

# ปัจจัยพยากรณ์ภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว

วัฒนพล จิตติลาภา<sup>1</sup>

## บทคัดย่อ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญทั่วโลกและในประเทศไทย โดยภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Acute exacerbation) เพิ่มความเสี่ยงต่อการนอนโรงพยาบาลและการเสียชีวิต โรงพยาบาลวังน้ำเย็นพบแนวโน้มผู้ป่วย COPD เพิ่มขึ้นทุกปี การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วย COPD กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลวังน้ำเย็น ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2567 จำนวน 250 คน กลุ่มศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน จำนวน 106 คน กลุ่มควบคุมเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน จำนวน 144 คน เครื่องมือที่ใช้แบบบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่รักษาในโรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา การทดสอบไคสแควร์ และการวิเคราะห์ถดถอยลอจิสติกเชิงพหุปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะโรคร่วมความดันโลหิตสูง ( $OR_{adj}$  2.31, 95% CI= 1.12- 4.75, p-value < 0.05), หัวใจล้มเหลว ( $OR_{adj}$  2.94, 95% CI= 1.02- 8.45, p-value < 0.05) และผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เคยมีอาการภาวะกำเริบเฉียบพลัน  $\geq 2$  ครั้ง/ปี ( $OR_{adj}$  35.74, 95% CI= 12.67-67.80, p-value < 0.001) สรุปได้ว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ภาวะหัวใจล้มเหลวแบบมีเลือดคั่ง และการเกิดภาวะกำเริบ ดังนั้น ต้องคัดกรองและเฝ้าระวังผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว และพัฒนาศักยภาพบุคลากรในการดูแลผู้ป่วย COPD เพื่อรองรับแนวโน้มผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

**คำสำคัญ:** โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, ปัจจัยเสี่ยง, ภาวะกำเริบเฉียบพลัน

<sup>1</sup>นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ (เวชศาสตร์ป้องกันแขนงสาธารณสุขศาสตร์) โรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว

\* Corresponding Author; Wattanapon Chitilapha, Email: Wattanapon\_james@hotmail.com

Received: April 26, 2025; Revised September 04, 2025; Accepted September 13, 2025

## **Predictive factors of acute exacerbation in chronic obstructive pulmonary disease, Wang Nam Yen Hospital, Sakaeo Province**

*Wattanapol Jitilapa<sup>1</sup>*

### **ABSTRACT**

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a major public health concern both globally and in Thailand. Acute exacerbations in COPD patients significantly increase the risk of hospitalization and mortality. At Wang Nam Yen Hospital, an upward trend in COPD cases has been observed annually. This study aimed to investigate the factors associated with acute exacerbations among COPD patients. The study population comprised 250 COPD patients who received treatment at Wang Nam Yen Hospital between January 1 and December 31, 2024. Of these, 106 patients experiencing acute exacerbations formed the case group, while 144 patients without exacerbations served as the control group. Data were collected using medical record forms of COPD patients treated at Wang Nam Yen Hospital, Sakaeo Province. Data analysis included descriptive statistics, chi-square tests, and multivariate logistic regression analysis. Factors significantly associated with acute exacerbations in COPD patients included comorbid hypertension (adjusted OR = 2.31, 95% CI = 1.12–4.75,  $p < 0.05$ ), congestive heart failure (adjusted OR = 2.94, 95% CI = 1.02–8.45,  $p < 0.05$ ), and a history of two or more acute exacerbations per year (adjusted OR = 35.74, 95% CI = 12.67–67.80,  $p < 0.001$ ). In conclusion, factors associated with acute exacerbations in COPD patients include hypertension, congestive heart failure (CHF), and a history of frequent exacerbations. Therefore, it is essential to implement screening and close monitoring for patients with these risk factors. Additionally, enhancing the capacity of healthcare personnel in the management of COPD is crucial to accommodate the increasing trend of COPD cases in the future.

