร้างเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้นเกิดภาวะเม็ดเลือดแดงสูงกว่าปกติ (polycythemia) เลือดมีความหนืดมากกว่าปกติยิ่งทำให้เกิดความดันในหลอดเลือดปอดสูง (pulmonary hypertension) มากขึ้น (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2548)

อาการและอาการแสดง

อาการที่พบได้ทั่วไปในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคือ อาการหายใจเหนื่อยหอบ ผู้ป่วยจะมีความรู้สึกต้องการอากาศในการหายใจเพิ่มขึ้น อาการไอเรื้อรัง และมีเสมหะ (WHO, 2010) นอกจากนี้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีการหายใจที่ผิดปกติคือ หายใจมีเสียงดังวี้ด (wheezing) หายใจลำบาก แน่นอก และอาจพบอาการอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น น้ำหนักลด วิตกกังวล อาการซึมเศร้า (GOLD, 2011) อาการของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะพัฒนาอย่างช้า ๆ อาการที่แย่ลงจะเกิดขึ้นบ่อยครั้ง และทำให้เกิดการจำกัดด้านความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน

อาการเหนื่อยหอบของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในขณะที่ออกกำลังกายหรือมีกิจกรรม (dyspnea on exertion) ส่วนหนึ่งมาจากการที่มีปริมาณอากาศคั่งค้างในปอดขณะที่หายใจออก อันเนื่องมาจากการมีภาวะอุดกั้นของหลอดลม (dynamic hyperinflation) การที่มีอากาศคั่งค้างในปอดส่งผลให้ปริมาตรปอดขนาดใหญ่ขึ้นทำให้กระบังลมทำงานได้ไม่มีประสิทธิภาพทำให้ผู้ป่วยเหนื่อยมากขึ้น อาการเหล่านี้จะยิ่งเพิ่มขึ้นขณะที่ทำกิจกรรมหรือออกกำลังกาย ซึ่งผู้ป่วยจะหายใจเร็วขึ้นเวลาการหายใจออกจะยิ่งสั้นลง (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551)

อาการแสดงจากการตรวจร่างกายในระยะแรกอาจไม่พบความผิดปกติ เมื่อมีการอุดกั้นของหลอดลมมากขึ้นอาจตรวจพบลักษณะของการจำกัดการไหลของอากาศ และมีอากาศค้างในปอด เช่น เวลาที่ใช้ในการหายใจออกนานกว่าปกติ (prolonged expiratory phase) การมีช่วงอกขยายกว้างขึ้น (increase chest A-P diameter) ในผู้ป่วยที่มีถุงลมปอดโป่งพองมาก อาจจะตรวจพบว่ารูปร่างทรวงอกเป็นรูปทรงกลมคล้ายถังเบียร์ (barrel shape) เคาะได้เสียงโปร่ง (hyperresonance on percussion) และหายใจมีเสียงวี้ด (diffuse wheezes) ในระยะท้ายของโรคอาจตรวจพบหัวใจซีกขวาล้มเหลว ซึ่งจะตรวจพบว่ามีอาการเขียวส่วนกลาง (central cyanosis) ขาบวม ตับโต เส้นเลือดดำที่คอโป่ง (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2548; GOLD, 2011)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การจำแนกระดับความรุนแรงและระยะของโรค

การแบ่งระดับความรุนแรงและระยะของโรคสามารถทำได้โดย วิธีการตรวจสมรรถภาพปอดโดยเครื่องสไปโรมิเตอร์ และการประเมินจากความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การตรวจสมรรถภาพปอด (pulmonary function test [PFT]) โดยเครื่องสไปโรมิเตอร์ (spirometer) เป็นสิ่งจำเป็นในการช่วยวินิจฉัยโรคและจัดระดับความรุนแรงของการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยการตรวจวัดสัดส่วนปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (forced expiratory volume [FEV_1]) ต่อปริมาตรของอากาศที่หายใจออกที่เป่าออกมาโดยเร็วและนานภายหลังหายใจเข้าเต็มที่ (forced vital capacity [FVC]) น้อยกว่าร้อยละ 70 (FEV_1/FVC ratio <0.70) หรือปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก น้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ร้อยละ 50 และร้อยละ 30 ทำนาย (FEV1$\leq$80, 50 or 30% predicted) ซึ่งมีการศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างพบว่าอัตราส่วนของ FEV_1/FVC จะมากเกินกว่า 0.70 ทุกกลุ่มอายุ ซึ่งเป็นข้อมูลสนับสนุนการใช้อัตราส่วนนี้ อย่างไรก็ตามเนื่องจากกระบวนการต่าง ๆ ที่เปลี่ยนแปลงตามอายุมีผลต่อปริมาตรปอดการใช้อัตราส่วนที่ตายตัวนี้อาจทำให้เกิดการวินิจฉัยที่เกินกว่าเหตุในผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการวินิจฉัยที่ต่ำกว่าที่ควรจะเป็นในผู้ป่วยผู้ใหญ่ที่อายุน้อยกว่า 45 ปี (GOLD, 2011)

การตรวจสไปโรมิตรี้สามารถแบ่งระดับความรุนแรงของโรคได้เป็น 4 ระยะดังนี้ (GOLD, 2011)

1) ระดับที่ 1 ความรุนแรงเล็กน้อย (mild COPD) พบค่าสัดส่วนปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (FEV_1) ต่อปริมาตรของอากาศที่หายใจออกที่เป่าออกมาโดยเร็วและนานภายหลังหายใจเข้าเต็มที่ (FVC) น้อยกว่าร้อยละ 70 (FEV_1/FVC <0.70) และปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรกมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ทำนาย ($FEV_1 \geq 80\%$ predicted) ระยะนี้มีการจำกัดการไหลเวียนของอากาศเล็กน้อย อาการที่เกิดขึ้นคือไอเรื้อรัง และมีเสมหะ ในระยะนี้การทำหน้าที่ของปอดจะเริ่มผิดปกติ

2) ระดับที่ 2 ความรุนแรงปานกลาง (moderate COPD) พบค่าสัดส่วนปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (FEV_1) ต่อปริมาตรของอากาศที่หายใจออกที่เป่าออกมาโดยเร็วและนานภายหลังหายใจเข้าเต็มที่ (FVC) น้อยกว่าร้อยละ 70 (FEV_1/FVC <0.70) และปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรกมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 50 แต่ไม่มากกว่าร้อยละ 80 ทำนาย (50%$\leq$ FEV_1<80% predicted) ระยะนี้มีการจำกัดการไหลเวียนของ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อากาศมากขึ้น มีอาการหายใจเหนื่อยซึ่งจะสัมพันธ์กับการออกกำลังกาย การไอ และลักษณะเสมหะอาจเปลี่ยนไปจากปกติ ระยะนี้ผู้ป่วยจะเริ่มรู้สึกป่วย มีอาการในระบบหายใจอย่างเรื้อรัง และมีอาการกำเริบเป็นบางครั้ง

3) ระดับที่ 3 ความรุนแรงมาก (severe COPD) พบค่าสัดส่วนปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (FEV_1) ต่อปริมาตรของอากาศที่หายใจออกที่เป่าออกมาโดยเร็วและนานภายหลังหายใจเข้าเต็มที่ (FVC) น้อยกว่าร้อยละ 70 (FEV_1/FVC <0.70) และปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรกมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 30 แต่ไม่มากกว่าร้อยละ 50 ทำนาย (30%≤ FEV_1<50% predicted) ระยะนี้มีการจำกัดการไหลเวียนของอากาศมากขึ้น มีอาการหายใจเหนื่อยหอบมากขึ้น มีการลดลงของความสามารถในการออกกำลังกาย มีอาการอ่อนเพลีย และมีอาการกำเริบ ทำให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

4) ระดับที่ 4 ความรุนแรงมากที่สุด (very severe COPD) พบค่าสัดส่วนปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (FEV_1) ต่อปริมาตรของอากาศที่หายใจออกที่เป่าออกมาโดยเร็วและนานภายหลังหายใจเข้าเต็มที่ (FVC) น้อยกว่าร้อยละ 70 (FEV_1/FVC <0.70) และปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรกน้อยกว่าร้อยละ 30 ทำนาย (FEV_1<30% predicted) หรือน้อยกว่าร้อยละ 50 ทำนาย (FEV_1<50% predicted) ร่วมกับมีอาการของระบบหายใจล้มเหลวเรื้อรัง ระยะนี้มีลักษณะของการจำกัดการไหลเวียนอากาศอย่างรุนแรงมากที่สุด พบร่วมกับการล้มเหลวของระบบหายใจซึ่งจะพบแรงดันออกซิเจนในหลอดเลือดแดง (PaO_2) น้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท หรือแรงดันคาร์บอนไดออกไซด์ในหลอดเลือดแดง ($PaCO_2$) มากกว่า 50 มิลลิเมตรปรอท เมื่อปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก ลดลงมาก ๆ ผู้ป่วยจะมีปัญหาการแลกเปลี่ยนก๊าซทำให้เกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ และคาร์บอนไดออกไซด์สูงมากขึ้น การที่มีภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำอยู่เป็นเวลานานจะก่อให้เกิดภาวะเม็ดเลือดแดงมากเกินไป (polycythemia) และภาวะหัวใจซีกขวาล้มเหลว (corpulmonale) ตามมา จะพบมีการขยายของแรงดันในหลอดเลือดดำจูกูลาร์ (jugular vein) และมีอาการบวมที่เท้า ผู้ป่วยจะมีปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก (FEV_1) น้อยกว่าร้อยละ 30 ทำนาย เมื่อมีภาวะแทรกซ้อนนี้เกิดขึ้นคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจะลดลงและมีอาการกำเริบเกิดขึ้นซึ่งเป็นภาวะที่คุกคามต่อชีวิต (GOLD, 2011)

2. การประเมินระดับความรุนแรงของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม(modified Medical Research Council [mMRC]) เป็นการประเมินระดับอาการหายใจเหนื่อยหอบในขณะที่ผู้ป่วยกำลังทำกิจวัตรประจำวัน เช่น การแต่งตัว การทำความสะอาดบ้าน เครื่องมือนี้ใช้วัดระดับความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบได้ดีในผู้ป่วยที่ยังทำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กิจวัตรประจำวันต่าง ๆ ได้ แต่มีข้อจำกัดในผู้ป่วยที่มีอาการขั้นรุนแรง จนไม่สามารถทำกิจวัตรส่วนใหญ่ได้แล้ว โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; GOLD, 2011)

คะแนน 0 หมายถึง รู้สึกหายใจเหนื่อยหอบขณะออกกำลังอย่างหนักเท่านั้น

คะแนน 1 หมายถึง รู้สึกหายใจเหนื่อยหอบเมื่อเดินอย่างเร่งรีบบนพื้นราบ หรือเมื่อเดินขึ้นที่สูงชัน

คะแนน 2 หมายถึง เดินบนพื้นราบได้ช้ากว่าคนอื่นที่อยู่ในวัยเดียวกันเพราะหายใจเหนื่อยหอบหรือต้องหยุดหายใจเมื่อเดินตามปกติบนพื้นราบ

คะแนน 3 หมายถึง ต้องหยุดเพื่อหายใจหลังจากเดินได้ประมาณ 100 เมตร หรือหลังจากเดินได้สักพักบนพื้นราบ

คะแนน 4 หมายถึง หายใจเหนื่อยหอบมากกว่าที่จะออกจากบ้านหรือหอบมากขณะแต่งตัวหรือเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

3. การประเมินโดยใช้เครื่องวัดอัตราลมหายใจ (peak flow meter) เป็นเครื่องมือสำหรับวัดความเร็วลมที่เป่าออกมาจากปอดอย่างรวดเร็ว เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดเพื่อบ่งบอกความรุนแรงของโรคหืด โดยใช้ค่าความเร็วสูงสุด (peak expiratory flow rate [PEFR]) มีหน่วยเป็นลิตรต่อนาที จะสามารถบ่งบอกถึงสภาวะของหลอดลม ถ้าหลอดลมตีบแคบค่าที่เป่าได้จะน้อย โดยมีวิธีการวัดคือให้ผู้วัดยืนหรือนั่งตัวตรงหมุนตำแหน่งเข็มวัดมาที่เลขศูนย์ หายใจเข้าเต็มที่ อม peak flow meter ไว้ในปากหุบปากให้สนิทแล้วเป่าลมออกอย่างแรงที่สุด จดค่าที่ได้ วัดใหม่อีก 2 ครั้งบันทึกค่าที่ดีที่สุดไว้และนำไปเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานที่คำนวณได้ (predicted) ว่าเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ของค่ามาตรฐาน (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2552)

4. การประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้แบบประเมิน COPD Assessment Test (CAT) สามารถประเมินความรุนแรงของโรค โดยพิจารณาจากผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประกอบด้วยการประเมินใน 8 หัวข้อดังต่อไปนี้ ได้แก่ อาการไอ อาการมีเสมหะในปอด อาการแน่นหน้าอก อาการเหนื่อยเมื่อเดินขึ้นเนินหรือบันไดหนึ่งขั้น ความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในบ้าน ความมั่นใจที่จะออกไปนอกบ้าน การนอนหลับ และความรู้สึกกระฉับกระเฉงโดยผู้ป่วยเป็นผู้ให้คะแนนด้วยตนเอง แต่ละข้อมีช่วงคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 5 คะแนน โดยคะแนน 0 หมายถึง ไม่มีอาการเลยหรือรู้สึกดีมาก คะแนน 5 หมายถึง มีอาการตลอดเวลาหรือรู้สึกแย่มาก แล้วนำคะแนนแต่ละข้อมารวมกัน ดังนั้นคะแนนคุณภาพชีวิตที่แย่ที่สุดจะเท่ากับ 40 คะแนน โดยมีการแบ่งระดับคะแนนดังนี้ คะแนน 0 ถึง 10 หมายถึง มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตน้อย คะแนน 11 ถึง 20 หมายถึง มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตปานกลาง คะแนน 21 ถึง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

30 หมายถึง มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมาก และคะแนน 31 ถึง 40 หมายถึง มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตมากที่สุด การประเมิน CAT score ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสามารถประเมินได้ภายหลังจากได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในระยะเวลา 6 เดือนขึ้นไป พบว่าในระยะสั้นและระยะกลางไม่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ที่สามารถประเมินโดย CAT score (Dodd et al., 2012)

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้วิธีประเมินระดับความรุนแรงของโรคโดยการตรวจสไปโรมิตรี้ เนื่องจากในหน่วยงานมีการประเมินโดยวิธีนี้อยู่แล้วโดยมีพยาบาลประจำคลินิกซึ่งผ่านการอบรมวิธีการวัดสไปโรมีตรี้มาแล้วเป็นผู้ประเมิน และแพทย์ประจำคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นผู้แปลผลว่าผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับใด

แนวทางการดูแลรักษาและการจัดการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การดูแลรักษาและการจัดการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับ 4 องค์ประกอบดังต่อไปนี้ คือ 1) การประเมินและการควบคุมกำกับดูแลโรค 2) การลดปัจจัยเสี่ยง 3) การดูแลจัดการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะสงบ 4) การดูแลจัดการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะอาการกำเริบ โดยมีเป้าหมายเพื่อลดอาการของโรค ชะลอความก้าวหน้าของโรค เพิ่มความทนในการออกกำลัง ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน ป้องกันและรักษาอาการกำเริบ และลดอัตราตาย (GOLD, 2011)

1. การประเมินและการควบคุมกำกับดูแลโรค การประเมินเพื่อวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ การประเมินอาการหายใจเหนื่อยหอบ การไอเรื้อรัง ลักษณะของเสมหะ การสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ การวินิจฉัยควรได้รับการยืนยันด้วยการตรวจด้วยเครื่องสไปโรมิเตอร์ (GOLD, 2011) อาการไอเรื้อรังเป็นอาการแรกที่พบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเริ่มจากการไอนาน ๆ ครั้ง และพัฒนาเป็นไอบ่อยทุกวัน แต่ในบางรายอาจไม่พบอาการไอเรื้อรังเลยก็ได้ อาการหายใจเหนื่อยหอบเป็นอาการเฉพาะของโรคนี้ เป็นอาการที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกทุกข์ทรมานและเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้ผู้ป่วยมีความสามารถในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ลดลง นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลด้วย อาการอื่นที่พบร่วม ได้แก่ อาการหายใจเสียงวี้ด ลักษณะทรวงอกที่เปลี่ยนไปคือทรวงอกเป็นรูปถังเบียร์ น้ำหนักลด เบื่ออาหาร อาการซึมเศร้า เป็นปัญหาที่พบเสมอในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การประเมินในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีดังนี้

