

ชื่อวิชาการ การพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผู้จัดทำ มัทรี ศรีสวัสดิ์

ปีที่จัดทำ พ.ศ.2562

### บทคัดย่อ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นสาเหตุสำคัญของอัตราการเจ็บป่วยและอัตราการตายซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้ประมาณการความชุกของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากปี พ.ศ. 2543 -2553 ว่ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และมีความรุนแรงของปัญหาอย่างต่อเนื่อง ผู้ดูแลผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงควรได้รับความรู้ มีความเข้าใจ เกี่ยวโรค ปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดการกำเริบของโรค และทราบถึงแนวทางดูแลเพื่อลดโอกาสการเกิดอาการแทรกซ้อนที่รุนแรง ดังนั้นพยาบาลจะต้องมีความรู้ ความชำนาญ มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยและญาติให้สามารถ ดูแลตนเองและผู้ป่วยได้เพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรค ดังกล่าว ดังนั้นนักศึกษา ผู้ป่วยรายนี้ เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 5 ปี ในระยะเวลา 2 ปีก่อนการนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลครั้งนี้ ผู้ป่วยมีประวัติอาการกำเริบ (COPD with AE) และนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาล 4 ครั้ง ผู้ป่วยมีพฤติกรรมปฏิบัติตัวที่ไม่ถูกต้อง ผู้ป่วยยังขาดความรู้และความเข้าใจในโรคที่เป็นอยู่ ไม่เคยทำท่าบริหารปอดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของปอด ญาติไม่เข้าใจวิธีการดูแล ยังขาดความรู้และความเข้าใจในโรค ไม่ทราบปัจจัยกระตุ้นที่ส่งผลให้มีอาการกำเริบ ญาติยังสับสนไม่รู้ การติดตามเยี่ยมผู้ป่วยเพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยดูแลตนเองที่บ้าน และให้ตระหนักถึงความสำคัญของภาวะโรค การให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วยและญาติ เกี่ยวกับโรค แผนการรักษาของแพทย์ การปฏิบัติตัว การใช้ยาพ่น การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด อาหารที่เหมาะสม ตลอดจนการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ป่วยและญาติสามารถดูแลสุขภาพด้วยตนเอง เกิดความรู้สึกมีคุณค่า ซึ่งเป็นการส่งเสริมสนับสนุน รวมทั้งยกระดับสุขภาพอนามัยให้อยู่ในภาวะที่ดี ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้อง มีความมั่นใจในการปฏิบัติตัวมากยิ่งขึ้นและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในครอบครัวชุมชนอย่างปกติสุข

**คำสำคัญ** โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการกำเริบ (COPD with AE) การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

### บทนำ

โรคเรื้อรังแต่ละโรคอาจมีการเปลี่ยนแปลงของโรคที่ไม่เหมือนกัน อาจมีทั้งระยะ เจ็บป่วยเฉียบพลัน วิกฤต ระยะคงที่ ระยะทรุด ระยะใกล้ตาย ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียดเนื่องจาก ความไม่แน่นอนของโรคถ้าหากมีการดูแลที่ดีและให้มีระยะคงที่นานที่สุดโดยที่ผู้ป่วยไม่ต้องอยู่โรงพยาบาล ก็จะทำให้ผู้ป่วยมี

คุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ดังนั้นเป้าหมายในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพื่อช่วยบรรเทาอาการของโรคให้ลดน้อยลงการยับยั้งหรือชะลอพยาธิสภาพไม่ให้ดำเนินต่อไปอย่างรวดเร็วและเพื่อคงสมรรถภาพการทำงานของปอดไว้หรือให้เสื่อมช้าที่สุดทั้งในระยะสั้นและระยะยาวทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น มีดังต่อไปนี้