**Key word:** Chronic obstructive pulmonary disease (COPD), Risk factors, Acute exacerbations

---

<sup>1</sup>M.D., Thai Board of Preventive Medicine, Public Health., Wang Nam Yen Hospital, Sakaeo Province.

## บทนำ (Introduction)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) เป็นโรคระบบทางเดินหายใจที่เกิดจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลมและถุงลม โดยมีสาเหตุหลักจากการสัมผัสกับสารก่อมลพิษ เช่น ควันบุหรี่และมลพิษในอากาศ โรคนี้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตผู้ป่วยเนื่องจากทำให้เกิดอาการหายใจลำบาก และการทำงานของปอดลดลงอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลสูงเป็นพิเศษ โดยเฉพาะในช่วงที่มีภาวะกำเริบ<sup>1,2</sup> ภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Acute exacerbation of COPD) คือ การเกิดอาการหายใจลำบากอย่างเฉียบพลันซึ่งเกิดขึ้นบ่อยในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ประมาณ 30-60% พบว่าจะมีการกำเริบของโรคในช่วงเวลาหนึ่งปี<sup>3</sup> ซึ่งภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังนั้นส่งผลทำให้มีความเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตมากขึ้นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง<sup>4</sup> โดยสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ การติดเชื้อทางเดินหายใจ ซึ่งรวมถึงการติดเชื้อไวรัสและแบคทีเรีย นอกจากนี้ ปัจจัยภายนอกอื่นๆ เช่น ไรระเหยจากสิ่งแวดล้อม มลพิษในอากาศ และปัจจัยทางการแพทย์ เช่น การ

รักษาที่ไม่เหมาะสมหรือการขาดการดูแลที่เหมาะสม ก็มีบทบาทสำคัญในการกระตุ้นให้เกิดการกำเริบของอาการ โดยปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลต่อการเกิดภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแบ่งออกเป็นหลายประเภท ได้แก่ ปัจจัยทางร่างกาย เช่น อายุ, เพศ, และภาวะโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจและโรคเบาหวาน ที่สามารถลดความสามารถของปอดและทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการเกิดการกำเริบ นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมสุขภาพ เช่น การสูบบุหรี่ เป็นต้น<sup>5-7</sup> โรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้วเป็นโรงพยาบาลชุมชนแต่มีจำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) เพิ่มสูงมากขึ้นในทุกปี การศึกษาในครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่สามารถพยากรณ์ภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกัน กำหนดกลุ่มเสี่ยงในการเฝ้าระวัง การรักษา อีกทั้งยังลดอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและลดอัตราการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อไป

## วัตถุประสงค์ (Objective)

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว

## วิธีดำเนินการวิจัย (Methodology)

### รูปแบบการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ใช้รูปแบบการศึกษาแบบ Case control study เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Acute exacerbation of COPD) ที่รักษาในโรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว โดยมีขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรศึกษาในครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) ที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว ในระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567 จำนวน 362 คน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้โดยมี

เกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

- 1) อายุมากกว่า 40 ปี
- 2) ได้รับการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) หรือ ICD10: J449 อย่างน้อยเป็นระยะเวลา 1 เดือน

โดยมีเกณฑ์การคัดออก คือ ขาดนัดระหว่างการรักษา หรือผู้ป่วยเสียชีวิต และใช้นิยามผู้ป่วยภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Acute exacerbation of COPD) หมายถึง ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัย

Acute exacerbation of COPD หรือ ICD10:J441

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่รักษาในโรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว ประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ สัญชาติ อาชีพ ดัชนีมวลกาย (BMI) ประวัติการสูบบุหรี่ (สูบ/ไม่สูบ) ข้อมูลทางคลินิกและโรคร่วม ได้แก่ การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ICD10: J449) การเกิดภาวะกำเริบเฉียบพลัน (ICD10: J441) โรคร่วม: เบาหวาน (DM), ความดันโลหิตสูง (HT), โรคหัวใจขาดเลือด (IHD), ภาวะหัวใจล้มเหลว (CHF), หลอดลมอักเสบใน 1 ปี, ปอดอักเสบใน 1 ปี, หลอดลมพอง (Bronchiectasis) ข้อมูลเกี่ยวกับความรุนแรงของโรค ได้แก่ กลุ่มความรุนแรงตาม GOLD (1-4) คะแนน CAT (COPD Assessment Test) คะแนน MMRC (Modified Medical Research Council) ค่า %FEV1 ระยะเวลาตั้งแต่ได้รับการวินิจฉัย COPD จำนวนครั้งของภาวะกำเริบในปีที่ผ่านมา ข้อมูลเกี่ยวกับการป้องกัน ได้แก่ ประวัติการได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ประวัติการได้รับวัคซีนป้องกันโรคปอดอักเสบ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 1) ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) ที่ไม่มีภาวะกำเริบเฉียบพลัน

(Acute exacerbation) ที่รักษาในโรงพยาบาล  
วังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว ระหว่างวันที่ 1  
มกราคม 2567 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2567

2) ทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยภาวะ  
กำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น  
เรื้อรัง (Acute exacerbation of COPD) ที่  
รักษาในโรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัด  
สระแก้ว ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2567 ถึง  
วันที่ 31 ธันวาคม 2567

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ  
อายุ สัญชาติ อาชีพ ดัชนีมวลกาย (BMI)  
ประวัติการสูบบุหรี่ในอดีต พฤติกรรมการสูบ  
บุหรี่ในปัจจุบัน วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิง  
พรรณนา หาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบน  
มาตรฐาน

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ  
กำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น  
เรื้อรัง วิเคราะห์โดยใช้ Epi-info version 7.1  
กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติด้วย 2-sided  
p-value น้อยกว่า 0.05 การวิเคราะห์ข้อมูล  
แบบตัวแปรอิสระแสดงผลด้วย Odd ratio  
(95% CI) หาความสัมพันธ์โดยการวิเคราะห์  
การถดถอยโลจิสติกเชิงพหุ แสดงผลด้วย  
adjusted odds ratio (95% CI)

### การพิทักษ์สิทธิ์

การศึกษาครั้งนี้ได้ผ่านการ  
พิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการ  
วิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

สระแก้ว ตามเลขที่โครงการ SKPHO 4/2568  
เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2568 หมดอายุวันที่ 27  
มกราคม 2569 ประเภทการรับรอง การวิจัย  
ประยุกต์

### ผลการศึกษา (Results)

#### 1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุม  
จำนวน 144 คน

กลุ่มควบคุม ประกอบด้วย  
ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่มีภาวะกำเริบ  
เฉียบพลัน จำนวน 144 คน พบว่าเพศชาย  
มากที่สุด ร้อยละ 67.36 อายุเฉลี่ย 66.22 ปี  
(SD = 11.79) ค่าต่ำสุด 41 ปี ค่าสูงสุด 91 ปี  
ค่า BMI เฉลี่ย 23.0 kg/m<sup>2</sup> (SD = 3.4) ค่า  
ต่ำสุด 17.5 และค่าสูงสุด 31.8 ผู้ไม่สูบบุหรี่  
ในปัจจุบันร้อยละ 88.19

1.2 กลุ่มตัวอย่างกลุ่มศึกษา  
จำนวน 106 คน

กลุ่มศึกษาเป็นผู้ป่วยโรคปอด  
อุดกั้นเรื้อรังที่มีภาวะกำเริบเฉียบพลัน  
จำนวน 106 คน พบว่าเพศชายร้อยละ 71.70  
อายุเฉลี่ย 66.41 ปี (SD = 11.58) ค่าต่ำสุด  
42 ปี ค่าสูงสุด 90 ปี ค่า BMI เฉลี่ย 23.3  
kg/m<sup>2</sup> (SD = 3.6) ค่าต่ำสุด 17.2 และ  
ค่าสูงสุด 32.5 ผู้ไม่สูบบุหรี่ในปัจจุบัน ร้อยละ  
85.85

