

ปัจจัยทางคลินิกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ต้องนอนโรงพยาบาลซ้ำ ใน 28 วัน เนื่องจากภาวะกำเริบเฉียบพลันในโรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา

วุฒิชัย ภาพรผาด, พ.บ.*

นภัทร เขียวอ่อน, พ.บ., วท.ม.*

บทคัดย่อ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สามารถเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันแทรกซ้อนได้เป็นครั้งคราว ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะทุพพลภาพเพิ่มขึ้น อาจถึงเสียชีวิตได้ วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้ คือ ศึกษาคุณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผลการรักษา และปัจจัยทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับภาวะกำเริบเฉียบพลัน ซึ่งทำให้ต้องนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน โดยทำการศึกษาแบบ retrospective descriptive ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ต้องนอนโรงพยาบาลซ้ำเนื่องจากการกำเริบเฉียบพลันในช่วง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 ที่โรงพยาบาลมหาราชานครราชสีมา พบว่ามีผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลใน 28 วัน เข้าตามเกณฑ์การศึกษา 83 ราย อายุเฉลี่ย 72.7 ปี เป็นชาย 77 ราย หญิง 6 ราย มีประวัติสูบบุหรี่ โดยเป็นผู้ที่เคยสูบและหยุดแล้ว 40 ราย และ ยังสูบอยู่ 31 ราย (ร้อยละ 37.3) พบว่าได้รับออกซิเจนทางสายยางจมูกและหน้ากาก ร้อยละ 44.6 และ 36.1 ใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 55.4 และ 63.9 ได้รับการฉีดยาสเตียรอยด์ ร้อยละ 97.6 และ 91.6 ได้รับยาพ่นขยายหลอดลม ร้อยละ 100 และ 98.8 ได้รับยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 92.8 และ 89.2 ในการนอนครั้งที่ 1 และ 2 ตามลำดับ ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดภาวะกำเริบเฉียบพลันที่พบมากที่สุดคือ ภาวะปอดติดเชื้อ ร้อยละ 51.8 ในครั้งแรก และร้อยละ 71.1 ในการเป็นซ้ำ และเชื้อก่อโรคที่พบในครั้งแรก มากที่สุดคือ *Ps. aeruginosa* (ร้อยละ 20.9) ในการนอนโรงพยาบาลซ้ำ เชื้อที่พบมากที่สุด คือ *A. baumannii* (ร้อยละ 30.5) ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเฉลี่ย 4.4 วัน ในการนอนครั้งแรก และ 7.2 วัน ในการกลับมาอนซ้ำ โดยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยอยู่ที่ 17,910 บาท ในครั้งแรก และเฉลี่ย 36,239 บาท ในการนอนซ้ำ และในการกำเริบซ้ำผู้ป่วยเสียชีวิต 30 ราย (ร้อยละ 36.1) สรุปว่าการติดเชื้อในปอดเป็นปัจจัยที่สำคัญ ก่อให้เกิดภาวะกำเริบเฉียบพลันจนต้องนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน ทำให้เกิดทุพพลภาพมากขึ้น และเพิ่มอัตราการตายในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

คำสำคัญ: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะกำเริบเฉียบพลัน การนอนโรงพยาบาลซ้ำ

Abstract: Clinical factors contributing readmission in 28 days due to acute exacerbation in COPD patients in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital

Wuttichai Thapornphad, M.D.*

Nabhathara Kheawon, M.D., M.Sc.*

* Department of Medicine, Maharat Nakhon Ratchasima Hospital, Nakhon Ratchasima 30000
Nakhon Ratch Med Bull 2018; 40: 117-25.

Chronic obstructive pulmonary disease, COPD) can be occasionally complicated by acute exacerbation generally leading to increased morbidity and mortality. This research was aimed to describe the clinical characteristics of the COPD patients, the treatment outcomes and the clinical factors contributing the acute exacerbation resulting in readmission within 28 days. This study was retrospective descriptive, recruiting the COPD patients who were readmitted within 28 days due to acute exacerbation since 1 Oct 2013 - 30 Jun 2015 in Maharat Nakhon Ratchasima Hospital. There were 83 patients who fulfilled the inclusion criteria, mean age 72.7 years, 77 males and 6 females. For smoking, 40 were ex-smokers whereas 31 (37.3 %) were current smokers. The following parameters were in two groups, the first admission and the readmission groups, respectively. Oxygen mask with bag was offered in 44.6 % and 36.1 %, respiratory support with ventilator in 55.4 % and 63.9 %, corticosteroid injection in 97.6 % and 91.6 %, bronchodilator aerosol in 100 % and 98.8 %, antibiotics administration in 92.8 % and 89.2 %, respectively. The most common contributing factors for acute exacerbation was pneumonia in 51.8 % and 71.1 % and the most common causative organism was *Ps. aeruginosa* (20.9 %) and *A. baumannii* (30.5 %). The hospital stay day was averagely 4.4 days and 7.2 days. The expense was 17,910 Baht and 36,239 Baht in the first admission and in readmission groups, respectively. Thirty patients in the readmission group were dead (36.1 %). In conclusion, pneumonia was the important contributing factor for acute exacerbation leading to readmission within 28 days resulting in increased morbidity and mortality in COPD patients.