1.1 การตรวจร่างกายในระยะแรกอาจไม่พบความผิดปกติ แต่เมื่อมีการอุดกั้นทางเดินหายใจมากขึ้น อาจตรวจพบลักษณะของการจำกัดการไหลของอากาศ และการมีอากาศคั่งค้างในปอด เช่น มีระยะการหายใจออกยาวนานกว่าปกติ (prolonged expiratory phase) การมีช่วงอกขยายกว้างขึ้น (increased chest A-P diameter) การตรวจร่างกายโดยการเคาะจะได้เสียงโปร่ง (hyperresonance on percussion) และหายใจมีเสียงวี้ด (diffuse wheezes) ในระยะท้ายของโรคอาจตรวจพบลักษณะหัวใจห้องขวาล้มเหลวโดยมีการขยายของแรงดันในหลอดเลือดดำจูกูลาร์ (jugular vein) และมีอาการบวมที่เท้า (GOLD, 2011)

1.2 การตรวจทางรังสีวิทยา ภาพรังสีทรวงอกมีประโยชน์น้อยสำหรับการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแต่มีความสำคัญในการแยกโรคอื่น ๆ ได้ และใช้เพื่อการวินิจฉัยโรคร่วม เช่น ภาวะหัวใจล้มเหลว การตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (computed tomography [CT]) ไม่แนะนำให้ตรวจเป็นวิธีการประจำ ส่วนการตรวจเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ชนิดรายละเอียดสูง (high resolution CT) ช่วยในการวินิจฉัยแยกโรคอื่น (GOLD, 2011)

1.3 การตรวจสมรรถภาพปอด การตรวจสไปโรมิตรี้มีความจำเป็นในการวินิจฉัยโรคและจัดลำดับความรุนแรง (GOLD, 2011; National Institute for Health and Clinical Excellence [NICE], 2010) ผู้ป่วยที่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบและมีประวัติสูบบุหรี่โดยเฉพาะที่มีอายุมากกว่า 40 ปีควรได้รับการคัดกรองโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยเครื่องสไปโรมิเตอร์ (RNAO, 2010) และควรตรวจซ้ำเมื่อพบว่าผู้ป่วยมีอาการแสดงของโรคเพิ่มมากขึ้นหรือมีภาวะแทรกซ้อน (GOLD, 2011)

1.4 การตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง มีประโยชน์เพื่อช่วยประเมินความรุนแรงของโรคและวางแผนติดตามการรักษา การตรวจนี้ควรกระทำในผู้ป่วยที่มีค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก น้อยกว่า 50% ทำนาย หรือในผู้ป่วยที่มีอาการของหัวใจห้องขวาล้มเหลว หรือภาวะระบบการหายใจล้มเหลว ซึ่งจะพบค่าแรงดันออกซิเจนในหลอดเลือดแดงน้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าแรงดันคาร์บอนไดออกไซด์ในหลอดเลือดแดงมากกว่า 50 มิลลิเมตรปรอท (GOLD, 2011)

1.5 การตรวจภาวะการขาดสารอัลฟาวัน แอนตี้ทริบซิน องค์การอนามัยโลกแนะนำให้ตรวจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่เขตพื้นที่ที่มีผู้ป่วยขาดสารอัลฟ่าวัน แอนตี้ทริบซินและผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอายุน้อยกว่า 45 ปีร่วมกับมีภาวะถุงลมโป่งพองของปอดกลีบล่าง หรือในผู้ป่วยที่มีประวัติคนในครอบครัวป่วยเป็นโรคนี้ (GOLD, 2011)

1.6 การวินิจฉัยแยกโรคอื่น ได้แก่ โรคหอบหืด ภาวะหัวใจล้มเหลว วัณโรค และโรคต่าง ๆ ของหลอดลม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคที่มีความก้าวหน้าของโรค การทำหน้าที่ของปอดจะแย่ลงเรื่อย ๆ ดังนั้นการนัดติดตามผลเป็นสิ่งจำเป็น กิจกรรมที่ควรกระทำประกอบด้วย การตรวจร่างกาย การประเมินอาการต่าง ๆ การค้นหาอาการที่แย่ลง หรืออาการที่เกิดขึ้นใหม่ การสังเกตอาการแสดงของการอุดกั้นทางเดินหายใจ การบันทึกในเรื่องประวัติ ความถี่ของการเกิดอาการกำเริบ ลักษณะปริมาณเสมหะที่เปลี่ยนไป ความต้องการในการใช้ยาขยายหลอดลม ยากลูโคคอร์ติโคสเตียรอยด์ และยาปฏิชีวนะ การรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จำนวนวันนอน และการใส่ท่อช่วยหายใจ (GOLD, 2011)

2. การลดปัจจัยเสี่ยง ประกอบด้วยการป้องกันและการเลิกสูบบุหรี่ ซึ่งเป็นวิธีการที่ได้ผลและเสียค่าใช้จ่ายน้อย สามารถลดความเสี่ยงการเกิดโรค นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงหรือลดมลพิษทั้งในบริเวณบ้าน ที่ทำงาน และที่สาธารณะ (GOLD, 2011; NICE, 2010) การรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ควรทำอย่างสม่ำเสมอด้วยการปลุกจิตสำนึก ชี้แจงให้เห็นพิษภัย และการไม่เป็นที่ยอมรับของสังคมส่วนใหญ่เช่นเดียวกับยาเสพติดชนิดอื่น รวมทั้งการรณรงค์ให้อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ไม่มีมลพิษทางอากาศที่สูงกว่ามาตรฐาน ได้แก่ การรณรงค์ไม่ให้มีการเผาขยะ ใบไม้ และเศษขยะในที่โล่ง การเลิกใช้เตาถ่านหรือฟืนในการประกอบอาหารตามร้านค้า ตลาด และครัวเรือน เป็นสิ่งที่ควรทำควบคู่ไปกับการรณรงค์ไม่สูบบุหรี่ (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550)

3. การรักษาผู้ป่วยระยะอาการสงบ ผู้ป่วยระยะอาการสงบสามารถประเมินได้จากอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยร่วมกับการตรวจร่างกาย คือ ผู้ป่วยที่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบอยู่ในระดับต่ำ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่เหนื่อยมาก และจากการตรวจร่างกายคือ หายใจไม่มีเสียงวี้ด ไม่มีไข้ ตลอดจนไม่มีอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อน การรักษาในระยะนี้ประกอบด้วยการรักษาโดยการใช้ยา และการรักษาโดยไม่ใช้ยา

3.1 การรักษาโดยการใช้ยา ยาที่ใช้ในผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสงบ ได้แก่ ยาขยายหลอดลม ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ และยาอื่น ๆ

3.1.1 ยาขยายหลอดลม

ยาขยายหลอดลมที่ใช้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประกอบด้วย 3 กลุ่มได้แก่ กลุ่มเบต้าทูอะโกนิส (β2-agonist) กลุ่มแอนตี้โคลินอร์จิค (anticholinergic) และกลุ่มเมทิวแซนทีน (methylxanthines) การเลือกใช้ยาขึ้นอยู่กับการตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วย สถานพยาบาลนั้น ๆ มียาชนิดใดให้เลือกใช้ ความชำนาญของผู้ป่วยในการใช้ยาสูดแต่ละรูปแบบ อาการข้างเคียงที่เกิดจากยาในผู้ป่วยแต่ละราย ความคุ้มค่าของราคายาเทียบกับผลที่ได้รับ ความสะดวกในการใช้ยาของผู้ป่วย และความเหมาะสมตามเศรษฐานะของผู้ป่วยแต่ละราย (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) วัตถุประสงค์ของการใช้ยาเพื่อป้องกันและควบคุมอาการ ลดความถี่และความ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รุนแรงของอาการกำเริบ ภาวะสุขภาพ (health status) ดีขึ้น และเพิ่มความทนทานในการออกกำลังกาย (exercise tolerance) (GOLD, 2011) ทำให้ระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นได้ แต่ไม่สามารถชะลอการเสื่อมสมรรถภาพของปอดได้ (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) การเลือกใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดร่วมกันขึ้นอยู่กับความรุนแรงของโรค และการตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาระยะยาว (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548)

3.1.1.1 ยากลุ่มเบต้าทูอะโกนิส แบ่งออกเป็น ชนิดออกฤทธิ์สั้น (short acting) ได้แก่ ฟีโนเทอรอล (fenoterol) ลีวาบิวเทอรอล (levalbuterol) ซัลบูทามอล (salbutamol) และเทอร์บิวทาลีน (terbutaline) ชนิดออกฤทธิ์ยาว (long acting) ได้แก่ ฟอมูเทอรอล (formoterol) อาร์ฟอร์มูเทอรอล (arformoterol) และซัลเมเทอรอล (salmeterol)

3.1.1.2 ยากลุ่มแอนตี้โคลินอร์จิค แบ่งออกเป็น ชนิดออกฤทธิ์สั้น ได้แก่ ไอโพรโทรเปียมโบรไมด์ (iprotropium bromide) และออกซีโทรเปียมโบรไมด์ (oxitropium bromide) ส่วนชนิดออกฤทธิ์ยาว ได้แก่ ไทโอโทรเปียม (tiotropium)

3.1.1.3 ยากลุ่มเมทิวแซนทีน ได้แก่ อะมิโนฟิลลิน (amonophylline) และทีโอฟิลลีน (theophylline) (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; GOLD, 2011) จากการศึกษาของ ชูว์ และคณะ (Zhou et al., 2006) พบว่าการใช้ยาทีโอฟิลลีนในขนาดต่ำช่วยลดอาการกำเริบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแต่ไม่สามารถเพิ่มการทำหน้าที่ของปอดหลังการได้รับยาขยายหลอดลมได้ ถึงแม้ทีโอฟิลลีนในขนาดสูงมีฤทธิ์ช่วยขยายหลอดลม แต่สามารถเกิดผลข้างเคียงหรือพิษจากยาได้ง่าย จึงเป็นข้อจำกัดของการใช้ยากลุ่มนี้ (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) ไม่ควรใช้ยากลุ่มเมทิวแซนทีนในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบและไม่คงที่ (RNAO, 2010) นอกจากนี้ยังไม่แนะนำให้เลือกใช้เป็นยาขยายหลอดลมที่ใช้เป็นอันดับแรก ยกเว้นว่าไม่มียากลุ่มอื่นให้เลือกใช้ มีการศึกษาหลายงานที่สนับสนุนว่าการเลือกใช้ยากลุ่มเบต้าทูอะโกนิส ชนิดออกฤทธิ์ยาว (long-acting β2-agonist) จะมีปลอดภัยกว่า (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550)

นอกจากนี้ยังมีการใช้ยาร่วมกัน 2 กลุ่ม เช่น การใช้ยาในกลุ่มยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว (long-acting bronchodilator) ร่วมกับการใช้กลูโคคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น เช่น การใช้ฟอมูเทอรอลร่วมกับบูดีโซไนด์ หรือ ซัลเมเทอรอลร่วมกับฟลูติคาร์โซน พบว่าสามารถลดความถี่ของอาการกำเริบได้ (GOLD, 2011) การเลือกใช้ยาหลายชนิดร่วมกันจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา เช่น การใช้ยากลุ่มเบต้าทูอะโกนิส ชนิดออกฤทธิ์สั้น (short acting β2-agonist) ร่วมกับแอนตี้โคลินอร์จิค สามารถช่วยเพิ่มค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก ได้มากกว่าการรักษาด้วยการใช้ยาตัวเดียวโดยที่ไม่ทำให้เกิดการตอบสนองต่อยาลดลง (tachyphylaxis) (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย,

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2548) การใช้ยากลุ่มเบต้าทูอะโกนิสร่วมกับแอนตี้โคลินอร์จิค และ/หรือ ทีโอฟิลลีน จะช่วยเพิ่มการทำหน้าที่ของปอดและภาวะสุขภาพได้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นการใช้ยาหลายตัวร่วมกันหมายถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เพิ่มขึ้น จำเป็นต้องมีการประเมิน และมีเครื่องมือในการเฝ้าระวังผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษา (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; GOLD, 2011) ในปัจจุบันได้มีการผลิตยาที่มีส่วนผสมยาร่วมกันระหว่าง ฟลูติคาร์โซนโพรไพโอเนต (fluticasone propionate) ซึ่งเป็นยากลุ่มคอร์ติโตสเตียรอยด์และซัลเมเทอรอลซึ่งเป็นกลุ่มเบต้าทูอะโกนิสชนิดออกฤทธิ์ยาว ชื่อทางการค้าคือ ซีรีไทด์ (seretide)

3.1.2 ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์

การให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดอย่างต่อเนื่องอาจจะไม่สามารถชะลอการลดลงของค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก แต่สามารถลดการกำเริบของโรคที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงระดับ 3 ขึ้นไปที่มีอาการกำเริบบ่อยหรือรุนแรง และช่วยให้สภาวะสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; GOLD, 2011) การใช้ยา 2 ชนิดร่วมกัน ระหว่างยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่นร่วมกับยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว เช่น การใช้ยาร่วมระหว่างฟลูติคาโซน (fluticasone) ร่วมกับซัลเมเทอรอลและบูดีโซไนด์ (budesonide) ร่วมกับฟอร์มูเทอรอลฟอร์มาเลต ดีไฮเดรท (formoterolfumarate dehydrate) ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงอยู่ในระดับปานกลางถึงระดับรุนแรง ที่มีอาการร่วมกับประวัติการเกิดอาการกำเริบมากกว่า 1 ครั้งต่อปี การใช้ไทโอโทรเปียมร่วมกับ ยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว และยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ จะทำให้ฤทธิ์ขยายหลอดลมดีขึ้น ลดความถี่และความรุนแรงของอาการกำเริบ เพิ่มสภาวะสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วย (RNAO, 2010) ส่วนการใช้ยาสเตียรอยด์ชนิดรับประทานเป็นระยะยาวไม่แนะนำให้ใช้เนื่องจากจะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะกล้ามเนื้ออ่อนแรงจากการใช้สเตียรอยด์ (steroid myopathy) ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแรง การทำหน้าที่ลดลง และเกิดการหายใจล้มเหลว ผู้ป่วยที่ได้รับยากลุ่มกลูโคคอร์ติโคสเตียรอยด์ มีอาการข้างเคียงจากยาได้บ่อยโดยเฉพาะภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และอาจเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้น หากมีลักษณะทางคลินิกที่บ่งบอกว่าภาวะกำเริบเกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียต้องให้ยาปฏิชีวนะร่วมด้วย (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) นอกจากนี้ข้อควรระวังที่สำคัญในการหยุดการใช้ยาสูดคอร์ติโคสเตียรอยด์คือการเกิดภาวะโรคกำเริบหลังหยุดยา (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; GOLD, 2011)

3.1.3 ยาอื่น ๆ

ยาที่ใช้ ได้แก่ ยาปฏิชีวนะ ยาละลายเสมหะ วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ การให้อัลฟาวัน แอนตี้ทริปซิน และยาแอนตี้ออกซิแดน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.1.3.1 วัคซีน วัคซีนไข้หวัดใหญ่สามารถลดภาวะเจ็บป่วยที่รุนแรงและการตายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (GOLD, 2011) นอกจากนี้ยังช่วยลดการเจ็บป่วยเฉียบพลันของระบบการหายใจอันเนื่องมาจากไข้หวัดใหญ่ (ชายชาญ โพธิรัตน์,2550) แนะนำให้ผู้ป่วยได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ปีละ 1 ครั้ง วัคซีนชนิดนิวโมคอคคอล โพลีแซคคาไลด์ (pneumococcal polysaccharide) ได้แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอายุมากกว่า 65 ปี วัคซีนนี้สามารถช่วยลดอัตราการป่วยด้วยโรคปอดอักเสบในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 65 ปี และมีค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1วินาทีแรก น้อยกว่าร้อยละ 40 ทำนาย (GOLD, 2011)

3.1.3.2 การรักษาด้วยอัลฟาวัน แอนตี้ทริปซิน (alpha-1 antitrypsin) ในผู้ป่วยที่ขาดสารอัลฟาวัน แอนตี้ทริปซิน การรักษาวิธีนี้ค่อนข้างแพงและไม่มีในโรงพยาบาลทุกแห่ง

3.1.3.3 ยาปฏิชีวนะ การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันและใช้อย่างต่อเนื่องไม่มีผลต่อความถี่ของการเกิดอาการกำเริบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (GOLD, 2011) ในขณะนี้ยังไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สนับสนุนการใช้ยาปฏิชีวนะมากไปกว่าการรักษาการติดเชื้อในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ ฉะนั้นการเลือกใช้ยาปฏิชีวนะจึงมีประโยชน์เฉพาะรายที่เกิดภาวะโรคกำเริบจากการติดเชื้อแบคทีเรียเท่านั้น ยาที่ควรเลือกใช้เป็นอันดับแรกได้แก่ ด๊อกซีซัยคลิน (doxycycline) อะมอกซีซิลลิน (amoxicillin) และโคไตรมอกซาโซล (cotrimoxazole) (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550)

3.1.3.4 ยาละลายเสมหะ (mucolytic agents) ได้แก่ แอมบรอกซอล (ambroxol) เออโดสติน (erdosteine) คาร์โบซิสติน (carbocysteine) ไอโอไดเนต กลีเซอรอล (iodinated glycerol) แม้ว่าในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีเสมหะเหนียวจะได้รับประโยชน์จากยาละลายเสมหะนี้ แต่ประโยชน์โดยรวมมีค่อนข้างน้อย แต่อย่างไรก็ตามในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยากลูโคคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น การรักษาด้วยคาร์โบซีสเตอีนสามารถลดอาการกำเริบได้ (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; GOLD, 2011)