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ  
กำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น  
เรื้อรัง

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แบบเป็นตัวแทนต่อครั้ง ตามข้อมูลจากการศึกษาในโรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว ประจำปี พ.ศ. 2567 (นับผู้ป่วยทั้งหมด 250 ราย กลุ่มกำเริบเฉียบพลัน 106 ราย และกลุ่มควบคุม 144 ราย) นำเสนอข้อมูลจำนวนและร้อยละของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่ม พร้อมค่าอัตราส่วนเสี่ยง (Odds Ratio: OR), ช่วงความเชื่อมั่น 95 % และค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรเชิงคุณภาพ

พบว่า กลุ่มศึกษาที่มีภาวะกำเริบเฉียบพลันมีเพศชาย 76 คน คิดเป็นร้อยละ 71.70 และเพศหญิง 30 คน คิดเป็นร้อยละ 28.30 ขณะที่กลุ่มควบคุมมีเพศชาย 97 คน คิดเป็นร้อยละ 67.36 และเพศหญิง 47 คน คิดเป็นร้อยละ 32.64 การเปรียบเทียบ พบว่าเพศชายมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกำเริบเฉียบพลันมากกว่าเพศหญิงเล็กน้อย (OR = 1.22; 95 % CI 0.70–2.12) ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p = 0.55$ ) กลุ่มกำเริบเฉียบพลันมีผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี 71 คน คิดเป็นร้อยละ 66.98 และอายุ  $\leq 60$  ปี 35 คน คิดเป็นร้อยละ 33.02 กลุ่มควบคุมมีอายุ  $>60$  ปี 93 คน คิดเป็นร้อยละ 64.58 และ  $\leq 60$  ปี 51 คน คิดเป็นร้อยละ 35.42 ผู้ป่วยอายุมากกว่า 60 ปี มีความเสี่ยงต่อการกำเริบเฉียบพลันเล็กน้อยแต่ไม่แตกต่างอย่างมี

นัยสำคัญ (OR = 1.11, 95 % CI 0.65–1.88), ( $p = 0.80$ ) ในกลุ่มศึกษามีผู้ป่วยที่มี BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 31.13 และ BMI  $< 25$  kg/m<sup>2</sup> 73 คน คิดเป็นร้อยละ 68.87 ขณะที่กลุ่มควบคุมมี BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> 42 คน คิดเป็นร้อยละ 29.17 และ BMI  $< 25$  kg/m<sup>2</sup> 102 คน คิดเป็นร้อยละ 70.83 ค่า OR สำหรับ BMI  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup> เท่ากับ 1.09 (95 % CI 0.63–1.89) และผลทดสอบไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ประวัติการสูบบุหรี่ พบว่ากลุ่มกำเริบเฉียบพลันเคยสูบบุหรี่ 37 คน คิดเป็นร้อยละ 34.91 และไม่สูบ 69 คน คิดเป็นร้อยละ 65.09 กลุ่มควบคุมเคยสูบบุหรี่ 53 คน คิดเป็นร้อยละ 36.81 และไม่สูบ 91 คน คิดเป็นร้อยละ 63.19 การสูบบุหรี่ไม่ได้เพิ่มความเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 0.92, 95 % CI 0.54–1.55) เมื่อพิจารณาการสูบบุหรี่ในปัจจุบัน กลุ่มกำเริบเฉียบพลันมีผู้สูบ 15 คน คิดเป็นร้อยละ 14.15 และไม่สูบ 91 คน คิดเป็นร้อยละ 85.85 ส่วนกลุ่มควบคุมมีผู้สูบ 17 คน คิดเป็นร้อยละ 11.81 และไม่สูบ 127 คน คิดเป็นร้อยละ 88.19 ค่า OR สำหรับผู้สูบบุหรี่ปัจจุบันอยู่ที่ 1.23 (95 % CI 0.58–2.59) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โรคเบาหวานเป็นหนึ่งในปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มกำเริบเฉียบพลันมีผู้ป่วยเบาหวาน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 23.58 และไม่มีเบาหวาน 81 คน คิดเป็นร้อยละ

