

บทที่ 2

การติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากวารสารและหนังสือต่างๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน มีหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การบริหารทางเภสัชกรรม
2. ปัญหาที่เนื่องจากยา
3. กระบวนการบริหารทางเภสัชกรรม
4. การบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรม
5. ผลการบริหารทางเภสัชกรรม
6. การติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การบริหารทางเภสัชกรรม

การบริหารทางเภสัชกรรม เป็นปรัชญาของการปฏิบัติงานทางวิชาชีพเภสัชกรรมที่เปลี่ยนจากการเน้นการบริการเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์มาเป็นการให้บริการต่อผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่มีคุณภาพและปลอดภัย

Hepler and Strand (1990) ได้กล่าวว่า ในระบบของการดูแลสุขภาพส่วนใหญ่ ยังไม่มีการควบคุมความเสี่ยงที่สัมพันธ์กับการรักษาด้วยยาอย่างเหมาะสม การขาดการควบคุมนี้ ส่งผลให้เกิดความเจ็บป่วยและการสูญเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับยา (Drug related morbidity and mortality) จากผลการวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายที่ต้องสูญเสียไปจากการเกิดความเจ็บป่วยและการสูญเสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยที่รับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก มีค่าสูงถึง 76.6 พันล้านเหรียญสหรัฐ (Johnson and Bootman, 1997) ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น Hepler and Strand จึงได้เสนอปรัชญาของการปฏิบัติงาน (Philosophy of practice) คือ การบริหารทางเภสัชกรรม โดยมีแนวคิดว่า ผู้ให้การดูแลสุขภาพแก่ผู้ป่วย (เช่น เภสัชกร) จะทำงานร่วมกับผู้ป่วยเพื่อให้เกิดผลการรักษาด้วยยาดีขึ้น โดยทำการป้องกันหรือค้นหาและแก้ไขปัญหาที่เนื่องจากยา ก่อนที่ปัญหานั้นจะนำไปสู่ความเจ็บป่วยและการสูญเสียชีวิต (Odedina et al, 1996)

คำนิยาม

Hepler and Strand (1990) ได้ให้ความหมายของการบริหารทางเภสัชกรรมว่า เป็นความรับผิดชอบของเภสัชกรต่อการบำบัดรักษาด้วยยาเพื่อให้ได้ผลตามที่กำหนด ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ผลการรักษาด้วยยาดังกล่าวหมายถึงผลที่ทำให้ผู้ป่วย (1) หายจากโรค (2) บำบัดหรือบรรเทาอาการ (3) ชะลอหรือยับยั้งการดำเนินของโรค (4) ป้องกันการเกิดโรคหรืออาการของโรค

ในปี ค.ศ. 1993 สมาคมเภสัชกรโรงพยาบาลของสหรัฐอเมริกา (American Society of Hospital Pharmacists, ASHP) ได้ขยายคำนิยามนี้ว่า เป็นการให้ความรับผิดชอบดูแลปัญหาการใช้ยาต่อผู้ป่วยโดยตรง และถือเป็นพันธกิจของวิชาชีพเภสัชกรรม

จากคำนิยามดังกล่าว หากนำมาแปลให้เข้ากับการปฏิบัติงานประจำวันของเภสัชกรแล้ว การบริหารทางเภสัชกรรมก็คือ สิ่งที่เภสัชกรแต่ละคนได้ปฏิบัติในเรื่องต่างๆ คือ (1) ประเมินความต้องการที่เกี่ยวข้องกับยาของผู้ป่วย (2) ค้นหาว่ามีปัญหาที่เนื่องมาจากยาที่เกิดขึ้นหรืออาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยหรือไม่ (3) ทำงานร่วมกับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ เพื่อแก้ไขปัญหาที่เนื่องมาจากยาของผู้ป่วย โดยการกำหนดแผนการบำบัดด้วยยา ดำเนินการตามแผนที่กำหนด และติดตามผลการรักษา (Strand et al, 1992; Lloyd, 1996)

หน้าที่ของเภสัชกรในการบริหารทางเภสัชกรรม

จากคำนิยามของการบริหารทางเภสัชกรรมของ Hepler and Strand (1990) เภสัชกรจึงมีบทบาทหน้าที่หลักในการบริหารทางเภสัชกรรม 3 ประการ คือ

1. ป่งชี้ปัญหาที่เนื่องมาจากยาทั้งที่เกิดขึ้นจริง (Actual drug-related problems) และอาจเกิดขึ้น (Potential drug-related problems)
2. แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา
3. ป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยา

Penna (1990) ได้กำหนดหน้าที่และทักษะของเภสัชกรในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมไว้ 4 ประการ คือ

1. ระบุมัตถุประสงค์ของการรักษาด้วยยา
2. กำหนดแผนการรักษาด้วยยาเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
3. ดำเนินการตามแผนที่วางไว้
4. ติดตามความคืบหน้าของการรักษาด้วยยา

ดังนั้น ในการดำเนินการให้การบริหารทางเภสัชกรรม เภสัชกรจึงต้องร่วมประสานงานกับแพทย์และบุคลากรอื่นๆ รวมทั้งขอความร่วมมือจากผู้ป่วยในการกำหนดและวางแผนการรักษาผู้

ป่วย ดำเนินการรักษาตามแผน และติดตามผลการรักษาด้วยยา

Cipolle et al. (1998) ได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของเภสัชกรให้กระชับและเฉพาะเจาะจงมากขึ้น 3 ประการ คือ

1. เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า การบำบัดด้านยาของผู้ป่วย มีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม มีรูปแบบยาที่มีประสิทธิผลสูงสุด มีความปลอดภัยสูงสุด และสามารถได้รับยาตามที่ตั้งใจ
2. สามารถบ่งชี้ปัญหา แก้ไข และป้องกันปัญหาการบำบัดด้านยาใดๆ ที่อาจรบกวนไม่ให้ เป็นไปตามความรับผิดชอบในข้อแรก
3. เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า บรรลุเป้าหมายของการบำบัดผู้ป่วยและได้ผลตอบสนองสูงสุดต่อการบำบัดนั้น

การดำเนินการเพื่อให้บรรลุความรับผิดชอบดังกล่าว ไม่เพียงแต่ต้องอาศัยการทำงานเป็นทีมเท่านั้น ผู้ปฏิบัติจะต้องมีการเตรียมตัวอย่างดีและมีการตัดสินใจอย่างรอบคอบ ซึ่งสามารถนำไปถึงผลต่อเนื่องตามมาทั้งในแง่บวกและลบ ด้วยเหตุผลดังกล่าว เภสัชกรจะต้องมีกระบวนการตัดสินใจที่ตรงกับปัญหาอย่างเป็นระบบรอบคอบและมีเหตุผล (มังกร, 2543)

ปัญหาที่เนื่องจากยา

คำนิยาม

ปัญหาที่เนื่องจากยา หมายถึง เหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์ที่เกิดกับผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดด้านยา และเหตุการณ์นั้นมีผลรบกวนหรืออาจมีแนวโน้มที่จะรบกวนผลของการรักษาด้วยยาที่ประสงค์ในผู้ป่วย (Strand et al, 1990b)

โดยเหตุการณ์ที่จะถือว่าเป็นปัญหาที่เนื่องจากยา จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ประการ คือ

1. ผู้ป่วยเกิดโรคหรืออาการอันไม่พึงประสงค์ขึ้น
2. โรคหรืออาการอันไม่พึงประสงค์นั้น ต้องสามารถบ่งชี้หรือสงสัยว่ามีความสัมพันธ์กับการบำบัดด้านยา

เหตุการณ์อันไม่พึงประสงค์นั้น อาจพบในรูปแบบของการวินิจฉัย อาการ อาการแสดง ความพิการ หรือ กลุ่มอาการ อันเป็นผลจากสภาวะทางกาย ใจ สังคม หรือเศรษฐกิจ และเหตุการณ์นั้นมีความสัมพันธ์กับการใช้ยาลักษณะใดลักษณะหนึ่ง ซึ่งเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาที่เนื่องจากยานี้ อาจแสดงออกได้หลากหลาย เภสัชกรต้องจัดจำพวกปัญหาเหล่านี้ เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการบ่งชี้ ป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่เนื่องจากยา (Strand et al, 1992)