3.1.3.5 ยาแอนตี้ออกซิแดน (anti-oxidant) เช่น เอ็นอะซิติลซิสเตอีน (N-acetylcysteine) ใช้เพื่อช่วยในการละลายเสมหะในรายที่มีเสมหะเหนียว ถึงแม้จะมีรายงานค่อนข้างน้อยเกี่ยวกับการช่วยลดความถี่ของการเกิดอาการกำเริบ แต่มีการศึกษาถึงการใช้คาร์โบซีสเตอีนร่วมกับเอ็นอะซิติลซิสเตอีน ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่ได้รับการรักษาด้วยยากลูโคคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น พบว่าสามารถลดอาการกำเริบได้ (GOLD, 2011)

3.2 การรักษาโดยไม่ใช้ยา ประกอบด้วย การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด การใช้ออกซิเจน และการผ่าตัด

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

3.2.1 การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความจำเป็นที่ต้องได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และจะต้องทำตั้งแต่ผู้ป่วยอยู่ในโรงพยาบาลต่อเนื่องไปจนถึงเมื่อกลับไปอยู่ที่บ้าน ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกระยะควรได้รับโปรแกรมการฝึกการออกกำลังกาย (exercise training program) เพื่อช่วยเพิ่มทั้งด้านความทนทานในการออกกำลังกาย ลดอาการหายใจเหนื่อยหอบ และลดอาการอ่อนล้า (GOLD, 2011)

3.2.2 การใช้ออกซิเจน การใช้ออกซิเจนบำบัดระยะยาว (long term oxygen therapy [LTOT]) ควรใช้มากกว่า 15 ชั่วโมงต่อวัน การใช้ออกซิเจนในระยะยาวช่วยเพิ่มระยะเวลาการมีชีวิตอยู่รอดในผู้ป่วยที่มีระบบการหายใจล้มเหลวเรื้อรัง สามารถทำให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวขึ้น โดยทำให้เกิดประโยชน์ต่อระบบโลหิตวิทยา ระบบการไหลเวียนโลหิต สมรรถภาพการออกกำลัง ช่วยลดความรุนแรง และช่วยชะลอการเพิ่มขึ้นของภาวะความดันในปอดสูง ตลอดจนทำให้คุณภาพชีวิตด้านความสามารถในการช่วยเหลือตนเองในการทำกิจกรรมประจำวัน ความรู้สึกนึกคิดและสภาพจิตใจดีขึ้น (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; GOLD, 2011) การใช้ออกซิเจนรักษาพิจารณาในผู้ป่วยที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548; GOLD, 2011)

3.2.2.1 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีความรุนแรงระดับ 4 ที่มีค่าแรงดันออกซิเจนในหลอดเลือดแดงเท่ากับหรือต่ำกว่า 55 มิลลิเมตรปรอท หรือค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (SaO_2) เท่ากับหรือต่ำกว่าร้อยละ 88 โดยจะมีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์สูง ร่วมด้วยหรือไม่ก็ได้

3.2.2.2 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีค่าแรงดันออกซิเจนในหลอดเลือดแดงระหว่าง 55 ถึง 60 มิลลิเมตรปรอท หรือค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนเท่ากับร้อยละ 88 และมีอาการของความดันเลือดในปอดสูง อาการบวมส่วนปลาย (peripheral edema) ที่เกิดจากภาวะหัวใจล้มเหลว (congestive cardiac failure) หรือภาวะเม็ดเลือดแดงสูง (polycytemia) (hematocrit >55%) เป้าหมายของการรักษาด้วยออกซิเจนระยะยาวอยู่ที่การเพิ่มระดับค่าแรงดันออกซิเจนในหลอดเลือดแดงอย่างต่ำเท่ากับ 60 มิลลิเมตรปรอท และค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนเท่ากับร้อยละ 90 เป็นอย่างน้อย (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548; GOLD, 2011) ซึ่งจะทำให้มีการส่งออกซิเจนไปอวัยวะต่าง ๆ ได้เพียงพอต่อการทำงานขั้นพื้นฐาน

ภาวะแทรกซ้อนจากการบำบัดด้วยออกซิเจน คือ ในภาวะปกติคาร์บอนไดออกไซด์จะเป็นสิ่งกระตุ้นหลักในการหายใจ แต่ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่งเรื้อรัง ร่างกายจะมีการปรับตัวให้ศูนย์ควบคุมการหายใจมีความไวต่อการกระตุ้นการหายใจจากคาร์บอนไดออกไซด์ที่คั่งน้อยลง ทำให้ภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ (hypoxemia) เป็นสิ่งกระตุ้นหลักในการหายใจ และเมื่อผู้ป่วยได้รับออกซิเจนที่เกินพอจนภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำได้รับการแก้ไข

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ให้หายไป จึงไม่มีสิ่งกระตุ้นสำหรับการหายใจเหลืออยู่ทำให้เกิดอาการที่มีการหายใจลดลงทั้งอัตราและความลึก (hypoventilation) และมีคาร์บอนไดออกไซด์คั่งในเลือดจนเกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์นาร์โคซิส (CO_2 narcosis) ตามมา ดังนั้นในการแก้ไขภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จึงควรให้ออกซิเจนอย่างระวังในขนาดความเข้มข้นน้อยคือ ไม่เกิน 3 ลิตร/นาที (วิสาข์สิริ ตันตระกูล, 2551)

3.3 การผ่าตัดรักษา

3.3.1 การผ่าตัดถุงลม (bullectomy) เป็นการผ่าตัดถุงลมใหญ่ออก ในกรณีที่มีปอดบางส่วนโป่งพองเป็นถุงลมใหญ่ (bulae) ถุงลมนี้จะไปกดทับเนื้อปอดที่ปกติทำให้ไม่สามารถทำงานได้ (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2548) การคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมจะทำให้ได้ผลดีโดยจะสามารถลดอาการหายใจเหนื่อยหอบและเพิ่มการทำหน้าที่ของปอด (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548)

3.3.2 การผ่าตัดลดปริมาตรปอด (lung volume reduction surgery [LVRS]) เป็นการผ่าตัดโดยการตัดเย็บเนื้อปอดที่โป่งออกบางส่วนราวร้อยละ 20-30 ของปอดแต่ละข้าง (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) แม้ว่าจะมีการศึกษาที่แสดงผลของการรักษาด้วยการผ่าตัดนี้ว่าได้ผลดี แต่การผ่าตัดนี้มีค่าใช้จ่ายสูงและต้องมีความระมัดระวังในการคัดเลือกผู้ป่วยมาก (GOLD, 2011)

3.3.3 การผ่าตัดปลูกถ่ายปอด (lung transplantation) การคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ เกณฑ์สำหรับการผ่าตัดเปลี่ยนปอดประกอบด้วยค่าปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรกน้อยกว่าร้อยละ 35 ทำนาย ค่าแรงดันออกซิเจนในหลอดเลือดแดงน้อยกว่า 55 มิลลิเมตรปรอท ค่าแรงดันคาร์บอนไดออกไซด์ในหลอดเลือดแดงมากกว่า 50 มิลลิเมตรปรอท และมีภาวะแรงดันในหลอดเลือดปอดสูง (secondary pulmonary hypertension) (GOLD, 2011) แต่ปัญหาสำคัญที่ยังไม่สามารถทำได้แพร่หลายคือการขาดแคลนปอดของผู้บริจาค (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550)

4. การรักษาผู้ป่วยระยะอาการกำเริบ ภาวะโรคกำเริบเฉียบพลัน หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยโรคนี้เริ่มมีอาการทรุดลงอย่างเฉียบพลันและคงอยู่อย่างต่อเนื่อง ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงของอาการในแต่ละวัน ซึ่งอาการที่ทรุดลงอย่างต่อเนื่องนี้เกิดจากมีการอักเสบเพิ่มขึ้นของหลอดลม ไม่ได้เกิดจากโรคอื่น (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) ผู้ป่วยจะมีลักษณะทางคลินิกดังนี้ คือ มีการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจมากขึ้น ชีพจรมากกว่า 120 ครั้งต่อนาที ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนน้อยกว่าร้อยละ 90 หรือ ค่าแรงดันออกซิเจนในหลอดเลือดแดงน้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท ค่าแรงดันคาร์บอนไดออกไซด์ในหลอดเลือดแดงมากกว่า 45 มิลลิเมตรปรอท ซึม สับสน หรือหมดสติ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

อาการกำเริบมักทำให้เกิดอาการอื่นตามมา ได้แก่ อาการใจเต้นเร็ว ใจสั่น นอนไม่หลับ อ่อนล้า ซึมเศร้า และสับสน สาเหตุที่พบส่วนใหญ่เกิดจากการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง และการสูดหายใจมลพิษในอากาศ อย่างไรก็ตามราว 1 ใน 3 ของผู้ป่วยไม่ทราบแน่ชัด (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550)

การประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบขึ้นอยู่กับข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยก่อนที่จะมีอาการกำเริบ โรคร่วมที่มีอยู่ก่อน อาการแสดง การตรวจร่างกาย และการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ข้อมูลเฉพาะที่ควรรู้คือ ความถี่และความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ อาการไอ ปริมาตร สีของเสมหะ และความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันที่ลดลง การตรวจสไปโรมิตรี้ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องทำในระยะนี้ (GOLD, 2011) ส่วนการประเมินด้านอื่น ๆ ที่มีความสำคัญ ได้แก่ การตรวจวัดความอิ่มตัวของออกซิเจน (pulse oximetry) และการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในหลอดเลือดแดง (arterial blood gas) กรณีที่ผู้ป่วยอยู่ในภาวะการหายใจล้มเหลวจะตรวจพบค่าแรงดันออกซิเจนในหลอดเลือดแดงน้อยกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนน้อยกว่าร้อยละ 90 โดยอาจจะพบค่าแรงดันของคาร์บอนไดออกไซด์ในหลอดเลือดแดง 45-60 มิลลิเมตรปรอทร่วมกับภาวะกรดคั่ง (acidosis) ระดับปานกลางถึงรุนแรงคือ ค่าความเป็นกรดด่าง (pH) น้อยกว่า 7.36 ร่วมกับภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง เป็นข้อบ่งชี้ว่าผู้ป่วยต้องรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ (mechanical ventilation) (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; GOLD, 2011) นอกจากนี้ภาพถ่ายรังสีทรวงอกเป็นอีกวิธีหนึ่งที่มีประโยชน์ในการวินิจฉัยโรคอื่นที่มีอาการคล้ายกับอาการกำเริบในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง การตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจช่วยวินิจฉัยภาวะหัวใจห้องขวาโต (right heart hypertrophy) การเต้นของหัวใจผิดจังหวะ (arrhythmias) และการขาดเลือดไปเลี้ยง (ischemic) ส่วนการจำแนกภาวะลิ่มเลือดอุดตันในเส้นเลือดปอด (pulmonary embolism) ทำได้ยาก เนื่องจากการที่หัวใจห้องขวาโตและเส้นเลือดแดงอาร์เทอรีปอดที่โตขึ้นจะบดบังผลของคลื่นไฟฟ้าหัวใจและผลการตรวจทางรังสี (GOLD, 2011)

การรักษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบประกอบด้วย

4.1 การให้ออกซิเจนแบบควบคุม (controlled oxygen therapy)

การให้ออกซิเจนเป็นการรักษาพื้นฐานในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล การให้ออกซิเจนควรปรับให้ได้ค่าแรงดันออกซิเจนในหลอดเลือดแดงมากกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท หรือค่าความอิ่มตัวของออกซิเจนมากกว่าร้อยละ 90 (GOLD, 2011) ต้องให้ออกซิเจนชนิดที่ควบคุมการให้ได้เพราะอาจเกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (CO_2 retention) หรือภาวะเป็นกรด ดังนั้นภายหลังการให้ควรเฝ้าติดตามอาการอย่างใกล้ชิดหรือติดตามด้วยการตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง (arterial blood gas) หลังใส่ออกซิเจน 30-60 นาที (ไพรัตน์ แสงดิษฐ์, 2552)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2 ยาขยายหลอดลม

ยากลุ่มเบต้าทูอะโกนิสชนิดสูดพ่นแบบออกฤทธิ์สั้นใช้ได้ผลดีในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบ หากผู้ป่วยไม่มีการตอบสนองเร็วพอต่อยานี้แนะนำให้เพิ่มกลุ่มแอนตี้โคลินอร์จิค (GOLD, 2011) การใช้ยาขยายหลอดลม 2 ชนิดที่มีกลไกและระยะเวลาการออกฤทธิ์ต่างกัน อาจช่วยเสริมฤทธิ์ขยายหลอดลมหรือลดผลข้างเคียง ตัวอย่างยาที่ใช้ เช่นเดียวกับยาที่ใช้ในระยะอาการสงบ ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวมาแล้ว

ผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะกำเริบจำเป็นต้องได้รับยาขยายหลอดลมขนาดสูงและถี่ขึ้นจนกว่าจะเข้าสู่ภาวะปกติ ผู้ป่วยที่กำเริบรุนแรงอาจใช้ยาขยายหลอดลมสูดผ่านเครื่องทำละอองฝอยในระยะแรกเพราะสะดวก สำหรับรายที่มีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงอยู่แล้ว ควรใช้ยาขยายหลอดลมผ่านเครื่องทำละอองฝอยที่ใช้แรงอัดอากาศเป็นตัวจับทำละอองฝอย ไม่ควรใช้แรงดันออกซิเจนเป็นตัวขับทำละอองฝอย เพราะอาจทำให้เกิดภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงมากขึ้น (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550)

4.3 ยากลุ่มกลูโคคอร์ติโคสเตียรอยด์

ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบแนะนำให้ใช้ได้ทั้งชนิดกินและชนิดฉีด ขนาดที่แน่ชัดที่ได้รับการแนะนำยังไม่ทราบแต่ขนาดสูงที่ได้แนะนำไว้คือ ยารับประทานเพรดนิโซโลน (prednisolone) 30-40 มิลลิกรัมต่อวัน ให้ 7-10 วัน เป็นขนาดที่ได้ผลดีและปลอดภัย (GOLD, 2011) การใช้ยากลุ่มกลูโคคอร์ติโคสเตียรอยด์ในระยะสั้นทั้งชนิดฉีดหรือกิน จะช่วยให้ผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบ มีอาการและการแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้นอย่างรวดเร็วใน 3 วันแรก การรักษาประสบความสำเร็จสูง การกำเริบกลับคืนน้อย (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) ตัวอย่างยาที่ใช้ เช่นเดียวกับยาที่ใช้ในระยะอาการสงบ ดังรายละเอียดที่ได้กล่าวมาแล้ว

4.4 ยาปฏิชีวนะ ไม่มีข้อบ่งชี้ของการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกราย ควรใช้เมื่อผู้ป่วยมีการติดเชื้อแบคทีเรีย และมีอาการกำเริบเท่านั้น จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ปรากฏในปัจจุบัน ยาปฏิชีวนะควรให้เมื่อมีลักษณะดังต่อไปนี้ (GOLD, 2011)

4.4.1 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบและมีอาการทั้ง 3 อาการคือ อาการหายใจเหนื่อยหอบเพิ่มขึ้น ปริมาณเสมหะที่เพิ่มขึ้น และเสมหะเปลี่ยนสีหรือเป็นหนอง

4.4.2 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบและมีอาการ 2 อย่างโดยที่อาการเสมหะเปลี่ยนสีหรือเป็นหนอง เป็นหนึ่งในสองอาการนั้น

4.4.3 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบรุนแรงและต้องได้รับการช่วยหายใจด้วยเครื่องช่วยหายใจ (mechanical ventilation) ทั้งชนิดใส่หรือไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (invasive or non-invasive)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.5 การใช้เครื่องช่วยหายใจ (ventilator support)

วัตถุประสงค์ของการใช้เครื่องช่วยหายใจในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบคือเพื่อลดอาการ ลดอัตราป่วย และลดอัตราตาย การช่วยหายใจประกอบด้วยการไม่ใส่ท่อช่วยหายใจ (non-invasive) และใส่ท่อช่วยหายใจ (invasive ventilation) (GOLD, 2011)

4.5.1 การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ (non-invasive mechanical ventilation [NIV]) มีการศึกษาผลของการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ในผู้ป่วยที่การหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน พบอัตราความสำเร็จร้อยละ 80-85 โดยช่วยเพิ่มค่าความเป็นกรดด่าง ลดคาร์บอนไดออกไซด์ ลดอัตราการหายใจ ลดความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ และลดจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล (GOLD, 2011) นอกจากนี้ยังสามารถใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ช่วยในการหย่าจากเครื่องช่วยหายใจชนิดใส่ท่อช่วยหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อเทียบกับการหย่าด้วยวิธีการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดใส่ท่อช่วยหายใจ (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) อย่างไรก็ตามการใช้การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจไม่ได้เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกราย (GOLD, 2011)