76.42 กลุ่มควบคุมมีเบาหวาน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 10.42 และไม่มีเบาหวาน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 89.58 ค่า  $OR = 2.65$  (95 % CI 1.32–5.33) ผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ผู้ป่วยที่มีโรคความดันโลหิตสูงพบมากในกลุ่มกำเริบเฉียบพลัน (61 คน คิดเป็นร้อยละ 57.55) เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (50 คน คิดเป็นร้อยละ 34.72) ค่า  $OR = 2.54$  (95 % CI 1.52–4.26) แสดงว่าความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) กลุ่มกำเริบเฉียบพลันมีผู้ป่วยที่เป็นทั้งเบาหวานและความดันโลหิตสูง 24 คน คิดเป็นร้อยละ 22.64 ขณะที่กลุ่มควบคุมมี 10 คน คิดเป็นร้อยละ 6.94 ค่า  $OR = 3.92$  (95 % CI 1.78–8.61) ค่าทดสอบแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) กลุ่มกำเริบเฉียบพลันมีผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด 11 คน (10.38 %) ส่วนกลุ่มควบคุมมี 6 คน (4.17 %) ค่า  $OR = 2.66$  (95 % CI 0.95–7.44) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภาวะหัวใจล้มเหลวพบในกลุ่มกำเริบเฉียบพลัน 19 คน (17.92 %) และในกลุ่มควบคุม 10 คน (6.94 %) ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีความเสี่ยงสูงขึ้น ( $OR = 2.92$ , 95 % CI 1.29–6.59) ไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งสองกลุ่มมีผู้ป่วยที่เคยเป็นหลอดลมอักเสบใกล้เคียงกัน กลุ่มกำเริบเฉียบพลัน 6 คน (5.66 %) และกลุ่มควบคุม 6 คน (4.17 %)

ผลการวิเคราะห์ไม่แตกแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $OR = 1.38$  95 % CI 0.43–4.40) กลุ่มกำเริบเฉียบพลันมีประวัติปอดบวม 18 คน (16.98 %) ในขณะที่กลุ่มควบคุมมี 18 คน (12.50 %) ค่า  $OR = 1.43$  (95 % CI 0.70–2.90) ไม่แตกแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าคะแนน CAT (COPD Assessment Test) สูง (21–40 คะแนน) พบในกลุ่มกำเริบเฉียบพลัน 8 คน (25.00 %) และกลุ่มควบคุม 15 คน (20.00 %) ค่า  $OR = 1.33$  (95 % CI 0.50–3.55) ไม่แตกแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คะแนนหายใจลำบากตามมาตรฐาน MMRC ระดับสูง (3–4 คะแนน) พบในกลุ่มกำเริบเฉียบพลัน 4 คน (20.0 %) และกลุ่มควบคุม 10 คน (16.95 %) ค่า  $OR = 1.22$  (95 % CI 0.33–4.44) ไม่แตกแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มกำเริบเฉียบพลันมีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นเวลานาน  $\geq 3$  ปี จำนวน 35 คน (33.02 %) น้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มี 49 คน (34.03 %) ค่า  $OR = 0.95$  (95 % CI 0.56–1.62) ไม่แตกแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กลุ่มกำเริบเฉียบพลันมีประวัติการกำเริบ  $\geq 2$  ครั้ง 56 คน (52.83 %) ส่วนกลุ่มควบคุมมีเพียง 6 คน (4.17 %) ค่า  $OR = 25.76$  (95 % CI 10.45–63.48) แตกแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) ทั้งสองกลุ่มมีสัดส่วนผู้ป่วยที่ติดเชื้อใช้หวัดใหญ่ใกล้เคียงกัน (กลุ่มกำเริบเฉียบพลัน 9 คน กลุ่มควบคุม 11 คน) ค่า  $OR = 1.12$  (95 % CI 0.44–2.81) ไม่แตก

แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

( $p = 0.99$ ) รายละเอียดดังตารางที่ 1

**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังควรวัดตัวแปร

| ตัวแปร                              | กลุ่มควบคุม<br>(n = 144 คน) |        | กลุ่มศึกษา<br>(n = 106 คน) |        | $\chi^2$ | Crude<br>OR | 95% CI    | p-value |
|-------------------------------------|-----------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|-------------|-----------|---------|
|                                     | จำนวน                       | ร้อยละ | จำนวน                      | ร้อยละ |          |             |           |         |
| เพศ                                 |                             |        |                            |        |          |             |           |         |
| หญิง                                | 47                          | 32.64  | 30                         | 28.30  | -        | 1           | 0.70–2.12 | -       |
| ชาย                                 | 97                          | 67.36  | 76                         | 71.70  | 0.35     | 1.22        | 0.70–2.12 | 0.55    |
| อายุ                                |                             |        |                            |        |          |             |           |         |
| ≤60 ปี                              | 51                          | 35.42  | 35                         | 33.02  | -        | 1           | 0.65–1.88 | -       |
| >60 ปี                              | 93                          | 64.58  | 71                         | 66.98  | 0.07     | 1.11        | 0.65–1.88 | 0.80    |
| ดัชนีมวลกาย                         |                             |        |                            |        |          |             |           |         |
| <25 kg/m <sup>2</sup>               | 102                         | 70.83  | 73                         | 68.87  | -        | 1           | 0.63–1.89 | -       |
| ≥25 kg/m <sup>2</sup>               | 42                          | 29.17  | 33                         | 31.13  | 0.04     | 1.09        | 0.63–1.89 | 0.85    |
| ประวัติการสูบบุหรี่                 |                             |        |                            |        |          |             |           |         |
| ไม่สูบ                              | 91                          | 63.19  | 69                         | 65.09  | -        | 1           | 0.54–1.55 | -       |
| เคยสูบ                              | 53                          | 36.81  | 37                         | 34.91  | 0.03     | 0.92        | 0.54–1.55 | 0.86    |
| การสูบบุหรี่ปัจจุบัน                |                             |        |                            |        |          |             |           |         |
| ไม่สูบ                              | 127                         | 88.19  | 91                         | 85.85  | -        | 1           | 0.58–2.59 | -       |
| สูบ                                 | 17                          | 11.81  | 15                         | 14.15  | 0.13     | 1.23        | 0.58–2.59 | 0.72    |
| โรคเบาหวาน                          |                             |        |                            |        |          |             |           |         |
| ไม่มี                               | 129                         | 89.58  | 81                         | 76.42  | -        | 1           | 1.32–5.33 | -       |
| มี                                  | 15                          | 10.42  | 25                         | 23.58  | 6.93     | 2.65        | 1.32–5.33 | 0.008   |
| โรคความดันโลหิตสูง                  |                             |        |                            |        |          |             |           |         |
| ไม่มี                               | 94                          | 65.28  | 45                         | 42.45  | -        | 1           | 1.52–4.26 | -       |
| มี                                  | 50                          | 34.72  | 61                         | 57.55  | 11.98    | 2.54        | 1.52–4.26 | 0.0005  |
| โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงร่วมกัน |                             |        |                            |        |          |             |           |         |
| ไม่มี                               | 134                         | 93.06  | 82                         | 77.36  | -        | 1           | 1.78–8.61 | -       |
| มี                                  | 10                          | 6.94   | 24                         | 22.64  | 11.50    | 3.92        | 1.78–8.61 | 0.0007  |
| โรคหัวใจขาดเลือด                    |                             |        |                            |        |          |             |           |         |
| ไม่มี                               | 138                         | 95.83  | 95                         | 89.62  | -        | 1           | 0.95–7.44 | -       |
| มี                                  | 6                           | 4.17   | 11                         | 10.38  | 2.80     | 2.66        | 0.95–7.44 | 0.094   |



