

บทความวิจัย (research article)

ปัจจัยเสี่ยงเกี่ยวพันการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วันกรณีโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ

กนกฤทธิ์ พลานุกาพ¹, กุลธิดา วัชรระมณีกาญจน์¹, ธิดานัย คำเอียด¹, พิชิต ตรีไตรสิทธิ์¹,
เพ็ญพรรณ กัณทะชา¹, กนกกรส โค้วจริยะพันธ์², ยงยุทธ ชุ่มคำลือ², ปณณธร ชัชวรัตน์³,
วีระพล จันทรดียิ่ง⁴*

Risk factors associated 28-day readmission for a chronic obstructive pulmonary disease exacerbation

Kanokrat Palanupap¹, Kuntida Wacharamaneekan¹, Thidanai Khameiad¹, Pichit Treetrisit¹,
Phenphan Kantasa¹, Kanokrot Chowjiriyapan², Yongyuth Chumkomlue²,
Pannathon Chachvarat³, Verapol Chandeying⁴*

¹ Medical Education Center, Phayao Hospital, Phayao Province 56000

² Phayao Hospital, Phayao Province 56000

³ Boromarajonani College of nursing, Phayao Province 56000

⁴ University of Phayao Medical Center and Hospital, Phayao Province 56000

* Correspondence author, E-mail: verapol.c@gmail.com

Naresuan Phayao J. 2016;9(2):13-16.

บทคัดย่อ

การศึกษามุ่งหมายกำหนดหาปัจจัยเสี่ยงกับการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วันสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ วิเคราะห์ข้อมูลเวชระเบียนผู้ป่วยในย้อนหลัง 1 ปี มีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นจำนวน 208 ราย เป็นผู้กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วัน จำนวน 68 ราย (ร้อยละ 32.6) ปัจจัยเชิงบุคคลของผู้ป่วยสูงอายุ 65 ปี หรือมากกว่าไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปัจจัยภายนอกที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบด้วย โรคร่วม 4 โรคหรือมากกว่า ได้รับยาสเตียรอยด์ ระยะเวลาวินิจฉัยโรคมากกว่า 4 ปี (สามปัจจัยแรก $p < 0.05$) และได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ($p < 0.001$) ส่วนอัตราการเป็นต่อ (ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95) เท่ากับ 1.47 (1.11 ถึง 4.56), 8.04 (1.04 ถึง 62.19), 2.43 (1.25 ถึง 4.72), และ 5.45 (2.24 ถึง 13.53) ตามลำดับ สรุปปัจจัยสำหรับการกลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำน่าเป็นปัจจัยผสมมากกว่าปัจจัยเดี่ยว

คำสำคัญ: โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ กลับเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ปัจจัยเสี่ยง

Abstract

The study is aimed to determine the risk factors of 28-day readmission for chronic obstructive pulmonary

¹ ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก โรงพยาบาลพะเยา จังหวัดพะเยา 56000

² โรงพยาบาลพะเยา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

³ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี จังหวัดพะเยา 56000

⁴ ศูนย์การแพทย์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยพะเยา จังหวัดพะเยา 56000

disease (COPD) exacerbation. The retrospective analysis of the medical records of the inpatient during 1-year duration was conducted. There were 208 COPD clients, and among these 68 subjects (32.6%) were readmission. Toward readmission, the personal factor of elderly patient 65 years or more had no statistical significance, while factors such as co-morbidity 4 or more, steroid administration, disease diagnosis more than 4 years (first three factors, $p < 0.05$), and receiving influenza vaccine ($p < 0.001$), were statistical significant with odd ratios (95% confident Interval) of 1.47 (1.11 to 4.56), 8.04 (1.04 to 62.19), 2.43 (1.25 to 4.72), and 5.45 (2.24 to 13.53), respectively. Risk factors of the readmission to hospital for COPD exacerbation were multifactorial more than single factor.