ข้อบ่งชี้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจชนิดแรงดันบวก (non invasive positive pressure ventilation [NIPPV]) คือ มีอาการหายใจเหนื่อยหอบระดับปานกลางถึงรุนแรง มีการใช้กล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ และมีอาการแสดงของกล้ามเนื้อหายใจอ่อนแรง มีภาวะความเป็นกรดระดับปานกลางถึงรุนแรง (PH<7.35) และ/หรือภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง ($PaCO_2$>45 มิลลิเมตรปรอท) และมีอัตราการหายใจมากกว่า 25 ครั้งต่อนาที (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; GOLD, 2011)

ข้อห้ามในการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจชนิดแรงดันบวก ได้แก่ ผู้ป่วยที่หยุดหายใจ มีความผิดปกติระบบไหลเวียนโลหิต เช่น ความดันโลหิตต่ำ หัวใจเต้นผิดจังหวะ กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด เป็นต้น มีระดับการรับรู้เปลี่ยนแปลงหรือไม่ร่วมมือ มีความเสี่ยงต่อการสำลัก (aspiration) สูง มีปริมาณเสมหะมากและเหนียว ผู้ป่วยที่เพิ่งได้รับการผ่าตัดบริเวณหน้าหรือทางเดินอาหาร ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณศีรษะและใบหน้า ผู้ป่วยที่มีโครงหน้าผิดปกติ ผู้ป่วยแผลไหม้ และผู้ป่วยที่อ้วนมาก (GOLD, 2011) หลังการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ควรประเมินการตอบสนองโดยดูจากอาการเหนื่อยหอบของผู้ป่วยและอัตราการหายใจที่ลดลง ในรายที่ได้ผล ค่าความเป็นกรดด่างและค่าแรงดันคาร์บอนไดออกไซด์ในหลอดเลือดแดงจะดีขึ้นภายในไม่เกิน 1-2 ชั่วโมง ถ้าไม่ดีขึ้นพิจารณาใส่ท่อช่วยหายใจ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548; GOLD, 2011)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

4.5.2 การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดต้องมีการใส่ท่อช่วยหายใจ (invasive mechanical ventilation) ข้อบ่งชี้ของการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดต้องมีการใส่ท่อช่วยหายใจชนิดแรงดันบวก (invasive positive pressure ventilation [IPPV]) ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีข้อห้ามหรือไม่ตอบสนองต่อการใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดไม่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ มีอาการหายใจเหนื่อยหอบระดับรุนแรง มีการใช้กล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจ มีอาการแสดงของกล้ามเนื้อหายใจอ่อนแรง มีอัตราการหายใจมากกว่า 35 ครั้งต่อนาที มีภาวะพร่องออกซิเจนรุนแรง และคุกคามต่อชีวิต มีภาวะกรดคั่งระดับรุนแรง (ค่าความเป็นกรดด่างน้อยกว่า 7.25) และ/หรือมีภาวะคาร์บอนไดออกไซด์สูง (ค่าแรงดันคาร์บอนไดออกไซด์ในหลอดเลือดแดงมากกว่า 60 มิลลิเมตรปรอท) ผู้ป่วยที่ระดับความรู้สึกตัวแย่ลง ซึมลง หรือหยุดหายใจ ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนของระบบการไหลเวียนโลหิต ความดันโลหิตต่ำ และมีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด ปอดบวม น้ำท่วมปอด ภาวะหลอดเลือดในปอดอุดตัน

การดูแลรักษาและการจัดการโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้ง 4 องค์ประกอบนี้ เป็นแนวทางการดูแลที่มีความสำคัญ และควรทำให้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบ เพื่อให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับการดูแลที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผลลัพธ์ด้านต่าง ๆ ของผู้ป่วยดีขึ้น

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การฟื้นฟูสมรรถภาพในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นการให้การดูแลรักษาซึ่งแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย และดำเนินการโดยบุคคลากรจากสหวิชาชีพโดยแนวทางในการปฏิบัติประกอบด้วยการวินิจฉัยโรค การรักษา การให้กำลังใจ และการประคับประคองสภาวะจิตใจของผู้ป่วย การให้ความรู้เกี่ยวกับโรค การดำเนินของโรค และการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดให้ผู้ป่วยไม่เพียงแต่จะสามารถช่วยเหลือตนเองได้เท่านั้น แต่ยังต้องมีประสิทธิภาพสูงสุดในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งในชีวิตประจำวันและงานวิชาชีพเท่าที่สภาวะของโรคจะอำนวยให้ เป้าหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเพื่อ 1) ลดอาการของผู้ป่วย 2) เพิ่มคุณภาพชีวิต และ 3) เพิ่มความสามารถในการดำเนินกิจกรรมทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนี้ จำเป็นจะต้องทำทั้งในแผนกผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก ตลอดจนที่บ้านผู้ป่วยเอง (ACCP/AACVPR, 2007; GOLD, 2011)

แม้ว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีการดำเนินโรคแย่ลงเมื่อผู้ป่วยมีอายุที่มากขึ้นแต่ปัจจุบันพบว่าโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดสามารถที่จะช่วยชะลอการดำเนินของโรค และทำให้การพยากรณ์โรคดีขึ้น การให้ยาพ่นและยารับประทานแก่ผู้ป่วย เพื่อลดอาการและควบคุมการกำเริบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ของโรคนั้นเป็นแต่เพียงส่วนหนึ่งของการรักษา การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีความสำคัญมากที่จะทำให้ประสิทธิภาพการหายใจดีขึ้น ดังนั้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือและการประสานงานของบุคคลากรหลายฝ่าย (multidisciplinary health care team) อาทิเช่น แพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด นักโภชนากร นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ และนักสรีรวิทยาการออกกำลังกาย เป็นต้น (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551; ATS/ERS, 2006) เพื่อประเมินความรุนแรงของโรค สภาวะร่างกายของผู้ป่วย ประสิทธิภาพของปอดและทางเดินหายใจ ภาวะโภชนาการของผู้ป่วย ความต้องการของผู้ป่วยและญาติ เพื่อตั้งเป้าหมายของการฟื้นฟู และจัดโปรแกรมการฟื้นฟูให้เหมาะสมในผู้ป่วยแต่ละราย (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551; ราชวิทยาลัยการแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย, 2552)

องค์ประกอบในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดประกอบด้วย การออกกำลังกาย การให้ความรู้ การดูแลทางด้านจิตสังคม การดูแลทางด้านโภชนาการ ตลอดจนการประเมินผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น และควรปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลายาว การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีขั้นตอนและกลวิธีในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ดังนี้ 1) การประเมินผู้ป่วย 2) การให้ความรู้ความเข้าใจและแนวทางการดูแลตนเอง 3) การออกกำลังกาย 4) การดูแลทางด้านจิตสังคม และ 5) การดูแลทางด้านโภชนาการ (ATS/ERS, 2004) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การประเมินผู้ป่วยโดยบุคลากรในทีม ได้แก่ การซักประวัติและการตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการและอาการแสดงของโรค เช่น อาการหายใจเหนื่อยหอบ อาการไอ ลักษณะสีและจำนวนของเสมหะ ประวัติการสูบบุหรี่ อาชีพ งานอดิเรก ภาวะภูมิแพ้ต่าง ๆ ภาวะโภชนาการ รวมถึงการประเมินปัญหาระบบอื่น ๆ เช่น โรคหัวใจ โรคระบบกระดูกกล้ามเนื้อและข้อ โรคระบบประสาทและสมอง โรคต่อมไร้ท่อ เป็นต้น

2. การให้ความรู้ความเข้าใจและแนวทางในการดูแลตนเอง ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับ พยาธิสภาพของโรค แนวทางการรักษา เทคนิคการสงวนพลังงาน ยาที่ใช้ในการรักษาโรค และทักษะในการจัดการตนเองต่าง ๆ การให้ความรู้ควรเป็นลักษณะที่ทยอยให้และมีการให้ซ้ำเป็นระยะ ๆ และควรมีการประเมินความรู้ของผู้ป่วยเป็นระยะ ๆ ทั้งในเรื่องความรู้ ความเข้าใจ ความถูกต้อง และประสิทธิภาพในการปฏิบัติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3. การออกกำลังกาย เป็นองค์ประกอบหนึ่งของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีประโยชน์ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังดีขึ้น การออกกำลังกายไม่สามารถช่วยให้การเปลี่ยนแปลงด้านกายภาพและโครงสร้างของผู้ป่วยกลับคืนมา แต่สามารถทำให้เกิดความทนทานและความแข็งแรง โดยเฉพาะผู้ป่วยจะมีการหายใจที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะทำกิจวัตรต่าง ๆ ได้ลดลงเนื่องจากภาวะหอบเหนื่อยง่ายและอ่อนล้า ซึ่งส่งผลให้สูญเสียความทนทานของกล้ามเนื้อต่อการออกกำลังกาย (endurance) ไปอย่างมาก เมื่อความทนทานลดลงก็ทำให้ผู้ป่วยเหนื่อยล้ามากขึ้นไปอีก เป็นวงจรกันอยู่เช่นนี้ พบว่าการออกกำลังกายอย่างเหมาะสมและค่อยเป็นค่อยไปจะทำให้สมรรถภาพของผู้ป่วยดีขึ้น สามารถประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้เต็มศักยภาพ ลดอาการเบื่ออาหาร นอนหลับได้ดีขึ้น และเหนื่อยง่ายน้อยลง ดังการศึกษาของ เรียริโอ-สโฟร์ซา และคณะ (Riario-Sforza et al., 2009) ทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่อความสามารถในการออกกำลังของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยทำการศึกษาในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 284 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมจะได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาอย่างเดียว ขณะที่กลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดร่วมด้วย ซึ่งโปรแกรมประกอบด้วย การออกกำลังกายโดยใช้วิธีการปั่นจักรยาน (cycle ergometer) หรือ การเดินบนลู่วิ่งสายพาน (treadmill) แล้วแต่ความสามารถในการออกกำลังของกลุ่มตัวอย่าง การฝึกการบริหารการหายใจ การออกกำลังกายกล้ามเนื้อส่วนบน เน้นที่ แขน ไหล่ กล้ามเนื้อชายโครง และการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง วัดผลลัพธ์จากระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที เปรียบเทียบทั้งสองกลุ่ม ผลการทดลองพบว่า กลุ่มทดลองสามารถเดินบนพื้นราบใน 6 นาทีได้ระยะทางมากกว่าเดิมอย่างน้อย 54 เมตร คิดเป็นร้อยละ 64 ส่วนในกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 13 ผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีประสิทธิภาพสูงในการเพิ่มความสามารถในการออกกำลังของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

กาเนม, อิลา, เมฮานี, และ ทูลบา (Ghanem, Elaal, Mehany, & Tolba, 2010) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านต่อความทนในการออกกำลังและคุณภาพชีวิตของผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นงานวิจัยแบบ RCT ศึกษาในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 39 รายแบ่งเป็น 2 กลุ่มโดยเป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 14 รายกลุ่มนี้จะได้รับการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองจำนวน 25 รายจะได้รับโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านหลังจากจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลเป็นระยะเวลา 2 เดือน โปรแกรมประกอบด้วยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย การฝึกการหายใจ การออกกำลังกายโดยการเดินหรือปั่นจักรยาน และการบริหารกล้ามเนื้อส่วนบนและส่วนล่าง กลุ่มทดลองจะถูกนัดเพื่อมาพบนักกายภาพบำบัดทุก 2 อาทิตย์ที่แผนกผู้ป่วยนอก ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองมีความทนในการออกกำลังและคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้น ผลการศึกษาแสดง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่บ้านเป็นระยะเวลา 2 เดือน หลังจากผู้ป่วยจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ดี ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สามารถทำได้ง่ายและมีค่าใช้จ่ายต่ำ

รูปแบบการออกกำลังกายในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีหลักการในการปฏิบัติดังนี้ (ATS/ERS, 2006)

1. ระยะเวลาและความถี่ของการออกกำลังกาย (duration and frequency) ความถี่ที่เหมาะสมที่ถูกแนะนำให้ใช้ในโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดคือ อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และการฝึกภายใต้การดูแลของผู้ฝึกเป็นสิ่งที่จำเป็น ในโปรแกรมควรประกอบด้วยการฝึกการออกกำลังกายร่วมกับผู้ฝึกสอนอาทิตย์ละ 2 ครั้ง และผู้ป่วยนำไปฝึกต่อเองที่บ้านอาทิตย์ละ 1 ครั้งหรือมากกว่า (ATS/ERS, 2006) พบว่าหากมีการปฏิบัติที่ไม่ต่อเนื่องประโยชน์ที่จะได้รับจากการออกกำลัง จะลดน้อยลงประมาณร้อยละ 50 ภายใน 4-12 สัปดาห์ ระยะเวลาในการออกกำลังที่เหมาะสมในแต่ละครั้ง คือ 20-60 นาที โดยประกอบด้วย 3 ระยะ คือ (American College of Sport Medicine [ACSM], 1998)

1.1 ระยะอบอุ่นร่างกาย (warm up) ควรใช้เวลาประมาณ 5-15 นาที เป็นขั้นตอนการปรับตัวหรือเตรียมความพร้อมของร่างกาย โดยใช้กิจกรรมเบา ๆ เพื่อเป็นการอบอุ่นร่างกายก่อน

1.2 ระยะออกกำลัง (conditioning stimulus) เป็นระยะการออกกำลังที่ทำให้หัวใจและปอดทำงานมากขึ้น

1.3 ระยะผ่อนคลาย (cool down) เป็นระยะผ่อนคลายกล้ามเนื้อหลังการออกกำลังกาย ไม่ควรหยุดออกกำลังกายทันที ระยะนี้ควรใช้เวลาประมาณ 5-15 นาที

2. ความหนักในการออกกำลังกาย (intensity of exercise) การใช้ความหนักในระดับต่ำจะมีผลช่วยลดอาการต่าง ๆ คุณภาพชีวิตดีขึ้น และสามารถเพิ่มความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยได้ โปรแกรมการออกกำลังกายทั่วไปจะพยายามที่จะทำให้เกิดผลทางด้านกายภาพ โดยใช้ความหนักระดับสูงเท่าที่ผู้รับการฝึกจะสามารถทำได้ แต่ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ เนื่องจากการเสียหน้าที่ทางระบบทางเดินหายใจ จากพยาธิสภาพของโรค ทำให้ผู้ป่วยมีข้อจำกัดทางด้านอาการ ตลอดจนการมีโรคร่วมอื่น ๆ ด้วย ดังนั้นการใช้ความหนักในระดับต่ำจึงมีความสำคัญในกลุ่มผู้ป่วยเหล่านี้มากกว่า และยังพบว่าจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้เป็นระยะเวลายาวอย่างต่อเนื่องได้ (ATS/ERS, 2006) ในทางคลินิกพบว่า การใช้ค่าความเหนื่อยมาเป็นตัวกำหนดความหนักในการออกกำลังกายนั้นง่ายต่อการเข้าใจของผู้ป่วยและสะดวกในการนำไปใช้ (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551) โดยวัดระดับอาการหายใจเหนื่อยหอบ (dyspnea score) จากระดับการรับรู้อาการหายใจเหนื่อยหอบ (rate of perceive exertion scale [RPE]) ที่ระดับ 11-13 ของบอร์กสเกล (Borg's scale)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

3. ความเฉพาะของการออกกำลังกาย (specificity of exercise) ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะต้องมีรูปแบบการออกกำลังกายที่เฉพาะและเหมาะสมกับโรคที่เป็น โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดจึงเน้นที่ การออกกำลังกายส่วนล่าง (lower extremity) ซึ่งสามารถทำได้โดยการเดินบนสายพาน หรือการปั่นจักรยานอยู่กับที่ เป็นต้น และการออกกำลังกายส่วนบน (upper extremity) ได้แก่ การใช้มือปั่นล้อ (arm cycle ergometer) การยกน้ำหนัก (free weights) และการใช้ยางยืด (elastic band) การออกกำลังกายส่วนบนจะช่วยลดอาการหายใจเหนื่อยหอบระหว่างที่มีการใช้ร่างกายส่วนบนในการทำกิจวัตรประจำวัน (ATS/ERS, 2006)

4. ชนิดของการออกกำลังกาย (type) ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรเป็นการออกกำลังเพื่อเพิ่มความทนทานและความแข็งแรง (endurance and strength training)

4.1 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทาน (endurance) ใช้การปั่นจักรยาน หรือการเดิน ซึ่งผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้ง่าย และนิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง ระยะเวลาที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุดคือ 30 นาที (ATS/ERS, 2006) ในทางปฏิบัติอาจปรับเวลาให้เหมาะสมกับสภาพของผู้ป่วย โดยอาจเริ่มจากระยะเวลาน้อย ๆ ก่อน และค่อยเพิ่มขึ้นจนถึงระยะเวลาเป้าหมาย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551)

4.2 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความแข็งแรง (strength) มีความสำคัญโดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัญหากล้ามเนื้อลีบ (muscle atrophy) วิธีนี้จะช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ มีผลช่วยลดอาการหายใจเหนื่อยหอบระหว่างการออกกำลังกาย (ATS/ERS, 2006)