ประเภทของปัญหาที่เนื่องจากยา

ได้มีผู้เสนอรูปแบบการจัดจำพวกหรือแยกประเภทของปัญหาที่เนื่องจากยาไว้หลายแบบ ดังนี้

1. Strand et al. (1990b) ได้แบ่งประเภทของปัญหาที่เนื่องจากยาไว้ 8 ประเภท คือ
 1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้รับ (Untreated Indication)
 2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (Improper Drug Selection)
 3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไป (Subtherapeutic Dosage)
 4. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่แพทย์สั่ง (Failure To Receive Drugs)
 5. ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป (Overdosage)
 6. ผู้ป่วยเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reactions)
 7. ผู้ป่วยเกิดอาการจากการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยากับยา ยากับอาหาร ยากับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Drug Interactions)
 8. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ (Drug Use Without Indication)
2. สมาคมเภสัชกรโรงพยาบาลของสหรัฐอเมริกา ได้จัดจำพวกหรือแยกประเภทของปัญหาที่เนื่องจากยาเป็น 11 ประเภท (Shimp and Mason, 1993) ดังนี้
 1. ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่เลือกใช้กับปัญหาความเจ็บป่วยของผู้ป่วย (Correlation Between Drug Therapy and Medical Problem)
 2. ความเหมาะสมของการเลือกใช้ยา (Appropriated Drug Selection)
 3. ปัญหาที่เกี่ยวกับรูปแบบของยา ขนาด ความถี่/ระยะห่างของการบริหารยา วิธีการบริหารยาและระยะเวลาในการใช้ยา (Drug Regimen)
 4. การใช้ยาซ้ำซ้อน (Therapeutic Duplication)
 5. การแพ้ยาหรือความไม่สามารถทนต่อยาของผู้ป่วย (Drug Allergy or Intolerance)
 6. อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Events)
 7. การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (Drug Interaction)
 8. ปัญหาการใช้สารเสพติด (Social or Recreational Drug Use)
 9. การไม่ได้รับยาตามที่แพทย์สั่ง (Failure to Receive Drug)
 10. ปัญหาทางด้านการเงิน (Financial Impact)
 11. การที่ผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่ได้รับ (Patient Knowledge of Drug Therapy)

3. Strand ได้จัดแบ่งประเภทของปัญหาที่เนื่องมาจากยาขึ้นใหม่ เรียกว่า ปัญหาการบำบัดด้านยา (Drug Therapy Problems) แบ่งออกเป็น 7 ประเภท (Cipolle et al, 1998) คือ

1. ผู้ป่วยมีอาการหรือโรคที่ควรได้รับยาใหม่หรือรับยาเพิ่มจากเดิม
2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีความจำเป็นสำหรับอาการหรือโรคที่เป็นอยู่
3. ผู้ป่วยมีอาการหรือโรคที่ได้รับการรักษาด้วยยาที่ไม่เหมาะสม
4. ผู้ป่วยมีอาการหรือโรคที่ได้รับการรักษาด้วยยาในขนาดที่น้อยเกินไป
5. ผู้ป่วยมีอาการหรือโรคอันเป็นผลมาจากอาการอื่น ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
6. ผู้ป่วยมีอาการหรือโรคที่ได้รับการรักษาด้วยยาในขนาดที่มากเกินไป
7. ผู้ป่วยมีอาการหรือโรคอันเป็นผลมาจากการไม่ใช้อย่างเหมาะสม

โดยปัญหาการบำบัดด้านยาทั้ง 7 ประเภทนี้สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มตามลักษณะของปัญหา คือ

1. ความเหมาะสมของข้อบ่งใช้
 - 1.1 ต้องการยาเพิ่ม
 - 1.1.1 มีอาการหรือโรคที่ไม่ได้รับการรักษา
 - 1.1.2 เพื่อเสริมฤทธิ์ในการรักษา
 - 1.1.3 เพื่อป้องกันอาการหรือโรค
 - 1.2 มีการใช้ยาโดยที่ไม่มีความจำเป็น
 - 1.2.1 ไม่มีข้อบ่งใช้ในการใช้ยา
 - 1.2.2 เป็นสารเสพติด
 - 1.2.3 ควรได้รับการบำบัดรักษาโดยวิธีที่ไม่ใช้ยา
 - 1.2.4 ใช้ยาซ้ำซ้อน
 - 1.2.5 รักษาอาการอื่นไม่พึงประสงค์ที่สามารถหลีกเลี่ยงได้
2. ประสิทธิภาพของยา
 - 2.1 ได้รับยาผิด
 - 2.1.1 รูปแบบของยาไม่เหมาะสม
 - 2.1.2 มีข้อบ่งใช้ในการใช้ยา
 - 2.1.3 เกิดการดื้อยา
 - 2.1.4 ไม่มีข้อบ่งใช้สำหรับอาการหรือโรค
 - 2.1.5 มียาอื่นที่มีประสิทธิภาพดีกว่า
 - 2.2 ขนาดใช้นานเกินไป

- 2.2.1 ขนาดยาผิด
- 2.2.2 ความถี่ในการให้ยาไม่เหมาะสม
- 2.2.3 ระยะเวลาในการให้ยาไม่เหมาะสม
- 2.2.4 วิธีการเก็บรักษายาไม่ถูกต้อง
- 2.2.5 วิธีการบริหารยาไม่ถูกต้อง
- 2.2.6 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

3. ความปลอดภัย

- 3.1 เกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
 - 3.1.1 ใช้ยาที่ไม่มีความปลอดภัยสำหรับผู้ป่วย
 - 3.1.2 เกิดการแพ้ยา
 - 3.1.3 บริหารไม่ถูกต้อง
 - 3.1.4 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา
 - 3.1.5 เปลี่ยนแปลงขนาดยาเร็วเกินไป
 - 3.1.6 เกิดผลที่ไม่พึงประสงค์
- 3.2 ขนาดใช้ยามากเกินไป
 - 3.2.1 ขนาดยาผิด
 - 3.2.2 ความถี่ในการให้ยาไม่เหมาะสม
 - 3.2.3 ระยะเวลาในการให้ยาไม่เหมาะสม
 - 3.2.4 เกิดอันตรกิริยาระหว่างยา

4. การใช้ยาตามสั่ง

- 4.1 ผู้ป่วยไม่ทำตามคำแนะนำในการใช้ยา
 - 4.1.1 ไม่มีผลิตภัณฑ์ยาในประเทศไทย
 - 4.1.2 ไม่มีเงินซื้อยา
 - 4.1.3 ไม่สามารถกลืนหรือบริหารยา
 - 4.1.4 ไม่เข้าใจวิธีการใช้ยา
 - 4.1.5 ผู้ป่วยไม่ต้องการใช้ยา
 - 4.1.6 เหตุผลอื่นๆ

การแบ่งปัญหาที่เนื่องจากยาออกเป็นกลุ่มเช่นนี้มีประโยชน์ เพราะจะทำให้เภสัชกรสามารถค้นหาปัญหาได้ง่ายขึ้น และสามารถป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นหรือกำลังจะเกิดขึ้นได้ รวมทั้งทำให้ง่าย

ต่อการเข้าไปมีบทบาทดำเนินการแก้ไขปัญหานอกจากนี้ ยังง่ายต่อการเก็บข้อมูลสถิติของปัญหาที่
เนื่องจากยาอย่างเป็นระบบอีกด้วย (วิวรรณ, 2541ก)

สาเหตุของการเกิดปัญหาที่เนื่องจากยา

Hepler and Strand (1990) ได้สรุปสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาที่เกิดจากการใช้ยา ดังนี้