| ตัวแปร                                        | กลุ่มควบคุม<br>(n = 144 คน) |        | กลุ่มศึกษา<br>(n = 106 คน) |        | $\chi^2$ | Crude<br>OR | 95% CI      | p-value |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------|----------------------------|--------|----------|-------------|-------------|---------|
|                                               | จำนวน                       | ร้อยละ | จำนวน                      | ร้อยละ |          |             |             |         |
| <b>ภาวะหัวใจล้มเหลว</b>                       |                             |        |                            |        |          |             |             |         |
| ไม่มี                                         | 134                         | 93.06  | 87                         | 82.08  | -        | 1           | 1.29-6.59   | -       |
| มี                                            | 10                          | 6.94   | 19                         | 17.92  | 6.15     | 2.92        | 1.29-6.59   | 0.013   |
| <b>ประวัติหลอดลมอักเสบภายใน 1 ปี</b>          |                             |        |                            |        |          |             |             |         |
| ไม่มี                                         | 138                         | 95.83  | 100                        | 94.34  | -        | 1           | 0.43-4.40   | -       |
| มี                                            | 6                           | 4.17   | 6                          | 5.66   | 0.06     | 1.38        | 0.43-4.40   | 0.81    |
| <b>ประวัติปอดบวมภายใน 1 ปี</b>                |                             |        |                            |        |          |             |             |         |
| ไม่มี                                         | 126                         | 87.50  | 88                         | 83.02  | -        | 1           | 0.70-2.90   | -       |
| มี                                            | 18                          | 12.50  | 18                         | 16.98  | 0.66     | 1.43        | 0.70-2.90   | 0.42    |
| <b>คะแนน COPD Assessment Test (CAT)</b>       |                             |        |                            |        |          |             |             |         |
| 0-20 คะแนน                                    | 60                          | 80.00  | 24                         | 75.00  | -        | 1           | 0.50-3.55   | -       |
| 21-40 คะแนน                                   | 15                          | 20.00  | 8                          | 25.00  | 0.10     | 1.33        | 0.50-3.55   | 0.75    |
| <b>คะแนนหายใจลำบากตามมาตรวัด MMRC</b>         |                             |        |                            |        |          |             |             |         |
| 0-2 คะแนน                                     | 49                          | 83.05  | 16                         | 80.00  | -        | 1           | 0.33-4.44   | -       |
| 3-4 คะแนน                                     | 10                          | 16.95  | 4                          | 20.00  | 0.00     | 1.22        | 0.33-4.44   | 1.00    |
| <b>ระยะเวลาการวินิจฉัย COPD</b>               |                             |        |                            |        |          |             |             |         |
| <3 ปี                                         | 95                          | 65.97  | 71                         | 66.98  | -        | 1           | 0.56-1.62   | -       |
| ≥3 ปี                                         | 49                          | 34.03  | 35                         | 33.02  | 0.001    | 0.95        | 0.56-1.62   | 0.97    |
| <b>จำนวนการกำเริบเฉียบพลันในรอบ 1 ปี</b>      |                             |        |                            |        |          |             |             |         |
| 0-1 ครั้ง                                     | 138                         | 95.83  | 50                         | 47.17  | -        | 1           | 10.45-63.48 | -       |
| ≥2 ครั้ง                                      | 6                           | 4.17   | 56                         | 52.83  | 74.94    | 25.76       | 10.45-63.48 | <0.0001 |
| <b>ประวัติติดเชื้อไขหวัดใหญ่ในปีที่ผ่านมา</b> |                             |        |                            |        |          |             |             |         |
| ไม่มี                                         | 133                         | 92.36  | 97                         | 91.51  | -        | 1           | 0.44-2.81   | -       |
| มี                                            | 11                          | 7.64   | 9                          | 8.49   | 0.00009  | 1.12        | 0.44-2.81   | 0.99    |

จากการวิเคราะห์ตัวแปรแต่ละตัว พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันของ COPD อย่างมีนัยสำคัญ 4 ปัจจัย ได้แก่ โรคเบาหวาน, โรคความดันโลหิตสูง, โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงร่วมกัน และภาวะหัวใจล้มเหลว (CHF)