Key Words: Chronic obstructive pulmonary disease, acute exacerbation, readmission

บทนำ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) เป็นสาเหตุการตายอันดับต้น ๆ ที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ คาดว่าภายในปี ค.ศ. 2030 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะเป็นภาระทางสังคมอย่างมาก⁽¹⁾ ภาวะกำเริบซ้ำของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นสาเหตุสำคัญที่สุด ที่บั่นทอนคุณภาพชีวิต และสมรรถภาพปอด^(2,3) ทำให้ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ก่อนนัด และมีค่าใช้จ่ายในการรักษาร้อยละ 25 ถึง 50 ในการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นทั้งหมด^(4,5)

การกำเริบซ้ำบ่อย เพิ่มภาวะทุพพลภาพ และการเสียชีวิต^(6,7) หนึ่งในสามของภาวะกำเริบซ้ำ-พลัน ไม่สามารถหาปัจจัยกระตุ้นที่ชัดเจนได้⁽⁸⁾ ร้อยละ 50-70 มีสาเหตุจากการติดเชื้อทางเดินหายใจ แต่การให้ยาปฏิชีวนะในภาวะกำเริบซ้ำพลัน ยังเป็นที่ถกเถียงกันอยู่⁽⁹⁾ บางรายงานพบว่ายาปฏิชีวนะให้ผลดีกับผู้ป่วยที่กำเริบซ้ำพลัน ที่หอบเหนื่อยมากขึ้น ปริมาณเสมหะมากขึ้น และเสมหะพุ่งขึ้นคล้ายหนอง⁽¹⁰⁾ เชื้อในภาวะติดเชื้อทางเดินหายใจ คือ *H. influenzae*, *Moraxella catarrhalis* และ *S. pneumoniae* อย่างไรก็ตาม เชื้อ

ก่อนโรครุนแรงขึ้นกับปัจจัยอื่นด้วย เช่น ความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความถี่ของภาวะกำเริบฉับพลัน ประวัติยาปฏิชีวนะในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา และเชื้อที่พบบ่อยในแต่ละโรงพยาบาล^(11,12)

มีรายงานจากหลายแห่ง พบเชื้อกลุ่มแกรมลบทรงแท่ง (รวม *Ps. aeruginosa*) บ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระยะสุดท้าย และมีอาการกำเริบฉับพลันที่รุนแรง^(13,14) นอกจากการติดเชื้อทางเดินหายใจแล้ว หากทราบถึงปัจจัยกระตุ้นอื่นด้วย ก็จะช่วยให้การรักษาได้ผลดีขึ้น⁽¹⁵⁾ ผลของการรักษาภาวะกำเริบฉับพลันโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีความหลากหลายขึ้นกับแนวทางการรักษาเป็นสำคัญ การป้องกันภาวะกำเริบฉับพลันในครั้งหน้า ประกอบด้วย การปรับวิถีชีวิต การใช้ยาที่เหมาะสม การบริหารกายภาพบำบัด และใช้ออกซิเจนในระยะยาวที่บ้านหากมีข้อบ่งชี้

วัตถุประสงค์

ศึกษาคูณลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย COPD ผลการรักษา และปัจจัยทางคลินิกที่พบในผู้ป่วยที่มีภาวะกำเริบฉับพลัน ซึ่งทำให้ต้องมาพบแพทย์ และนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน

คำนิยามเชิงปฏิบัติที่ใช้ในงานวิจัย (Operational definition)

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง⁽⁸⁾: Progressive dyspnea over time, Chronic cough, productive or non-productive, History of exposure-smoking, Evidence of persistent air flow limitation by spirometer: FEV1/FVC < 0.7 post bronchodilator (if available), ในฐานข้อมูลบันทึกว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากเวชระเบียน/ใบส่งตัว

Staging of COPD (if available)