1. การสั่งใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม (Inappropriate prescribing) เช่น ความไม่เหมาะสม
ในการเลือกชนิดของยา รูปแบบของยา ขนาดยา วิธีการบริหาร ช่วงห่างของการให้ยา หรือ ระยะเวลาในการรักษาด้วยยา
2. การส่งมอบยาไม่เหมาะสม (Inappropriate delivery) เช่น ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้
รับ เนื่องจากไม่มียาสำรอง หรือผู้ป่วยมีปัญหาด้านเศรษฐกิจ มีความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยาโดยมี
การเขียนฉลากยาไม่ถูกต้องหรือไม่ชัดเจน มีการให้ข้อมูลการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ได้ให้คำแนะนำ
นำในการใช้ยาแก่ผู้ป่วย
3. พฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วย (Inappropriate behavior by the patient)
ได้แก่ การไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาด้วยยา หรือการบริโภคยาที่ไม่ถูกต้องของผู้ป่วย
4. เหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดเดาได้ของผู้ป่วย (Patient idiosyncratic) เช่น ปฏิกริยาการ
ตอบสนองต่อยาในรูปแพ้ยา
5. การติดตามการรักษาที่ไม่เหมาะสม (Inappropriate monitoring) เช่น ไม่มีการค้นหา
และ แก้ไขการรักษาด้วยยาที่ไม่เหมาะสม

กระบวนการบริหารทางเภสัชกรรม

Strand et al. (1992) ได้เสนอกระบวนการในการบริหารทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care process) ไว้ 9 ขั้นตอน เพื่อเป็นแนวทางในการดูแลผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ (Strand et al, 1988; 1990a; 1992; Hepler and Strand, 1990) ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 สร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยกับเภสัชกร

ในการให้การบริหารทางเภสัชกรรม เภสัชกรมีหน้าที่ในการค้นหาปัญหาและแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เนื่องจากยา การที่เภสัชกรจะเข้าไปหาปัญหาที่เนื่องจากยาจากผู้ป่วยได้นั้น เภสัชกรจะต้องสร้างความไว้วางใจให้กับผู้ป่วยเสียก่อน ซึ่งการที่จะสร้างความไว้วางใจให้กับผู้ป่วยได้นั้น เภสัชกรต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วยก่อน ซึ่งนอกจากจะทำให้เข้าถึงผู้ป่วยแล้ว ยังจะทำให้

เภสัชกรสามารถค้นหาข้อมูลต่างๆจากผู้ป่วยได้ง่ายขึ้น การสร้างความสัมพันธ์กับผู้ป่วยเริ่มต้นโดยเภสัชกรเป็นฝ่ายเข้าหาผู้ป่วย สัมภาษณ์ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย พร้อมทั้งอธิบายและให้ข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับ เภสัชกรจะต้องคงความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วยตลอดกระบวนการของการบริหารทางเภสัชกรรม การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีนี้ จะรวมไปถึงการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับญาติของผู้ป่วยด้วย ทั้งนี้เพราะ เภสัชกรอาจต้องสืบค้นข้อมูลจากญาติหรืออธิบายเรื่องต่างๆแก่ญาติของผู้ป่วยด้วย

ขั้นตอนที่ 2 รวบรวม วิเคราะห์ และแปลความหมายของข้อมูล

หน้าที่หลักของเภสัชกรในการให้การบริหารทางเภสัชกรรม คือ การค้นหาปัญหาที่เนื่องจากยา แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น และป้องกันปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งการที่เภสัชกรจะทำเช่นนั้นได้ เภสัชกรต้องมีข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องเสียก่อน โดยข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวกับผู้ป่วย สามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ เชื้อชาติ ประวัติทางสังคม ภาวะทางภูมิคุ้มกันโรค การทำหน้าที่ของตับ ไต และหัวใจ ภาวะทางโภชนาการ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยา เช่น ยาที่ผู้ป่วยได้รับในปัจจุบัน ยาที่เคยใช้ในอดีต ประวัติการแพ้ยา การเกิดพิษจากยา การเกิดอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา วิธีการบริหารยา การยอมรับของผู้ป่วยต่อการรักษาด้วยยา
3. ข้อมูลเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วย เช่น ภาวะหรือโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ในปัจจุบัน ความรุนแรงของโรค พยากรณ์ของโรค ความผิดปกติและความสูญเสียหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ การยอมรับของผู้ป่วยต่อการดำเนินของโรค

โดยเภสัชกรสามารถรวบรวมข้อมูลต่างๆดังกล่าวได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย ผู้ที่ดูแลผู้ป่วย หรือญาติผู้ป่วย หรือจากบันทึกของแพทย์ พยาบาล ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ บางครั้งอาจต้องสอบถามจากแพทย์ พยาบาล หรือนักลากรทางการแพทย์อื่นๆที่ดูแลผู้ป่วยด้วย

เมื่อเภสัชกรเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆที่ต้องการแล้ว จะต้องใช้ความสามารถและทักษะในการรวบรวมและบันทึกข้อมูล เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และแปลความหมายว่ามีปัญหาที่เกี่ยวกับยาหรือมีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาจากยาหรือไม่

ขั้นตอนที่ 3 จัดทำรายการและลำดับความสำคัญของปัญหาที่เนื่องจากยา

การจัดทำรายการของปัญหาที่เนื่องจากยาของผู้ป่วย เป็นความรับผิดชอบของเภสัชกรต่อผู้ป่วย ในการให้การบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยบางรายอาจมีปัญหาที่เนื่องจากยามากกว่าหนึ่งปัญหา

บางปัญหาอาจง่ายในการแก้ไข แต่บางปัญหาอาจซับซ้อนและต้องใช้ความพยายามมากในการแก้ไข

ในการแก้ไขปัญหาที่เนื่องจากยานั้น จะขึ้นอยู่กับกระบวนการระบุปัญหา ซึ่งต้องระบุให้ชัดเจน เพื่อที่จะทำการแก้ไขได้ เมื่อจัดทำรายการปัญหาที่เนื่องจากยาแล้ว เกสซ์กรต้องเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา ในการลำดับความสำคัญของปัญหา จะใช้ความเสี่ยงของปัญหาที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยเป็นตัวลำดับความสำคัญของปัญหา เมื่อใดก็ตามที่มีการเรียงลำดับความสำคัญของปัญหา เมื่อนั้น เกสซ์กรต้องตัดสินใจว่า ปัญหาใดที่ต้องทำการแก้ไขหรือป้องกันในทันที ปัญหาใดที่สามารถรอได้ ปัญหาใดที่เกสซ์กรสามารถทำการแก้ไขได้เองหรือต้องปรึกษาแพทย์หรือพยาบาลเพื่อแก้ไขปัญหา

ขั้นตอนที่ 4 กำหนดผลการบำบัดด้วยยาที่ต้องการสำหรับปัญหาที่เนื่องจากยาแต่ละรายการ

กระบวนการหลังการพบปัญหาที่เนื่องจากยา คือ การกำหนดผลการบำบัดด้วยยา โดยทั่วไป ผลการรักษาทางคลินิก มักหมายถึง (1) หายจากโรค (2) กำจัดหรือบรรเทาอาการหรืออาการแสดงของโรค (3) ชะลอหรือหยุดยั้งการดำเนินของโรค (4) ป้องกันการเกิดโรคหรืออาการของโรค ผลการรักษาดังกล่าว มักเกี่ยวข้องกับกิจกรรมของบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ (เช่น แพทย์ พยาบาล) จึงดูได้ยากและมักวัดไม่ได้ เกสซ์กรจึงต้องกำหนดผลการบำบัดด้วยยาที่เฉพาะเจาะจงยิ่งขึ้น สำหรับปัญหาที่เนื่องจากยาแต่ละปัญหาในผู้ป่วยแต่ละคน เช่น ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสมกับภาวะหรือโรคที่ได้รับการวินิจฉัย ผู้ป่วยได้รับยาในขนาด เวลา และช่วงเวลาให้ยาที่เหมาะสม และผู้ป่วยไม่เกิดอาการอันไม่พึงประสงค์ ผลข้างเคียง หรืออันตรกิริยาระหว่างยาที่หลีกเลี่ยงหรือป้องกันได้

เมื่อมีการกำหนดผลการรักษา เกสซ์กรควรกำหนดตัวบ่งชี้ที่เหมาะสมสำหรับผลการบำบัดด้วยยาที่ต้องการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามและประเมินถึงคุณภาพและความเหมาะสมของการดูแลผู้ป่วย เช่น ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เป็นตัวชี้วัดของประสิทธิภาพของยาที่ใช้รักษา