Keywords: Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) exacerbation, readmission, risk factor

บทนำ

องค์การอนามัยโลกจำกัดความโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (chronic obstructive pulmonary disease - COPD) ว่าเป็นโรคที่มีการอุดกั้นหลอดลมเรื้อรังทำให้อากาศเข้าสู่ปอดลดลงและไม่สามารถกลับคืนเป็นปกติได้ [1] มีคำคล้ายกันแต่ไม่ใช่อีกต่อไปคือหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (chronic bronchitis) และถุงลมปอดโป่งพอง (emphysema) โรคนี้วินิจฉัยได้ต่ำกว่าความเป็นจริงและเป็นโรคปอดอันคุกคามชีวิต ตัวเลขประมาณการปีพ.ศ.2548 ทั่วโลกมีผู้เสียชีวิตจากโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามล้านคน และคาดว่าน่าเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับสามในปีพ.ศ. 2573 [1] สำหรับประเทศไทยอุบัติการณ์ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกรุงเทพฯและภูมิภาคเท่ากับ 463 และ 403 คนต่อประชากร 100,000 คน สถิติของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยขอนแก่นรายงาน ผู้มีผู้ป่วยอายุ 40 ถึง 50 ปีมีอาการกำเริบเฉียบพลันเท่ากับ 1.6 เท่าต่อคนต่อปี อัตราการอยู่โรงพยาบาลเท่ากับ 0.6 ต่อคนต่อปี และอัตราตายเท่ากับร้อยละ 0.5 มากกว่าผู้ป่วยอายุน้อย [2] สำหรับปี พ.ศ. 2557 จังหวัดพะเยามีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 4,043 คน [3]

นานาปัจจัยเป็นเหตุเกิดผู้ป่วยกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ปัจจัยด้านตัวผู้ป่วยได้แก่ น้ำหนักตัวน้อย [4] ดัชนีมวลกาย (body mass index - BMI) น้อย [5,6] อายุมาก [7,8] ส่วนปัจจัยภายนอกได้แก่ การสูบบุหรี่ [4-6,9-11] ใช้ออกซิเจนนาน [5,6] การได้รับสเตียรอยด์ [6,10,12,13] เป็นโรคปอดอุดกั้นนานกว่า 5 ปี ได้รับการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และได้รับวัคซีนปอดบวมและไขหวัดใหญ่ (pneumococcal and

influenza vaccine) [4] รวมถึงโรคร่วม [11,12] การศึกษานี้มุ่งหมายระบุหาปัจจัยเสี่ยง (risk factor) อันมีผลต่อการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบ (exacerbation)

วัสดุและวิธีการ

ศึกษาแบบย้อนหลังเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังผู้กลับเข้าโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วัน ณ แผนกอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลพะเยา ระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2556 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2557 หลังจากได้รับการรับรองและอนุมัติจากคณะกรรมการวิจัย ได้รวบรวมข้อมูลจากบันทึกทางการแพทย์ผู้ป่วยในเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปประกอบด้วย อายุ ได้รับสเตียรอยด์ชนิดกินหรือพ่นสูด ระยะเวลาวินิจฉัยโรคมามากกว่า 4 ปี พื้นฟูสมรรถภาพปอด ได้รับวัคซีนไขหวัดใหญ่ โรคร่วม 4 หรือมากกว่า

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำหรือกำเริบหมายถึง การกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล 2 ครั้งหรือมากกว่าภายในช่วงเวลา 12 เดือนที่ผ่านมา [14] ส่วนการศึกษานี้หมายถึงการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วันหลังจากออกจากโรงพยาบาลครั้งสุดท้ายภายในช่วงระยะเวลาศึกษาเปรียบเทียบกับผู้ไม่กลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ

โรคร่วมหมายถึง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง ภาวะหัวใจล้มเหลว ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ภาวะหัวใจวายจากโรคปอดและหัวใจ ด้านขาล้มเหลว ภาวะซึมเศร้าและ/หรือวิตกกังวล และโรคมะเร็ง

ดัชนีมวลกายแบ่งเป็น 3 ระดับได้แก่ ต่ำกว่าเกณฑ์หมายถึงดัชนีมวลกายน้อยกว่า 18.5 อยู่ในเกณฑ์ ดัชนีมวลกายระหว่าง 18.5 ถึง 22.9 และสูงกว่าเกณฑ์ดัชนีมวลกายมากกว่า 22.9

ได้รับยาสเตียรอยด์หมายถึง ได้สเตียรอยด์ไม่ว่ารูปแบบกินหรือฉีดขณะอยู่โรงพยาบาลครั้งสุดท้าย ส่วนได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่หมายถึง ได้วัคซีนแบบลดฤทธิ์จุลชีพอย่างน้อย 1 ขนานภายใน 1 ปีก่อนเข้าสู่วินิจฉัยโรค

การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดหมายถึง ผูกสอนให้ผู้ป่วยหรือญาติทำกายภาพบำบัดทรวงอกประกอบด้วย จัดท่าระบายเสมหะ เคาะทรวงอก สั้นทรวงอก และกำจัดเสมหะ ส่วนฝึกหายใจประกอบด้วย ฝึกการหายใจโดยใช้กลัมน้ำกะบั้งลม ฝึกหายใจโดยขยายทรวงอก ทั้งนี้การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดแตกต่างกันไปตามอาการของผู้ป่วยแต่ละคน

ประมวลผลโดยใช้สถิติ ความถี่แจกแจง ร้อยละ ทดสอบไคสแควร์ (Chi-square test) เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่ม พิจารณาว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ค่า $p < 0.05$

ผลการศึกษา

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 208 รายเป็นผู้ป่วยกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วันจำนวน 68 ราย (ร้อยละ 32.69) ผู้ป่วยไม่ได้กลับมาอยู่โรงพยาบาลจำนวน 140 ราย (ร้อยละ 67.31)

โดยเฉลี่ยข้อมูลทั่วไประหว่างสองกลุ่ม (กลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ ต่อ ไม่กลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ) ประกอบด้วย อายุเท่ากับ 71.72 (70.85 ต่อ 72.13) ปี วันนอนโรงพยาบาล เท่ากับ 5.86 วัน ดัชนีมวลกายเท่ากับ 19.52 กิโลกรัมต่อเมตร ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 127 ราย (ร้อยละ 61.06) สมรสแล้ว 190 ราย (ร้อยละ 91.35) ยังคงสูบบุหรี่ 4 ราย (ร้อยละ 1.92) ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ช่วง 1 ปีที่ผ่านมา 27 ราย (ร้อยละ 12.98) มีโรคร่วม 101 ราย (ร้อยละ 48.56)

ได้รับยาสเตียรอยด์ จำนวน 192 ราย (ร้อยละ 92.31) ส่วนน้อยได้รับยาปฏิชีวนะ ฟื้นฟูสมรรถภาพปอด ได้รับออกซิเจนที่บ้านจำนวน 83 ราย (39.90%), 46 ราย (22.12%) และ 3 ราย (1.44%) ตามลำดับแสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลทั่วไป โรคร่วม การรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกำเริบผู้นอนโรงพยาบาล

ลักษณะเฉพาะ N=208	กลับเข้ารับรักษา ในรพ. ซ้ำ N=68 (ร้อยละ)	ไม่กลับเข้ารับรักษา ในรพ. ซ้ำ N=140 (ร้อยละ)	Odds ratio	95% confident interval	p-value
อายุ 64 ปีหรือมากกว่า	55 (80.88)	108 (77.14)	1.254	0.61 ถึง 2.58	0.270
โรคร่วม 4 หรือมากกว่า	55 (80.88)	92 (65.71)	1.47	1.11 ถึง 4.56	0.0121*
ได้รับยาสเตียรอยด์	67 (98.53)	126 (90)	8.04	1.04 ถึง 62.19	0.009*
ระยะเวลาวินิจฉัยโรคมากกว่า 4 ปี	53 (77.94)	83 (59.29)	2.43	1.25 ถึง 4.72	0.004*
ได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่	17 (25)	10 (7.14)	5.45	2.24 ถึง 13.53	0.00003**
ได้รับยาปฏิชีวนะ	27 (39.71)	56 (40)	0.96	0.53 ถึง 1.73	0.445
ฟื้นฟูสมรรถภาพปอด	11 (16.18)	35 (25)	0.78	0.37 ถึง 1.57	0.241

* นัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$, ** นัยสำคัญทางสถิติสูง $p < 0.001$, 95% CI เท่ากับร้อยละ 95 ช่วงความเชื่อมั่น

วิจารณ์

ปัจจัยเกี่ยวข้องกับการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำในการศึกษานี้ได้แก่ โรคร่วม 4 โรคหรือมากกว่า ได้รับยาสเตียรอยด์ ระยะเวลาวินิจฉัยโรคมากกว่า 4 ปี และได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ คล้ายคลึงกับการศึกษาส่วนใหญ่ของต่างประเทศ จำนวนโรคร่วมยิ่งมากและระยะเวลาวินิจฉัยโรดยิ่ง

มากกว่า 4 ปี ยิ่งเสี่ยงต่อการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำ

สำหรับการได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่เป็นคำแนะนำทั่วไป กระนั้นกลับเพิ่มความเสี่ยงของการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำสอดคล้องกับการศึกษาของต่างประเทศ [10,15] และเพิ่มความถี่ของการอยู่โรงพยาบาล [4] กระนั้นปัจจัยสำหรับการกลับเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลซ้ำจัดเป็นปัจจัยผสม

มากกว่าปัจจัยเดี่ยว ยิ่งประกอบด้วยหลากปัจจัยยิ่งเพิ่มความเสี่ยงมากขึ้นเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization, Chronic Respiratory Diseases [Internet]. 2012 [Cited 2015 Feb 19]. Available from: <http://www.who.int/respiratory/copd/burden/en/index.html>
2. Saenghirunvattana S, Aeimrerksiri B, Thamakumpee K, Susangrut W, Tansupasawasdikul S, Wongthim S, et al. Chronic obstructive pulmonary diseases in Thailand: incidence, prevalence, present status, and future trends. *J Med Assoc Thai* 2001;84(10):1407-11.
3. Health statistics, Phayao. Phayao Provincial Public Health Office, 2014.
4. Cao Z, Ong KC, Eng P, Tan WC, Ng TP. Frequent hospital readmissions for acute exacerbation of COPD and their associated factors. *Respirology*. 2006;11(2):188-95.
5. Kessler R, Faller M, Fourgaut G, Menecier B, Weitzenblum E. Predictive factors of hospitalization for acute exacerbation in a series of 64 patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;159(1):158–64.
6. Garcia-Aymerich J, Monso E, Marrades RM, Escarabill J, Felez MA, Sunyer J, et al. Risk factors for hospitalization for a chronic obstructive pulmonary disease exacerbation. EFRAM study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2001;164(6):1002–7.
7. Soler-Cataluña JJ, Martínez-García MA, Román Sánchez P, Salcedo E, Navarro M, Ochando R. Severe acute exacerbations and mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2005;60(11):925-31.
8. Gadoury MA, Schwartzman K, Rouleau M, Maltais F, Julien M, Beupré A. Self-management reduces both short- and long-term hospitalization in COPD. *Eur Respir J*. 2005; 26(5):853-7.
9. Garcia-Aymerich J, Barreiro E, Farrero E, Marrades RM, Morera J, AntóJM. Patients hospitalized for COPD have a high prevalence of modifiable risk factors for exacerbation (EFRAM study). *Eur Respir J*. 2000;16(6):1037-42.
10. Garcia-Aymerich J, Farrero E, Félez MA, Izquierdo J, Marrades RM, AntóJ. Estudi del Factors de Risc d'Agudització de la MPOC investigators. Risk factors of readmission to hospital for a COPD exacerbation: a prospective study. *Thorax*. 2003;58(2):100-5.
11. Miravittles M, Guerrero T, Mayordomo C, Sánchez-Agudo L, Nicolau F, Segú JL. Factors associated with increased risk of exacerbation and hospital admission in a cohort of ambulatory COPD patients: a multiple logistic regression analysis. The EOLO Study Group. *Respiration*. 2000;67(5):495-501.
12. Lau AC, Yam LY, Poon E. Hospital readmission in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med*. 2001;95:876–84.
13. Bourbeau J, Ernst P, Cockcroft D, Suissa S. Inhaled corticosteroids and hospitalization due to exacerbation of COPD. *Eur Respir J*. 2003;22(2):286-9.
14. Amalakuhan B, Kiljanek L, Parvathaneni A, Hester M, Cheriya P, Fischman D. A prediction model for COPD readmissions: catching up, catching your breath, and improving a national problem. *J community Hos Intern Med Perspect*. 2012;2(1):1-7.
15. Nantsupawat T, Limsuwat C, Nugent K. Factors affecting chronic obstructive pulmonary disease early rehospitalization. *Chron Respir Dis*. 2012;9(2):93–8.