การออกกำลังกายโดยใช้แบบทั้ง 2 ชนิดร่วมกันเป็นกลยุทธ์ที่ดีที่สุดที่จะรักษาการเสียหน้าที่ของส่วนปลาย (peripheral dysfunction) ในผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง เพราะมีผลทำให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความทนทานของร่างกายโดยรวมเพิ่มขึ้น โดยที่ไม่ต้องเพิ่มระยะเวลาในการฝึก (ATS/ERS, 2006) และในการจัดโปรแกรมการออกกำลังกายที่ได้ผลดีนั้น ควรเป็นชนิดของการออกกำลังกายที่ผู้ป่วยชอบ และเหมาะสมกับผู้ป่วย ควรมีการตั้งจุดมุ่งหมายของการฝึกร่วมกันระหว่างผู้ฝึกและผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทั้งนี้หากเป็นจุดมุ่งหมายที่ผู้ป่วยต้องการก็จะทำให้เกิดแรงจูงใจที่ดีกว่า ลักษณะของการออกกำลังกายควรมีรูปแบบที่หลากหลายเพื่อป้องกันการบาดเจ็บซ้ำ ๆ จากกล้ามเนื้อนั้น อีกทั้งยังต้องคำนึงถึงวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อของผู้ป่วย และควรมีการประเมินเป็นระยะ ๆ (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551)

นอกจากนี้ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังต้องมีข้อควรระวังในการออกกำลังกาย (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551) ดังนี้

1. ควรติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วยขณะที่ออกกำลังกายโดยการวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน พร้อมกับการเตรียมออกซิเจนให้กับผู้ป่วยในขณะออกกำลังกาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2. ผู้ป่วยที่มีปัญหาขาดออกซิเจนเรื้อรัง (chronic hypoxia) ผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องให้ออกซิเจนขณะออกกำลังกายตลอด และการออกกำลังกายควรพักเป็นระยะ

3. เวลาที่ออกกำลังกายไม่ควรเป็นตอนเช้ามากเพราะผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีอาการมากในตอนเช้า เวลาที่ออกกำลังกายอาจจะเป็นช่วงสายหรือบ่าย

4. ยาที่รับประทานอาจมีผลต่อสมรรถภาพร่างกายและการประเมินในขณะออกกำลังกายได้ เช่น ยาขยายหลอดลมมีผลต่อการลดอาการเหนื่อยหอบ และเพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย แต่อาจมีผลทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น

นอกจากการออกกำลังกายตามหลักการดังกล่าวแล้ว ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรได้รับการฝึกการหายใจและฝึกกล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจควบคู่ไปด้วย

1. การฝึกการหายใจ ได้แก่ การฝึกการหายใจแบบเป่าปาก และการฝึกหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลม

1.1 การฝึกการหายใจแบบเป่าปาก (pursed lip breathing) การหายใจแบบเป่าปากเป็นเทคนิคการหายใจที่เหมาะสมสำหรับใช้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chan et al., 2000) โดยมีวิธีการดังนี้ เริ่มต้นด้วยการหายใจเข้าลึก ๆ ก่อนที่จะผ่อนลมหายใจออกช้า ๆ โดยใช้เวลาเป็น 3 เท่าของช่วงหายใจเข้า ซึ่งวิธีนี้จะลดการเกิดกระแสไหลวน (turbulence flow) และทำให้อัตราการหายใจลดลง และการห่อริมฝีปากขณะหายใจออกทำให้มีแรงดันในทางเดินหายใจเล็ก ๆ ทำให้ไม่แฟบเร็วเกินไป มีเวลาถ่ายเทลมหายใจเพิ่มขึ้น (ไพรัตน์ แสงดิษฐ์, 2552) เทคนิคการหายใจแบบนี้จะช่วยลดอัตราการหายใจ และเพิ่มค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน การหายใจแบบเป่าปากที่มีประสิทธิภาพจะช่วยลดอาการหายใจเหนื่อยหอบในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551; Chan et al., 2000)

1.2 การฝึกการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลม (diaphragmatic breathing exercise) ทำได้ในท่านอนหงายและตะแคง โดยใช้มือขวาของผู้ป่วยวางบนทรวงอกในตำแหน่งใต้กระดูกไหปลาร้า เพื่อให้ทราบถึงการขยายตัวของทรวงอก ส่วนอีกมือวางบนหน้าท้องเหนือสะดือ สอนให้ผู้ป่วยหายใจเข้าลึก ๆ ในขณะเดียวกับที่ท้องป่องออกมา และหายใจออกช้า ๆ โดยห่อริมฝีปากร่วมด้วย ในขณะที่ท้องยุบลงมือทั้งสองให้ตรวจสอบว่า การหายใจถูกต้องหรือไม่ ถ้าช่วงหายใจเข้ามือที่วางหน้าอกขยับขึ้นแสดงว่าใช้กล้ามเนื้อทรวงอกแทนที่จะเป็นกล้ามเนื้อกระบังลม (ไพรัตน์ แสงดิษฐ์, 2552)

2. การฝึกกล้ามเนื้อหายใจ (inspiratory muscle training) เช่น การใช้เครื่องมือฝึกกล้ามเนื้อหายใจ (inspiratory muscle training) ซึ่งเป็นการฝึกการหายใจเข้าผ่านแรงต้านตามลำดับความยากง่าย และการฝึกกล้ามเนื้อที่ใช้ช่วยในการหายใจ ได้แก่ กล้ามเนื้อทราปิเซียส (trapezius)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กล้ามเนื้อสเตอโทไคลโดมาสตอย (sternocleidomastoid) เพื่อช่วยในการขับเสมหะร่วมกับการออกกำลังกายแบบแอโรบิกของแขนและหลังส่วนบน (สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ, 2551)

4. การดูแลด้านจิตสังคม เนื่องจากผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักจะมีปัญหาทางด้านจิตใจ จากการเป็นโรคเรื้อรังของตนเองและอาการของโรคที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ตามปกติ อาการซึมเศร้าเป็นอาการที่มักพบบ่อยในผู้ป่วยกลุ่มนี้มากกว่าคนปกติ (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551; ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) นอกจากนี้ยังพบอาการวิตกกังวล ความรู้สึกนับถือตัวเองลดลง การเปลี่ยนแปลงบทบาทในครอบครัว ตลอดจนความคาดหวังเกี่ยวกับการหายจากโรคเรื้อรัง การดูแลประกอบด้วยการพูดคุยให้กำลังใจ ให้ความรู้ หรือการทำกลุ่มประคับประคองสำหรับการแก้ปัญหาที่เฉพาะนั้น เช่น การจัดการความเครียด การฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การควบคุมความรู้สึกกลัว และในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านจิตใจมากควรพิจารณาส่งต่อให้แก่ผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสมต่อไป (ATS/ERS, 2004)

5. การดูแลทางด้านโภชนาการ ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากกว่าร้อยละ 50 ของผู้ป่วยที่มีความรุนแรงของโรคระดับปานกลางถึงรุนแรงจะมีปัญหาเรื่องน้ำหนักตัวน้อยกว่าเกณฑ์ (ATS/ERS, 2004) ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินภาวะโภชนาการ และควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสมสำหรับโรคของผู้ป่วย และข้อแนะนำในการรับประทานอาหารซึ่งผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักจะมีอาการหายใจเหนื่อยหอบขณะรับประทานอาหาร

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดนี้ต้องครอบคลุมปัญหาที่เกี่ยวข้องด้วยคือ สภาพของกล้ามเนื้อที่ไม่ค่อยได้ใช้งานอย่างเต็มที่เนื่องจากวัยที่สูงขึ้นและจากพยาธิสภาพ ดังนั้นการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงมุ่งเน้นในการแก้ปัญหาทางกาย โดยพยายามที่จะนำส่วนที่ไม่ได้ใช้งานเต็มที่ให้กลับมาใช้งานอย่างเต็มที่ นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายอาจมีปัญหาทางจิตใจและสังคมร่วมด้วย อาทิเช่น อาการซึมเศร้า และการแยกตัวจากสังคม รวมไปถึงน้ำหนักตัวที่ลดลง (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551) มีการศึกษาที่แสดงถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่อภาวะดังกล่าว เช่น พาสเดียส, มอนเทส เดอ โอคา, โลเปส, และ เซลลี (Paz-Diaz, Montes de Oca, Lopez, & Celli, 2007) ทำการศึกษา ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่อภาวะซึมเศร้า การวิตกกังวล อาการหายใจเหนื่อยหอบ และภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นการศึกษาแบบ RCT ทำในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 24 คน เป็นโปรแกรม 8 สัปดาห์สำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด มีกิจกรรมให้ความรู้เกี่ยวกับโรค เทคนิคการสงวนพลังงาน เทคนิคการผ่อนคลาย และฝึกการออกกำลังกายโดยการยกดรัมเบล 20 นาที และออกกำลังขาอีก 20 นาที ให้ทำ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ติดต่อกัน 8 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า ระดับความรุนแรงของภาวะ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ซึมเศร้าลดลง ลดอาการวิตกกังวล เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน (activities daily living [ADL]) ลดอาการหายใจเหนื่อยหอบ และเพิ่มคุณภาพชีวิต

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดจึงมีข้อบ่งชี้สำหรับผู้ป่วยทุกรายที่เริ่มมีอาการ (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548; ATS/ERS, 2006) ซึ่งในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะรู้สึกเหนื่อยง่ายเมื่อทำกิจกรรม เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงผู้ป่วยจึงพยายามทำกิจกรรมให้น้อยลง ส่งผลให้ความตึงตัวของกล้ามเนื้อและสมรรถภาพการทำงานของกล้ามเนื้อลดลง โดยเฉพาะกล้ามเนื้อที่เกี่ยวกับระบบหายใจ เกิดอาการเหนื่อยล้า เมื่อเวลาผ่านไปหากไม่มีการป้องกันและไม่ได้รับการแก้ไขแล้วจะยิ่งทำให้สมรรถภาพการทำงานของปอดลดลงไปเรื่อย ๆ รูปแบบการหายใจ รวมทั้งจังหวะการหายใจ จะเปลี่ยนแปลงไปเป็นการหายใจที่เบาตื้น หายใจสั้น อย่างต่อเนื่องจนเป็นนิสัย ก็ยิ่งเป็นเหตุทำให้เกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบได้ง่ายขึ้น (ไพรัตน์ แสงดิษฐ์, 2552) โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดจะช่วยลดอาการดังกล่าว

จากผลการศึกษาของ ซัลดาราเรียน, บาลามี, และ แพคแฮม (Sundararaian, Balami, & Packham, 2010) ทำการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด เป็นการศึกษากึ่งทดลองชนิด 2 กลุ่ม เปรียบเทียบก่อนและหลัง โดยเป็นโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดที่ทำโดยสหสาขาวิชาชีพ 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ติดต่อกัน 6 สัปดาห์ ในกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 200 คนโดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่ม A อายุมากกว่า 70 ปี และกลุ่ม B อายุน้อยกว่า 70 ปี วัดผลลัพธ์ด้านสมรรถภาพปอด อาการหายใจเหนื่อยหอบโดยใช้ Borg' scale, shuttle walk distance และแบบสอบถาม Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) ผลการศึกษาพบว่าความสามารถในการออกกำลังโดย shuttle walk distance เพิ่มขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม อาการหายใจเหนื่อยหอบลดลง องค์ประกอบด้านต่าง ๆ ในแบบสอบถาม CRQ ทั้งอาการหายใจเหนื่อยหอบ อาการอ่อนล้า สภาพจิตใจ และการเรียนรู้ดีขึ้น แต่ไม่มีความแตกต่างระหว่าง 2 กลุ่ม

สตาพ, ราส, และ ไชเรอร์ (Stav, Raz, & Shpirer, 2009) ทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในเวลา 3 ปี ต่อระดับการอุดกั้นทางเดินหายใจ ความทนทานในการออกกำลัง และดัชนีมวลกาย โดยทำการศึกษาแบบจับคู่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุมจะได้รับการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มทดลองจะได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดเป็นระยะเวลาต่อเนื่อง 3 ปี โปรแกรมประกอบด้วยการออกกำลังกายที่บ้านอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 วัน มีการนัดพบกับนักจิตวิทยาเป็นครั้งคราวร่วมกับครอบครัวของผู้ป่วย และพบกับแพทย์ผู้รักษาทุก 3 เดือน เพื่อติดตามผลการรักษา และประเมินผลด้านการทำหน้าที่ของร่างกายวัดผลลัพธ์ทุก 6 เดือน 12 เดือน 18 เดือน 24 เดือน 30 เดือน และ 36 เดือน ผลการศึกษาพบว่า ในกลุ่มทดลองมีอัตราการลดลงของปริมาตรของอากาศที่หายใจออกอย่างแรงใน 1 วินาทีแรก น้อยกว่ากลุ่มควบคุม ส่วน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความทนทานในการออกกำลังเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มควบคุม ส่วนดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้นในกลุ่มทดลองและลดลงในกลุ่มควบคุม

นอกจากนี้ยังมีจากการศึกษาแบบวิเคราะห์เมต้า (meta-analysis) เกี่ยวกับผลการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดต่อความสัมพันธ์ของสุขภาพ คุณภาพชีวิต และความสามารถในการออกกำลังกายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเป็นการทบทวนจากการศึกษาแบบ RCTs จำนวน 23 การศึกษา ประกอบด้วยการให้กลุ่มทดลองออกกำลังกายอย่างน้อยที่สุด 4 สัปดาห์ และการให้ความรู้ความเข้าใจและแนวทางในการดูแลตนเอง (patient training) การดูแลด้านจิตสังคม (psychosocial intervention) เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการพยาบาลตามปกติโดยการติดตามเยี่ยมบ้านเพียงอย่างเดียว พบว่าอาการหายใจเหนื่อยหอบลดลง ความสามารถในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น และระดับความรุนแรงของโรคลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Lacasse, Goldstein, Lasserson, & Martin, 2006)

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังประกอบด้วย การให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับโรค การฝึกบริหารการหายใจและการออกกำลังกาย และการดูแลทางด้านจิตสังคม โดยโปรแกรมควรมีระยะเวลาการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ระยะเวลาขั้นต่ำที่จะทำให้เกิดผลคือไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ผลลัพธ์จากการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดทำให้ ลดอาการและความรุนแรงของโรค ความสามารถในการออกกำลังกายและปฏิบัติกิจวัตรประจำวันดีขึ้น ระดับความวิตกกังวล และอาการซึมเศร้าลดลง ลดระยะเวลารักษาตัวในโรงพยาบาล ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลลดลง ผู้ป่วยมีอัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน (พรวิภา ยาสมุทร์ และคณะ, 2552) ซึ่งปรับปรุงจากแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน (จุฬารัตน์ สุริยาทัย และคณะ, 2550) ที่ประยุกต์มาจากแนวปฏิบัติของสมาคมฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และหัวใจของสหรัฐอเมริกา (American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation [AACVPR], 1999) ร่วมกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในประเทศไทย ประกอบด้วย 3 หมวด ได้แก่ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคและคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว 2) การฝึกทักษะปฏิบัติในการออกกำลังกายและการบริหารการหายใจแบบเป่าปาก และ 3) การดูแลทางด้านจิตสังคม ดังรายละเอียดของแต่หมวดหมู่มีดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สาระสำคัญของแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน

หมวดที่ 1 การให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรค และคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว

มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเข้าใจในพยาธิสภาพของโรค แนวทางการรักษาเพื่อที่สามารถวางแผนการปฏิบัติตนได้ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถประเมินตนเองและลดอาการหายใจเหนื่อยหอบอย่างเหมาะสม ควรมีกิจกรรมปฏิบัติดังนี้ คือ

1. ทบทวนความเข้าใจเกี่ยวกับสรีระ พยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการทดสอบทางการแพทย์ต่าง ๆ ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกราย เพื่อให้เข้าใจเป้าหมายร่วมกันและเข้าใจวิธีการเรียนรู้เพื่อการดูแลตนเองในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด เพื่อให้เกิดการรับรู้และความเข้าใจในการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สาเหตุการเกิดโรค อาการและอาการแสดงของโรค แนวทางการรักษารวมทั้งการตรวจทางการแพทย์เพื่อการวินิจฉัยโรค

2. ทบทวนเกี่ยวกับแนวทางการดูแลรักษาด้วยยาทั้งในส่วนของยารับประทานและยาพ่นในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกราย โดยมีคำอธิบายถึงจำนวน วิธีการใช้ยาให้ถูกต้องโดยตรวจสอบชื่อยา ขนาด จำนวน วิธีการใช้ยาให้ถูกต้อง ควรรับประทานยาให้ครบ ตรงตามเวลาทุกวัน ควรนำยาติดตัวไปด้วยเวลาเดินทาง สังเกตอาการข้างเคียงจากการใช้ยาทุกครั้ง ข้อควรทราบในการใช้ยาพ่น การทดสอบยาในขวดยาพ่น และการใช้ยาพ่น