ในการกำหนดผลการบำบัดด้วยยา จะต้องคำนึงถึงความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วยโดยรวมและสอดคล้องกับเป้าหมายในการดูแลของบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆด้วยเสมอ

ขั้นตอนที่ 5 กำหนดทางเลือกของการบำบัดด้วยยาที่มีความเป็นไปได้

ในการให้การบำบัดด้วยยาแก่ผู้ป่วยแต่ละรายนั้น อาจมีหลายทางเลือกที่จะพิจารณาเลือกให้กับผู้ป่วย เกสซ์กรควรระบุทางเลือกหรือวิธีการบำบัดด้วยยาที่จะก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยมากที่สุด โดยปัจจัยที่จะใช้พิจารณาคัดเลือกการบำบัดด้วยยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วย คือ

1. ผู้ป่วยเคยมีการแพ้ยาหรือเกิดพิษจากยาหรือไม่
2. ผู้ป่วยเคยมีประวัติการใช้ยาที่ไม่ได้ผลหรือไม่

3. โรงพยาบาลมีบริการที่จะติดตามผลเพื่อให้มั่นใจว่าสามารถให้ยาได้อย่างปลอดภัยหรือไม่

4. ราคาของยาเหมาะสมสำหรับผู้ป่วยหรือไม่

การที่เภสัชกรจะระบุทางเลือกต่างๆ ในการบำบัดด้วยยาเพื่อแก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เนื่องมาจากยาได้นั้น จะต้องมีความรู้ในการบำบัดด้วยยา มีการเรียนรู้จากหนังสือและแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งเพื่อนร่วมงาน และสร้างสมประสบการณ์ เพื่อให้เกิดทักษะในการตัดสินใจ

ขั้นตอนที่ 6 เลือกการบำบัดด้วยยาที่เหมาะสมที่สุดและปรับแผนการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย

หากทางเลือกที่ได้กำหนดไว้ในขั้นตอนที่ 5 มีหลายทางเลือก เภสัชกรต้องพิจารณาเลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุดที่จะแก้ไขปัญหานั้นเนื่องจากยาของผู้ป่วย เมื่อได้ทางเลือกที่ดีที่สุดแล้ว เภสัชกรต้องทำการปรับแผนการให้ยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย บางครั้งเภสัชกรควรปรึกษาผู้ป่วยและอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงทางเลือกต่างๆ แล้วให้ผู้ป่วยร่วมตัดสินใจในการเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการให้ยา

ขั้นตอนที่ 7 กำหนดแผนการติดตามผลการรักษาด้วยยา

เมื่อพิจารณาทางเลือกในการบำบัดด้วยยาแก่ผู้ป่วยแล้ว เภสัชกรมีหน้าที่ที่จะต้องกำหนดแผนในการติดตามผลการให้ยา เพื่อดูว่า เกิดผลการรักษาตามที่ต้องการหรือไม่ และมีอาการอันไม่พึงประสงค์เกิดขึ้นหรือไม่ โดยการกำหนดพารามิเตอร์ที่ต้องติดตาม และความถี่ในการติดตาม เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามผลการให้ยาในผู้ป่วย

ขั้นตอนที่ 8 ดำเนินการตามแผนการรักษาและติดตามผู้ป่วยตามที่กำหนดไว้

แผนการรักษาและแผนติดตามผลการให้ยาที่เภสัชกรกำหนดขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหานั้นเนื่องจากยาที่พบนั้น จะต้องนำไปปรึกษาผู้ที่เกี่ยวข้อง ไม่ว่าจะเป็นแพทย์ พยาบาล หรือผู้ป่วย หากข้อเสนอแนะไม่เป็นที่ยอมรับ เภสัชกรควรยอมรับและทำความเข้าใจกับเหตุผลที่ได้รับ หากข้อเสนอแนะเป็นที่ยอมรับ ควรดำเนินการบันทึกและติดตามผลการตอบสนองและปรับเปลี่ยนผลการรักษาเมื่อจำเป็น

ขั้นตอนที่ 9 ติดตามผลสำเร็จของการดำเนินงาน

ความรับผิดชอบของเภสัชกรต่อผู้ป่วยเป็นเรื่องที่สำคัญและซับซ้อนมาก ดังนั้น ในการประเมินผู้ป่วยจึงต้องทำในช่วงเวลาที่เหมาะสม โดยในการประเมินผลนี้ จะประเมินถึงผลการรักษา

ผู้ป่วยหลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม คุณภาพของข้อเสนอแนะของเภสัชกร และสิ่งที่เภสัชกรต้องเรียนรู้เพื่อให้เกิดผลการรักษาตามต้องการ ในการติดตามผลสำเร็จของการดำเนินงานนี้ เภสัชกรต้องประเมินผู้ป่วยแต่ละรายอย่างต่อเนื่อง ทั้งระหว่างดำเนินการและภายหลังการดำเนินการ เพื่อทราบถึงผลสำเร็จของการดำเนินงาน

จะเห็นได้ว่า ในกระบวนการของการบริบาลทางเภสัชกรรม เภสัชกรจะต้องปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนการรักษา การปฏิบัติจริง ตลอดจนการตรวจตราและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อให้ได้คุณภาพการรักษาตามที่ต้องการ ดังนั้น เภสัชกรควรมีทักษะในการค้นหาปัญหา แก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เนื่องจากยาที่อาจเกิดขึ้น เพื่อนำไปสู่การใช้ยาที่ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยต่อผู้ป่วย (เฉลิมศรี, 2543)

การบันทึกการบริบาลทางเภสัชกรรม

การบริบาลทางเภสัชกรรม จะไม่สามารถทำได้เลย ถ้าไม่มีการบันทึกข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วย ข้อมูลการตัดสินใจและการปฏิบัติงานของเภสัชกร (Strand et al, 1992) การบันทึกข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ ก็เป็นอุปสรรคที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายของการบริบาลทางเภสัชกรรม (Angaran, 1991)

การบันทึกการบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหา แก้ไขหรือป้องกันปัญหาที่เนื่องจากยาควรประกอบด้วย

1. ข้อมูลที่ช่วยในการตัดสินใจและการปฏิบัติงาน
2. บันทึกการตัดสินใจของเภสัชกรเกี่ยวกับการบำบัดด้านยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย
3. บันทึกการปฏิบัติงานของเภสัชกรเพื่อบรรลุผลการบำบัดด้านยาที่ต้องการในผู้ป่วยแต่ละราย

ราย

การบันทึกการบริบาลทางเภสัชกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม จะทำให้ได้ฐานข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย การใช้ยาและโรค การตัดสินใจเกี่ยวกับการเลือกใช้ยา ขนาด และวิธีการบริหารยา วิธีการติดตามและผลการบริบาลทางเภสัชกรรมในแง่ของประสิทธิภาพ ระยะเวลาของอาการป่วย ผลข้างเคียง การเกิดพิษ และปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวกับยา (Strand et al, 1992)

รูปแบบการบันทึกข้อมูลเพื่อค้นหา ประเมิน และวางแผนการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ มีหลายประเภท ระบบที่ยอมรับให้ใช้เป็นสากล คือ POMR (problem - oriented medical

record) ซึ่งมีหลายวิธี ได้แก่

1. SOAP note (S, Subjective data; O, Objective data; A, Assessment; P, Plan)
2. Expanded SOAP note (เพิ่มเป้าหมายของการรักษา การติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย และการให้ความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วย)
3. PH-MD-ROME (patient introduction, health problems, medication, pharmaceutical diagnosis, recommended order, desired outcome, monitoring, patient counseling and education)
4. The American Society of Health-System Pharmacist's PCP (pharmacist's care plan)
5. The American Society of Health-System Pharmacist's ambulatory PCP
6. Pharmacist's Workup of Drug Therapy (PWDT)
7. FARM note (findings, assessment, resolution, monitory)

แต่ละวิธีมีทั้งข้อดีและข้อเสีย และการเรียงลำดับขั้นตอนในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมที่แตกต่างกัน ดังแสดงในตาราง 1 การที่จะเลือกใช้วิธีใดนั้น ขึ้นกับความถนัดของเภสัชกรแต่ละคน อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะใช้รูปแบบใด วัตถุประสงค์ของแบบบันทึกทุกประเภทจะเหมือนกัน คือ เพื่อให้มีการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ อันจะก่อให้เกิดกระบวนการคิดในการวินิจฉัย แก้ไข และป้องกันปัญหาที่เนื่องมาจากยาอย่างเป็นระบบ (ปรีชา, 2543)

ผลการบริบาลทางเภสัชกรรม (Outcome of Pharmaceutical Care)

Donabedian ได้ใช้ผลของการให้บริการ (Outcome) เป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประเมินคุณภาพของการให้บริการ (Quality of health care) และเชื่อว่า การประเมินโครงสร้าง (Structure) และกระบวนการ (Process) ก็เป็นสิ่งจำเป็นในการชี้วัดคุณภาพของการให้บริการ ดังนั้น ในการประเมินคุณภาพของการให้บริการจึงประกอบด้วย 3 ส่วน คือ โครงสร้าง-กระบวนการ-ผลของการให้บริการ (Donabedian, 1988; Gouveia et al, 1991; Farris and Kirking, 1993; Han and Sorofman, 1996; Holdford and Smith, 1997; Nau and Brushwood, 1998)

1. การประเมินโครงสร้าง (Structure assessment) เป็นการประเมินด้านการจัดองค์กร สิ่งอำนวยความสะดวก และทรัพยากร อันได้แก่ ทรัพยากรด้านวัตถุ กำลังคน การเงิน โดยการจัดตั้งสมมุติฐานว่า การมีโครงสร้างที่ดีจะก่อให้เกิดการบริบาลทางเภสัชกรรมที่มีคุณภาพ เกณฑ์ชี้วัดโครงสร้าง เช่น การมีเภสัชกรที่มีความพร้อมและจำนวนเพียงพอในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม มีศูนย์เภสัชสนเทศ มีคลังยาที่เพียงพอ มีเครื่องมือในการบันทึกข้อมูลที่ดี (เช่น คอมพิวเตอร์)

ตาราง 1 เปรียบเทียบ POMR ทางการบริหารทางเภสัชกรรมประเภทต่างๆ

ขั้นตอนในการให้บริการทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบ	SOAP note	Expanded SOAP note	PH-MD-ROME
1. การค้นหาความต้องการทางสุขภาพของผู้ป่วย	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
2. การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน	เวชระเบียนผู้ป่วย (Patient medical record)	เวชระเบียนผู้ป่วย (Patient medical record)	- ข้อมูลผู้ป่วย (Patient introduction) - ปัญหาสุขภาพ (Health problems) - ยาที่ใช้ (Medications)
3. การระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรค	มีการกำหนดเป็นรายการปัญหาเกี่ยวกับโรค	มีการกำหนดเป็นรายการปัญหาเกี่ยวกับโรค	
4. การวินิจฉัยปัญหาที่เนื่องจากยา	ไม่มีจำเพาะ แต่นิยมวิเคราะห์ตาม DRPs และบันทึกข้อมูลในรูปแบบ SOAP แยกตามปัญหาแต่ละข้อ	มี 6 ขั้นตอน คือ 1. การหา S, O ของแต่ละปัญหา 2. การประเมินการรักษาในปัจจุบัน 3. การประเมินวิธีการรักษาอื่นๆ 4. การแนะนำวิธีการรักษา 5. การกำหนดเป้าหมายของการรักษาและพารามิเตอร์ในการติดตามผล 6. การให้ความรู้ด้านยาแก่ผู้ป่วยและบุคลากรสาธารณสุขอื่นๆ	การวินิจฉัยทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical diagnosis)
5. การกำหนดเป้าหมายในการรักษา	ไม่มี		ผลการรักษาที่ต้องการ (Desired outcome)
6. การกำหนดแผนการรักษา	มีแผนการลำดับขั้นตอน		ข้อเสนอแนะ (Recommended orders)
7. การให้คำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย	ไม่ได้ระบุชัดเจน รวมอยู่ในแผนการ		การให้คำแนะนำการใช้ยาแก่ผู้ป่วย (Patient counseling and education)
8. การกำหนดแผนการติดตามผู้ป่วย	ไม่ได้ระบุชัดเจน รวมอยู่ในแผนการ		การติดตามผล (Monitoring)
ข้อดี	เป็นแบบบันทึกเดียวกับแบบบันทึกของแพทย์	- เป็นแบบบันทึกที่สอดคล้องกับแพทย์ - มีความจำเพาะในการวินิจฉัย DRPs มากขึ้น - เหมาะกับนักศึกษาเภสัชศาสตร์	- ใช้เวลาเขียนน้อย - เหมาะกับเภสัชกรที่มีประสบการณ์
ข้อเสีย	- ไม่จำเพาะในการวินิจฉัย DRPs - ขาดบางขั้นตอน	ต้องเก็บข้อมูลมาก เสียเวลาในการเขียน	ไม่ได้ช่วยในแง่กระบวนการวินิจฉัย DRPs

ตาราง 1 เปรียบเทียบ POMR ทางการบริหารทางเภสัชกรรมประเภทต่างๆ (ต่อ)

ขั้นตอนในการให้บริการทางเภสัชกรรมอย่างเป็นระบบ	ASHP's PCP	ASHP's Ambulatory PCP
1. การค้นหาความต้องการทางสุขภาพของผู้ป่วย	ไม่มี	ไม่มี
2. การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน	แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยโดยเภสัชกร (Pharmacist's patient database; PPD)	แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วยของเภสัชกร (Pharmacist's patient database form)
3. การระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องโรค	แยกเป็นปัญหาโรคเฉียบพลันและเรื้อรัง	แยกเป็นปัญหาโรคเฉียบพลันและเรื้อรัง
4. การวินิจฉัยปัญหาที่เนื่องมาจากยา	- รายการปัญหาการบำบัดด้วยยา (Drug therapy problem list; DTPL) - แบบประเมินการบำบัดด้วยยา (Drug therapy assessment worksheet; DTAW)	แบบประเมินการบำบัดด้วยยา (Ambulatory therapy assessment worksheet; ATAW)
5. การกำหนดเป้าหมายในการรักษา	การวางแผนดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกร (Pharmacist's care plan)	แผนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกร (Ambulatory pharmacist's care plan; APCP)
6. การกำหนดแผนการรักษา		แผนการดูแลผู้ป่วยโดยเภสัชกร
7. การให้คำแนะนำการใช้ยาและการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย		
8. การกำหนดแผนการติดตามผู้ป่วย		แบบการดูแลและติดตามผลการรักษาโดยเภสัชกร (Ambulatory monitoring worksheet; AMW)
ข้อดี	- เน้นการวินิจฉัย DRPs มากขึ้น - เหมาะกับนักศึกษาเภสัชศาสตร์	- เน้นการวินิจฉัย DRPs มากขึ้นสำหรับการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอก - เหมาะกับนักศึกษาเภสัชศาสตร์
ข้อเสีย	ต้องเก็บข้อมูลมาก เสียเวลาในการเขียน	ต้องเก็บข้อมูลมาก เสียเวลาในการเขียน

ตาราง 1 เปรียบเทียบ POMR ทางการบริหารทางเภสัชกรรมประเภทต่างๆ (ต่อ)