1. ผู้ป่วยโรคได้รับการดูแลที่ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
2. ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และทักษะในการดูแลตนเอง
3. ผู้ป่วยและญาติสามารถจัดการดูแลและเป็นผู้นำการดูแลตนเองที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพ และการติดตามเฝ้าระวังอาการที่จะเกิดขึ้นจากโรคได้ โดยทั้งนี้เพื่อลดระยะเวลาการนอนรักษาที่โรงพยาบาล และภาระค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นกับโรงพยาบาลและผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังจึงควรที่เข้าถึงครอบครัว มีระบบสนับสนุนด้านสังคม เพื่อส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีศักยภาพสามารถดูแลตนเองได้

### หลักการและเหตุผล

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนใหญ่เกิดจากการระคายเคืองต่อเยื่อหลอดลมเป็นเวลานานๆ โดยเฉพาะในบุคคลที่สูบบุหรี่ การได้รับสารเคมี หรือการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ หรือการอาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีสารระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ เช่น ฝุ่นละออง คาร์บอน เป็นต้น จากการศึกษาเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของผู้ป่วยในตึกผู้ป่วยหญิงโรงพยาบาลชุมชนในปี 2560 จากผู้ป่วยทั้งหมด 2,316 ราย มีผู้ป่วยโรคทางระบบทางเดินหายใจ 424 ราย เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) 40 ราย และยังพบผู้ป่วยโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) ที่ยังสูบบุหรี่ซึ่งมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ในอนาคต จากการศึกษาพบว่า ในปี 2560 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) มีผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำด้วยอาการกำเริบมากถึง 8 ราย จากการซักถามถึงการปฏิบัติตัวเมื่อกลับบ้านในเรื่องการฝึกระบายทางเดินหายใจ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การใส่ยา การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจแล้วพบว่า ผู้ป่วยส่วนมากยังขาดความรู้ และความเข้าใจ

จากแนวคิดทฤษฎีการพยาบาลของโอเร็ม คือ การรักษาไว้ซึ่งชีวิตและสุขภาพนั้น บุคคลต้องการการดูแลตนเอง แต่เมื่อบุคคลไม่สามารถดูแลตนเองได้ ย่อมต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น โดยเฉพาะสมาชิกครอบครัว และเมื่อสมาชิกครอบครัวไม่สามารถให้ความช่วยเหลือได้ พยาบาลสามารถให้ความช่วยเหลือที่เหมาะสมได้ โดยการสอน การชี้แนะ การสนับสนุน การให้กำลังใจ เพื่อมุ่งช่วยเหลือให้การดูแลที่จำเป็น ในการตอบสนองความต้องการและการรักษาไว้ซึ่งสุขภาพ หรือให้สุขภาพดีขึ้น อยู่ได้อย่างมีความสุข แนวคิดการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังควรเริ่มต้นจากการที่ทีมผู้ดูแลต้องรู้จักลักษณะและวิธีการดำเนินการของโรคเรื้อรังที่ชัดเจนเพราะโรคเรื้อรังแต่ละโรคอาจมีการเปลี่ยนแปลงของโรคที่ไม่เหมือนกัน อาจมีทั้งระยะเจ็บป่วยเฉียบพลัน วิกฤต ระยะคงที่ ระยะทรุด ระยะใกล้ตาย ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด เนื่องจากความไม่แน่นอนของโรค ถ้าหากมีการดูแลที่ดีและให้มีระยะคงที่นานที่สุดโดยไม่ต้องให้ผู้ป่วยอยู่โรงพยาบาลก็จะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

จากเหตุผลดังกล่าวจึงได้จัดทำคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยได้รวบรวมข้อมูลและสรุปวิธีการดูแลตนเองในเรื่องการฝึกระบายทางเดินหายใจ การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย

กาย การใช้ยาพ่น การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้อย่างเหมาะสมขณะอยู่ที่บ้าน ช่วยบรรเทาอาการของโรคให้ลดน้อยลงการยับยั้งหรือชะลอพยาธิสภาพไม่ให้ดำเนินต่อไปอย่างรวดเร็วและเพื่อคงสมรรถภาพการทำงานของปอดไว้หรือให้เสื่อมช้าที่สุดทั้งในระยะสั้นและระยะยาวทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้น รวมทั้งช่วยสร้างสัมพันธภาพให้แก่ผู้ป่วยและญาติมากขึ้น เนื่องจากบางกิจกรรมต้องอาศัยความร่วมมือทั้งผู้ป่วยและญาติ ส่งเสริมให้ผู้ป่วยกลับไปใช้ชีวิตได้อย่างปกติสุขและเกิดการพัฒนาคูณภาพทางการพยาบาลด้วย

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้ป่วยและญาติสามารถดูแลตนเองและสามารถปฏิบัติตัวได้อย่างถูกต้อง
2. ลดความจำเป็นในการเข้ารับการรักษาและการนอนโรงพยาบาล
3. ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลและการเดินทางเพื่อมารับการรักษา

## ขอบเขตของเรื่อง

ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยแบ่งออกดังนี้

- ความรู้เกี่ยวกับโรค พยาธิสรีระ พยาธิสภาพ สาเหตุ อาการ การรักษา
- การดูแลตนเองด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานของปอด
- การดูแลตนเองด้านการออกกำลังกาย
- การดูแลตนเองด้านการอาหารผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- การดูแลตนเองด้านการพักผ่อนและผ่อนคลาย
- การดูแลตนเองด้านการใช้ยาพ่นและการรักษา

นำไปสู่การวางแผนการพยาบาลที่สำคัญสำหรับผู้ป่วยรายนี้

## เนื้อหา

ผู้ป่วยหญิงไทย อายุ 69 ปี เลขที่HN 82323 เลขที่AN 600003064 สถานะภาพสมรส หม้าย (สามีเสียชีวิตแล้ว) เป็นผู้สูงอายุทำงานบ้านเล็กๆ น้อยๆ จบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 รายได้ 2,000-3,000 บาทต่อเดือน (จากเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุและบุตรส่งมาให้) มีผู้ดูแลที่บ้านเป็นบุตร 2 คน มีหลาน 3 คน ซึ่งบุตรชายยังสุขภาพดี 1 คน ตอนที่สามียังมีชีวิตอยู่ สามีสูบบุหรี่ทุกวัน ในครอบครัวผู้ป่วยไม่มีประวัติการเกิดโรคเรื้อรัง บิดา มารดา เสียชีวิตด้วยโรคชรา แต่ทั้ง 2 ท่านสูบบุหรี่เช่นกัน ผู้ป่วยมีโรคประจำตัว คือโรคปอดอุดกั้น

เรื่อง รักษาคู่เนื้อที่โรงพยาบาลชุมชน เป็นระยะเวลา 5 ปี ในระยะเวลา 2 ปีก่อนการนอนรักษาตัวใน  
โรงพยาบาลครั้งนี้ ผู้ป่วยมีประวัติอาการกำเริบ (COPD with AE) และนอนรักษาตัวที่โรงพยาบาล 4 ครั้ง มี  
ประวัติสูบบุหรี่ 10 มวนต่อวัน เป็นระยะเวลาประมาณ 50 ปี ปัจจุบันเลิกสูบบุหรี่แล้ว 1 ปี มาโรงพยาบาล วันที่  
2 พฤษภาคม 2560 อาการสำคัญที่นำมาคือ ไอ หอบ หายใจลำบาก มีไข้ 8 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ประวัติ  
การเจ็บป่วยปัจจุบัน 5 วันก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยมีอาการไอ มีเสมหะ ไข้ต่ำๆ ทานยาเดิมและพาราเซตามอลใช้  
พ่นยาเองที่บ้าน 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยมีอาการไอมีเสมหะ และเริ่มมีอาการหอบเหนื่อยมากขึ้น 8  
ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาลผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อย หายใจลำบาก มีเสมหะเหนียวข้น ไข้ต่ำๆ ผู้ป่วยพ่นยา  
ขยายหลอดลมที่บ้านแล้วอาการไม่ดีขึ้น จึงมารับการรักษาที่โรงพยาบาล

ผู้ป่วยรับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนตั้งแต่ 2 พฤษภาคม 2560 ถึง 15 พฤษภาคม 2560 ได้รับการ  
วินิจฉัย COPD with Acute exacerbation R/O Pneumonia และพบว่ามีปัญหาซึ่งนำไปสู่ข้อวินิจฉัย  
ทางการพยาบาลดังนี้