3. ทบทวนการดูแลตนเองที่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกราย ได้แก่ การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การฝึกการหายใจ การไอที่ถูกวิธี เทคนิคการสงวนพลังงาน การดูแลด้านโภชนาการ การจัดการกับภาวะหายใจลำบาก และการดูแลด้านจิตใจและจิตสังคมเพื่อที่ผู้ป่วยสามารถวางแผนปฏิบัติตนได้

4. ให้ความรู้อันตรายจากบุหรี่ สิ่งแวดล้อม สถานที่ทำงานที่อาจเป็นสาเหตุกระตุ้นให้เกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ ในรายที่ยังไม่เลิกบุหรี่ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ปอดทำหน้าที่ดีขึ้น และลดอาการระคายเคืองทางเดินหายใจที่มีผลต่อการกำเริบของโรค (exacerbation) มีกิจกรรมที่ปฏิบัติดังนี้ คือ

4.1 อธิบายโทษของการสูบบุหรี่ ควันบุหรี่ และประโยชน์ของการเลิกสูบบุหรี่

4.2 ให้คำปรึกษาและทางเลือกในการเลิกสูบบุหรี่

4.3 แนะนำเข้าโครงการเลิกสูบบุหรี่ของโรงพยาบาล

5. ให้ความรู้เกี่ยวกับอาการและการแสดงของการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6. ให้ความรู้เกี่ยวกับอาการสำคัญที่ต้องไปโรงพยาบาล หรือ หมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถปรึกษาได้

7. ให้ความรู้เกี่ยวกับการพ่นยาขยายหลอดลมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ใช้ยาพ่น ได้แก่ การทดสอบการพ่นยาทั้งก่อนพ่นยาและขณะพ่นยา

8. ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ออกซิเจนในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่จำเป็นต้องใช้ออกซิเจนทุกราย ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการรักษาด้วยออกซิเจน แหล่งให้ออกซิเจน วิธีการใช้ออกซิเจนและการปฏิบัติในการดูแลออกซิเจน

9. ให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลระบบทางเดินหายใจ เป็นการดูแลตัวเองเพื่อหลีกเลี่ยงจากสิ่งที่ทำให้อาการของโรคเลวลงและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น ได้แก่

9.1 หยุดสูบบุหรี่โดยเด็ดขาด

9.2 หลีกเลี่ยงสิ่งที่ส่งเสริมให้มีอาการเหนื่อยหอบได้ง่าย เช่น ควันบุหรี่ ฝุ่นละออง เกสรดอกไม้ อากาศร้อนหรือเย็นจัด ที่อับชื้น พวกขนสัตว์เลี้ยงต่าง ๆ

9.3 หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ที่มีการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ

9.4 ไม่เข้าไปอยู่ในสถานที่แออัดต่าง ๆ เช่น ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์

9.5 รับประทานยาและสูดยาตมที่แนะนำอย่างถูกต้องและเคร่งครัด

9.6 รักษาสุขภาพร่างกายให้แข็งแรงด้วยการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสมรรถนะตนเอง

9.7 รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ รับประทานช้า ๆ เคี้ยวให้ละเอียด รับประทานพออิ่ม

9.8 ดูแลการทำความสะอาดของสุขภาพปากและฟัน

9.9 รู้จักสังเกตอาการผิดปกติ เช่น คลื่นไส้อาเจียน ใจสั่น และ อาการหายใจเหนื่อยหอบ หากมีอาการผิดปกติเหล่านี้ ควรรีบมาพบแพทย์และหากมีข้อสงสัยใด ๆ ควรสอบถามเมื่อมาพบแพทย์ตามนัดทุกครั้ง

9.10 ผู้ป่วยบางรายมีอาการหายใจเหนื่อยหอบได้ง่าย ควรปรับกิจกรรมที่ทำเป็นกิจวัตรประจำวันให้เหมาะสมกับขีดจำกัดของตน และจัดสิ่งแวดล้อมที่บ้านเพื่อให้ใช้พลังงานน้อยที่สุด จะช่วยให้ผู้ป่วยทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ที่เกิดจากการอยู่เฉย ๆ และยังช่วยให้ความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยดีขึ้นอีกด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

หมวดที่ 2 การฝึกทักษะปฏิบัติในการออกกำลังกาย การบริหารการหายใจแบบเป่าปาก

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถออกกำลังกายอย่างเหมาะสมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีการบริหารการหายใจแบบเป่าปาก การไอที่ถูกวิธี และ การเคาะปอดที่ถูกต้อง โดยมีกิจกรรมที่ปฏิบัติดังนี้คือ

1. อธิบายวัตถุประสงค์ ประโยชน์การออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง และการบันทึกข้อมูลการออกกำลังกาย
2. ประเมินผลการออกกำลังกาย เพื่อเป็นพื้นฐานในการประเมินโรคหัวใจ
3. สาธิตการออกกำลังกาย การหายใจแบบเป่าปาก การไอ และการเคาะปอดที่ถูกต้อง ดังนี้

3.1 การออกกำลังกายจะช่วยให้กล้ามเนื้อมีความยืดหยุ่นมากขึ้น มีความทนทานต่อการอ่อนล้า ช่วยให้อาการหายใจเหนื่อยหอบลดลง เพิ่มความสามารถในการออกกำลังกาย เพิ่มความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน เพิ่มคุณภาพชีวิต สภาพร่างกายดีขึ้น เพิ่มความทนทาน เป็นการส่งเสริมการทำหน้าที่ของร่างกายให้ดีขึ้น ลดภาวะซึมเศร้า ทำให้เกิดการผ่อนคลาย ช่วยให้ผู้ป่วยมีความอยากรับประทานอาหารเพิ่มขึ้น และยังช่วยให้นอนหลับได้ดีขึ้นอีกด้วย การออกกำลังกายใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ทำ 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ ควรปฏิบัติอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ 6-12 สัปดาห์ขึ้นไป การฝึกออกกำลังกายควรปฏิบัติร่วมกับการหายใจแบบเป่าปาก ให้ฝึกท่าละ 5-10 ครั้ง ทำทุกวัน วันละ 2 เวลา เช้า-เย็น ถ้าอาการดีขึ้นให้ฝึกมากขึ้น โดยการเพิ่มจำนวนครั้งในการฝึกแต่ละท่า โดยมีท่าออกกำลังกายทั้งหมดคือ การออกกำลังกายในท่านั่งมี 3 ท่า การออกกำลังกายในท่ายืนยกแขน 1 ท่า และการออกกำลังกายในท่าเดินตามสบาย 1 ท่า ซึ่งมีรายละเอียดของแต่ละท่าดังนี้

3.1.1 การออกกำลังกายในท่านั่งมี 3 ท่า ได้แก่

3.1.1.1 ท่ายืดทรวงอกด้านข้าง ให้นั่งตัวตรงแล้วยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกับเอียงตัวมาด้านข้างให้มากที่สุด แล้วกลับมาอยู่ในท่านั่งตัวตรงเหมือนเดิมพร้อมกับหายใจออก ทำสลับพร้อมกันทั้งสองข้าง

3.1.1.2 ท่ากางแขน ให้เหยียดแขนทั้งสองข้างตรงมาเสมอไหล่ แล้วค่อย ๆ กางไปด้านข้าง พร้อมกับสูดหายใจเข้าเต็มที่ แล้วค่อย ๆ หุบแขนกลับที่เดิมพร้อมกับค่อย ๆ หายใจออกทางปาก ทำปากคล้ายผิวปาก

3.1.1.3 ท่ากระดกข้อเท้า ให้นั่งสบาย ๆ เหยียดขาตรง กระดกข้อเท้าสลับซ้าย ขวา (ทำข้างละประมาณ 10-15 ครั้ง)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.1.2 การออกกำลังกายในท่ายืนยกแขน 1 ท่า ให้ยืนกางขาเล็กน้อย ค่อย ๆ ยกแขนไปด้านหน้าขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกับสูดหายใจเข้าเต็มที่ แล้วค่อยเอาแขนลงมาไว้ข้างลำตัว พร้อมกับหายใจออกทางปาก ทำปากคล้ายผิวปาก

3.1.3 การออกกำลังกายในท่าเดินตามสบาย 1 ท่า ให้ค่อย ๆ เดินตามสบาย พร้อมกับหายใจเข้าเต็มที่แล้วค่อย ๆ หายใจออกทางปาก ทำปากคล้ายผิวปาก

3.2 การฝึกการหายใจ มีวิธีปฏิบัติอยู่ 2 วิธีคือ การฝึกหายใจแบบเป่าปากและการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม

3.2.1 การหายใจแบบเป่าปากมีประโยชน์ดังนี้คือ ทำกิจกรรมได้นานขึ้น การระบายอากาศและแลกเปลี่ยนก๊าซดีขึ้น ลดการใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจและเพิ่มประสิทธิภาพการไอเพื่อขับเสมหะออก โดยมีวิธีการฝึกหายใจแบบเป่าปากคือ ให้หายใจเข้าทางจมูกช้า ๆ ให้ลึกที่สุดโดยให้ท้องป่อง แล้วหายใจออกช้า ๆ ทางปาก ห่อปากเล็กน้อยคล้ายผิวปาก ให้รู้สึกว่ามีอากาศอยู่ในกระพุ้งแก้มและลำคอ ในช่วงเวลานั้นนับ 1-4 โดยทำให้ท้องแฟบ ใช้เวลาในการหายใจออกนานเป็น 2 เท่าของการหายใจเข้า พักสักครู่จนหายเหนื่อยแล้วเริ่มหายใจเข้าใหม่

3.2.2 การหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลม มีประโยชน์ดังนี้คือ สามารถลดอาการหายใจเหนื่อยหอบได้ ควรปฏิบัติโดยให้หายใจเข้า-ออกช้า ๆ วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ครั้งละ 5-10 นาที ทำสัปดาห์ละ 5-7 วัน ซึ่งมีวิธีฝึกการหายใจโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลมคือ ให้นั่งพิงพนักเก้าอี้ปล่อยตัวตามสบายแล้ววางมือทั้งสองข้างไว้ที่หน้าท้องให้หายใจเข้าทางจมูกลึก ๆ ช้า ๆ ห้หน้าท้องป่องออกมาแล้วปล่อยลมหายใจออกมาทางปาก พร้อมห่อริมฝีปากคล้ายการผิวปากอย่างช้า ๆ ให้รู้สึกเหมือนมีลมอยู่ในกระพุ้งแก้มและลำคอ

3.3 การไอที่ถูกวิธี มีวิธีปฏิบัติดังนี้คือ เมื่อหายใจเข้าเต็มที่แล้วกลั้นลมหายใจ พร้อมกับให้เอามือกดบริเวณหน้าท้องเบา ๆ และเกร็งลำตัวเล็กน้อย ไอเอาเสมหะออกเท่าที่ทำได้ประมาณ 2-3 ครั้ง ถ้ารู้สึกเหนื่อยให้ทำบริหารการหายใจแบบเป่าปากต่อจนรู้สึกดีขึ้น

4. ให้ผู้ป่วยทดลองปฏิบัติตาม
5. ให้ผู้ป่วยที่มีความสามารถเป็นผู้นำกลุ่มมาเป็นต้นแบบการออกกำลังกาย

หมวดที่ 3 การดูแลด้านจิตสังคม

มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ป่วยผ่อนคลาย สามารถจัดการความเครียดและภาวะวิกฤตได้ และการดูแลต่อเนื่องเพื่อกระตุ้นและติดตามการคงไว้ซึ่งการดูแลตนเองที่มีประสิทธิภาพ โดยมีกิจกรรมที่ปฏิบัติดังนี้คือ

1. อธิบายประโยชน์ของการดูแลด้านจิตสังคม การพักผ่อนและการผ่อนคลาย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2. รับประทานอาหารให้เพียงพอและหลีกเลี่ยงอาหาร เครื่องดื่มที่เพิ่มความเครียด

3. แนะนำ สาธิตเทคนิคการผ่อนคลาย การปล่อยวาง การมองโลกในแง่ดี

4. อธิบายผู้ดูแลเกี่ยวกับการดูแลด้านจิตใจแก่ผู้ป่วย การมีเพศสัมพันธ์ การจัดการความเครียดและภาวะวิกฤต

5. ระบายปัญหาให้ผู้ที่วางใจได้รับรู้

6. แนะนำการบริการทางสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน

7. ติดตามการดูแลที่บ้านโดยประเมินสภาพสิ่งแวดล้อม ที่อยู่อาศัย ที่ก่อให้เกิดอาการกำเริบ เช่น ฝุ่นละออง ควันไฟ การสูบบุหรี่ในบ้าน

8. พิจารณาการรักษาด้วยออกซิเจนที่บ้านในผู้ป่วยที่มีความพร้อม

9. ประสานสถานีอนามัยในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง

10. ประเมินผลการปฏิบัติในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้

ปัจจุบันมีการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกต่าง ๆ มาใช้ในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างแพร่หลายและเป็นที่ยอมรับ เนื่องจากแนวปฏิบัติทางคลินิกสร้างและพัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ มีขั้นตอนในการพัฒนาอย่างเป็นระบบ ผู้ศึกษาได้นำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ดำเนินการศึกษาโดยอิงกรอบการใช้แนวปฏิบัติของสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) ซึ่งประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือ 1) การเผยแพร่แนวปฏิบัติทางคลินิก 2) การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก และ 3) การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

1. การเผยแพร่แนวปฏิบัติทางคลินิก

1.1 จัดทำสื่อที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย เหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้อาจเป็นลักษณะรูปแบบใดก็ได้ เช่น แผ่นพับ คู่มือ โปสเตอร์ เทป วีดีโอ คอมพิวเตอร์ แต่ต้องมีการบรรจุเนื้อหาสาระสำคัญของข้อเสนอแนะไว้ด้วย และเอกสารที่ข้อมูลมากอาจต้องแยกย่อยให้เข้าใจง่าย หรืออาจสอบถามจากกลุ่มเป้าหมายที่จะนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ว่าต้องการข้อมูลแบบใด และแนวปฏิบัติทางคลินิกที่เป็นต้นฉบับต้องมีรายละเอียดของข้อเสนอแนะของหลักฐานเชิงประจักษ์ มีหลักฐานสนับสนุนข้อเสนอแนะเหล่านั้น

1.2 แจ้งประกาศหรือประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มเป้าหมายที่ต้องใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกทราบว่ามีการพัฒนาแนวปฏิบัติทางคลินิกขึ้นในกลุ่มเป้าหมายที่จะศึกษา อาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือหลายวิธีร่วมกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2. การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

มีขั้นตอนและใช้กลยุทธ์ที่จะส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติของสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 2000) ดังต่อไปนี้

2.1 ตั้งเป้าหมายของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ ต้องทราบว่าต้องการพัฒนาเรื่องอะไรและมีวัตถุประสงค์อย่างไร เพื่อเป็นแรงผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

2.2 หาผู้ช่วยเหลือโครงการจำนวน 3-4 คน ที่สามารถช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ และการเผยแพร่แนวปฏิบัติทางคลินิก ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิผลของโครงการ ผู้ช่วยเหลือดังกล่าวควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

2.2.1 เป็นผู้นำระบบ ซึ่งอาจจะเป็นแพทย์ประจำคลินิก หรือ หัวหน้าทีมพัฒนาคุณภาพทางคลินิกของโรงพยาบาลโดยเป็นบุคคลที่มีอำนาจพอที่จะสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคลากรในหน่วยงาน หรือเป็นผู้ที่สามารถจัดการกับปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในหน่วยงานระหว่างที่มีการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ในหน่วยงาน

2.2.2 เป็นผู้มีความเชี่ยวชาญทางด้านเทคนิค ซึ่งอาจจะเป็นแพทย์ พยาบาลประจำคลินิก หรือนักกายภาพบำบัด สามารถเป็นผู้ที่จัดการกับปัญหาที่ใช้ความเชี่ยวชาญ ความสามารถอาจมี 2 คนได้ ถ้าปัญหานั้นขยายวงกว้าง

2.2.3 เป็นผู้ที่สามารถสรุปความก้าวหน้าของโครงการ มีความกระตือรือร้น มีเวลา และมีความสามารถในการกระตุ้น สนับสนุน

2.3 วิเคราะห์สถานการณ์ด้วยการหาความแตกต่างของสถานการณ์การปฏิบัติหรือผลลัพธ์การปฏิบัติในปัจจุบันกับมาตรฐานที่ควรจะเป็น และแนวปฏิบัติทางคลินิกที่จะนำมาใช้สามารถแก้ไขปัญหาเหล่านั้นได้อย่างไร ซึ่งจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติตระหนักถึงปัญหาที่เกิดขึ้นและมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทัศนคติในการเปลี่ยนแปลงการทำงานเพื่อเป้าหมายคือเกิดผลลัพธ์ที่ดีในการปฏิบัติงาน

2.4 วิเคราะห์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.4.1 ค้นหาผู้เกี่ยวข้องที่จะนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้คือผู้ที่มีบทบาทสำคัญในเรื่องนั้น ซึ่งการร่วมมือหรือการยินยอมทำตามแนวปฏิบัติของคนเหล่านี้จะมีผลต่อความสำเร็จของการเปลี่ยนแปลง