- GOLD 1 post-bronchodilator FEV1 ≥ 80 %
- GOLD 2 post-bronchodilator FEV1 ≥ 50 %, < 80 %
- GOLD 3 post-bronchodilator FEV1 ≥ 30 %, < 50 %

GOLD 4 post-bronchodilator FEV1 < 30 %

ภาวะกำเริบฉับพลัน คือ อาการแย่งของทางเดินหายใจฉับพลัน นำไปสู่การเปลี่ยนการรักษาความรุนแรงของภาวะกำเริบฉับพลันตาม Anthonisen's criteria⁽¹⁰⁾ มี 3 อย่าง คือ หอบมากขึ้น ปริมาณเสมหะมากขึ้น และสีเสมหะขึ้นคล้ายหนอง ถ้ามีครบ 3 ข้อ จัดเป็นกลุ่ม 1, ถ้ามี 2/3 ข้อ จัดเป็นกลุ่ม 2, ถ้ามี 1/3 ข้อ จัดเป็นกลุ่ม 3

ปัจจัยกระตุ้นให้เกิดภาวะกำเริบฉับพลัน⁽⁸⁾: การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน ทั้งไวรัส และ แบคทีเรีย, การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง เช่น ปอดอักเสบ หลอดลมอักเสบ, มลภาวะทางอากาศ ฝุ่นควัน, ภาวะอื่นที่มีอาการคล้าย หรือกระตุ้นให้หอบมากขึ้น เช่น ภาวะหลอดเลือดแดงปอดฉับพลัน (acute pulmonary embolism) ภาวะหัวใจล้มเหลว หมดสติในช่องเยื่อหุ้มปอด น้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด, การรักษาไม่ต่อเนื่อง หรือขาดยา

ในกรณีปอดติดเชื้อ (pneumonia) กระตุ้นให้เกิดภาวะกำเริบของ COPD พิจารณาจากอาการไข้ ไอ หอบเหนื่อย, หายใจเร็ว ตรวจร่างกายมีเสียงปอด มี crepitation หรือมีลักษณะของ consolidation, ภาพรังสีทรวงอก พบรอยโรคใหม่ในปอด เป็น alveolar หรือ interstitial infiltration, มีการข้อมและเพาะเชื้อจากเสมหะ

ภาวะปอดติดเชื้อในโรงพยาบาล คือ มีภาวะปอดติดเชื้อ หลังนอนในโรงพยาบาลเกิน 48 ชั่วโมง

การป้องกันภาวะกำเริบฉับพลัน ในผู้ป่วย COPD ที่สำคัญ⁽⁸⁾ ได้แก่ การหยุดสูบบุหรี่, การให้วัคซีน influenza และ pneumococcus, ความรู้และการใช้ยาอย่างถูกวิธี เช่น การใช้ยาพ่นสูด, ยาพ่นขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว, การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด, การออกกำลังกาย และทำกิจวัตรประจำวันที่เหมาะสม

บททบทวนบทความทางวิชาการ (literature review)

ปอดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ศึกษา COPD พบว่าสาเหตุสำคัญของภาวะกำเริบ หนักพลัน คือ การติดเชื้อทางเดินหายใจ และร้อยละ 25 มีการหายใจล้มเหลว การป้องกันที่สำคัญคือ วัคซีน หยุดบู่หรี ฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และให้ยาที่เหมาะสมกับโรค⁽¹⁶⁾

2. ค.ศ. 2013 Gajaan และคณะ ที่อินเดีย ศึกษา ภาวะกำเริบหนักพลัน ต้องนอนโรงพยาบาลบ่อย พบว่า ปัจจัยที่พบบ่อย คือ ระยะเวลาการเป็นโรค COPD ไม่ได้รักษาด้วย ICS-LABA, albumin ในเลือดต่ำ (< 2 g/dL) BMI ต่ำ และ mMRC dyspnea grade > 3 ส่วน ปัจจัยที่มีผลไม่ชัดคือ ไม่มีผู้ดูแลที่บ้าน ไม่ได้ฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ไม่ได้รับวัคซีน ยังสูบบุหรี่มาก ซึ่งบ่งบอกถึงการจัดการด้านสาธารณสุขที่ไม่เพียงพอ⁽¹⁷⁾

3. ค.ศ. 2011 Chan และคณะ ในฮ่องกงพบว่า การกำเริบซ้ำจนต้องนอนโรงพยาบาล มีผลกระทบต่อระบบสาธารณสุขของประเทศ และการวางแผนดูแลผู้ป่วยก่อนจำหน่าย ลดการกำเริบซ้ำของโรค COPD ได้⁽¹⁸⁾

4. ค.ศ. 2007 McGhan และคณะ พบว่าปัจจัยที่เป็นความเสี่ยงต่อการนอนโรงพยาบาลซ้ำ และเสียชีวิตของผู้ป่วย คือ อายุมาก เพศชาย ประวัตินอนโรงพยาบาลมาก่อน มีโรคร่วม เช่น หัวใจวาย มะเร็ง (ทั้งที่แพร่ และไม่แพร่กระจาย) ความดันในหลอดเลือดปอดสูง และน้ำหนักตัวที่ลดลง⁽¹⁹⁾

ยังไม่มีการศึกษา ที่โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย ปัจจัยทางคลินิก การรักษาภาวะแทรกซ้อน ค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรค COPD ที่มีภาวะกำเริบหนักพลัน และต้องนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน เพื่อใช้พัฒนา การดูแลผู้ป่วย COPD และเพื่อการวิจัยต่อเนื่องต่อไป

วิธีดำเนินการวิจัย (Research methodology)

เป็น Retrospective descriptive ในผู้ป่วย COPD

ที่มีภาวะกำเริบหนักพลัน และต้องนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน ในช่วง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558

เกณฑ์การคัดเลือกของประชากรที่ศึกษา (Inclusion criteria)

1. ผู้ป่วย COPD ที่มีภาวะกำเริบหนักพลัน ต้องนอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วัน
2. ภาวะกำเริบหนักพลันของโรค COPD เป็นอาการหลัก โดยมีหรือไม่มีโรคอื่นร่วม เช่น โรคปอดอักเสบติดเชื้อ โรคหลอดเลือดสมองอักเสบหนักพลัน
3. ผู้ป่วยวินิจฉัยว่าเป็น COPD เป็นโรคประจำตัวอยู่เดิมจากเวชระเบียน หรือใบส่งตัว
4. เป็นผู้ป่วยในเขตอำเภอเมือง นครราชสีมา หรือส่งต่อจากโรงพยาบาลอื่น
5. อายุ มากกว่า 15 ปี
6. เวชระเบียนของผู้ป่วยมีข้อมูลที่สมบูรณ์

เกณฑ์การคัดเลือกรวม (Exclusion criteria)

ผู้ป่วย COPD ที่มาด้วยภาวะอื่น ไม่มีภาวะกำเริบหนักพลัน เช่น โรคมะเร็งมารับยาเคมี ฉายแสง มีภาวะทางศัลยกรรม อุบัติเหตุ หรือ รั่วเลือด โรคหัวใจ และหลอดเลือด เช่น เส้นเลือดหัวใจตีบ โรคหลอดเลือดสมองหนักพลัน

สถานที่ดำเนินการวิจัย:

โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

1. ทบทวนวรรณกรรม นิยามที่เกี่ยวข้องกับโรค COPD และ ภาวะกำเริบหนักพลัน ปัจจัยที่มีผลต่อโรค
2. ค้นเวชระเบียนของผู้ป่วย COPD ที่มีภาวะกำเริบหนักพลัน ต้องนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน ช่วง 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง 30 มิถุนายน พ.ศ. 2558 โดยค้นหาจากรหัสโรคตาม ICD-10 คือ J440-J449
3. รวบรวมข้อมูลพื้นฐาน ข้อมูลโรค COPD ประกอบด้วย ยาขยายหลอดลม ยาปฏิชีวนะ ยาพ่นสเตียรอยด์ ยาฉีดหรือยากินสเตียรอยด์ การใช้เครื่อง

ช่วยหายใจ การเข้าห้อง ICU ภาวะปอดติดเชื้อ และ เชื้อก่อโรค ระยะเวลานอนโรงพยาบาล การเสียชีวิต และค่าใช้จ่าย บันทึกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การวิเคราะห์ทางสถิติ

สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ ใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน และ ค่าพิสัยตามลักษณะการกระจายข้อมูล ใช้ program SPSS version 17.0

ผลการศึกษา

ในช่วง 2 ปี มีผู้ป่วย COPD นอนโรงพยาบาล 3,650 ราย ในจำนวนนี้มี 208 ราย นอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน มีผู้ที่เข้าเกณฑ์ 83 ราย ส่วน 125 ราย ที่คัดออกเป็นผู้ป่วยที่นอน โรงพยาบาลด้วยภาวะอื่นที่ไม่มีภาวะกำเริบเฉียบพลัน เช่น เป็นมะเร็งมารับยาเคมีบำบัด เป็นผู้ป่วยแผนกอื่น เช่น ศัลยกรรม และ ศัลยกรรมกระดูกและข้อ

(ตารางที่ 1) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 72.7 ปี เป็นชาย 77 ราย หญิง 6 ราย ร้อยละ 86.7 เป็นวัยเกษียณและไม่ทำงาน ร้อยละ 6 รับจ้าง ร้อยละ 4.8 เป็นภิกษุ ร้อยละ 1.2 ค้าขาย และ ร้อยละ 1.2 ทำนา มีประวัติสูบบุหรี่ 71 ราย (ร้อยละ 85.5) โดยเป็นผู้ที่เคยสูบบุหรี่แล้ว แบ่งเป็นปริมาณตั้งแต่ 20 ซอง/ปี 20 ราย (ร้อยละ 24.0) ปริมาณน้อยกว่า 20 ซอง/ปี 9 ราย (ร้อยละ 10.8) และไม่ทราบปริมาณ 11 ราย (ร้อยละ 13.2) ยังสูบบุหรี่ 31 ราย (ร้อยละ 37.3) โดยแบ่งเป็น 20 ซอง/ปี 19 ราย (ร้อยละ 22.9) น้อยกว่า 20 ซอง/ปี 7 ราย (ร้อยละ 8.4) และไม่ทราบปริมาณ 5 ราย (ร้อยละ 6.0) ผู้ป่วยทั้งหมด ไม่ได้ตรวจ spirometry จึงไม่ได้แบ่งระยะตาม GOLD guidelines

ประวัติยา คือ theophylline 61 ราย (ร้อยละ 73.5), inhaled corticosteroid 13 ราย (ร้อยละ 15.7) ICS/LABA (seretide) 63 ราย (ร้อยละ 75.9) ได้ long term

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย COPD ที่นอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วันเนื่องจากการกำเริบเฉียบพลัน

	จำนวน (%)
จำนวนผู้ป่วย	83 ราย
อายุเฉลี่ย	73.7
เพศ	
ชาย	77 (92.8)
หญิง	6 (7.2)
อาชีพ	
เกษียณ หรือชราภาพ ไม่ทำงาน	72 (86.7)
รับจ้าง	5 (6.0)
ภิกษุ	4 (4.8)
ค้าขาย	1 (1.2)
ทำนา	1 (1.2)
สูบบุหรี่	
ไม่สูบบุหรี่	12 (14.5)
เคยสูบบุหรี่แล้ว	
ปริมาณ \geq 20 ซอง/ปี	20 (24.0)
ปริมาณ $<$ 20 ซอง/ปี	9 (10.8)
ไม่ทราบปริมาณ	11 (13.2)
ยังสูบบุหรี่	
ปริมาณ \geq 20 ซอง/ปี	19 (22.9)
ปริมาณ $<$ 20 ซอง/ปี	7 (8.4)
ไม่ทราบปริมาณ	5 (6.0)
ยาที่ใช้ประจำ	
Theophylline	61 (73.5)
Inhaled corticosteroid (ICS)	13 (15.7)
ICS/LABA (seretide)	63 (75.9)
LAMA	0 (0)
Long term home O2 therapy	8 (8.4)

oxygen home therapy 7 ราย (ร้อยละ 8.4) ไม่มีผู้ที่ได้ long-acting muscarinic antagonists ในการศึกษาครั้งนี้ ข้อมูลมี 2 ชุด คือ ข้อมูลที่นอนโรงพยาบาลในครั้งแรก และ ข้อมูลที่นอนซ้ำใน 28 วัน ระยะเวลาเฉลี่ยของการเกิดอาการกำเริบ คือ 2.7 วันในครั้งแรก และ 1.7 วัน ของการกลับเป็นซ้ำ

ตารางที่ 2 ข้อมูลการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วย 83 ราย ในช่วง 2 ปี ที่เก็บข้อมูล

	การนอนโรงพยาบาลครั้งแรก	การนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วัน
จำนวนผู้ป่วย (ราย)	83	83
ระยะเวลาที่นอน (เฉลี่ย, วัน)	2.7	1.7
ลักษณะของอาการ		
Antibiosis type I	6 (7.2)	10 (12.0)
Antibiosis type II	41 (49.4)	32 (38.6)
Antibiosis type III	36 (43.4)	41 (49.4)
ปัจจัยกระตุ้นให้กำเริบของโรค		
Not determined	35 (42.2)	24 (28.9)
Pneumonia	43 (51.8)	59 (71.1)
Acute MI	1 (1.2)	0 (0)
SVT	1 (1.2)	0 (0)
Pneumothorax	2 (2.4)	0 (0)
Diarrhea	1 (1.2)	0 (0)
การรักษาช่วงกำเริบซ้ำ		
O2 cannula or mask with bag	37 (44.6)	30 (36.1)
ET-tube with mechanical vent.	46 (55.4)	53 (63.9)
Systemic corticosteroid	81 (97.6)	76 (91.6)
Bronchial nebulization	83 (100)	82 (98.8)
Antibiotic	77 (92.8)	74 (89.2)

(ตารางที่ 2) ลักษณะการกำเริบ แบ่งตาม Antibiosis ชนิด พบว่าส่วนน้อยที่มีครบ 3 อย่าง (หอบมากขึ้น เสมหะมากขึ้น และเสมหะปนคัสซัส หนอง) จำนวน 6 ราย (ร้อยละ 7.2) ในกรณีนอนครั้งแรก และ 10 ราย (ร้อยละ 12) ในกรณีเป็นซ้ำ การรักษาการกำเริบ

ซ้ำพบ คือ ให้ออกซิเจน เครื่องช่วยหายใจ ชนิดชนิดรตอค์ สายพันขสาชหลอดลม และยาปฏิชีวนะ แบ่งตามการนอนครั้งแรก และครั้งที่สอง พบว่าได้รับออกซิเจนทางสายทางจมูกและหน้ากาก ร้อยละ 44.6 และ 36.1 ใ้ใช้เครื่องช่วยหายใจ ร้อยละ 55.4 และ

ตารางที่ 3 เชื้อก่อโรคในผู้ป่วยที่มีปอดติดเชื้อ

เชื้อก่อโรคในผู้ป่วยที่มีปอดติดเชื้อ	การนอนโรงพยาบาลครั้งแรก	การนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 30 วัน
<i>Pneumonia</i>	43 (51.8)	59 (71.1)
Organism not identified	18 (41.9)	26 (44.1)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9 (20.9)	7 (11.9)
<i>Acinetobacter baumannii</i>	7 (16.2)	18 (30.5)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	4 (9.3)	7 (11.9)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	3 (6.9)	0 (0)
<i>Haemophilus influenzae</i>	1 (2.3)	0 (0)
MRSA	1 (2.3)	1 (1.7)

ตารางที่ 4 มาตรฐานการรักษาม

องค์การรักษาม	กรมอนามัยสาธารณสุขราชภัฏวชิรา	กรมอนามัยสาธารณสุขช้ำใน 28 วัน
ระยะเวลาบนโรงพยาบาล		
เฉลี่ย (วัน)	4.4	7.2
ช่วงเวลา (วัน)	1-30	1-144
ค่ารักษา		
เฉลี่ย (บาท)	17,910	36,239
ช่วงราคา (บาท)	2,728-120,405	4,230-719,686
เสียชีวิต ร้อย (%)	0 (0)	30 (36.1)

63.9 ได้รับการฉีดวัคซีนเชื้อโรคหรือ 97.6 และ 91.6
 ได้รับยาต้านเชื้อแบคทีเรีย ร้อยละ 100 และ 98.8
 ได้รับยาปฏิชีวนะ ร้อยละ 92.8 และ 89.2 ตามลำดับ

ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดภาวะกำเริบด้วยปอดล้ม
 ที่พบมากที่สุดคือ ภาวะปอดติดเชื้อ ร้อยละ 51.8
 ในครั้งแรก และ ร้อยละ 71.1 ในกรณีเป็นซ้ำ (ตารางที่
 5) และเชื้อก่อโรคในการนอนครั้งแรก มากที่สุดคือ
P. aeruginosa (ร้อยละ 20.9) รองลงมาคือเชื้อ *A.*
baumannii (ร้อยละ 16.2) ในการนอนโรงพยาบาลช้ำ
 เรื้อรังที่พบมากที่สุด คือ *A. baumannii* (ร้อยละ 30.5)
 รองลงมาคือเชื้อ *P. aeruginosa* และ *K. pneumoniae*
 เท่ากันที่ร้อยละ 7

(ตารางที่ 4) ระยะเวลาบนโรงพยาบาลเฉลี่ย
 4.4 วัน (พิสัย 1-30 วัน) ในการนอนครั้งแรก และ 7.2
 วัน (พิสัย 1-144 วัน) ในการนอนซ้ำ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย
 17,910 บาท (พิสัย 2,728-120,405) ในครั้งแรก และ
 36,239 บาท (พิสัย 4,230-719,686) ในการนอนซ้ำ
 และในการ กำเริบซ้ำ ผู้ป่วย COPD เสียชีวิต 30 ราย
 (ร้อยละ 36.1)

บทวิจารณ์

การกำเริบด้วยปอดล้มของผู้ป่วย COPD มีผลเสีย
 อย่างมากต่อการดำเนินโรค อย่างไรก็ตามระดับ
 ความรุนแรง และผลการรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย
 ก็ต่างกัน จึงหาคอบทของการรักษาค้นเจอเร็ว และจึง

ขึ้นเสียชีวิต การรักษามภาวะกำเริบด้วยปอดล้ม ยังเป็นเรื่อง
 ที่ท้าทายอย่างมาก รวมถึงเป็นการพึ่งพาเศรษฐกิจ และ
 สังคม และสถานพยาบาลต่าง ๆ การค้นหาปัจจัย
 กระตุ้นให้เกิดภาวะกำเริบด้วยปอดล้ม มีประโยชน์อย่าง
 มากในการป้องกันรักษา และผลการรักษา และฟื้นตัว
 ของคนไข้ อย่างไรก็ตามพบว่าหนึ่งในสามของภาวะ
 กำเริบด้วยปอดล้ม ไม่ทราบปัจจัยกระตุ้นที่ชัดเจน

ในร่วม 2 ปีนี้ มีผู้ป่วย COPD ที่มีการกำเริบ
 ต้องนอนโรงพยาบาลช้ำภายใน 28 วัน 83 ราย พบว่า
 ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ โดยอายุเฉลี่ย 73 ปีและส่วนใหญ่
 มีประวัติสูบบุหรี่ (ร้อยละ 85.5) โดยครึ่งหนึ่ง สูบ
 มากกว่า 20 ซอง/ปี ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของการ
 เป็นโรค COPD

ในการเกิดกำเริบของโรค COPD ตาม *Antibi-*
ogram's criteria กลุ่มอาการคือ หอบหืดเพิ่มขึ้น
 ปริมาณเสมหะมากขึ้น และเสมหะเปลี่ยนสีของ
 นั้น พบว่ามากกว่าร้อยละ 80 มีอาการที่อง หนึ่งหรือ
 สองในสาม ตามเกณฑ์นี้ บ่งชี้ว่า อาการที่ผู้ป่วยมา
 และความรุนแรงของโรค ไม่ค่อยมีครบทั้ง สามอาการ
 ปัจจัยกระตุ้นสำคัญในการศึกษานี้คือ ภาวะปอด
 ติดเชื้อ ซึ่งพบมากกว่าร้อยละ 50 โดยเชื้อ ก่อโรคที่พบ
 บ่อย คือ กลุ่ม gram negative เช่น *P. aeruginosa, A.*
baumannii และ *K. pneumoniae* ส่วนรายงาน
 ก่อนหน้านี้¹⁰ พบเชื้อก่อโรคในภาวะกำเริบด้วยปอดล้ม
 คือ *S. pneumoniae, H. influenza* และ *Moraxella*

catarrhalis แต่จะพบเชื้อกลุ่ม gram negative มากขึ้นในผู้ที่กำเริบจับปล้นบ่อย และ ระยะของโรคที่เป็นนาน⁽¹¹⁾ ในการศึกษาพบว่าในการนอนครั้งแรก เชื้อที่พบมากที่สุด คือ *Ps. aeruginosa* (ร้อยละ 20.9) ในขณะที่การมานอนซ้ำใน 28 วัน เชื้อที่พบมากที่สุด คือ *A. baumannii* (ร้อยละ 30.5)

ในการรักษาภาวะกำเริบจับปล้น เทียบระหว่างการนอนโรงพยาบาลครั้งแรก และการเป็นซ้ำ มีการใส่ท่อและใช้เครื่องช่วยหายใจเพิ่มจากร้อยละ 55.4 เป็นร้อยละ 63.9 บ่งบอกว่าการกำเริบซ้ำ มีความรุนแรงขึ้น การรักษาที่สำคัญ คือ ยาฉีดสเตียรอยด์ ยาพ่นขยายหลอดลม และยามาเชื้อ ให้ในผู้ป่วยเกือบทั้งหมด คือ มากกว่าร้อยละ 90 ผลกระทบสำคัญของภาวะกำเริบซ้ำใน 28 วัน คือ ระยะเวลาอนโรงพยาบาลเพิ่มจาก 4.4 วัน เป็น 7.2 วัน ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลมากขึ้น จาก 17,910 บาท เป็น 36,239 บาท และผู้ป่วยเสียชีวิต ถึง 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 36

สรุป

ในการศึกษานี้ พบว่าภาวะกำเริบจับปล้นซ้ำของผู้ป่วย COPD ใน 28 วัน ทำให้การดำเนินของโรคแย่ลง และมีการเสียชีวิตขึ้น ปัจจัยกระตุ้นที่สำคัญคือภาวะปอดติดเชื้อ และเชื้อ Gram ลบ พบมากขึ้นในการกำเริบซ้ำของโรค ระยะการนอนโรงพยาบาลนานขึ้น และค่ารักษาพยาบาลเพิ่มขึ้นชัดเจน ดังนั้นการรักษาที่เหมาะสม และการป้องกันภาวะกำเริบจับปล้นของโรค COPD มีความสำคัญมากต่อ การดำเนินโรค และคุณภาพชีวิตของคนไข้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ นายแพทย์สุชาติ เจนเกรียงไกร หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา ที่สนับสนุนและอนุญาตให้ทำวิจัยฉบับนี้

บรรณานุกรม

1. Murray C, Lopez A. Mortality by cause for eight regions of the world: global burden of disease study. *Lancet* 1997; 349: 1269-76.
2. Seemungal TAR, Donaldson GC, Paul EA, Bestall JC, Jeffries DJ, Wedzicha JA. Effect of exacerbation on quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157: 1418-22.
3. Donaldson GC, Seemungal TAR, Bhowmik A, Wedzicha JA. Relationship between exacerbation frequency and lung function decline in chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 2002; 57: 847-52.
4. Andersson F, Borg S, Jansson SA, Jonsson AC, Ericsson A, Prutz C, et al. The costs of exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Respir Med* 2002; 96: 700-8.
5. Chapman KR, Mannino DM, Soriano JB, Vermeire PA, Buist AS, Thun MJ, et al. Epidemiology and costs of chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2006; 27: 188-207.
6. Almagro P, Calbo E, deEchaguien AO, Barrero B, Quintana S, Heredia JL, et al. Mortality after hospitalization for COPD. *Chest* 2002; 121: 1441-8.
7. Groenewegen KH, Schols AM, Wouters EF. Mortality and mortality-related factors after hospitalization for acute exacerbation of COPD. *Chest* 2003; 124: 459-67.
8. Global Initiative for Chronic Obstruction Lung Disease (GOLD) 2014. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Revised 2011, 2014 [cited 2014 Apr 10]. Available from: <http://www.goldcopd.org/>.
9. Lode H, Allewelt M, Balk S, de Roux A, Mauch H, Niederman M. A prediction model for bacterial etiology in acute exacerbations of COPD. *Infection* 2007; 35: 143-9.
10. Anthonisen N, Manfreda J, Warren C, Hershfield ES, Harding GK, Nelson NA. Antibiotic therapy in exacerbation

- tions of chronic obstructive pulmonary disease. *Ann Intern Med* 1987; 106: 196-204.
11. Butorac-Petanjek B, Pamham MJ, Popvic-Grle S. Antibiotic therapy for COPD exacerbation. *J Chemother* 2010; 22: 291-7.
 12. Lin SH, Kuo PH, Hsueh PR, Yang PC, Kuo SH. Sputum bacteriology in hospitalized patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in Taiwan with an emphasis on *Klebsiella pneumoniae* and *Pseudomonas aeruginosa*. *Respirology* 2007; 12: 81-7.
 13. Eller J, Ede A, Schaberg T, Niederman M, Maunch H, Lode H. Infective exacerbations of chronic bronchitis: relation between bacteriological etiology and lung function. *Chest* 1998; 113:1542-8.
 14. McIntyre N, Huang YC. Acute exacerbation and respiratory failure in chronic obstructive pulmonary disease. *Proc Am Thorac Soc* 2008; 5: 530-5.
 15. Soto FJ, Varkey B. Evidence-based approach to acute exacerbations of COPD. *Curr Opin Pulm Med* 2003; 9: 117-24.
 16. Reechaipichitkul W. Precipitating causes and outcomes of chronic obstructive pulmonary disease exacerbation at a tertiary care center in northeast Thailand. *Asian Biomedicine* 2014; 8: 229-36.
 17. Gajanan G, Jyothi H, Chanudhury A. Risk factors for frequent hospital readmissions for acute exacerbations of COPD. *Clinical medicine research* 2013; 2: 167-73.
 18. Chan FW, Wong FY, Yam CH, Cheung W, Wong EL, Leung MC, et al. Risk factors of hospitalization and readmission of patients with COPD in Hong Kong population. *BMC Health Services Research* 2011; 11: 186.
 19. McGhan R, Sutherland R, Welsh C, Make B. Predictors of rehospitalization and death after a severe exacerbation of COPD. *Chest* 2007; 132: 1748-55.