ขั้นตอนในการให้บริการทางเภสัชกรรม อย่างเป็นระบบ	PWDT	FARM note
1. การค้นหาความต้องการทาง สุขภาพของผู้ป่วย	มี	ไม่มี
2. การรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน	- ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย - ประวัติการแพ้ยา - ประวัติการใช้ยา - การพบทวนอวัยวะตามระบบ	เวชระเบียนผู้ป่วย (Patient medical record)
3. การระบุปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรค	ระบุเป็นโรคของผู้ป่วย	กำหนดเป็นรายการปัญหาของโรค
4. การวินิจฉัยปัญหาที่เนื่องจาก ยา	ปัญหาการใช้ยา 4 ข้อ คือ ข้อบ่งใช้ ประสิทธิภาพ อาการไม่พึงประสงค์ และ การใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย	มี 7 ขั้นตอน คือ 1. การประเมิน DRPs 2. การกำหนดเป้าหมายในการรักษาผู้ป่วย 3. การนำเสนอแนวทางการรักษาอื่น 4. การวางแผนการรักษาผู้ป่วย 5. การกำหนดค่าพารามิเตอร์ที่ใช้ติดตาม และประเมินผลการรักษา 6. การให้ความรู้เกี่ยวกับยาแก่ผู้ป่วย 7. การสื่อสารกับบุคลากรทางสาธารณสุข อื่นๆ เพื่อเสนอแผนการรักษาผู้ป่วย
5. การกำหนดเป้าหมายในการ รักษา	เป้าหมายของการรักษา	
6. การกำหนดแผนการรักษา	- ปัญหาการใช้ยาที่ต้องทำการแก้ไข - แนวทางเลือกอื่นที่ใช้แก้ไข - การกระทำเพื่อแก้ไขปัญหา	
7. การให้คำแนะนำการใช้ยา และการปฏิบัติตนแก่ผู้ป่วย	การกระทำต่อผู้ป่วยเพื่อแก้ไขปัญหา	
8. การกำหนดแผนการติดตามผู้ป่วย	การกำหนดแผนการติดตามดูแลผู้ป่วย	
ข้อดี	- เน้นการวินิจฉัย DRPs มากขึ้น - เหมาะกับนักศึกษาเภสัชศาสตร์	- เน้นการวินิจฉัย DRPs มากขึ้น - เหมาะกับเภสัชกรที่มีประสบการณ์
ข้อเสีย	ต้องเก็บข้อมูลมาก เสียเวลาในการเขียน	ไม่มี

มีพื้นที่สำหรับให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา

2. การประเมินกระบวนการ (Process assessment) เป็นการประเมินกิจกรรมการให้บริการของผู้ให้บริการ ซึ่งได้แก่ แพทย์ เภสัชกร และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ที่มีต่อผู้ป่วย โดยยึดเอาการบริการตามมาตรฐานที่ตั้งไว้เป็นเกณฑ์ในการประเมิน โดยในการประเมินจะตั้งอยู่บนสมมุติฐานที่ว่า กระบวนการให้บริการที่ดีจะนำไปสู่ผลการรักษาที่ดี เกณฑ์ชี้วัดกระบวนการ ได้แก่ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโดยตรง (เช่น การให้คำแนะนำปรึกษาด้านยา การติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย) และกิจกรรมที่สนับสนุนงานบริการผู้ป่วย (เช่น งานจัดซื้อและควบคุมคลังเวชภัณฑ์ งานผลิตยา)

3. การประเมินผลของการให้บริการ (Outcome assessment) เป็นการประเมินผลของการให้บริการต่อสถานะทางสุขภาพของผู้ป่วย รวมถึงความรู้ของผู้ป่วย พฤติกรรม และความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการให้บริการ

จากการที่โครงสร้างของการให้บริการมีผลต่อกระบวนการในการให้บริการ ดังนั้น ในการประเมินคุณภาพของการให้บริการนั้น การประเมินเพียงโครงสร้างของการให้บริการอาจไม่เพียงพอ ต้องประเมินเชื่อมโยงถึงกระบวนการในการให้บริการด้วย ในทำนองเดียวกัน การประเมินกระบวนการในการให้บริการ ก็ต้องเชื่อมโยงกับผลของการให้บริการด้วยเช่นกัน (Farris and Kirking, 1993; Holdford and Smith, 1997)

Kozma et al. (1993) ได้เสนอรูปแบบการประเมินผลการบริหารทางเภสัชกรรมที่เรียกว่า ECHO model ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ผลทางเศรษฐศาสตร์ ผลทางคลินิก และผลทางมนุษยธรรม

1. ผลทางเศรษฐศาสตร์ (Economic outcomes) เป็นการประเมินค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ ซึ่งมีทั้ง ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการเจ็บป่วยและการรักษา (Direct medical costs) เช่น ค่ายา ค่าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ต้นทุนที่เกิดจากการเจ็บป่วย แต่ไม่เกี่ยวกับการรักษา (Direct non-medical costs) เช่น ค่าเดินทางมาพบแพทย์ ค่าอาหาร และต้นทุนทางอ้อม (Indirect costs) ซึ่งเป็นต้นทุนความสูญเสียทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการเจ็บป่วยและการสูญเสียชีวิต เช่น การขาดงาน หรือประสิทธิภาพในการทำงานลดลงเนื่องจากการเจ็บป่วย

2. ผลทางคลินิก (Clinical outcomes) เป็นการเปลี่ยนแปลงของความเจ็บป่วยและการสูญเสียชีวิตจากการให้บริการ รวมทั้งการกลับมาพบแพทย์หรือเข้ารับการรักษาอีกครั้ง

3. ผลทางมนุษยธรรม (Humanistic outcomes) เป็นผลทางสังคมและจิตใจที่ผู้ป่วยได้รับการให้บริการ ประกอบด้วย คุณภาพชีวิต ซึ่งวัดทั้งทางร่างกาย สังคม ความรู้สึก และจิตใจ และความพึงพอใจของผู้ป่วยจากการให้บริการ

การติดตามการใช้ยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคของระบบทางเดินหายใจที่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานแก่ผู้ป่วยเป็นอย่างมาก เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงในหลอดลมหรือในเนื้อปอด ทำให้หลอดลมตีบแคบลงจนในที่สุดเกิดการอุดกั้นในปอดอย่างเรื้อรังและไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ อาการสำคัญของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือหอบเหนื่อยและหายใจมีเสียงหวีด อาการของโรคจะเพิ่มมากขึ้นและทวีความรุนแรงขึ้นตามพยาธิสภาพของโรค (รังสรรค์ และประพาพ, 2532)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง นอกจากจะก่อให้เกิดปัญหาทางด้านร่างกายแล้ว ยังก่อให้เกิดปัญหาทางด้านจิตใจ อารมณ์ เศรษฐกิจ และสังคม ต่อตัวผู้ป่วยเป็นอย่างมาก โดยพบมีอาการนอนไม่หลับ กระสับกระส่าย วิดกกังวล ซึมเศร้า และรู้สึกหมดหวัง เป็นผลให้ผู้ป่วยต้องเปลี่ยนแปลงแบบแผนในการดำเนินชีวิต สูญเสียโอกาสและรายได้จากการทำงาน และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ ทำให้สูญเสียเศรษฐกิจของผู้ป่วยและประเทศชาติเป็นจำนวนมาก คิดเป็นเงินหลายพันล้านบาทที่รัฐต้องสูญเสียไป (นาฏอนงค์, 2538)

อย่างไรก็ตาม ปัญหาต่างๆของผู้ป่วยอาจลดลงไปได้ แม้จะเป็นผู้ป่วยที่เป็นขั้นรุนแรงมากแล้ว หากได้รับการดูแลรักษาที่ละเอียดถี่ถ้วนโดยแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ และผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสม ก็จะทำให้ผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตได้ปกติและมีคุณภาพชีวิตที่ดี (ชายชาญ, 2538; นาฏอนงค์, 2538)

ในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้น ผู้ป่วยมักได้รับการรักษาด้วยยาหลายชนิด เช่น ยาขยายหลอดลม ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ยาละลายเสมหะ และยาปฏิชีวนะถ้าติดเชื้อซ้ำซ้อน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อบรรเทาอาการของโรคให้ลดน้อยลง ป้องกันการกำเริบของโรค และเพื่อคงสมรรถภาพการทำงานของปอดไว้ให้เสื่อมลงช้าที่สุด (Fiel, 1996) ดังนั้น ถ้าแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ มีการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่เกิดขึ้นในขบวนการรักษา ก็จะช่วยให้การดำเนินของโรคหยุดหรือช้าลงได้ ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยในส่วนของขบวนการรักษาด้วยยานั้น เภสัชกรทำหน้าที่ค้นหาปัญหา ป้องกัน หรือแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา เพื่อให้เกิดผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ลดการกำเริบของโรคและการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ส่งผลให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมในการรักษาผู้ป่วยลดลง

เป้าหมายของการรักษา (ชายชาญ, 2538; Shalansky and Nimmo, 1996)

1. เพื่อทำให้อาการและคุณภาพชีวิตดีขึ้น
2. เพื่อทำให้สมรรถภาพปอดดีขึ้น

3. เพื่อป้องกันและรักษาภาวะอาการกำเริบ (Acute exacerbations) ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนของโรคนี้

4. เพื่อชะลอการเสื่อมลงของสมรรถภาพปอดเนื่องจากโรคนี้
5. เพื่อทำให้ชีวิตได้ยืนยาวขึ้น
6. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาตามแพทย์สั่งได้ถูกต้อง

แผนการดูแลรักษา

หลักการในการดูแลรักษามี 9 ประการสำคัญ (ชายชาญ, 2538) ดังนี้

1. การให้สุศึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว (Education)

ให้สุศึกษาแก่ผู้ป่วย โดยการอธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติการดำเนินของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความสำคัญของแต่ละขั้นตอนในการให้การดูแลรักษา เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและครอบครัวแสดงถึงความคาดหวังในการรักษา เพื่อตั้งเป็นเป้าหมายที่เป็นไปได้จริงสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย การให้การศึกษานี้ จะทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในขั้นตอนต่างๆของการรักษามากขึ้น ลดความหวาดกลัววิตกกังวล และซึมเศร้าลง

2. การป้องกันและชะลอการอุดกั้นของหลอดลม (Prevention and retardation of airflow obstruction)

การป้องกันที่ดีที่สุดคือการป้องกันตั้งแต่ยังไม่เกิดโรค (Primary prevention) แต่เมื่อโรคเกิดขึ้นแล้ว การป้องกันและการชะลอให้การอุดกั้นของหลอดลมรุนแรงน้อยลง ซึ่งถือเป็นการป้องกันทุติยภูมิ (Secondary prevention) ก็มีความสำคัญยิ่งยวด การป้องกันที่สำคัญที่สุด คือการหยุดสูบบุหรี่ และหลีกเลี่ยงมลภาวะทางอากาศหรือการได้รับฝุ่นควันและสารระคายเคืองต่างๆจากที่ทำงานหรือสภาพแวดล้อมที่อยู่อาศัยของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยหยุดสูบบุหรี่ จะมีอาการดีขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และการเสื่อมลงของสมรรถภาพปอดในแต่ละปีจะช้าลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ยอมเลิกสูบบุหรี่ (Anthonisen et al, 1994; Barnes, 1998) การอยู่ในบริเวณที่มีมลภาวะทางอากาศสูงอาจทำให้อาการกำเริบและสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยเสื่อมลง (Gatz, 1992)

3. การใช้ยารักษาในส่วนที่ยังรักษาให้กลับคืนมาได้ (Pharmacologic management of the reversible element)

การใช้ยารักษาในขั้นตอนนี้ คือ การใช้ยาขยายหลอดลม ได้แก่ anticholinergic (ipratropium), B_2 agonist, theophylline และ การใช้คอร์ติโคสเตียรอยด์ การใช้ ipratropium มีประสิทธิภาพเหนือกว่ากลุ่ม B_2 agonist ในรายที่ังมีการอุดกั้นของหลอดลมรุนแรงหรือช่วงที่มีอาการกำเริบ การใช้ยาทั้ง 2 กลุ่มร่วมกัน จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทั้งระยะสั้นและระยะยาว ส่วนยาในกลุ่ม theophylline ใช้

ในช่วงที่ผู้ป่วยมีอาการคงที่ โดยพิจารณาให้เมื่อผู้ป่วยใช้ยา 2 ชนิดข้างต้นแล้วยังมีอาการอยู่ โดยต้องระมัดระวังอาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้ ส่วนการใช้ยากลุ่มสเตียรอยด์ในกรณีที่มีอาการกำเริบรุนแรงเป็นข้อบ่งชี้ที่ชัดเจน แต่เนื่องจากยานี้ก่อให้เกิดอาการข้างเคียงในระยะยาวได้ จึงควรพิจารณาทดลองให้ยาก่อน หากพบว่ามีค่าของ FEV₁ (Forced expiratory volume in one second) เพิ่มขึ้น เกินกว่า 20% จึงจะถือว่ามิประโยชน์ แต่ควรลดขนาดลงจนเหลือขนาดต่ำสุดที่คงประสิทธิภาพอยู่ได้ เพื่อหลีกเลี่ยงอาการข้างเคียงในระยะยาว

ในการรักษาด้วยยา ควรมีการติดตามผลและประเมินสถานะของโรคโดยการตรวจสมรรถภาพปอดเป็นระยะ การพิจารณาให้ยาขึ้นอยู่กับอาการและการตอบสนองต่อการรักษา ดังภาพ 1 (เพชร, 2542)

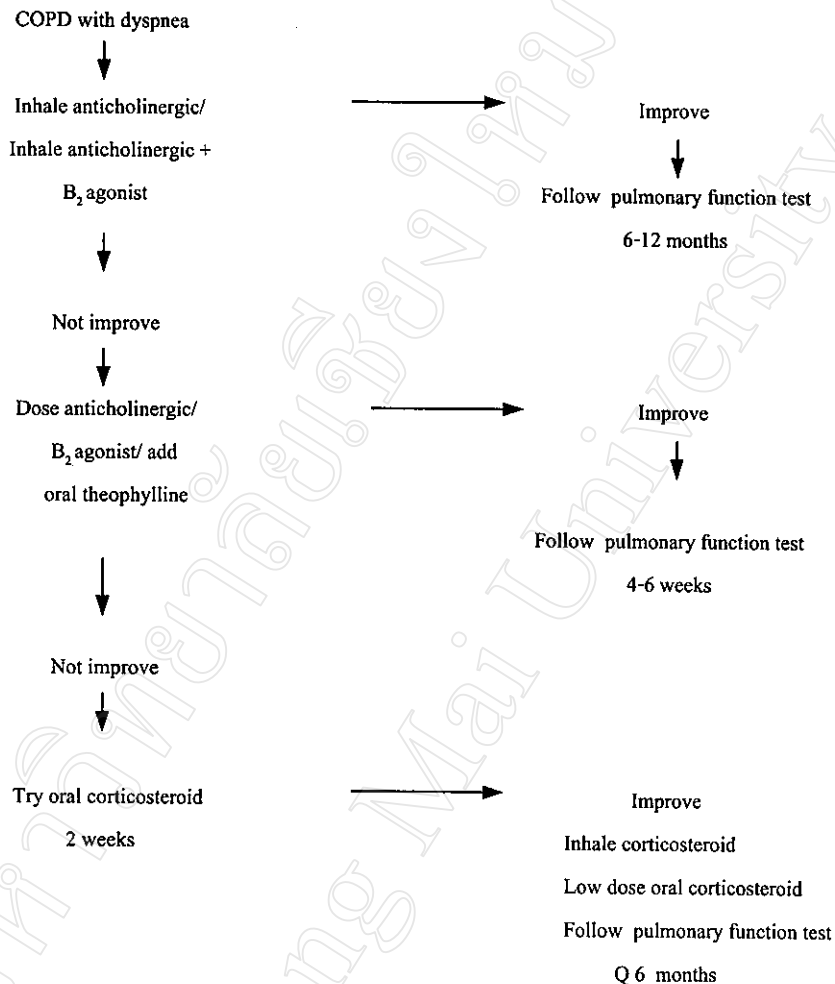
4. การรักษาภาวะการติดเชื้อ (Management of the infection)

ภาวะการติดเชื้อแบคทีเรียในทางเดินหายใจ เป็นปัจจัยกระตุ้นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้โรคกำเริบ แต่ยังมีปัจจัยกระตุ้นอื่นๆอีกหลายประการ เช่น ภาวะสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง ภาวะมลภาวะทางอากาศ การติดเชื้อไวรัส เป็นต้น ดังนั้น หากผู้ป่วยไม่มีอาการปอดอักเสบ (pneumonia) และได้รับการตรวจเสมหะ ควรพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะเมื่อตรวจเสมหะพบเม็ดเลือดขาวร่วมกับย้อมพบเชื้อแบคทีเรียปริมาณมาก กรณีที่พบแต่เม็ดเลือดขาวแต่ยังไม่พบเชื้อแบคทีเรีย อาจพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะถ้าผู้ป่วยมีอาการแย่ลงอย่างรวดเร็ว ในการรักษาแบบผู้ป่วยนอก บ่อยครั้งผู้ป่วยมักไม่ได้รับการตรวจเสมหะ แพทย์ยังพิจารณาให้ยาปฏิชีวนะที่ครอบคลุมเชื้อกว้างชนิดรับประทานหากสงสัยว่ามีการติดเชื้อแบคทีเรีย อาจช่วยทำให้ลดระยะเวลาการกำเริบของโรคให้สั้นลงกว่าการที่ไม่ได้ให้ยาปฏิชีวนะ สำหรับยาที่ควรเลือกใช้นั้นขึ้นอยู่กับข้อมูลทางระบาดวิทยาของพื้นที่นั้นๆ อย่างไรก็ตาม ตัวอย่างยาปฏิชีวนะที่แนะนำให้ใช้ ได้แก่ amoxicillin ถ้าผู้ป่วยแพ้ penicillin ควรให้ cotrimoxazole หรือ doxycycline รับประทานติดต่อกันเป็นเวลา 10 วัน ในบางรายที่ติดต่อกับ penicillin อาจพิจารณาใช้ cephalosporins (สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย, 2539)

5. การรักษาเรื่องเสมหะ (Management of the secretion)

จากการศึกษาในหลายๆรายงาน พบว่า การใช้ยาละลายเสมหะหรือยาขับเสมหะ ไม่ค่อยมีประโยชน์นัก แต่ยา acetylcysteine อาจช่วยทำให้เสมหะออกง่ายขึ้น เหลวขึ้น ยา iodinated glycerol อาจช่วยลดอาการไอและอาการแน่นหน้าอกจากเสมหะในหลอดลมในผู้ป่วยบางราย อย่างไรก็ตาม ยาทั้ง 2 ชนิด ไม่ได้ช่วยทำให้สมรรถภาพปอดดีขึ้น ดังนั้น จึงควรเน้นให้ผู้ป่วยหยุดสูบบุหรี่และรักษาภาวะการติดเชื้อเรื้อรังหรือเป็นๆหายๆให้หายขาด จะช่วยทำให้ปัญหาเรื่องเสมหะลดลง หรือหายไปได้อย่างชัดเจนกว่าการมุ่งให้ยาละลายหรือขับเสมหะเพียงอย่างเดียว

ภาพ 1 แนวทางการรักษา COPD



6. การฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยการออกกำลังกาย (Exercise rehabilitation)

การฝึกออกกำลังกายช่วยให้ผู้ป่วยทนต่อการออกกำลังกายได้มากขึ้น ทำกิจกรรมประจำวันได้มากขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น และช่วยลดอัตราการนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การฝึกออกกำลังกายควรทำในรายที่เป็นรุนแรง จนไม่สามารถทำกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติ สูญเสียคุณภาพชีวิตและมีอาการกำเริบบ่อยๆ ก่อนจะเริ่มฝึกออกกำลังกายควรได้รับยาที่เหมาะสม มีภาวะคงที่ และเต็มใจร่วมมือในการฝึกออกกำลังกาย อาจเริ่มด้วยการฝึกเดิน 6-12 นาที และค่อยๆ เพิ่มขึ้นด้วยโปรแกรมที่เหมาะสม อย่างน้อยควรได้ฝึกครั้งละ 20-30 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ส่วนการฝึกการหายใจออกแบบ pursed lip หรือการฝึกการหายใจโดยใช้กลัมนั้นจะบังลม ใช้ประโยชน์ในแง่ประหยัดพลังงาน ทำให้รู้สึกเหนื่อยน้อยลงเมื่อมีอาการกำเริบของโรค

7. การรักษาภาวะพร่องออกซิเจน (Treatment of hypoxemia)

7.1 การให้ออกซิเจนในช่วงที่มีอาการกำเริบ (COPD Exacerbation) ควรให้ออกซิเจนในระดับ PaO_2 55-60 มม.ปรอท การให้ออกซิเจนมากเกินไปในผู้ป่วยที่มีภาวะการกำเริบของโรค อาจทำให้เกิดภาวะ CO_2 narcosis ได้ง่าย หากให้ออกซิเจนน้อยเกินไป ($\text{PaO}_2 < 50$ มม.ปรอท) ผู้ป่วยอาจมีภาวะการหายใจล้มเหลวและหัวใจล้มเหลวได้ง่ายเช่นกัน ส่วนใหญ่การให้ออกซิเจนทางสาย nasal cannula 1-2 ลิตร/นาที่ มักเพียงพอ

7.2 การให้ออกซิเจนในช่วงที่มีอาการคงที่ (Stable COPD) ให้เพื่อหวังทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตยืนยาวมากขึ้น และช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้วย พิจารณาในรายที่มีภาวะคงที่ของโรคที่มีระดับ $\text{PaO}_2 < 55$ มม.ปรอท (หรือ $\text{SaO}_2 < 90\%$) หรือหากระดับ PaO_2 อยู่ในช่วง 55-59 มม.ปรอท ผู้ป่วยต้องมีภาวะ cor pulmonale หรือ polycythemia อย่างน้อยอย่างใดอย่างหนึ่งร่วมด้วย ขนาดของออกซิเจนที่ใช้ ควรปรับอัตราการไหลของออกซิเจนให้ได้ระดับ PaO_2 ประมาณ 65-80 มม.ปรอท นานเกินกว่า 12 ชั่วโมงต่อวัน ยิ่งให้นาน อัตราการมีชีวิตรอดนานขึ้นก็จะยิ่งสูง

8. การดูแลรักษาทางภาวะโภชนาการ (Nutritional management)

8.1 ในผู้ป่วยที่มีอาการคงที่ (Stable COPD) ให้รับประทานอาหารที่ง่ายขึ้น มือละพออิ่ม แต่อาจจะรับประทานบ่อยครั้งขึ้น เพื่อลดภาวะอาการเหนื่อยหอบหลังรับประทานอาหารหนักหรือย่อยยาก เนื่องจากต้องใช้ออกซิเจนในการเผาผลาญอาหารสูงขึ้น

8.2 ในผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลวชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง (hypercapnic ventilatory failure) การให้อาหารไขมันสูง (high fat, 50-70%) และคาร์โบไฮเดรตต่ำ (low carbohydrate, 30%) ช่วยทำให้ระดับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในกระแสเลือดลดลง และช่วยทำให้ผู้ป่วยพ้นภาวะการหายใจล้มเหลวนี้ หรือช่วยทำให้หย่า (wean off) จากเครื่องช่วยหายใจได้เร็วและง่ายขึ้น

9. การดูแลรักษาภาวะวิตกกังวลซึมเศร้า (Treatment of the anxiety-depression) หากได้ให้สุขศึกษาดังกล่าวในข้อ 1 ร่วมกับความร่วมมือเอาใจใส่ดูแลอย่างเห็นอกเห็นใจของสมาชิกในครอบครัวของผู้ป่วย และแพทย์ให้ความสำคัญในเรื่องนี้แล้ว ก็จะสามารถช่วยลดภาวะความวิตกกังวล/ซึมเศร้าของผู้ป่วยโดยไม่จำเป็นต้องใช้ยาลดอาการเหล่านี้ แต่อย่างไรก็ตาม อาการวิตกกังวล/ซึมเศร้านี้ อาจเกิดจากอาการข้างเคียงของยา theophylline, B_2 agonist ภาวะพร่องออกซิเจน หรือคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง และความไม่สมดุลทางเกลือแร่ของร่างกายได้ ซึ่งต้องแก้ไขตามสาเหตุนั้นๆ หากจำเป็นต้องใช้ยาระงับความวิตกกังวล ยาที่ค่อนข้างปลอดภัย ได้แก่ hydroxyzine, lorazepam, alprazolam เป็นต้น

ในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ควรมีการวางแผนการรักษา ประเมินผลการรักษา

รวมทั้งติดตามผลการรักษาเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการหลีกเลี่ยงไม่ให้ปอดถูกทำลายอีกต่อไป ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (เพชรรา, 2542)

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University