2.4.2 แยกกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ เพื่อจัดทำกลยุทธ์ในการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติในแต่ละกลุ่ม เพราะกลุ่มบุคคลมีความแตกต่างกัน มีผลต่อการให้ข้อมูลและการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติและอาจไม่จำเป็นต้องใช้คนทุกคนในกลุ่ม เช่น กลุ่มแพทย์ กลุ่มพยาบาล เป็นต้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.4.3 จัดตั้งคณะกรรมการการนำแนวปฏิบัติไปใช้ เข้ามาเป็นผู้นำในการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้หรือเผยแพร่ โดยมีจำนวน 3-4 คนซึ่งเป็นผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบและตัดสินใจเกี่ยวกับการนำแนวปฏิบัติไปใช้ตั้งแต่ต้น จนถึงระยะของการนำแนวปฏิบัติไปใช้

2.5 กำหนดเป้าหมายของการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้เพื่อสามารถวัดผลลัพธ์ได้

2.6 ค้นหาอุปสรรคที่จะมีผลต่อการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ซึ่งแบ่งได้ 3 ส่วนด้วยกัน คือ อุปสรรคจากระบบ อุปสรรคจากวิชาชีพ อุปสรรคจากความเป็นปัจเจกบุคคล หรืออาจเป็นอุปสรรคจากภายในของแต่ละกลุ่ม ซึ่งวิธีการหาอุปสรรคได้แก่ การสำรวจ สัมภาษณ์ การทำกลุ่ม การสำรวจเชิงคุณภาพ

2.7 ทบทวนขั้นตอนทุกขั้นตอนตั้งแต่ข้อ 1-6 โดยคณะกรรมการที่ทำหน้าที่นำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้

2.8 ใช้กลยุทธ์ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ (NHMRC, 2000) ซึ่งมีดังนี้

2.8.1 การเยี่ยมสำรวจติดตาม (educational outreach visit)

2.8.2 ระบบช่วยเตือนความจำและตัดสินใจ (decision-support systems and other reminders) เช่น การจัดบอร์ดเตือนความจำ

2.8.3 การประชุมและเรียนรู้ร่วมกัน (interactive educational meeting) โดยการจัดกิจกรรมการฝึกสนทนาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือแก้ปัญหาร่วมกัน ในด้านช่องว่างระหว่างความรู้ ทักษะ และการไม่ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิก

2.8.4 การใช้หลากหลายวิธีร่วมกัน (multifaceted interventions) ซึ่งการใช้วิธีที่หลากหลายจะทำให้ประสบความสำเร็จมากกว่าการใช้วิธีเดียว

2.8.5 การโฆษณาประชาสัมพันธ์ หรือ การรณรงค์โดยการใช้สื่อ (mass media intervention) มีผลต่อการเผยแพร่การปฏิบัติ

2.8.6 การตรวจสอบและการให้ข้อมูลย้อนกลับ (audit and feedback) เป็นขั้นตอนที่สำคัญเพื่อวัดประสิทธิภาพของการปฏิบัติ ต่อการเปลี่ยนแปลงผลลัพธ์ โดยผู้ปฏิบัติต้องมีทัศนคติที่จะปฏิบัติตามเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและเมื่อได้รับข้อมูลย้อนกลับผู้ปฏิบัติต้องสามารถตอบสนองต่อการได้รับข้อมูลย้อนกลับนั้น และไม่เพิกเฉย

2.8.7 การใช้ความคิดเห็นของผู้นำ (the use of local opinion leader) ความคิดเห็นของผู้นำเป็นการให้คำแนะนำทางคลินิกที่ดี ที่จะนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย

2.8.8 การปฏิบัติโดยให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-mediaiated intervention) เช่น การได้ข้อมูลจากผู้ป่วยโดยตรงหรือจากบุคคลอื่นที่ผู้ป่วยขอคำปรึกษา วิธีการรวบรวมข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เหล่านี้ทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างผู้ป่วยกับผู้ให้บริการ การคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางจะสนับสนุนให้มีการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติเพิ่มขึ้น

2.8.9 การใช้สื่อการสอน (educational materials) ได้แก่ คู่มือแนวปฏิบัติ สื่อด้านโสตทัศนศึกษา

2.8.10 การจัดอบรมเพื่อให้ความรู้ (didactic educational sessions) ใช้วิธีการนี้ก็ต่อเมื่อไม่สามารถเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติหรือผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพที่ไม่ดี ควรมีการจัดประชุมเพื่อให้ความรู้แก่บุคลากรเช่น การประชุมกลุ่มย่อย (conference) การสอนเป็นรายบุคคล (personal visits) และการประชุมเชิงปฏิบัติการ (workshops) เพื่อช่วยกำหนดความต้องการในการปฏิบัติ และง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติ

2.8.11 การให้รางวัลและการลงโทษ (financial incentives and penalties) เมื่อมีการปฏิบัติที่แตกต่างกันผู้ปฏิบัติจะมีการตอบสนองต่อค่าตอบแทนหรือรางวัลโดยตรง

2.8.12 การบริหารจัดการการปฏิบัติ (administrative interventions) ทำได้โดยการสร้างการบริหารจัดการปัญหาและอุปสรรคต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สามารถเกิดขึ้นได้จากความต้องการเครื่องมืออำนวยความสะดวกในการปฏิบัติ การบังคับโดยใช้กฎระเบียบข้อบังคับและนโยบายขององค์กร เช่น การสร้างแบบฟอร์มให้ง่ายต่อการปฏิบัติเพื่อลดอุปสรรคที่ส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติ

3. การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก

การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเป็นสิ่งที่จำเป็น โดยสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) ได้แบ่งการประเมินผลเป็น 2 ด้านคือ

3.1 การประเมินด้านกระบวนการ เพื่อประเมินผลของการเผยแพร่แนวปฏิบัติทางคลินิก ประเมินจากการเข้าถึงของผู้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก การตระหนักรู้ และความเข้าใจเนื้อหาของผู้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเป็นอย่างไร มีปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้าง และแนวปฏิบัติทางคลินิกที่นำไปใช้มีความยืดหยุ่นพอต่อการนำไปใช้ในแต่ละสถานที่แตกต่างกันหรือไม่

3.2 การประเมินด้านผลลัพธ์ เป็นการประเมินผลที่เกิดจากการเผยแพร่แนวปฏิบัติทางคลินิกและการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ มีการประเมินทั้งในส่วนผู้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก และผลลัพธ์ทางสุขภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังไปใช้

แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน ได้ถูกนำมาใช้ในโรงพยาบาลสูงเม่น จังหวัดแพร่ (อจิรวดี ห้อยยี่ภู่, 2552) และโรงพยาบาลบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน (พรวิภา ยาสมุทร์, 2553) โดยแนวปฏิบัติทางคลินิกได้ถูกนำมาจัดหมวดหมู่ให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย 3 หมวดหมู่ ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคและคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว การฝึกทักษะปฏิบัติในการออกกำลังกายและการบริหารการหายใจแบบเป่าปาก และการดูแลด้านจิตสังคม การศึกษาทั้งสองได้อ้างอิงกรอบแนวคิดการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ของสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) และกลยุทธ์การนำไปใช้โดยสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ (NHMRC, 2000) มีรายละเอียดดังนี้

อจิรวดี ห้อยยี่ภู่ (2552) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสูงเม่น จังหวัดแพร่ กลุ่มตัวอย่างคือผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสูงเม่น แบ่งเป็นกลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกจำนวน 39 คน และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกจำนวน 33 คน กลุ่มผู้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกได้แก่ ทีมดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลสูงเม่น จำนวน 9 คน ได้แก่ แพทย์ 1 คน พยาบาลแผนกอุบัติเหตุฉุกเฉิน 1 คน พยาบาลคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1 คน พยาบาลแผนกผู้ป่วยใน 2 คน พยาบาลกลุ่มเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน 1 คน พยาบาลจิตเวช 1 คน เภสัชกร 1 คน และนักโภชนากร 1 คนทำการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม 2552 ถึง เดือนกันยายน 2552

ในการศึกษานี้มีรายละเอียดการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนตามกรอบแนวคิดของ NHMRC (1999) ตั้งแต่การแต่งตั้งคณะกรรมการและคณะทำงาน การเผยแพร่แนวปฏิบัติทางคลินิกสู่ผู้ปฏิบัติโดยการจัดประชุมทีมบุคลากรเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการ มีการชี้แจงรายบุคคลในรายที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุม จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ดำเนินการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกโดยวางแผน สนับสนุนและกำกับติดตามให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง โดยการประชุมคณะทำงานกำหนดแผนการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก จัดประชุมเชิงปฏิบัติการแก่พยาบาลในหน่วยงาน กำกับติดตามโดยลงมือปฏิบัติและประสานงานกับเจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย ตรวจเยี่ยมการปฏิบัติแต่ละจุดบริการทุกวัน สาธิตและฝึกทักษะหากพบว่าไม่ถูกต้อง ประชุมปรึกษากับทีมพยาบาลในช่วงการรับส่งเวรอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง จัดระบบการเตือนความจำ และเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างเดือนละ 2 ครั้ง จนครบ 8 สัปดาห์ วัดผลลัพธ์ 4 ด้าน ได้แก่ ระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที ความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หอบ จำนวนครั้งการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ จำนวนครั้งการกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอก ผลการศึกษาพบว่า ระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที ของกลุ่มตัวอย่างก่อน และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกมีค่าเฉลี่ย 91.97 และ 111.97 เมตร ตามลำดับ ส่วนคะแนนความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบของกลุ่มตัวอย่างก่อน และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกมีค่าเฉลี่ย 62.82 และ 85.76 คะแนน ตามลำดับ สัดส่วนของการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำในกลุ่มก่อน และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกเท่ากับ 46.15 และ 21.21 ตามลำดับ และสัดส่วนของการกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอกเท่ากับ 71.79 และ 36.36 ตามลำดับซึ่งเป็นผลลัพธ์ที่ดีขึ้นทั้ง 4 ด้าน

พรวิภา ยาสมุทร์ (2553) ได้ศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการโรงพยาบาลบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน ศึกษาในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการที่โรงพยาบาลบ้านโฮ่ง ซึ่งไม่ได้จำกัดเฉพาะในแผนกผู้ป่วยนอกเท่านั้น แบ่งเป็นกลุ่มก่อนการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกจำนวน 34คน และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกจำนวน 30 คน กลุ่มผู้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบาลบ้านโฮ่ง หน่วยบริการปฐมภูมิ และสถานีอนามัย รวมทั้งสิ้น 70 คน ประกอบด้วยแพทย์ 4 คน เภสัชกร 4 คน พยาบาลที่ปฏิบัติงานแผนกผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก และหน่วยบริการปฐมภูมิ 52 คน นักกายภาพบำบัด 1 คน และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 9 คนรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน 2552 ถึงเดือนเมษายน 2553

สำหรับการนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้มีการปฏิบัติแต่ละขั้นตอนคล้ายคลึงกับการศึกษาของโรงพยาบาลสูงเม่น ตั้งแต่การแต่งตั้งคณะกรรมการและทีมผู้ดูแลผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จัดพิมพ์แนวปฏิบัติทางคลินิกและเผยแพร่สู่ผู้ปฏิบัติโดยการจัดประชุมทีมบุคลากรเพื่อนำเสนอแนวปฏิบัติทางคลินิก มีการชี้แจงรายบุคคลในรายที่ไม่ได้เข้าร่วมประชุม จัดบอร์ดประชาสัมพันธ์ ดำเนินการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกโดยการประชุมคณะทำงานกำหนดหน้าที่และความรับผิดชอบ นัดประชุมเพื่อติดตามผล ให้ความรู้แก่ผู้ปฏิบัติ กำกับติดตามการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกโดยประชุมปรึกษากับทีมพยาบาลในช่วงการรับส่งเวร จัดระบบการเตือนความจำ และเยี่ยมบ้านกลุ่มตัวอย่างเดือนละ 2 ครั้ง จนครบ 8 สัปดาห์วัดผลลัพธ์ 4 ด้าน ได้แก่ ระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที ความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ และการกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอก ผลการศึกษาพบว่า ระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาทีของกลุ่มตัวอย่างก่อน และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกมีค่าเฉลี่ย 337.94 และ 379.33 ตามลำดับ ความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบของกลุ่มตัวอย่างก่อน และกลุ่มที่มีการใช้แนว

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ปฏิบัติทางคลินิกมีค่าเฉลี่ย 57.35 และ 23.33 เมตร ตามลำดับ การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำในกลุ่มก่อน และกลุ่มที่มีการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก คิดเป็นร้อยละ 11.76 และ 6.67 ตามลำดับ และการกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอกคิดเป็นร้อยละ 11.76 และ 6.67 ตามลำดับซึ่งแสดงถึงผลลัพธ์ที่ดีขึ้นทั้ง 4 ด้าน

การศึกษาทั้งสองได้ใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน และนำขั้นตอนการใช้แนวปฏิบัติของสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) ร่วมกับกลยุทธ์การนำแนวปฏิบัติไปใช้ของสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 2000) มาใช้ในการศึกษาเหมือนกัน มีการดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน แตกต่างกันที่กลุ่มผู้ป่วย และผลลัพธ์ กล่าวคือในการศึกษาของโรงพยาบาลสูงเม่น ศึกษาในแผนกผู้ป่วยนอก แต่การศึกษาของโรงพยาบาลบ้านโฮ่ง ศึกษาในกลุ่มผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการทั้งหมด ส่วนผลลัพธ์ แม้ว่าจากการศึกษาทั้งสองจะให้ผลลัพธ์ที่ดี แต่มีความแตกต่างกันดังนี้ คะแนนเฉลี่ยความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ และการกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอก ในการศึกษาของโรงพยาบาลสูงเม่นจะมากกว่าการศึกษาของโรงพยาบาลบ้านโฮ่ง แต่มีระยะทางเฉลี่ยที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาทีน้อยกว่า ซึ่งสาเหตุดังกล่าวอาจเนื่องมาจากความแตกต่างด้านกลุ่มตัวอย่าง กล่าวคือ กลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลสูงเม่นเป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุระหว่าง 41-60 ปี ประกอบอาชีพช่างไม้เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจจะเป็นปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหายใจเหนื่อยหอบ และหากมีอาการหายใจเหนื่อยหอบรุนแรงมากกว่า ก็จะส่งผลให้มีการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ และการกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอกมากกว่าโรงพยาบาลบ้านโฮ่ง และยังส่งผลทำให้ความทนในการออกกำลังลดลง แสดงให้เห็นจากระยะทางเฉลี่ยที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที ต่ำกว่ากลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลบ้านโฮ่ง นอกจากนี้อาจจะเป็นไปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลบ้านโฮ่งซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในวัยสูงอายุไม่ได้ทำงานจึงทำให้มีเวลาในการทำกิจกรรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมากกว่ากลุ่มตัวอย่างของโรงพยาบาลสูงเม่น

ทั้งสองการศึกษาดังกล่าว สามารถยืนยันถึงประสิทธิผลของการนำขั้นตอนการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกของสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) ร่วมกับกลยุทธ์การนำแนวปฏิบัติทางคลินิกไปใช้ของสภาวิจัยด้านสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 2000) มาใช้ และทำให้เกิดผลลัพธ์ที่ดี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การประเมินผลลัพธ์ที่เกิดจากการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิก ในการศึกษาครั้งนี้มีประเมินผลลัพธ์ 4 ผลลัพธ์ ได้แก่ 1) ระดับความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ 2) ระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที 3) การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วัน และ 4) การกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอกภายใน 48 ชั่วโมง

1. ระดับความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ

อาการหายใจเหนื่อยหอบเป็นความรู้สึกถึงความยากลำบากในการหายใจ เป็นความรู้สึกที่ไม่น่าพึงพอใจซึ่งเป็นอาการที่พบได้เสมอในผู้ป่วยโรคปอดและโรคหัวใจ (Gift & Nield, 1991) เป็นอาการที่ทำให้ผู้ป่วยทรุดโทรมและนำไปสู่การไร้ความสามารถและการมีคุณภาพชีวิตที่ลดลง เกิดการจำกัดด้านความสามารถในการทำกิจกรรมและอาการที่เป็นบ่อยครั้งขึ้นจะทำให้ผู้ป่วยเกิดการเจ็บป่วยต้องได้รับการดูแลและการฟื้นฟูสมรรถภาพ (Hopp & Walker, 2009)

อาการหายใจเหนื่อยหอบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเกิดจากการอุดกั้นของทางเดินหายใจอย่างเรื้อรังและการมีอากาศค้างในปอด มีความผิดปกติด้านการแลกเปลี่ยนก๊าซเป็นหลัก (ไพรัตน์ แสงดิษฐ์, 2552) อาการจะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งเสียชีวิต เป็นอาการที่มีผลต่อบุคคลแตกต่างกัน พบว่าอาการหายใจเหนื่อยหอบจะประกอบด้วยลักษณะ 5 อย่างคือ ความรู้สึก (sensation) การรับรู้ (perception) ความทุกข์ทรมาน (distress) การตอบสนอง (response) และเป็นการบอกเล่าของผู้ที่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบ (reporting of dyspnea) (Gift, 1989) ดังนั้นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการประเมินระดับความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบทุกราย

ในผู้ป่วยที่สามารถรายงานอาการหายใจเหนื่อยหอบของตนเองได้เครื่องมือที่ใช้ประเมินได้แก่ แบบประมาณค่าด้วยสายตา (visual analog scale) หรือแบบตัวเลข (numberic rating scale) ส่วนผู้ป่วยที่ไม่สามารถรายงานอาการหายใจเหนื่อยหอบได้ด้วยตนเอง ควรใช้แบบประเมินอาการผิดปกติทางการหายใจจากการสังเกต (respiratory distress observation scale [RDOS]) ซึ่งเป็นการประเมินอาหารหายใจเหนื่อยหอบจากการตรวจร่างกายและการสังเกตในหัวข้อต่อไปนี้คือ 1) อัตราการเต้นของหัวใจในหนึ่งนาที 2) อัตราการหายใจในหนึ่งนาที 3) การเคลื่อนไหวของร่างกายขณะพัก 4) การใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ 5) เสียงในขณะหายใจออก 6) การขยับของปีกจมูก และ 7) ลักษณะการแสดงออกถึงความกลัว (RNAO, 2010)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ระดับความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบสามารถประเมินได้หลายวิธี ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาวัดระดับความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบโดยใช้แบบวัดอาการหายใจเหนื่อยหอบชนิดโดยประมาณค่าด้วยสายตา (dyspnea visual analog scale [DVAS]) ที่สร้างโดยกิฟท์ (Gift, 1989) เนื่องจากได้รับการทดสอบแล้วว่าเป็นแบบวัดอาการหายใจเหนื่อยหอบที่ใช้ได้ดีและมีความสอดคล้องกัน (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) แบบวัดจะมีลักษณะเป็นเส้นตรงในแนวตั้ง ตำแหน่งล่างสุดหมายถึง ผู้ป่วยไม่มีอาการหายใจเหนื่อยหอบเลย และตำแหน่งด้านบนสุดหมายถึงมีอาการหายใจเหนื่อยหอบมากที่สุด ในการศึกษานี้ได้ปรับแบบประเมินโดยกำหนดหมายเลขกำกับ 0-10 ตามแนวเส้นตรง เพื่อให้ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเข้าใจการบันทึกมากขึ้น ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเป็นผู้ประเมินโดยการทำเครื่องหมายกากบาทลงในตำแหน่งบนเส้นตรง ผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเป็นผู้ที่ประเมินอาการหายใจเหนื่อยหอบด้วยตนเอง ในการแบ่งระดับความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบในเครื่องมือประเมินชนิดตัวเลข มีการแบ่งระดับดังนี้ คะแนน 0 หมายถึง ไม่เหนื่อยเลย คะแนน 1-3 หมายถึง เหนื่อยเล็กน้อย คะแนน 4-7 หมายถึง เหนื่อยปานกลาง คะแนนมากกว่า 7 หมายถึง เหนื่อยมาก (Clemens & Klaschik as cited in Aretha, Panteli, Kiekkas, & Karanikolas, 2009)

2. ระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที

การวัดความทนในการปฏิบัติกิจกรรม ใช้ระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที (6 minute walk test) ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายต่อการปฏิบัติทั้งเป็นวิธีการติดตามผลการรักษาได้เป็นอย่างดี (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551; อรินทยา พรหมมินธิกุล, 2552; ATS, 2002; Enright, 2003) มีวิธีการดังต่อไปนี้

1) จัดเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ ควรทำภายในตัวอาคาร ไม่มีคนพลุกพล่านมากนักควรเป็นพื้นที่ราบที่มีความยาวต่อเนื่องอย่างน้อย 30 เมตร มีขีดบอกระยะทางทุก 3 เมตร (ATS, 2002) และควรอยู่ในที่ร่ม จัดเตรียมอุปกรณ์ได้แก่ เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องวัดค่าความอิ่มตัวของออกซิเจน (pulse oximeter) นาฬิกาจับเวลา แบบวัดอาการหายใจเหนื่อยหอบ และเทปวัดระยะทาง (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551; อรินทยา พรหมมินธิกุล, 2552) ในกรณีที่อากาศดี อาจทำการทดสอบภายนอกตัวอาคารได้ ทั้งนี้อาจต้องระวังเรื่องความเร็วและทิศทางลม เนื่องจากอาจมีผลต่อระยะทางที่ได้จากการทดสอบ (ATS, 2002)

2) เตรียมผู้ป่วยโดยแนะนำการแต่งกายให้เหมาะสม หลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารอย่างน้อย 2 ชั่วโมงก่อนการทดสอบ หากมีการใช้ยาขยายหลอดลมให้ใช้ภายใน 1 ชั่วโมงหรือเมื่อมาถึงห้องตรวจผู้ป่วยควรนั่งพักประมาณ 15 นาทีก่อนเริ่มทำการทดสอบ (อรินทยา พรหมมินธิกุล, 2552) ไม่ควรให้ผู้ป่วยอบอุ่นร่างกายก่อนการทดสอบ (ATS, 2002) และการทดสอบควรทำในเวลา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เดียวกัน เนื่องจากพบว่าช่วงเวลาของวันที่ทำการทดสอบมีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ แต่ไม่มีผลต่อระยะทางที่ได้จากการทดสอบ (Kervio, Ville, Leclercq, Daubert, & Carre อ้างใน จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551)

3) ซักประวัติว่ามีข้อบ่งชี้หรือข้อควรระวังในการออกกำลังกายหรือไม่ เช่น อาการเจ็บหน้าอก (อรินทยา พรหมมินธิกุล, 2552)

4) ตรวจวัดความดันโลหิต ชีพจร วัดความอิ่มตัวของออกซิเจน (oxygen saturation) และ ระดับความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ

5) แนะนำให้ผู้ป่วยเดินเป็นระยะเวลา 6 นาที โดยให้ผู้ถูกทดสอบเดินในความเร็วปกติในการดำเนินชีวิตประจำวัน ในขณะทำการทดสอบผู้ถูกทดสอบสามารถหยุดได้บ่อยและนานเท่าที่ต้องการ และเดินต่อทันทีหากสามารถทำได้ หากผู้ถูกทดสอบใช้เครื่องช่วยเดิน หรือใช้ออกซิเจนก็ให้คงการใช้อุปกรณ์ดังกล่าว และควรมีการบันทึกลักษณะของออกซิเจนที่ใช้ว่าเป็นแบบใด มีวิธีการเคลื่อนย้ายไปกับผู้ป่วยอย่างไร อัตราการไหลของออกซิเจนเท่าไหร่ และชนิดของอุปกรณ์ช่วยเดิน (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551; ATS, 2002) หากมีอาการผิดปกติ เช่น เจ็บหน้าอก เวียนศีรษะให้แจ้งผู้ควบคุมการทดสอบ (อรินทยา พรหมมินธิกุล, 2552)

6) ในระหว่างการเดินให้บอกเวลาแก่ผู้ถูกทดสอบทุก 1 นาที เช่น เหลือเวลาอีก 5 นาที ให้เดินต่อไป (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551; อรินทยา พรหมมินธิกุล, 2552) การใช้ประโยคและน้ำเสียงที่ใช้กระตุ้น ต้องควบคุมให้ได้มาตรฐาน เนื่องจากพบว่าการกระตุ้นด้วยคำพูดอย่างกระตือรือร้นสามารถเพิ่มระยะทางในการเดินได้ถึง 30 เปอร์เซ็นต์ (Enright, 2003)

7) หลังครบ 6 นาทีให้ผู้ป่วยหยุด และทำเครื่องหมายตำแหน่งของผู้ป่วยให้ผู้ป่วยนั่งหรือยืนพัก วัดความอิ่มตัวของออกซิเจน (oxygen saturation) อัตราการเต้นของหัวใจ ระดับความรุนแรงอาการหายใจเหนื่อยหอบทันทีที่หยุดเดิน (ควรวัดในท่าเดียวกันกับการวัดก่อนเดิน) (อรินทยา พรหมมินธิกุล, 2552)

8) วัดระยะทางที่ผู้ป่วยเดินได้

9) ผู้ที่ทำการควบคุมการทดสอบไม่ควรเดินพร้อมผู้ป่วย เนื่องจากจะเป็นการกำหนดการเดินของผู้ป่วยเพราะอาจทำให้ความเร็วในการเดินของผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงไป และส่งผลต่อระยะทางที่ได้จากการทดสอบ (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551)

10) ถ้าหากผู้ป่วยหยุดขณะเดิน สามารถนั่งเก้าอี้ได้ วัดระดับออกซิเจนและอัตราการเต้นของหัวใจ บันทึกอาการ บันทึกระยะเวลาที่หยุดพัก (แต่นับรวมในระยะเวลา 6 นาที)

11) ควรพิจารณาหยุดการทดสอบเมื่อ ผู้ป่วยมีอาการแน่นหน้าอก (angina) เหนื่อยหอบจนทนไม่ไหว เหงื่อออกมาก ขาเป็นตะคริว ปวดกล้ามเนื้อขา ระดับความอิ่มตัวของออกซิเจนต่ำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

กว่า 85% อย่างคงที่ บันทึกสาเหตุที่หยุดทดสอบ (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551; อรินทยา พรหมมินธิกุล, 2552; ATS, 2002)

ผลการทดสอบที่ทำตามวิธีมาตรฐานมีความสัมพันธ์กับความคงทนในการออกกำลัง (endurance exercise capacity) เป็นอย่างดี (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550) และยังช่วยในการประเมินประสิทธิภาพของการทำการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ซึ่งในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับโปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด จะได้รับการสังเกตและประเมินอาการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น การรายงานผลระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที สามารถทำได้ 3 วิธี ได้แก่ 1) รายงานผลเป็นคะแนนดิบ 2) รายงานผลเป็นเปอร์เซ็นต์ที่เปลี่ยนแปลง และ 3) รายงานผลถึงการเปลี่ยนแปลงของค่าทำนาย ซึ่งค่าทำนายนี้จะเป็นการเทียบกับค่าระยะทางที่เดินได้ของคนปกติที่มีความสูง น้ำหนัก อายุ เพศ เดียวกัน (จตุพร วงศ์สาธิตกุล, 2551)

การแปลผลโดยดูจากการเปลี่ยนแปลงของก่อนและหลังการรักษา โดยใช้เกณฑ์การประเมินระดับการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุดที่สามารถเห็นผลทางคลินิก (minimal clinically important difference [MCID]) ซึ่งหมายถึง การเปลี่ยนแปลงที่เดินได้ระยะทางเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 54 เมตรในการทดสอบนาน 6 นาที (ชายชาญ โพธิรัตน์, 2550; ATS, 2002) MCID เป็นเครื่องมือประเมินผลลัพธ์ของการดูแลรักษาสำหรับผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Gross, 2005) ระยะทางที่ 54 เมตร ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายเนื่องจากเป็นระยะทางที่ได้จากผลการทดสอบการเดินบนพื้นราบใน 6 นาที ที่แสดงถึงระดับการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกายที่น้อยที่สุด (Wise & Brown, 2005) จากการศึกษาของ เรดเดลมิเออร์, บายูมิ, โกล์ดสไตน์, และ กูแย็ต (Redelmeier, Bayoumi, Goldstein, & Guyatt, 1997) ที่ทำการศึกษาในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะอาการสงบจำนวน 112 ราย โดยคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุดในการวัดระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาทีร่วมกับอาการเปลี่ยนแปลงที่กลุ่มตัวอย่างรายงานออกมา พบว่าระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาทีมีความสัมพันธ์กับการประเมินความสามารถในการเดินของกลุ่มตัวอย่างเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยรายอื่น ระยะทางที่เห็นการเปลี่ยนแปลงในผู้ป่วยที่รายงานอาการของตนเองว่า คงเดิม และดีขึ้นเล็กน้อย หรือ แย่ลงเล็กน้อย คือระยะทางระหว่าง 37-71 เมตร ดังนั้นจึงแนะนำให้ใช้ค่าเฉลี่ยคือ 54 เมตรเป็นเกณฑ์การประเมินการเปลี่ยนแปลงการทำหน้าที่ของร่างกาย การตระหนักในระดับการเปลี่ยนแปลงที่น้อยที่สุดที่สามารถเห็นผลทางคลินิกที่สามารถประเมินได้จากการวัดระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาทีนี้ จะสามารถช่วยให้แพทย์ประเมินผลของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3. การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ

การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำ หมายถึงการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำด้วยโรคเดิม โดยมีระยะเวลาห่างจากการจำหน่ายในครั้งก่อนแตกต่างกันออกไปตั้งแต่ ระยะเวลาที่ 1 เดือน 2 เดือน 4 เดือน หรือ 12 เดือน (Benbassat & Taragin, 2000) และใช้เป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงคุณภาพการดูแล สำหรับในประเทศไทยการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประเมินคุณภาพการให้การดูแลรักษาผู้ป่วย การพัฒนาคุณภาพด้านคลินิกเพื่อนำไปสู่การรับรองจากสถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาล การที่ผู้ป่วยต้องกลับมารักษาเป็นผู้ป่วยในอีกครั้งอาจสะท้อนถึงความไม่สมบูรณ์ ความผิดพลาดหรือปัญหาของการรักษาพยาบาลในครั้งก่อน ซึ่งหากมีการวางแผนการรักษาที่ดีและมีคุณภาพจะสามารถป้องกันและลดอัตราการกลับมารักษาเป็นผู้ป่วยในได้ (จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, สมเกียรติ โพธิสัตย์, ยุพิน อังสุโรจน์, จารุวรรณ ธาดาเดช, และ ศรานุช โตมรศักดิ์, 2543) ในต่างประเทศมีการรายงานพบว่า ร้อยละ 12-75 ของผู้ที่กลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำสามารถป้องกันได้โดยการให้ความรู้ การประเมินผู้ป่วยก่อนจำหน่าย และการดูแลที่บ้าน และระยะเวลาที่การป้องกันสามารถใช้ได้ผลดี คือระยะเวลา 1 เดือนหลังการจำหน่าย ดังนั้นการกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 1 เดือน จึงถูกแนะนำให้ใช้เป็นตัวชี้วัดเพื่อประเมินคุณภาพการดูแล (Benbassat & Taragin, 2000) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำในระยะเวลา 28 วันหลังการจำหน่าย เนื่องจากเป็นระยะเวลาที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลที่สำนักการพยาบาลกำหนดไว้ (สำนักการพยาบาล, 2551)

4. การกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอก

การกลับมารับบริการซ้ำ เป็นการที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมารับการตรวจรักษาซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอกและห้องฉุกเฉิน ด้วยโรคและอาการเดิมภายใน 48 ชั่วโมง หลังจากเข้ารับการรักษาครั้งสุดท้าย โดยไม่ได้มีการนัดหมายล่วงหน้า ซึ่งเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประเมินคุณภาพการให้การดูแลรักษาผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในการพัฒนาคุณภาพด้านคลินิกเพื่อนำไปสู่การรับรองจากสถาบันรับรองคุณภาพโรงพยาบาลนอกจากนี้ยังเป็นตัวชี้วัดคุณภาพการพยาบาลที่สำนักการพยาบาลกำหนดไว้ (สำนักการพยาบาล, 2551)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลของการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการ โรงพยาบาลปง จังหวัดพะเยา โดยใช้แนวปฏิบัติทางคลินิกสำหรับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดในผู้ที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลบ้านโฮ่ง จังหวัดลำพูน (พรวิภา ยาสมุทร์ และคณะ, 2552) ซึ่งได้นำมาจัดหมวดหมู่ให้มีความชัดเจน จากของโรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน (จุฑารัตน์ สุริยาทัย และคณะ, 2550) ประกอบด้วยข้อเสนอแนะการปฏิบัติ 3 หมวดหมู่ ได้แก่ 1) การให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิสภาพของโรคและคำแนะนำเกี่ยวการปฏิบัติตัว 2) การฝึกทักษะปฏิบัติการออกกำลังกายและการบริหารการหายใจแบบเป่าปาก และ 3) การดูแลทางด้านจิตสังคม นำกรอบแนวคิดการนำแนวปฏิบัติไปใช้ของสภาวิจัยด้านสุขภาพและแพทย์แห่งชาติ ประเทศออสเตรเลีย (NHMRC, 1999) มาใช้ในการดำเนินการศึกษา ซึ่งแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การเผยแพร่แนวปฏิบัติทางคลินิก 2) การใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก และ 3) การประเมินผลการใช้แนวปฏิบัติทางคลินิก ประเมินผลลัพธ์ด้านผู้ป่วย 4 ด้าน ได้แก่ ระดับความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ ระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาที การกลับมานอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วัน และการกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกผู้ป่วยนอกภายใน 48 ชั่วโมง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved