

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของบุคลากรสาธารณสุขในหน่วยบริการปฐมภูมิ จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้ทำการค้นคว้ารวบรวมเอกสาร ตำราบทความและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถสรุปประเด็นตามลำดับต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้าน
2. แนวคิดและทฤษฎีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
3. การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้าน

##### แนวคิดของการเยี่ยมบ้าน

การเยี่ยมบ้านเป็นการบริการเชิงรุก (Pro-active service) เป็นบริการที่จะต้องสำรวจ ประเมินและสรุปความต้องการการดูแลสุขภาพที่แท้จริงของผู้รับบริการเพื่อให้บริการป้องกันแก้ไข ปัญหาสุขภาพ ป้องกันการป่วยซ้ำด้วยโรคเดิม และแก้ไขปัญหาคืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพ บริการทั้งผู้รับบริการรายเก่าซึ่งดูแลต่อเนื่องจากโรงพยาบาล และรายใหม่ซึ่งสำรวจพบในชุมชน

การเยี่ยมบ้านเป็นบริการไม่บังคับ ( non-coercive service) เป็นบริการต้องอาศัยการมีส่วนร่วม และการตัดสินใจด้วยตนเองของผู้รับบริการและครอบครัว เน้นการเคารพสิทธิส่วนบุคคลและความรับผิดชอบของผู้รับบริการ ( สุภาณี อ่อนชื่อจิตร และฤทัยพร ศรีตรง, 2544 )

การเยี่ยมบ้านตามแนวคิดของ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการเยี่ยมบ้าน กล่าวคือ

1. การเยี่ยมบ้านไม่ใช่การสำรวจบ้าน การสอบถาม สัมภาษณ์ แต่เป็นการเรียนรู้ ร่วมกัน ระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ
2. การเยี่ยมบ้านไม่เพียงแต่การดูแลผู้ป่วย หญิงตั้งครรภ์ หรือหญิงหลังคลอดเท่านั้น
3. การเยี่ยมบ้านเป็นกลยุทธ์ ที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข พยาบาล หรือทีมสุขภาพนำเอา ศักยภาพของครอบครัว ชุมชน มาช่วยในการดูแลและพึ่งตนเองได้

4. การเยี่ยมบ้านเป็นการสนับสนุนให้เกิดการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ผสมผสานและต่อเนื่อง

5. การเยี่ยมบ้านไม่ใช่เพียงบทบาทหน้าที่ของทีมสุขภาพเท่านั้น ในห้วงค์กรชุมชน มีบทบาทหน้าที่ประกอบด้วย (กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ, 2546)

การเยี่ยมบ้าน เป็นปฏิสัมพันธ์อย่างมีเป้าหมายที่บ้าน (หรือที่พักอาศัย) โดยมุ่งที่จะส่งเสริมและดำรงไว้ซึ่งสุขภาพของครอบครัวและสมาชิกในครอบครัว รวมทั้งการสนับสนุนระดับประจักษ์ครอบครัวในวิกฤตการณ์ต่างๆ การเยี่ยมบ้านจะเป็นไปในลักษณะที่เจ้าหน้าที่สาธารณสุขไปพบผู้รับบริการ (ครอบครัวหรือสมาชิกครอบครัว) ที่บ้านแทนที่ผู้รับบริการจะมาที่สถานบริการสุขภาพ ในความหมายของงานบริการสาธารณสุข การเยี่ยมบ้านเป็นกิจกรรมของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทุกระดับ เพื่อนำบริการสุขภาพไปสู่ครอบครัวที่บ้านตามขอบเขตและหน้าที่รับผิดชอบ โดยปฏิบัติต่อครอบครัวในด้านการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การดูแลสุขภาพสมาชิกครอบครัวที่เจ็บป่วย เพื่อให้ครอบครัวดำรงไว้ซึ่งสุขภาพที่ดี (ภาคพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547)

ครอบครัวที่ประสบปัญหาทางสุขภาพ มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการช่วยเหลือแนะนำจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในบางครั้งอาจจะต้องมีการติดตามผลของการปฏิบัติตามคำแนะนำ มากน้อยเพียงใด ทั้งตัวผู้ป่วยเองและครอบครัว โดยการเยี่ยมบ้านของบุคลากรสาธารณสุข การเยี่ยมบ้านจะต้องเข้าไปในลักษณะเป็นแขกของครอบครัว อาจจะมีการนัดหมายล่วงหน้าเพื่อความสะดวกของผู้ป่วยและผู้ดูแล เจ้าหน้าที่จะต้องให้ความสนใจแก่ครอบครัวที่เข้าเยี่ยมชมด้วยความจริงใจ และปรารถนาที่จะใช้ความรู้ ความชำนาญให้เป็นประโยชน์ต่อครอบครัวการติดต่อกับครอบครัวจึงจำเป็นต้องใช้หลักจิตวิทยาเกี่ยวกับมนุษยสัมพันธ์ มีไหวพริบ รู้จักกาลเทศะ เห็นอกเห็นใจ และเข้าถึงจิตใจของผู้อื่น ส่วนการเยี่ยมบ้านบ่อยครั้งหรือน้อยแต่ไหนนั้น ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการเยี่ยมและความจำเป็นของแต่ละครอบครัวเจ้าหน้าที่สาธารณสุขจะต้องนำหลักความจริงมาสัมพันธ์กับปัญหาแต่ละครอบครัว ดัดแปลงการสอนให้เข้ากับความเป็นและพื้นฐานของความรู้ของครอบครัว รวมทั้งการสาธิตวิธีการพยาบาลที่จำเป็นแก่ผู้ป่วยและญาติในขอบเขตจำกัด เพื่อให้เขาเกิดความรู้ความชำนาญในการให้การดูแลตนเองเมื่อจำเป็น

## ทฤษฎีการเยี่ยมบ้าน

### วัตถุประสงค์ของการเยี่ยมบ้าน

1. การเยี่ยมบ้านจะช่วยให้การประเมินครอบครัวมีความสมบูรณ์ถูกต้องมากขึ้น ทั้งในด้านโครงสร้าง หน้าที่ของครอบครัว สภาพแวดล้อมของบ้านและพฤติกรรมสุขภาพ นำไปสู่การวินิจฉัยสุขภาพ นำไปสู่การวินิจฉัยปัญหาและวางแผนช่วยเหลือครอบครัว ได้อย่างเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม
2. การเยี่ยมบ้านเอื้อโอกาสให้บุคลากรสาธารณสุขสามารถระบุทั้งอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนที่จะช่วยให้ครอบครัวบรรลุเป้าหมายของการส่งเสริมสุขภาพครอบครัว
3. เพื่อให้บริการแก่ครอบครัวซึ่งอยู่ในลักษณะ
  - 3.1 การให้คำแนะนำทั้งในด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคนำไปสู่พฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม
  - 3.2 การให้การรักษาพยาบาลที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง โดยแนะนำครอบครัวให้สามารถดูแลตนเองได้และช่วยเหลือผู้อื่นได้
4. เพื่อติดตามผลการรักษาโดยเฉพาะครอบครัวที่มีผู้ป่วยโรคติดต่อหรือโรคเรื้อรัง และให้ศึกษาเพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยและครอบครัวสามารถดูแลตนเองได้
5. เพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยและครอบครัวรู้จักใช้บริการสาธารณสุขต่างๆ ของชุมชนได้ถูกต้องเหมาะสมตามความจำเป็น
6. เพื่อติดตามผลการรักษาพยาบาล คำแนะนำและการช่วยเหลือต่างๆ  
(ภาคพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547)

### การเลือกครอบครัวเพื่อเยี่ยมบ้าน

1. ครอบครัวที่สมาชิกมีสุขภาพเบี่ยงเบนไปจากปกติ คือ เจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรังโรคติดต่อ ได้รับอุบัติเหตุ หรือมีความพิการทั้งทางด้านร่างกาย สมอง และสติปัญญา
2. ครอบครัวที่สมาชิกอยู่ในระยะการเปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากพัฒนาการ เช่น ครอบครัวที่มีหญิงตั้งครรภ์ หญิงหลังคลอด ทารก เด็กวันก่อนเรียน วัยเรียน วัยรุ่น และผู้สูงอายุ
3. ครอบครัวที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ ได้แก่ ครอบครัวที่ขาดความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ หรือมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม (เช่น การดื่มสุรา การสูบบุหรี่) ครอบครัวที่มีฐานะยากจน แยกแยก มีบุตรปัญญาอ่อน หรือครอบครัวที่มีปัญหาทางจิตเป็นต้น

(ภาคพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547)

**ขั้นตอนในการเยี่ยมบ้าน** ประกอบด้วย 5 ระยะ คือ

### 1. ก่อนเยี่ยมบ้าน

ระบุแหล่งหรือสถานส่งต่อสำหรับการเยี่ยมบ้าน ระบุวัตถุประสงค์ของการเยี่ยมบ้าน แลกเปลี่ยนข้อมูลกับครอบครัว ซึ่งแจ้งเหตุผลและวัตถุประสงค์ โดยทั่วไปการเยี่ยมบ้านจะเริ่มจากการได้รับการส่งต่อจากสถานบริการสุขภาพ หรือครอบครัวอาจจะต้องการบริการเยี่ยมบ้าน หรือบุคลากรสาธารณสุขอาจจะเริ่มการเยี่ยมบ้านจากค้นพบผู้ป่วยที่ต้องการความช่วยเหลือ และหลังจากนั้นการเยี่ยมบ้านจะเกิดขึ้นกับความต้องการและความเห็นชอบร่วมกันระหว่างบุคลากรสาธารณสุขและครอบครัว และที่สำคัญพยาบาลจะต้องมีความชัดเจนในวัตถุประสงค์ของการเยี่ยมบ้านและจะต้องเข้าใจถึงความสำคัญของการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร

ติดต่อกันหมายกับครอบครัว ศึกษาข้อมูล การรับรู้เป้าหมายของครอบครัว ระบุความต้องการของครอบครัวต่อการเยี่ยมบ้าน กำหนดวางแผนการเยี่ยมบ้านหรือการให้ความช่วยเหลือครอบครัว ทบทวนบันทึกการส่งต่อหรือรายงานครอบครัว โดยครอบครัวควรได้รับการติดต่อก่อนการเยี่ยมบ้านซึ่งอาจจะเป็นการใช้โทรศัพท์ เพื่อแนะนำตนเอง เหตุผลของการเยี่ยมบ้าน

- 1.1 เตรียมตัวผู้ที่จะไปเยี่ยม (บุคลากรสาธารณสุข)
- 1.2 เตรียมข้อมูลครอบครัวที่รับการเยี่ยม (เพิ่มบุคคล ครอบครัว ชุมชน)
- 1.3 ประชุมทีมสุขภาพ เพื่อวางแผน การเยี่ยมบ้าน (ใคร ที่ไหน อย่างไร)
- 1.4 เตรียมเครื่องมือ วัสดุอุปกรณ์ ยานพาหนะ
- 1.5 เตรียมทีมงานและประสานเครือข่ายภายในชุมชน

### 2. ขณะการเยี่ยมบ้าน

แนะนำตัวเองและหน่วยงานที่ปฏิบัติงานอยู่ สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับครอบครัว ผู้รับบริการได้รับการดูแลช่วยเหลือครอบครัว การเยี่ยมบ้านครั้งแรกจะมีอิทธิพลต่อการเยี่ยมบ้านครั้งต่อไป การวางแผนครั้งแรกอย่างรอบคอบจะก่อให้เกิดการสร้างสัมพันธ์ที่ดี และถ้าบุคลากรได้สาธิตให้ครอบครัวรับทราบว่าสามารถช่วยเหลือครอบครัวในการแก้ไขปัญหาสุขภาพ ก็จะได้รับขอมรับจากครอบครัวอย่างไรก็ตามกิจกรรมการช่วยเหลือในขณะการเยี่ยมบ้านอาจแตกต่างกันขึ้นกับสถานการณ์ในแต่ละครอบครัว ในขณะการเยี่ยมบ้านบุคลากรสาธารณสุขสามารถประเมินภาวะคุกคามต่อสุขภาพที่ไม่สามารถตรวจพบได้เมื่อครอบครัวมารับบริการหน่วยบริการ และระบุปัญหาสุขภาพร่วมกับครอบครัว ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุขจึงควรวางแผนแก้ไขปัญหาและปฏิบัติการตามแผน และให้การช่วยเหลือครอบครัว เช่น การสอนและให้คำแนะนำ ให้ผู้ป่วยหรือครอบครัวเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้อง การให้คำแนะนำควรเน้นแต่สิ่งที่

จำเป็นต้องรู้ การให้ความช่วยเหลือด้านการรักษาพยาบาลเฉพาะราย สาขิตอุปกรณ์ช่วยเหลือต่างๆ ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย หรือสาขิตวิธีการดูแลตนเอง

2.1 สร้างสัมพันธภาพ แนะนำตนเอง ชื่อ – สกุล สถานที่ทำงาน

2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์การเยี่ยมบ้าน

2.3 ประเมินสภาวะสุขภาพครอบครัวสิ่งแวดล้อม

2.4 ประเมินศักยภาพครอบครัว (สังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม การพึ่งตนเองในครอบครัว)

2.5 สรุปสภาวะสุขภาพของครอบครัวมีปัญหา

2.6 ให้การช่วยเหลือตามสภาวะสุขภาพ ประเมินความต้องการช่วยเหลือ ให้การปรึกษา แนะนำการดูแลรักษาเบื้องต้น ประสานงานและขอรับการสนับสนุนช่วยเหลือ ส่งต่อ

2.7 นัดหมายเยี่ยม

3. หลังการเยี่ยมบ้าน

บุคลากรสาธารณสุขหลังจากเยี่ยมบ้านเสร็จต้องสรุปการเยี่ยมบ้านให้กับครอบครัว บันทึกกิจกรรมการเยี่ยมบ้าน

3.1 เก็บอุปกรณ์ ทำความสะอาด

3.2 สรุปผลและบันทึกการเยี่ยมและนำเสนอข้อมูลการเยี่ยมบ้าน และแบบบันทึกการเยี่ยมบ้าน ลงในแฟ้มข้อมูลครอบครัว

3.3 ประชุมทีมสุขภาพเพื่อประเมินประสิทธิผลของการเยี่ยมบ้าน การเยี่ยมบ้านครั้งนี้ให้ประโยชน์อะไรแก่ครอบครัวชุมชน การเยี่ยมบ้านครั้งนี้พบพฤติกรรมอะไรที่เป็นปัญหาและทำอะไรไป เพื่อแก้ไขปัญหา มีผลข้างเคียงของการเยี่ยมบ้านหรือไม่

3.4 หากผู้รับการเยี่ยมต้องการความช่วยเหลือ ส่งต่อวิชาชีพอื่นที่เกี่ยวข้อง

(ภาคพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547) และ(กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ, 2546)

## 2. แนวคิดและทฤษฎีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) หรือ Chronic Obstructive Lung Disease (COLD) หรือ Chronic Airway Obstruction (CAO) ) หมายถึง โรคที่มีการอุดกั้นในทางเดินหายใจ เมื่อมีการอุดกั้นจะทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในหลอดลม หรือเนื้อปอดมีการพองออกซิเจนและมีการคั่งของคาร์บอนไดออกไซด์ในร่างกายเพิ่มขึ้นอย่างผิดปกติ ถ้าการอุดกั้นเกิดเป็นเวลานานจะทำให้ไม่สามารถรักษาให้กลับคืนมาจนเป็นปกติได้ ซึ่งโรคในระบบทางเดินหายใจที่อยู่ในกลุ่มโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นมี 2 โรค คือ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) และ โรคถุงลมโป่งพอง (pulmonary emphysema) (พจนีย์ ชูลีลัง, 2545)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นกลุ่มโรคทางเดินหายใจเรื้อรังที่มีการอุดกั้นของทางเดินหายใจภายในปอด มีความผิดปกติของลมหายใจออก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในหลอดลมหรือในเนื้อปอด ทำให้หลอดลมตีบแคบลงหรือตัน การอุดกั้นในปอดที่เกิดขึ้นจะเป็นแบบเรื้อรังและเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่กลับคืนสู่สภาพปกติ การดำเนินโรคจะค่อยๆ ทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ (Beare & Myers, 1994 อ้างใน Cronin, 1997 อ้างในภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2545)

โรคที่พบบ่อยในกลุ่มโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Beare & Myers, 1994 อ้างใน Cronin, 1997 อ้างในภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2545) ได้แก่

1. โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง เป็นการอักเสบอย่างเรื้อรังของทางเดินหายใจส่วนล่าง ร่วมกับมีอาการไอและมีเสมหะเรื้อรังโดยไม่มีโรคอื่น โดยมีอาการเป็นๆ หายๆ ปีละอย่างน้อย 3 เดือน และผู้ป่วยจะมีอาการในลักษณะนี้ เป็นระยะเวลาติดต่อกันประมาณ 2 ปี หรือมากกว่านั้น โดยไม่มีสาเหตุอื่น (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2539)

2. โรคถุงลมโป่งพอง เป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงในเนื้อปอดส่วนที่เรียกว่า alveolus ซึ่งเป็นหน่วยที่เล็กที่สุดของปอด ที่ทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนก๊าซ ประกอบด้วย respiratory bronchiole ,alveolar duct ,alveolus โดยขยายโตขึ้นและการทำลายผนังกันระหว่าง alveolus ด้วย โรคถุงลมโป่งพอง ปอดเกิดการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพที่ถุงลมและส่วนปลายสุดของหลอดลม มีการขยายตัวโป่งพอง ซึ่งมีผลทำให้การถ่ายเทแลกเปลี่ยนก๊าซผิดปกติไป

โดยปกติแล้วมักจะพบโรคทั้งสองชนิดดังกล่าวอยู่ร่วมกัน ซึ่งจะแยกออกจากกันได้ยากมาก ดังนั้นจึงมักเรียกรวมโรคทั้งสองชนิดนี้ว่า COPD (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2548)

## สาเหตุของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สาเหตุที่แท้จริงไม่ทราบแน่นอน แต่เชื่อว่าปัจจัยส่งเสริมดังนี้

1. การสูบบุหรี่
2. การติดเชื้อเรื้อรังของทางเดินหายใจ
3. สารพิษในอากาศ
4. โรคปอดจากอาชีพ
5. องค์ประกอบทางพันธุกรรม
6. ปอดเสื่อมลงตามอายุขัย
7. การเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงปอด
8. อายุ เพศ สภาพสังคมเศรษฐกิจ และระดับการศึกษา โดยอายุที่มากขึ้น เพศชาย อาชีพ  
ชั้นต่ำ รายได้น้อย และการศึกษาน้อย มีแนวโน้มเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูง (Beare & Myers,  
1994 อ้างใน Cronin, 1997 อ้างใน ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2545)

สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย ได้แบ่งปัจจัยเสี่ยงเป็น 2 กลุ่ม คือ

### 1. ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วย

1.1 ลักษณะทางพันธุกรรม ที่สำคัญ คือ ยีนที่ทำให้เกิดการขาดสาร  $\alpha$ - antitrypsin ซึ่ง  
มีรายงานพบได้ในประเทศไทย แต่ยังไม่มียีนผู้ป่วยจากโรคนี้จริง ส่วนยีนอื่น เช่น TNF -  $\alpha$   
promotor ผลการศึกษายังไม่ชัดเจน

1.2 ภาวะปฏิกิริยาต่อสิ่งกระตุ้นสูงของหลอดเลือด มีผลส่งเสริมให้เกิดโรคง่ายขึ้น

1.3 การเจริญเติบโตของปอดในช่วงวัยเด็ก ถ้ามีปัจจัยรบกวนจะทำให้สมรรถภาพ  
ผิดปกติเมื่อมีอายุมากขึ้น

### 2. ปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อม

2.1 ควันบุหรี่เป็นสาเหตุสำคัญที่สุดของโรคนี้ พบว่ามากกว่าร้อยละ 80 ของผู้ป่วย  
COPD เกิดจากบุหรี่ แต่ผู้ที่สูบบุหรี่จัดจะป่วยเป็น COPD ไม่ถึงร้อยละ 20 ดังนั้นมีปัจจัยอื่นที่จะ  
เกี่ยวข้อง

2.2 มลภาวะทั้งในบริเวณบ้าน ที่ทำงาน และที่สาธารณะ ที่สำคัญ คือการเผาไหม้  
เชื้อเพลิงในการประกอบอาหาร และสำหรับขับเคลื่อนเครื่องจักรต่างๆ

2.3 การติดเชื้อในระบบการหายใจในวัยเด็ก

2.4 เศรษฐฐานะ พบมีความชุกเพิ่มขึ้นในกลุ่มที่มีเศรษฐานะต่ำ

(สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2548)

### พยาธิกำเนิด (Pathogenesis)

ผลจากการระคายเคืองอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรังทั้งในหลอดลม เนื้อปอด และหลอดเลือด (pulmonary vasculature) โดยมีเซลล์สำคัญที่เกี่ยวข้องคือ T-lymphocyte (ส่วนใหญ่เป็น CD8<sup>+</sup>) neutrophil และ macrophage ทำให้มีการหลั่ง mediator หลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่ leukotriene B<sub>4</sub>, interleukin และ tumor necrosis factor  $\alpha$  เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีกระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับพยาธิกำเนิดอีก 2 ประการ คือ การเพิ่มของ oxidative stress และความไม่สมดุลระหว่าง proteinases กับ antiproteinases

### พยาธิวิทยา (Pathology)

การเปลี่ยนแปลงของหลอดลมตั้งแต่ขนาดใหญ่ จนถึงขนาดเล็กมีเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบแทรกในเยื่อหุ้มทั่วไปมี goblet cell เพิ่มขึ้นและ mucous gland ขยายใหญ่ขึ้น ทำให้มีการสร้าง mucus ออกมามากเกินกว่าปกติ การอักเสบและการทำลายที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของผนังหลอดลม โดยเฉพาะหลอดลมส่วนปลายที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางน้อยกว่า 2 มม. ทำให้มีการตีบของหลอดลม

เนื้อปอดส่วน respiratory bronchiole และถุงลมที่ถูกทำลายและโป่งพอง มีลักษณะจำเพาะรวมเรียกว่า centrilobular emphysema โดยเริ่มจากปอดส่วนบนแล้วลุกลามไปส่วนอื่นๆ ในระยะต่อมา สำหรับบริเวณหลอดเลือดปอด ผนังมีการหนาตัวขึ้น มีการเพิ่มจำนวนของกล้ามเนื้อเรียบและเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบ การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิวิทยาของปอด นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในผู้ป่วย ดังนี้

1. การสร้าง Mucus มากกว่าปกติ ร่วมกับการทำงานของ cilia ที่ผิวน้ำที่ไป ทำให้ผู้ป่วยไอเรื้อรังมีเสมหะ ซึ่งอาจเป็นอาการนำ ของโรคก่อน ที่จะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอื่นๆ

2. การตีบของหลอดลมร่วมกับการสูญเสีย elastic recoil ของเนื้อปอดทำให้เกิด airflow limitation และ air trapping

3. การตีบของหลอดลม การทำลายของเนื้อปอด และ หลอดเลือด จะรบกวนการแลกเปลี่ยนก๊าซ ทำให้เกิดภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ และ ภาวะคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูงตามมา ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะความดันเลือดในปอดสูง และภาวะหัวใจวายจากโรคปอดในที่สุด



## ระบาดวิทยา (Epidemiology)

ยังไม่มี การสำรวจระดับชาติ แต่จากแบบจำลองที่สร้างขึ้น โดยอาศัยข้อมูลความชุกของการสูบบุหรี่ และมลภาวะในสภาพแวดล้อมในบ้านและในที่สาธารณะ ประมาณว่าร้อยละ 5 ของประชากรไทย อายุเกิน 30 ปีขึ้นไปป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่ในการสำรวจจริงในพื้นที่โดยศึกษาในเขตธนบุรี ผู้ที่อายุเกิน 60 ปีขึ้นไป พบความชุก และอุบัติการณ์ร้อยละ 7.1 และ 3.6 ตามลำดับ ส่วนการสำรวจผู้ที่มีอายุเกิน 40 ปีขึ้นไปในชุมชนเมือง และชุมชนรอบนอกนครเชียงใหม่พบความชุกร้อยละ 3.7 และ 7.1 ตามลำดับ ( สมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทย, 2548)

## การวินิจฉัยโรค

### อาการและอาการแสดง

อาการจะค่อยเป็นค่อยไป เมื่อเริ่มแรกอาจยังไม่มีอาการอะไรเลยจนกว่าจะเป็นมากพอควร โดยอาการเริ่มแรกมักจะเกิดขึ้นอย่างช้า ๆ และรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ อาการที่พบได้บ่อยที่สุดคืออาการ หอบเหนื่อย หายใจลำบาก โดยเฉพาะเมื่อประกอบกิจกรรมต่างๆ ต้องใช้กล้ามเนื้อช่วยในการหายใจ ได้แก่ กล้ามเนื้อคอ ไหล่ หน้าท้อง และช่วงเวลาในการหายใจออกจะนานผิดปกติ นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจมีอาการ ไอเรื้อรัง มีเสมหะ หายใจมีเสียงวี๊ด (wheeze) น้ำหนักลด ทรวงอกมีลักษณะรูปถังเบียร์ หน้าอกยกในท่าหายใจเข้า หลังโกง ผู้ป่วยมักหายใจออกโดยการห่อปากเพื่อให้แรงดันภายในทรวงอกเพิ่มขึ้นทำให้หลอดเลือดดำที่คอโป่งขณะหายใจออกและแฟบลงขณะหายใจเข้า ในระยะท้ายของโรคจะพบอาการของภาวะการหายใจวาย มีอาการของก๊าซออกซิเจนในเลือดต่ำ เช่น ปวดศีรษะ ซีดมากขึ้น ความดันโลหิตสูง ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง เขียว หรืออาการของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง (CO<sub>2</sub> narcosis) เช่น มือเท้าอุ่น ฝ่ามือแดง มือสั่น มีการกระตุ้นของกล้ามเนื้อ ว่างซึม ปวดศีรษะจากหลอดเลือดในสมองขยายอาจถึงแก่กรรมได้ นอกจากนี้อาจพบมีนิ้วป้อม และภาวะคอร์พัลโมเนล จากภาวะออกซิเจนต่ำเป็นเวลานาน ( ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2545) ผู้ป่วยมักมีอาการหอบเหนื่อยซึ่งจะเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ และ/หรือ ไอเรื้อรังมีเสมหะ โดยเฉพาะในช่วงเช้า ถ้าผู้ป่วยมีอาการเหล่านี้ร่วมกับมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่สำคัญ คือ การสูบบุหรี่มาก ควรทำการสืบค้นเพิ่มเติมต่อไปเพื่อวินิจฉัยโรค และอาจมีอาการอื่นร่วม เช่น ไอเป็นเลือด หรือเจ็บหน้าอก จะต้องหาโรคร่วมหรือการวินิจฉัยอื่นเสมอ ที่สำคัญ คือ วัณโรค มะเร็งปอด และหลอดลมโป่งพอง (bronchiectasis) และเมื่อมีการอุดกั้นของหลอดลมมากขึ้นอาจจะตรวจพบลักษณะของ airflow limitation และ air trapping เช่น prolonged expiratory phase ,increased chest A-

P diameter ,hyperresonance on percussion และ diffuse wheezes ฯลฯ ในระยะท้ายของโรคอาจตรวจพบลักษณะหัวใจด้านขวาล้มเหลว

#### การตรวจทางรังสีวิทยา

ภาพรังสีทรวงอกมีประโยชน์น้อยสำหรับการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่มีความสำคัญในการแยกโรคอื่น ในผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพอง อาจพบลักษณะ hyperinflation คือ กะบังลมแบบราบและหัวใจมีขนาดเล็กในผู้ป่วย ที่มี cor pulmonale จะพบว่าหัวใจห้องขวา และ pulmonary trunk มีขนาดโตขึ้น และ peripheral vascular marking ลดลง การตรวจ high resolution CT (HRCT) ไม่มีความจำเป็นในการวินิจฉัย COPD แต่อาจช่วยในการแยกโรคอื่น

#### การตรวจสมรรถภาพปอด

การตรวจสไปโรเมตรี มีความจำเป็นในการวินิจฉัยโรคและจัดลำดับความรุนแรง โดยจะพบลักษณะของ airflow limitation โดยพบว่า

1. ค่า FEV<sub>1</sub> (forced expiratory volume in one second) มีต่ำกว่าปกติ
2. TLC (total lung capacity) มีค่าสูงขึ้นกว่าปกติ
3. อัตราส่วนระหว่าง FEV<sub>1</sub> / FVC (forced vital capacity) หลังให้ขยายหลอดลม มีค่าน้อยกว่าร้อยละ 70 สำหรับค่า FVC ในระยะแรกจะปกติหรือลดลงเล็กน้อย ต่อมาเมื่อมี airflow limitation มากขึ้น ค่า FVC จะน้อยกว่าปกติได้ ในรายที่มีค่า FVC ลดต่ำโดยที่ค่า FEV ลดลง ไม่มากต้องหาสาเหตุร่วมอื่นๆ ด้วย
4. อัตราส่วนของ RV (residual volume) ต่อ TLC (total lung capacity ) (RV/TLC x 100)
5. อาจพบมีการเพิ่มขึ้นของค่า RV
6. ค่า difusing capacity ต่อ carbon monoxide (DLCO) อาจลดลงในผู้ป่วยโรคถุงลมโป่งพอง

#### การตรวจวิเคราะห์ก๊าซในเลือดแดง

การตรวจระดับก๊าซในเลือดแดงมีประโยชน์เพื่อช่วยประเมินความรุนแรงของโรค และวางแผนติดตามการรักษา ในระยะแรกค่า PaO<sub>2</sub> จะปกติ เมื่อโรคมีความรุนแรงมากขึ้น จะพบว่าค่า PaO<sub>2</sub> ต่ำลง เมื่อความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้นอีก ค่า PaCO<sub>2</sub> จะสูงขึ้น (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2548)

## การรักษา

การรักษาสำหรับโรคหลอดเลือดอักเสบเรื้อรังจะเป็นไปในลักษณะคล้ายคลึงกัน และขึ้นอยู่กับอาการของผู้ป่วย รวมทั้งผลการตรวจต่าง ๆ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายของการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ

1. การบรรเทาอาการของโรคให้ลดน้อยลง
2. ป้องกันการกำเริบของโรค
3. คงสมรรถภาพการทำงานของปอดไว้หรือให้เสื่อมลงช้าที่สุด
4. ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น

การรักษาเพื่อให้ระบบทางเดินหายใจทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพดีที่สุดโดยการกำจัดเสมหะ การให้ออกซิเจน การให้ยาขยายหลอดลม การให้ยาปฏิชีวนะ การให้ยากอร์ติโคสเตียรอยด์ การรักษาภาวะแทรกซ้อน และการช่วยการหายใจ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การกำจัดเสมหะ จะช่วยให้มีเสมหะค้างอยู่ในหลอดลมน้อยลงช่องของหลอดลมจะใหญ่ขึ้น ช่วยลดแรงที่ใช้ในการหายใจ และยังช่วยลดการติดเชื้อในหลอดลม ส่วนยาละลายเสมหะที่มีจำหน่ายทั่วไป จะช่วยละลายเสมหะได้ไม่ดีเท่านี้ ซึ่งทางการแพทย์ถือว่าน้ำเป็นยาละลายเสมหะที่ดีที่สุด

2. การให้ออกซิเจน เพื่อแก้ไขภาวะพร่องออกซิเจนในเลือด ซึ่งมี 2 แบบคือการให้ระยะสั้น ๆ เมื่อมีภาวะแทรกซ้อน และการให้ระยะยาว เพื่อให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

### 2.1 ข้อบ่งชี้ในการให้ออกซิเจน มีดังนี้

2.1.1 ภาวะที่ผู้ป่วยมีความดันของออกซิเจนในเลือดแดง ต่ำกว่า 55 มิลลิเมตร

ปรอท

2.1.2 มีอาการแสดงของภาวะขาดออกซิเจน เช่น หายใจลำบาก ตื่น เร็ว กระสับกระส่าย ผิวกายเขียว ปวดศีรษะ

2.1.3 มีภาวะเม็ดเลือดแดงมากกว่าปกติ (erythrocytosis)

2.1.4 มีภาวะความดันเลือดในปอดสูง (pulmonary hypertension)

2.1.5 มีภาวะหัวใจวายจากโรคปอด (cor pulmonale)

2.2 ขนาดที่ให้ออกซิเจน โดยทั่วไปต้องการให้ค่าความดันของออกซิเจนในเลือดแดงประมาณ 60 มิลลิเมตรปรอท จะได้ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดประมาณร้อยละ 90 เพราะถ้าได้รับออกซิเจนมากเกินไปจะทำให้เกิดภาวะพิษจากออกซิเจนได้ ดังนั้นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะได้รับออกซิเจนในความเข้มข้นที่ต่ำที่สุดเท่าที่จะแก้ไขภาวะพร่องออกซิเจน

### 2.3 วิธีบริหารออกซิเจน

2.3.1 ทางสายยางเข้าจมูก (nasal cannula) วิธีนี้เป็นที่นิยมและสะดวก ผู้ป่วยไม่รำคาญ แต่มีผลเสียอาจทำให้จมูกเจ็บเป็นแผลได้ ให้ในอัตรา 1-2 ลิตรต่อนาที

2.3.2 ทางหน้ากากออกซิเจน (simple face mask) วิธีนี้ใช้ในผู้ป่วยที่ใช้วิธีแรกไม่ได้ผลเนื่องจากผู้ป่วยหายใจทางปากตลอดเวลา ผู้ป่วยที่มีอาการระคายจมูกหรือมีเลือดออกทางจมูกให้ในอัตรา 6-10 ลิตรต่อนาที

2.3.3 หน้ากากออกซิเจนที่ต่อกับลิ้นที่มีช่องระบายอากาศ (venture mask) เป็นหน้ากากออกซิเจนที่กำหนดความเข้มข้นของออกซิเจนได้แน่นอนกว่าหน้ากากออกซิเจน

2.3.4 หน้ากากออกซิเจนพร้อมถุง (mask with bag or reservoir) ให้ในรายที่ต้องการให้ออกซิเจนความเข้มข้นสูง ในอัตราไม่ควรต่ำกว่า 6 ลิตรต่อนาที เพราะจะทำให้ผู้ป่วยหายใจเอาคาร์บอนไดออกไซด์ที่อยู่ในหน้ากากเข้าไปได้

2.3.5 เครื่องช่วยหายใจ ให้เมื่อมีภาวะการหายใจล้มเหลว ชนิดของเครื่องช่วยหายใจแบ่งได้ 2 ชนิด คือ การหายใจโดยใช้เครื่องช่วยหายใจร่วมกับการใส่ท่อช่วยหายใจ (endotracheal tube) และการหายใจโดยเครื่องช่วยหายใจที่ไม่ต้องใช้ท่อช่วยหายใจ โดยทั่วไปการให้ออกซิเจนเป็นสิ่งจำเป็นในผู้ป่วยโรคนี้ เมื่ออาการดีขึ้นแต่ออกซิเจนในเลือดยังต่ำอยู่ควรพิจารณาให้ออกซิเจนเป็นเวลาอย่างน้อยวันละ 15 ชั่วโมง ในอัตราไม่เกิน 3 ลิตรต่อนาที เพื่อให้ร่างกายได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ (อัมพรพรรณ ชีรนุตร, 2542)

### 3. ยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง

#### 3.1 ยาขยายหลอดลม (bronchodilator)

ยาขยายหลอดลมเป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ยาขยายหลอดลมจะออกฤทธิ์โดยการทำให้กล้ามเนื้อของหลอดลมคลายตัว จะทำให้หลอดลมมีขนาดโตขึ้น ถึงแม้ว่าการให้ยาขยายหลอดลมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะไม่ได้ผลดีเท่ากับผู้ป่วยโรคหืด แต่โดยทั่วไปผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก็มักจะมีอาการดีขึ้นหลังจากได้ยาขยายหลอดลม

ยาขยายหลอดลมมี 3 กลุ่มด้วยกันคือ

##### 3.1.1) Beta2 - agonists

ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยการกระตุ้น  $\beta_2$  receptor บนกล้ามเนื้อหลอดลมทำให้กล้ามเนื้อคลายตัว นอกจากนี้ยาในกลุ่มนี้ยังมีฤทธิ์ทำให้การทำงานของผนังหลอดลมให้ทำงานดีขึ้น ยาในกลุ่มนี้แบ่งเป็นสองกลุ่มตามระยะเวลาที่ออกฤทธิ์

กลุ่มที่ 1) short acting Beta 2 - agonists (SABA) คือกลุ่มที่ออกฤทธิ์เร็ว และออกฤทธิ์ระยะสั้นยาเหล่านี้ มีฤทธิ์ 4-6 ชั่วโมง เช่น salbutamol, terbutaline, procaterol และ

fenoterol ยาในกลุ่มนี้มีทั้งชนิดรับประทาน, ฉีด, สูดดม และชนิดที่เป็นน้ำใช้สำหรับพ่นละอองฝอยยาที่นิยมใช้คือ ยาชนิดสูดดม เพราะจะออกฤทธิ์เร็ว โดยเริ่มออกฤทธิ์ ทันทีและออกฤทธิ์สูงสุดประมาณ 15 ถึง 30 นาที มีฤทธิ์นาน 4-6 ชั่วโมง อาการข้างเคียงต่ำ ยารับประทานจะออกฤทธิ์ช้ากว่าโดยใช้เวลาประมาณ 30 นาที กว่าจะเริ่มเห็นผล และอาการข้างเคียงจะมากกว่ายาสูดจึงไม่นิยมใช้ การใช้ B2 agonist อย่างสม่ำเสมอไม่ทำให้โรคดีขึ้น ดังนั้น การใช้ B2 agonist เฉพาะเวลาที่มีอาการเหนื่อยหอบก็จะเหมาะสมกว่าการใช้สม่ำเสมอ

กลุ่มที่ 2 ) long acting Beta2 - agonists (LABA) คือกลุ่ม Beta2 - agonists ที่ออกฤทธิ์อยู่นานมากกว่า 12 ชั่วโมง ซึ่งมีทั้งยารับประทานเช่น bambuterol procaterol และยาสูดได้แก่ formoterol และ salmeterol อาการข้างเคียงของยาในกลุ่ม B2 agonist ได้แก่ ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว เนื่องจากตัวยากระตุ้น beta receptor บนกล้ามเนื้อหัวใจด้วย อาการข้างเคียงนี้จะพบได้มากจากการใช้ยาในรูปแบบยารับประทาน แต่การใช้ในรูปแบบยาพ่นจะพบอาการนี้ น้อย มีส่วนโดยเฉพาะในผู้สูงอายุ อาการจะมากเมื่อใช้ในขนาดสูงๆ ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบยาพ่น หรือยารับประทานภาวะโปแตสเซียมในกระแสโลหิตต่ำ ซึ่งมักจะพบเมื่อใช้ในขนาดสูงๆ เช่นการพ่นในรูปแบบละอองฝอย ซึ่งอาจจะทำให้ผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะและอาจเป็น สาเหตุให้ผู้ป่วยต้องเสียชีวิตได้ ดังนั้นในรายที่ต้องพ่นยาในรูปแบบละอองฝอยหลายๆครั้งจำเป็นจะต้องเจาะเลือดเพื่อเฝ้าระวังระดับโปแตสเซียมด้วยเสมอ อาการข้างเคียงต่างๆของยากกลุ่ม B2 agonist นี้จะลดลงเมื่อใช้ยาต่อเนื่องไประยะหนึ่ง

3.1.2 ) Anticholinergics ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยการยับยั้งการทำงานของ cholinergic nervous system ที่ระดับกล้ามเนื้อ ทำให้หลอดลมขยายตัว ยาในกลุ่มนี้ที่มีใช้คือ

Short acting Anticholinergic ได้แก่ Ipratropium bromide ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ช้าและฤทธิ์ในการขยายหลอดลมจะสู้  $\beta$ -agonist ไม่ได้ จึงไม่เหมาะที่จะใช้เป็นยาเดี่ยว ๆ ในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่เมื่อใช้ร่วมกับ  $\beta$ -agonist ก็จะช่วยประสิทธิภาพของ  $\beta$ -agonist Ipratropium bromide มีใช้ในรูปแบบยาสูดดม หรือเป็นน้ำใช้กับเครื่องพ่นละอองฝอย (nebulizer)

Long acting anticholinergic ได้แก่ tiotropium ซึ่งมีฤทธิ์อยู่นานมากกว่า 24 ชั่วโมงสามารถใช้วันละครั้งได้ รูปแบบที่ใช้คือเป็น แคปซูล ใช้สูดโดยเครื่องสูด ขนาดที่ใช้คือ 18 mg. อาการข้างเคียงของยาในกลุ่ม anticholinergic พบได้น้อยเนื่องจากยาไม่ค่อยถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสโลหิต อาการข้างเคียงที่พอจะพบได้ได้แก่ อาการปากแห้ง นอกจากนี้อาจจะพบปัญหาเรื่องปัสสาวะลำบากในผู้ป่วยที่มีต่อมลูกหมากโตได้บ้าง

3.1.3) Methylxanthines ได้แก่ theophylline และ aminophylline ยา theophylline มีอยู่ในรูปยาเกิน ส่วน aminophylline มีอยู่ในรูปยาเกินและยาฉีด ยาเกินในกลุ่มนี้มี 2 ชนิดคือ ชนิดเม็ดธรรมดา (plain tablet) ซึ่งออกฤทธิ์สั้น 4-6 ชั่วโมงต้องรับประทานวันละ 4 ครั้ง และชนิดออกฤทธิ์นาน (sustained release) ซึ่งออกฤทธิ์นาน 12-24 ชั่วโมง สามารถรับประทานวันละหนึ่งถึงสองครั้งทำให้สะดวกขึ้นและเป็นที่ยอมรับใช้มากกว่าชนิดเม็ดธรรมดา กลไกการออกฤทธิ์ของยาไม่ทราบแน่ชัด เดิมเชื่อว่ายาออกฤทธิ์โดยการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ ฟอสโฟไดเอสเตอเรส ยาในกลุ่มนี้มีฤทธิ์ขยายหลอดลมน้อยกว่ายาในกลุ่ม B2 agonist และ anticholinergic agent นอกจากฤทธิ์ขยายหลอดลมแล้วยาในกลุ่มนี้ยังมีฤทธิ์อื่น ๆ อีก เช่น กระตุ้นการทำงานของศูนย์ควบคุมการหายใจ ทำให้กล้ามเนื้อหายใจมีแรงมากขึ้นและเพิ่มการเต้นของหัวใจ ได้ด้วย ดังนั้น ยาในกลุ่มนี้จึงมีประโยชน์อยู่บ้างสำหรับคนไข้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการข้างเคียงของยาในกลุ่มนี้ขึ้นกับระดับของยาในกระแสเลือด อาการข้างเคียงที่จะพบได้ ได้แก่ คลื่นไส้ ปวดท้อง ใจสั่น มือสั่น นอนไม่หลับ ถ้าระดับยาในกระแสเลือดสูงเกิน 15-20  $\mu\text{g/ml}$  อาจพบว่าทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ ปวดหัว ชักได้

### 3.2 Glucocorticosteroids

ยากลุ่ม Glucocorticosteroids มีฤทธิ์ในการต้านการอักเสบที่ดีมาก ยากลุ่มนี้ได้ผลดีมากในคนไข้โรคหืดและเป็นยาหลักในการรักษาโรคหืด แต่การใช้ corticosteroids ในคนไข้ COPD ยังมีข้อถกเถียงกันอยู่

ชนิดรับประทาน (oral glucocorticosteroids) 10-20% ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอาจตอบสนองต่อการให้ยา corticosteroids กิน โดยพบว่าค่า FEV1 ดีขึ้นหลังรับประทานยา glucocorticosteroids แต่โทษของ glucocorticosteroids ก็มีมาก การกิน corticosteroids เป็นเวลานานก็จะมีอาการข้างเคียงที่ร้ายแรง เช่นกระดูกพรุน อ้วน ความดันโลหิตสูง เบาหวาน และที่สำคัญที่สุดคือการกดการทำงานของต่อมหมวกไต ดังนั้น จะพิจารณาให้ glucocorticosteroids ในผู้ป่วยที่มีอาการมากให้ขยายหลอดลมเต็มที่แล้วยังไม่ดีขึ้นเช่น ในกรณีที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน อาจจะให้ corticosteroids เช่น prednisolone 0.5-1 mg/kg เป็นเวลา 1-2 สัปดาห์ ถ้า FEV1 ดีขึ้นกว่าเดิม มากกว่า 10 % และมากกว่า 200 cc ถือว่า prednisolone ได้ผลก็ให้ลด dose ลงให้น้อยที่สุดหรืออาจจะลองใช้ inhaled corticosteroids แทน ชนิดสูง ใช้ในการรักษาโรคหืด นับว่าได้ผลดีมาก เนื่องจากสามารถลดผลเสียที่จะเกิดจากการกิน glucocorticosteroids ได้และยาสูด สเตียรอยด์ กลายเป็นยาหลักในการรักษาโรคหืดในปัจจุบัน ในท้องตลาด 3 ชนิด ได้แก่ Beclomethasone dipropionate, budesonide, fluticasone propionate ประสิทธิภาพ ขึ้นอยู่กับขนาดของยาที่ใช้ ขนาดที่ใช้แบ่งเป็น ขนาดต่ำ

(< 500 µg /วัน ) ปานกลาง (500-1000 µg /วัน ) และขนาดสูง (> 1000 µg /วัน ) อาการข้างเคียงของยาสูด สเตียรอยด์จะน้อยกว่ายารับประทานมาก อาการข้างเคียงที่จะพบได้ก็จะเป็นอาการข้างเคียงเฉพาะที่เช่นเสียงแหบ มีเชื้อราขึ้นในปาก เป็นต้น เนื่องจากว่ามีการใช้ยาสูด สเตียรอยด์และยา long acting Beta2 - agonists (LABA) ร่วมกันบ่อยๆทำให้มีการนำยาทั้งสองชนิดมารวมอยู่ในเครื่องเดียวกันเช่น salmeterol /fluticasone budesonide /formoterol เพื่อความสะดวกปรากฏว่าได้ผลดีมาก

#### ข้อควรปฏิบัติเมื่อใช้เครื่องพ่นยาขยายหลอดลม

1. การใช้ยาพ่นสำเร็จรูป การสูดยาควรให้ห่างจากครั้งแรกประมาณ 1 - 5 นาที เพื่อให้การสูดยาครั้งแรกออกฤทธิ์ การพ่นยาครั้งต่อไปจะได้เข้าลึกมากขึ้น
2. ถ้าให้ยา 2 ชนิดพร้อมกัน ควรให้ยาที่ออกฤทธิ์เร็วก่อน
3. ถ้าเป็นยาพ่นที่มีฤทธิ์ด้านการอักเสบ ควรบ้วนปากหลังใช้ทุกครั้ง
4. ก่อนใช้ยาควรเขย่าขวดเพื่อให้ยาเข้ากันดี
5. อุปกรณ์ที่ใช้กับเครื่องพ่น ล้างทำความสะอาดและเก็บไว้ในที่แห้ง

#### 3.3 ยาละลายเสมหะ (mucolytic)

ผู้ป่วยหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังมักจะมีเสมหะเหนียวทำให้มีการอุดกั้นทางเดินหายใจมากขึ้น นอกจากนี้ การที่มีเสมหะเหนียวในหลอดลมจะทำให้มีเชื้อโรคอาศัยอยู่เป็นประจำและทำให้เกิดการติดเชื้อเป็นครั้งคราวได้บ่อย ๆ ซึ่งการติดเชื้อแต่ละครั้งก็จะทำให้สมรรถภาพปอดเสื่อมลงไปมากขึ้นไปอีก ดังนั้น การกำจัดเสมหะจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้กันมาก ได้แก่ ยาในกลุ่ม mucolytic ซึ่งจะช่วยในการแยกสลายของ mucoproteins เช่น N-acetylcysteine หรือยาในกลุ่ม mucoregulators ซึ่งลดความหนืดของเสมหะ เช่น ambroxol นอกจากนี้การใช้ N-acetylcysteine ซึ่งมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) พบว่าสามารถลดการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้

#### 3.4 ยาปฏิชีวนะ

การใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีเสมหะเพิ่มขึ้นมากกว่าปกติและเปลี่ยนสีซึ่งแสดงว่ามีการติดเชื้อ และการติดเชื้อมักจะเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยหอบมากขึ้นและอาการกำเริบจนต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือเข้านอนรักษาในโรงพยาบาลได้ การใช้ยาปฏิชีวนะเพื่อป้องกันการติดเชื้อพบว่าไม่มีประโยชน์จึงไม่ควรใช้ เราจะใช้เมื่อมีการติดเชื้อแล้วเท่านั้น การติดเชื้อมักเกิดจากเชื้อแบคทีเรีย การใช้ยาปฏิชีวนะ เช่น amoxicilline, doxycycline หรือ Co-trimoxazole ก็จะช่วยให้เสมหะลดลงได้

(วีชรา บุญสวัสดิ์, 2548)

**4. การรักษาภาวะแทรกซ้อน** เมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อนจะทำให้สมรรถภาพของปอดเสื่อมลงหรือทำให้ร่างกายขาดออกซิเจนมากขึ้น ผู้ป่วยจะมีอาการมากขึ้น ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยได้แก่

4.1 การติดเชื้อที่ระบบการหายใจ มักเกิดจากเชื้อไวรัสจะทำให้มีไข้ มีเสมหะในหลอดลม เกิดการอุดกั้นมากขึ้น การรักษาโดยทั่วไปจะให้ยาลดไข้ ออกซิเจน ช่วยกำจัดเสมหะและให้พักผ่อน ถ้ารายใดมีการติดเชื้อจากแบคทีเรียอย่างชัดเจน เช่น ปอดบวมก็ให้ยาปฏิชีวนะร่วมด้วย

4.2 ไอและมีเสมหะในหลอดลมมากขึ้นจากมลพิษทางอากาศ ทำให้ระคายเคืองหลอดลม การรักษาควรหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีมลพิษ ช่วยกำจัดเสมหะและให้ออกซิเจน

4.3 หัวใจวาย เกิดจากภาวะพร่องออกซิเจน หัวใจซึ่งขวต้องทำงานมากขึ้นจึงโตขึ้นและเลือดดำไหลกลับเข้าสู่หัวใจลำบาก เกิดการคั่งของสารน้ำในส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ขณะเดียวกันไตขับสารน้ำได้น้อยเกิดการคั่งของสารน้ำมากขึ้น ทำให้เหนื่อยมากขึ้น การรักษาควรให้ออกซิเจนเพื่อลดความดันเลือดในปอด ยาขับปัสสาวะมักไม่จำเป็นเพราะหลังได้รับออกซิเจนเพียงพอแล้ว ผู้ป่วยก็จะมีปัสสาวะออกมาและอาการบวมยุบได้รวดเร็ว

4.4 เลือดออกในทางเดินอาหาร ผู้ป่วยมีโอกาสมีเลือดออกในทางเดินอาหารมากกว่าคนปกติจากภาวะพร่องออกซิเจน ความเครียด เลือดแดงเป็นกรด หรือการได้รับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ การให้ยาลดกรดในกระเพาะอาหารเพื่อป้องกันแผลในทางเดินอาหาร อาจช่วยลดภาวะเลือดออกมากในทางเดินอาหารลงได้ (โรงพยาบาลวชิระ, 2550)

## 5. ยาอื่นๆ

5.1 วัคซีน แนะนำให้ฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ปีละ 1 ครั้ง ระยะเวลาที่เหมาะสมคือ เดือนมีนาคม – เมษายน แต่อาจให้ได้ตลอดทั้งปี สำหรับวัคซีน pneumococcal ยังไม่มีข้อมูลในประเทศไทย

5.2 ยา Anti-oxidant เช่น N-acetylcysteine กำลังอยู่ในระหว่างการประเมินผลในระยะยาวว่าสามารถลดการกำเริบของโรคได้หรือไม่

## 6. การรักษาอื่นๆ ที่ไม่ใช่ยา

6.1 การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (pulmonary rehabilitation) มีวัตถุประสงค์เพื่อลดอาการของโรค เพิ่มคุณภาพชีวิต และเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดนี้จะต้องครอบคลุมปัญหาที่เกี่ยวข้องด้วยคือ สภาพของกล้ามเนื้อที่ไม่ได้ใช้งาน สภาพอารมณ์และจิตใจที่ค่อนข้างซึมเศร้า และการแยกตัวจากสังคม รวมไปถึงน้ำหนักตัวที่ลดลง การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยทุกรายที่เริ่มมีอาการ โดยเริ่มต้นจากการจัดกิจกรรมใน



โรงพยาบาลทั้งแบบผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก และถ้าเป็นไปได้ให้ขยายไปถึงการจัดกิจกรรมในชุมชนด้วยโดยมีการออกกำลังกายทั่วไป ,การฝึกกล้ามเนื้อหายใจ ,การฟื้นฟูสมรรถภาพอื่นๆ

## 6.2 การผ่าตัดรักษา

6.2.1 Bullectomy การคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมจะทำให้ผลการผ่าตัดได้ผลดี โดยมีสมรรถภาพปอดดีขึ้นและลดอาการหอบเหนื่อยของผู้ป่วย

6.2.2 การผ่าตัดลดปริมาณปอด ยังไม่มีข้อมูลจากการศึกษาที่สมบูรณ์เพียงพอถึงความคุ้มค่า กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ประโยชน์แน่นอนคือ มีค่า FEV<sub>1</sub> น้อยกว่า ร้อยละ 20 ของค่ามาตรฐาน

6.2.3 การผ่าตัดเปลี่ยนปอด การคัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นได้ (สมาคมออร์เวจซ์แห่งประเทศไทย, 2548)

### ผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อแบบแผนสุขภาพ

1. การรับรู้สุขภาพและการดูแลสุขภาพ จากภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง ผู้ป่วยจะมีอาการสับสน กระสับกระส่าย พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วยระยะที่มีอาการเหนื่อยหอบมากๆ ผู้ป่วยจะมีการรับรู้ และสนใจดูแลสุขภาพตนเองน้อยลงหรือไม่มีเลย

2. อาหารและการเผาผลาญ จากอาการหอบเหนื่อย ไอเรื้อรัง ทำให้ผู้ป่วยรับประทานอาหารได้น้อยลงเมื่ออาหาร นอกจากนี้ผู้ป่วยอาจสูญเสียน้ำจากการหายใจและเหงื่อได้ จึงอาจทำให้มีภาวะขาดน้ำ ขาดอาหาร น้ำหนักลด

3. การขยับถ่าย ผู้ป่วยจะมีปัญหาของการขยับถ่าย ซึ่งเมื่อผู้ป่วยขยับถ่าย จะต้องใช้พลังงานมาก ทำให้เหนื่อยหอบ และหายใจลำบากมากยิ่งขึ้น ผู้ป่วยจึงอาจจะไม่ขยับถ่ายประกอบกับการรับประทานอาหารได้น้อยทำให้ท้องผูกได้

4. กิจกรรมและการออกกำลังกาย จากผลของความเจ็บป่วย ทำให้ผู้ป่วยอ่อนเพลียเหนื่อยง่าย ช่วยเหลือตนเองในกิจวัตรประจำวันลดน้อยลง

5. การพักผ่อน นอนหลับ จากผลของการเหนื่อยหอบ นอนราบไม่ได้ ทำให้ผู้ป่วยนอนหลับได้น้อยลง หรือหลับๆ ตื่นๆ ทำให้ผู้ป่วยได้รับพักผ่อนไม่เพียงพอ

6. สถิติปัญญาและการรับรู้ จากภาวะซึ่งทำให้ออกซิเจนต่ำและคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง ทำให้ผู้ป่วยสับสน ความจำเสื่อม หลงลืม ในการใช้ทักษะในการบวนการความคิดและสถิติปัญญาเลวลง

7. การรับรู้ตนเองและ อัตโนทัศน์ จากความเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งมีภาวะพร่องออกซิเจนทำให้ผู้ป่วยปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้น้อยลง ทั้งในงานอาชีพและชีวิตประจำวัน อาจมีผลให้ผู้ป่วยรู้สึกไร้คุณค่า

8. บทบาทและความสัมพันธ์ เนื่องจากไม่สามารถร่วมกิจกรรมต่างๆ ในครอบครัว และสังคมได้ตามปกติ อาจทำให้ผู้ป่วยแยกตัวออกจากสังคม มีภาวะซึมเศร้า

9. เพศและการเจริญพันธุ์ อาการเหนื่อยง่ายจากภาวะพร่องออกซิเจนทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถมีเพศสัมพันธ์กับคู่ชีวิตได้ตามปกติ

10. การปรับตัวและความทนทานต่อความเครียด จากภาวะเรื้อรังของโรคและไม่สามารถรักษาให้หายขาด ต้องพึ่งพาผู้อื่นอีกทั้งยังสิ้นเปลืองเงินทองในการรักษา ทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด เบื่อหน่าย ท้อแท้ บางรายอาจคิดฆ่าตัวตาย บางรายอาจรู้สึกกลัวตาย ในขณะที่มีอาการหอบเหนื่อยอย่างรุนแรง

11. คุณค่าและความเชื่อ จากภาวะเรื้อรังของโรคจะทำให้ผู้ป่วยรู้สึกว่า สิ่งที่คุณนับถือ และศรัทธาก็ไม่สามารถช่วยให้หายจากโรคได้ และบางรายคิดว่าตนเองถูกลงโทษจากเคราะห์กรรม

### 3. การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง นอกจากขั้นตอนนี้ตามแนวทางการเยี่ยมบ้านแล้วนั้นยังประกอบด้วยแนวทางของแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยระยะยาวที่บ้าน มีแนวทางแยกเป็นวัตถุประสงค์ย่อยของการดูแลรักษาผู้ป่วยระยะยาว ดังนี้

1. ป้องกันการดำเนินต่อไปของโรค
2. ลดการอุดกั้นของทางเดินหายใจ
3. รักษาและป้องกันโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น
4. เพิ่มสมรรถภาพของร่างกาย
5. การรักษาและฟื้นฟูจิตใจ

#### 1. การป้องกันการดำเนินต่อไปของโรค

การป้องกันการดำเนินต่อไปของโรค คือการแนะนำให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่โดยเด็ดขาด แต่ไม่แนะนำให้ลดปริมาณของบุหรี่ยัง เพราะทำให้ผู้ป่วยประสบความสำเร็จในการเลิกบุหรี่ได้น้อยมาก ควรสอนให้ผู้ป่วยรู้จักอันตรายของบุหรี่ นอกจากนี้ควรแนะนำให้ผู้ป่วยอยู่ในสถานที่ที่มีอากาศบริสุทธิ์ปราศจากมลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง ,ควันท่อไอเสียรถยนต์

#### 2. ลดการอุดกั้นของทางเดินหายใจ

##### 2.1 การรักษาโดยยา

การดูแลการรับประทานยาในแต่ละประเภท ขนาดของยาที่ได้มารับประทานผลข้างเคียงยาในกลุ่มต่างๆ แนะนำเรื่องของการใช้ยาพ่น วิธีการพ่นการดูแลรักษา โดยยาพ่นกลุ่มยากระตุ้นเบต้า (beta stimulator) เช่น เทอบิวตาลีน (terbutaline) และ ซัลบิวตามอล (salbutamol) และ ไอพราโตรเพียมโบรไมด์ (ipratropium bromide) ควรใช้พ่นเท่านั้น เพราะถ้าได้ผลดีจะออกฤทธิ์เร็วและมีความปลอดภัยสูง

##### 2.2 การทำกายภาพบำบัด

การทำกายภาพบำบัดทรวงอกมีจุดประสงค์เพื่อลดการอุดกั้นทางเดินหายใจ เป็นการระบายเสมหะออกจากปอดทำให้การระบายอากาศของปอดดีขึ้น

#### 3. รักษาและป้องกันโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น

3.1 การรักษาและป้องกันการติดเชื้อ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ มีสุขภาพไม่แข็งแรงและมีภาวะขาดสารอาหาร มีการติดเชื้อเกิดขึ้นได้ง่ายโดยเฉพาะการติดเชื้อเกิดขึ้นได้ง่ายโดยเฉพาะการติดเชื้อทางเดินหายใจทำให้โรคกำเริบมากขึ้นและเสียชีวิตในที่สุด การป้องกันและรักษาโรคติดเชื้อทำได้โดย

-การให้วัคซีน

-การใช้ยาต้านจุลชีพ

3.2 การให้ออกซิเจนระยะยาว ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการรุนแรงมักเกิดภาวะพร่องออกซิเจนได้ง่ายและเรื้อรัง ภาวะพร่องออกซิเจนนี้มีผลต่อร่างกาย ดังนั้นการดูแลในผู้ป่วยที่ใช้ออกซิเจนที่บ้าน จึงต้องให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ออกซิเจนกับญาติ การบริหารออกซิเจน ผู้ป่วยและญาติควรได้รับการแนะนำ การวัดระดับออกซิเจนในเลือดทุก 1, 6 และ 12 เดือน ตลอดจนอันตรายที่เกิดจากการใช้ออกซิเจน

#### 4. การเพิ่มสมรรถภาพของร่างกาย

การดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นการเพิ่มคุณภาพของชีวิต (Improve quality of life) ผู้ป่วยบางคนไม่สามารถใช้ชีวิตประจำวันอย่างมีความสุขได้เนื่องจากอาการหายใจลำบากเหนื่อยหอบง่าย มีข้อจำกัดในการออกกำลังกายและการทำงาน ดังนั้นการเสริมเรื่องของการเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายช่วยให้ลดอาการเหนื่อยหอบสามารถทำงานหรือออกกำลังกายได้มากขึ้น และสามารถใช้ชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุขทั้งร่างกายและจิตใจ การเพิ่มสมรรถภาพของร่างกายประกอบด้วย การฝึกออกกำลังกาย (Exercise reconditioning) การบริหารการหายใจ (Breathing exercise) และการฝึกผ่อนคลาย (Relaxation exercise) ซึ่งเป็นโปรแกรมในการฟื้นฟูสมรรถภาพมีดังนี้

##### 4.1 การออกกำลังกายทั่วไป

4.1.1 การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความทนทาน โดยวิธีที่นิยม ได้แก่ การเดินและการขี่จักรยาน โดยให้ผู้ป่วยออกกำลังกายติดต่อกันอย่างน้อย 20 นาทีต่อวัน สัปดาห์ละ 3 วัน โดยในการออกกำลังกายแต่ละครั้งมีเป้าหมายให้ชีพจรเต้นถึงร้อยละ 70 ของค่าสูงสุดของผู้ป่วย (ซึ่งเท่ากับ 220-อายุ) หรือจนมีอาการเหนื่อย ทั้งนี้ต้องไม่มีความผิดปกติของระบบไหลเวียนโลหิตหรือมีภาวะพร่องออกซิเจนเกิดขึ้นระหว่างทำกิจกรรม

##### 4.1.2 การบริหารการหายใจ โดยใช้ท่าต่างๆ 7 ท่า

- ท่าที่ 1 ท่าฝึกหายใจ นั่งสบายๆ มือทั้ง 2 ข้างวางไว้ที่หน้าท้อง หายใจเข้าทางจมูก ให้ท้องป่องหายใจออก ทำปากจู๋ และแหม่วท้อง
- ท่าที่ 2 ท่ากางแขน เขยียดแขนทั้ง 2 ข้าง ตรงมาข้างหน้าเสมอไหล่ กางแขน เหวี่ยงแขนไปด้านข้าง พร้อมกับสูดหายใจเข้าเต็มที่ หุบแขนมาที่เดิม หายใจออกทำปากจู๋ และแหม่วท้อง
- ท่าที่ 3 ท่ากระดกข้อเท้า นั่งสบายๆ เขยียดขาตรง กระดกข้อเท้า สลับซ้าย-ขวา
- ท่าที่ 4 เหวี่ยงแขน ยืนกางขาเล็กน้อย เหวี่ยงแขนไปด้านหน้าขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกับสูดหายใจเข้าเต็มที่ เอาแขนลงข้างลำตัวพร้อมกับหายใจออก ทำปากจู๋ และแหม่วท้อง

- ท่าที่ 5 ทำบิ๊ดจี้เกียจ ยื่นมือซ้ายจับพนักพิงให้แน่น ตัวตรง หายใจเข้า บิ๊ดตัวเหวี่ยงแขนไปทางขวา หายใจออก ทำปากจู้ และ แخمว่ท็อง เหวี่ยงแขนกลับมาที่เดิมทำสลับอีกข้าง ยื่นมือขวาจับพนักพิงให้แน่น ตัวตรง หายใจเข้า บิ๊ดตัว เหวี่ยงแขนไปทางซ้าย หายใจออก ทำปากจู้ และ แخمว่ท็องเหวี่ยงแขนกลับ มาที่เดิม

- ท่าที่ 6 ท่าเดินตามสบาย ให้เดินตามสบายๆ พร้อมกับหายใจเข้าเต็มที่ หายใจออก ทำปากจู้ และ แخمว่ท็อง

- ท่าที่ 7 ท่าพัก ยืนเหวี่ยงแขน สลับซ้าย-ขวา พร้อมกับฝึกหายใจโปรแกรมการบริหารร่างกายต่างๆ ไปนี้ ให้ฝึกท่าละ 5 ครั้ง ทำทุกวัน วันละ 2 เวลาถ้าอาการดีขึ้นฝึกมากขึ้น โดยการเพิ่มจำนวนครั้งในแต่ละท่า

4.2 การฝึกกล้ามเนื้อการหายใจ หรือ การบริหารการหายใจ และการฝึกผ่อนคลาย ทำโดยการฝึกให้ผู้ป่วยหายใจด้วยวิธีทำปากจู้ (pursed-lip) นานประมาณ 5 นาที ทั้งนี้อาจทำพร้อมกัน ไปด้วยกับการฝึกออกกำลังกาย (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2539)

## 5. การรักษาและฟื้นฟูสภาพด้านจิตใจ

ความเจ็บป่วยทางด้านร่างกายส่งผลให้ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ จิตใจและสังคม ซึ่งกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก

### 5.1 การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์และจิตใจ

การหายใจลำบากทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกกลัว ซึมเศร้า บางรายอาจมีความรู้สึกโกรธแค้น กระวนกระวายใจ มีอารมณ์กดดันและทำให้สติปัญญาความคิดความจำเสื่อมถอยลงในที่สุด ปัญหาด้านอารมณ์ของผู้ป่วยที่เปลี่ยนแปลงง่ายอาจเกิดขึ้นจากการขาดออกซิเจนของเนื้อเยื่อสมองอย่างเรื้อรัง ซึ่งทำให้ภาวะทางอารมณ์เปลี่ยนแปลงไปตามการหายใจ เช่น ความโกรธ ความวิตกกังวล ทำให้ร่างกายมีเมตาบอริซึมเพิ่มขึ้น หรือในทางกลับกัน ถ้ารู้สึกอารมณ์ซึมเศร้า กลับทำให้ผู้ป่วยหายใจช้าลง ทำให้การระบายอากาศไม่เพียงพอ เช่นกัน ดังนั้นผู้ป่วยเรียนรู้ตามประสบการณ์ที่เกิดขึ้นทำให้พยายามเก็บกดหรือควบคุมอารมณ์ของตนเอง จนกลายเป็นการแยกตัวเองจากสังคม รวมถึงความรู้สึกขาดความช่วยเหลือ หมดหวัง และซึมเศร้า มักเป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นเสมอในผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากรุนแรงและเรื้อรัง นอกจากนี้ปัญหาอื่น เช่น สภาวะไร้สมรรถภาพ ที่เพิ่มมากขึ้นจนไม่สามารถดำเนินชีวิตประจำวันของตนเอง เป็นภาระต่อครอบครัวทำให้เกิดภาวะซึมเศร้ามากขึ้น พฤติกรรมที่ผู้ป่วยแสดงออก ได้แก่ นอนไม่หลับ เบื่ออาหาร แยกตัวต่อสังคม ตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมช้าลง เศร้า โศก ไม่มีสมาธิ หมดอาลัยในชีวิต รู้สึกหมดหวังขาดความช่วยเหลือ และคิดฆ่าตัวตาย การเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์และจิตใจนี้บุคลากรสาธารณสุขผู้เยี่ยมบ้านต้องเข้าใจ และวางแผนให้การช่วยเหลือเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วย

## 5.2 การเปลี่ยนแปลงทางสังคม

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและครอบครัวส่วนใหญ่มีการเปลี่ยนแปลงวิถีดำเนินชีวิตของครอบครัว มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทสำคัญในชีวิต เช่น บทบาทในครอบครัว บทบาทด้านงานอาชีพ และบทบาทในสังคม สำหรับผู้ป่วยในช่วงแรกผู้ป่วยอาจต้องงดกิจกรรมเพื่อการันทนาการไป เพื่อสงวนพลังงานสำหรับการประกอบอาชีพของตน แต่เมื่อภาวะโรคก้าวหน้ามากขึ้นผู้ป่วยอาจต้องหยุดงาน กลายเป็นคนตกงาน สูญเสียอาชีพ เกิดปัญหาเศรษฐกิจต่ำลง มีผลทำให้ครอบครัวลำบากยิ่งขึ้น การเปลี่ยนแปลงยังมีผลกระทบต่อสัมพันธ์ภาพระหว่างสามีและภรรยาเนื่องด้วยการงดการมีเพศสัมพันธ์อันเนื่องมาจากกลัวอาการเหนื่อยหอบหรือการหายใจลำบาก ดังนั้นบุคลากรสาธารณสุขผู้เยี่ยมบ้านต้องประเมินความรุนแรงของปัญหา ก่อนการให้สุขศึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ การดูแลและรับฟังปัญหาที่ประสบจากการเจ็บป่วยของผู้ป่วยทั้งจากผู้ป่วยและญาติ การส่งเสริมให้สมาชิกในครอบครัวได้รับรู้และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา ส่งเสริมการทำกิจกรรมต่างๆร่วมกันในครอบครัวเพื่อลดความรู้สึกกังวล การยอมรับตนเอง ของผู้ป่วยที่เกิดจากพยาธิสภาพของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (อัมพรพรรณ ชีรานูตร, 2542)

ไม่เพียงเท่านั้นการดูแลผู้ป่วยยังต้องอาศัยการประยุกต์แนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็ม ช่วยให้บุคลากรสาธารณสุขสามารถให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยตอบสนองความต้องการดูแลตนเองทั้งหมดในระดับที่เพียงพอและต่อเนื่อง และเป็นการเพิ่มศักยภาพของผู้ป่วยในการดูแลตนเอง การนำกระบวนการพยาบาล ซึ่งเป็นวิธีที่บุคลากรสาธารณสุขใช้ในการวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การประยุกต์แนวคิดการดูแลตนเองของโอเร็มเป็นกรอบมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน

1. การประเมินปัญหา หรือการประเมินการดูแลตนเอง
2. การวินิจฉัยปัญหา
3. การวางแผนการพยาบาล
4. การให้การพยาบาลหรือการปฏิบัติการพยาบาล
5. การประเมินผลการพยาบาล

### 1. การประเมินปัญหาหรือการประเมินการดูแลตนเอง

#### 1.1 ปัจจัยพื้นฐาน

- 1.1.1 อายุ เพศ และระยะพัฒนาการ
- 1.1.2 สภาพที่อยู่อาศัย
- 1.1.3 ระบบครอบครัว สังคม ประเพณีและแบบแผนการดำเนินชีวิต

- 1.1.4 ระบบบริการสุขภาพ
- 1.1.5 แหล่งประโยชน์
- 1.1.6 ประสบการณ์ที่สำคัญในชีวิต
- 1.1.7 ภาวะสุขภาพ
- 1.1.8 การชกประวัติ
- 1.1.9 การตรวจร่างกาย
- 1.1.10 การประเมินด้านจิตใจ
- 1.1.11 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 1.1.12 การตรวจทางรังสี
- 1.2 ความต้องการการดูแลตนเองขณะเจ็บป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
  - 1.2.1 การดูแลตนเองที่จำเป็นโดยทั่วไป
  - 1.2.2 รักษาความสมดุลระหว่างการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและความเป็นส่วนตัว
  - 1.2.3 การป้องกันอันตรายต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นต่อชีวิต หน้าที่ และสวัสดิภาพได้ทั้งจากโรคและการรักษา
  - 1.2.4 การดูแลตนเองตามระยะพัฒนาการเพื่อส่งเสริมการทำหน้าที่และพัฒนาการให้ถึงขีดสูงสุดภายใต้ระบบสังคมและความสามารถของตนเอง
  - 1.2.5 การดูแลตนเองเมื่อภาวะสุขภาพเบี่ยงเบน
- 1.3 ความสามารถในการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 2. การวินิจฉัยปัญหา
- 3. การวางแผนการพยาบาล
- 4. การให้การพยาบาลหรือปฏิบัติการพยาบาล
- 5. การประเมินผลการพยาบาล  
(อัมพรพรรณ ธีรานุตร, 2542)

#### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

จินดาวรรณ อุดมพัฒนากร (2539) เรื่องความสัมพันธ์ระหว่างความเข้มแข็งในการมองโลกกับการปรับตัวในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า พยาบาลเป็นแหล่งประโยชน์ทั่วไปของผู้ป่วย อีกทั้งมีบทบาทในการส่งเสริมสุขภาพให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมปรับตัวที่มีประสิทธิภาพสามารถกระทำได้โดยให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโรค การรักษา การปฏิบัติตนที่ถูกต้อง โดยพยาบาลผู้ให้ข้อมูลควรเป็นผู้ที่มีความรู้เป็นอย่างดี และเนื่องจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับการดูแลที่ต่อเนื่องจึงควรมีการจัดระบบการพยาบาลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลที่ต่อเนื่อง พยาบาลควรมีสัมพันธภาพที่ดีเพื่อให้ผู้ป่วยและครอบครัวไว้วางใจ ควรเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวได้ระบายความรู้สึก สิ่งที่เป็นกังวล และขอคำปรึกษาหรือจัดให้มีกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกัน นอกจากนี้พยาบาลควรส่งเสริมให้ครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิดมีส่วนร่วมในการพัฒนาความเข้มแข็งในการมองโลกและส่งเสริมการปรับตัว เช่น ให้กำลังใจ ให้การดูแลเอาใจใส่ ช่วยเหลือ ตลอดจนสนับสนุนผู้ป่วยมีการปรับตัวที่ดี

ธัญญาลักษณ์ ไชยรินทร์ (2544) เรื่องความเชื่อด้านสุขภาพและพฤติกรรมความเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบาลสารภี จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อด้านสุขภาพโดยรวมกับพฤติกรรมความเจ็บป่วย พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 กลุ่มตัวอย่างมีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพที่เชื่อว่า ตนมีความเสี่ยงต่อภาวะเจ็บป่วยที่เกิดจากการกลับซ้ำของโรคและเกิดภาวะแทรกซ้อนซึ่งมีผลคุกคามต่อชีวิตได้ และเชื่อว่าการรักษาพยาบาลและการปฏิบัติตนตามคำแนะนำของแพทย์และพยาบาลเป็นวิธีที่สามารถควบคุมโรคได้ พบอีกว่าควรมีการเยี่ยมบ้านเพื่อติดตามผลการรักษาและการวางแผนดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่บ้านร่วมกับญาติให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมที่บ้าน และควรแนะนำด้านการป้องกันปัจจัยส่งเสริมหรือสิ่งกระตุ้นให้มีอาการกำเริบของโรค เช่น การเผาขยะ หรือ การทำให้เกิดควันหือฝุ่นที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมด้านการหลีกเลี่ยงภาวะหรือสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น

จรีพันธ์ เพชรหาญ (2549) เรื่องการพัฒนาแนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายสำหรับผู้ป่วย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลรื่องกวาง จังหวัดแพร่ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง(พยาบาล) ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยในมีความเห็นว่าการใช้แนวปฏิบัติการวางแผนจำหน่ายสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังด้านการดูแลระยะจำหน่ายควรมีการประเมินความพร้อมในการจำหน่ายเกี่ยวกับการนัดหมาย และการดูแลต่อเนื่องเช่นการเยี่ยมบ้าน การส่งต่อ โดยการติดตามเยี่ยมหลังจำหน่าย



4-6 สัปดาห์ โดยการนัดหมาย และการเยี่ยมบ้าน การดูแลอย่างต่อเนื่อง ในรายที่มีความเสี่ยงควรจะ มีการประสานงานกับศูนย์สุขภาพชุมชนในเขตที่รับผิดชอบ

พจนีย์ ชูลีลัง (2545) เรื่องคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า คุณภาพชีวิตเชิงอัตวิสัยด้านสุขภาพกาย ผู้ป่วยส่วนน้อยเท่านั้นที่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการดูแลตนเองอย่างครบถ้วน เช่น การพ่นยาอย่างถูกวิธี การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรค การบริหารการหายใจ เนื่องจากมีข้อจำกัดในการรับรู้ของผู้ป่วยและระบบการให้บริการของสถานบริการ พยาบาลจึงควรส่งเสริมให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย โดยเฉพาะคำแนะนำในเรื่อง การออกกำลังกาย การฝึกบริหารการหายใจ เช่น การจัดกิจกรรมกลุ่มออกกำลังกายโดยมวยไทเก๊ก การจัดแผนภาพแนะนำการหายใจ เป็นต้น และการให้ความรู้ควรเน้นการให้ความรู้ทั้งต่อผู้ป่วยและผู้ดูแล ควรมีการประเมินความรู้เบื้องต้นของผู้ป่วยและผู้ดูแลก่อนเพื่อให้ทราบว่าผู้ป่วยและผู้ดูแลต้องการคำแนะนำเกี่ยวกับเรื่องใดแล้วจึงให้ความรู้และคำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่ออยู่ที่บ้าน ควรมีการกระตุ้นให้เกิดการดูแลผู้ป่วยเรื้อรังที่บ้านอย่างเป็นทีมสหวิชาชีพ ถึงแม้ในปัจจุบันจะมีการเยี่ยมบ้านอยู่บ้าง แต่ยังคงขาดการดำเนินงานอย่างเป็นทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ

จารุพันธ์ สมณะ (2541) เรื่องการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้านที่มีผลต่อการลดระดับน้ำตาลในเลือดและควบคุมภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ภาวะแทรกซ้อนของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการสอนอย่างมีแบบแผน และการเยี่ยมบ้านพบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานอยู่ 12 คน หลังการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้าน พบว่ามีเพียง 2 คน ที่ยังมีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานอยู่ แสดงว่า ภาวะแทรกซ้อนของกลุ่มตัวอย่างหลังการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้านลดลงจากก่อนการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้าน ความรู้เรื่องโรคเบาหวานของกลุ่มตัวอย่างพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยความรู้ก่อนและหลังการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้าน เพิ่มขึ้น และยังมีคะแนนการปฏิบัติตัวของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการสอนอย่างมีแบบแผนและการเยี่ยมบ้านเพิ่มขึ้น

พรวิไล วรรณสัมผัส (2547) ผลการเยี่ยมบ้านต่อการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวาน สถานีอนามัยสิงห์ จังหวัดยโสธร พบว่าจากการเยี่ยมบ้านของเจ้าหน้าที่สถานีอนามัย ซึ่งได้ดำเนินการอย่างใกล้ชิดเป็นรายบุคคลทำให้ผู้ป่วยเบาหวานมีความคุ้นเคยและไว้วางใจ ทำให้สามารถสังเกตการปฏิบัติตนที่ถูกต้องในการควบคุมอาหาร ด้านการออกกำลังกาย ด้านการใช้ยา ด้านการดูแลเท้า และด้านการดูแลสุขภาพทั่วไป รวมทั้งประเมินสิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติตนของผู้ป่วยและสามารถให้แนวทางในการปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมกับสภาพปัญหา

### กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาได้พิจารณาตัวแปรต่างๆ ที่คาดว่าจะจะเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนี้