ปัญหาที่ 1 เสี่ยงต่อภาวะพร่องออกซิเจน เนื่องจาก เสมหะอุดกั้นทางเดินหายใจ

ปัญหาที่ 2 การหายใจไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากการแลกเปลี่ยนก๊าซในถุงลมปอดลดลงจากพยาธิ  
สภาพของโรค COPD

ปัญหาที่ 3 ความทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมลดลง เนื่องจากอ่อนเพลีย หายใจหอบ

ปัญหาที่ 4 มีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนเนื่องจากการติดเชื้อที่ปอด

ปัญหาที่ 5 ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับอาการหอบ

ปัญหาที่ 6 ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิบัติตัว

ซึ่งปัญหาดังกล่าวได้รับการดูแล และแก้ไขโดยทีมสุขภาพนผู้ป่วยสดชื่นขึ้น ระหว่างผู้ป่วยนอนพักรักษาตัวในหอ  
ผู้ป่วยและได้ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง รวบรวมปัญหาและวางแผนการจำหน่ายร่วมกับพยาบาลใน หอ  
ผู้ป่วยในหญิง และแพทย์เวรที่ดูแล ทุกวัน ดูแลให้คำแนะนำ สาธิตแก่ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลผู้ป่วยเกี่ยวกับ  
ความรู้เรื่องโรค การปฏิบัติตัว การรับประทานอาหาร การรับประทานยาการออกกำลังกายบริหารปอด การ  
สังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ และการมาตรวจตามแพทย์นัด จากการประเมินผล ก่อนการจำหน่าย  
ผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยและญาติมีความรู้และมีความเข้าใจในการดูแลผู้ป่วยมากขึ้น มีสีหน้าสดชื่นยิ้มแย้มแจ่มใส  
คลายความกังวล ผู้ป่วยนอนรักษาที่โรงพยาบาลรวม 14 วันสดชื่น ไม่มีไข้ ไอเล็กน้อยไม่มีเหนื่อย lung clear  
On O<sub>2</sub>cannular 2 LPM O<sub>2</sub>sat = 90-99% ได้รับอุปกรณ์การให้ออกซิเจนที่บ้านเรียบร้อยแล้วและสามารถใช้  
ใช้อุปกรณ์ได้ถูกต้อง แพทย์พิจารณาให้กลับบ้านได้การวินิจฉัยครั้งสุดท้าย COPD with Acute  
exacerbation นัดติดตามอาการที่ COPD clinic 2 สัปดาห์ มียากลับบ้านเป็น Symbicort MDI 2 puff bid,  
Theophylline(200)1/2\*2 oral pc, Loratadine(10)1\*1 oral pc รับประทานต่อ

สรุปผล

การศึกษาผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังรายนี้ได้เห็นความสำคัญในปัญหาดังกล่าว ได้ทบทวนกระบวนการดูแลขณะที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยใช้กระบวนการทางการพยาบาล 5 ขั้นตอนในการดูแลวินิจฉัยทางการพยาบาลและให้การพยาบาลที่ทันทั่วถึง รวมถึงทบทวนการวางแผนการจำหน่าย และพัฒนาการวางแผนการจำหน่ายให้ครอบคลุม มีการวางแผนการจำหน่ายอย่างชัดเจนก่อนนำไปใช้ ปรับให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วย มีการวางแผนการจำหน่ายโดยใช้หลัก METHOD การสอนและฝึกทักษะที่จำเป็นที่ถูกต้อง สามารถดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นที่บ้านได้ในเรื่องต่าง ๆ เช่น การปฏิบัติตัว การรับประทานอาหาร การรับประทานยาการออกกำลังกายบริหารปอด การสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ และการมาตรวจตามแพทย์นัด เป็นต้น มีคู่มือการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและขั้นตอนในการดูแลเบื้องต้นที่บ้าน ทำให้ญาติผู้ดูแลมีความมั่นใจในการดูแลผู้ป่วยเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคได้มากขึ้น และยังส่งผลให้เกิดความพึงพอใจในการมารับบริการที่มากขึ้นด้วย

จากการศึกษา ได้ให้การพยาบาล ติดตาม ประเมินผลการพยาบาล 14 วัน ติดตามตรวจเยี่ยม 14 วัน พบปัญหาทั้งหมด 6 ปัญหา ได้รับการแก้ไข แพทย์ตรวจอาการอนุญาตให้กลับบ้านได้ ให้คำแนะนำในการดูแลต่อเนื่องที่บ้านทั้งด้านการรักษา ป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพ และฟื้นฟู ทำให้ผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลยิ้มแย้มแจ่มใส คลายกังวล

## กิตติกรรมประกาศ

ขอบคุณผู้ป่วยนางพูน ดอกพอง อายุ 69 ปี เลขที่HN 82323 เลขที่AN 600003064 ที่ให้โอกาสได้ศึกษาและให้ความร่วมมือในการเรียนรู้ครั้งนี้

ขอบคุณตีผู้ป่วยในหญิงโรงพยาบาลชุมชน

## เอกสารอ้างอิง

กิตติวราห์ เศรษฐบุตร. การพยาบาลผู้ป่วยโรคหอบหืดเรื้อรัง. กรุงเทพมหานคร : พี. เอ. ลิฟวิง จำกัด, 2547.

กรมการแพทย์,กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการเขียนข้อวินิจฉัยการพยาบาล ของ NANDA

(The North of America Nursing Diagnosis Association).ฉบับปรับปรุงแก้ไขครั้งที่ 1. กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลนพรัตน์ราชธานี,2543.

กรองจิต วาทีสาธิตกิจ. โรงพยาบาลปลอดภัยต้นแบบ. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร :

มูลนิธิธรรมาภิบาลเพื่อการไม่สูบบุหรี่, 2551.

ฉันทชาย สิทธิพันธุ์. Healthy Lung โลงอก กับปอดสุขภาพดี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร :

พูนเกษม เจริญพันธุ์ และ สุมาลี เกียรติบุญศรี. ( 2535 ) การดูแลโรคระบบทางเดินหายใจใน

ผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรสมัย.  
เพ็ญจันทร์ สุวรรณแสงโม้นัยพงศ์. การวิเคราะห์ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ. พิมพ์ครั้งที่ 4.  
กรุงเทพมหานคร : มิตรเจริญการพิมพ์, 2543.  
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.( 2538 ). โรคหลอดเลือดอุดตัน  
เรื้อรังและภาวะการหายใจล้มเหลวเฉียบพลัน. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.  
วัชรา บุญสวัสดิ์. ( 2541 ). แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง. ขอนแก่น: คลังนานา  
วิทยาการพิมพ์.  
สว่าง แสงหิรัญวัฒนา. ภาวะการหายใจล้มเหลวในผู้ป่วย วยโรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง. จุลสารสมาคม  
เวชบำบัดวิกฤติแห่งประเทศไทย. ปีที่ 3 ฉบับที่ 1 (มกราคม-กุมภาพันธ์). กรุงเทพมหานคร, 2538.  
สุมาลี เกียรติบุญศรี. การหยาเครื่องช่วยหายใจในการดูแลรักษาโรกระบบหายใจในผู้ใหญ่.  
กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรสมัย, 2535.  
สุมาลี เกียรติบุญศรี. ( 2550 ). การดูแลรักษาโรกระบบหายใจในผู้ใหญ่. กรุงเทพมหานคร: ภาพ  
พิมพ์.  
สมจิต หนูเจริญกุล. ( 2540 ). การพยาบาลอายุรศาสตร์ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 12.  
กรุงเทพมหานคร: สีนประสิทธิ์การพิมพ์.  
อัมพรพรรณ ธีรานูตร. ( 2542 ). การดูแลตนเองและการฟื้นฟูสภาพ โรคปอดอุดตันเรื้อรัง.  
ขอนแก่น: โรงพิมพ์ศิริภรณ์ออฟเซ็ท.