รวมถึงจำนวนการกำเริบเฉียบพลัน ≥ 2 ครั้งในรอบหนึ่งปี ซึ่งมีค่า OR สูงถึง 25.76 ปัจจัยอื่น ๆ เช่น เพศ อายุ BMI การสูบบุหรี่ ประวัติหลอดลมอักเสบหรือปอดบวม และระยะเวลาการวินิจฉัย COPD ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

โรคความดันโลหิตสูง ผู้ป่วย COPD ที่มีโรคความดันโลหิตสูงมีโอกาสเกิดภาวะกำเริบเฉียบพลันเพิ่มขึ้น 2.31 เท่า เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ที่ไม่มีโรคความดันโลหิตสูง ( $p = 0.023$ ) ภาวะหัวใจล้มเหลว (CHF) ผู้ที่มีภาวะหัวใจล้มเหลวมีโอกาสเกิดการกำเริบ

เพิ่มขึ้น 2.94 เท่า อย่างมีนัยสำคัญ ( $p = 0.046$ ) และประวัติกำเริบ  $\geq 2$  ครั้งในปีที่ผ่านมา มีค่า Odds Ratio (OR) สูงที่สุดโดยเพิ่มความเสี่ยง 35.74 เท่า ( $p < 0.001$ ) ถือเป็นตัวชี้วัดสำคัญในการเฝ้าระวังและติดตามผู้ป่วย ดังตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

| ตัวแปร                          | กลุ่มควบคุม<br>(n=144) |        | กลุ่มศึกษา<br>(n=106) |        | Crude<br>OR | Adjusted<br>OR | 95 % CI     | P-value |
|---------------------------------|------------------------|--------|-----------------------|--------|-------------|----------------|-------------|---------|
|                                 | จำนวน                  | ร้อยละ | จำนวน                 | ร้อยละ |             |                |             |         |
| โรคความดันโลหิตสูง (HT)         | 50                     | 34.72  | 61                    | 57.55  | 2.54        | 2.31           | 1.12–4.75   | 0.023   |
| ภาวะหัวใจล้มเหลว (CHF)          | 10                     | 6.94   | 19                    | 17.92  | 2.92        | 2.94           | 1.02–8.45   | 0.046   |
| การกำเริบ $\geq 2$ ครั้งใน 1 ปี | 6                      | 4.17   | 56                    | 52.83  | 25.76       | 35.74          | 12.67–67.80 | < 0.001 |

## อภิปรายผลและสรุปผลการวิจัย

### (Discussion and conclusion)

ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ผู้ป่วยส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 69.2 อายุเฉลี่ยประมาณ 66 ปี และเกือบทั้งหมดเป็นคนไทย นอกจากนี้ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีน้ำหนักตัวไม่มาก (ดัชนีมวลกาย  $< 25 \text{ kg/m}^2$  ร้อยละ 70) และเกินครึ่งไม่มีประวัติการสูบบุหรี่ ลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของแก้วพวงงามและคณะ (พ.ศ. 2565)<sup>8</sup> ซึ่งรายงานผู้ป่วย COPD ในประเทศไทยส่วน

ใหญ่เป็นชายและสูงอายุ (อายุเฉลี่ยราว 65 ปี) ส่วนสถานการณ์ต่างประเทศพบอายุใกล้เคียงกันแต่มีสัดส่วนผู้สูบบุหรี่สูงกว่า ซึ่งสะท้อนว่าปัจจัยเสี่ยงในไทยอาจมาจากการสัมผัสมลพิษในอาชีพและสิ่งแวดล้อมมากกว่าการสูบบุหรี่โดยตรง

การเปรียบเทียบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกำเริบเฉียบพลัน การศึกษานี้พบว่าปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลัน ได้แก่ เบาหวาน, ความดันโลหิตสูง, การมี DM ร่วมกับ HT, ภาวะหัวใจ

ล้มเหลวเรื้อรัง (CHF) และจำนวนครั้งของการกำเริบเฉียบพลัน  $\geq 2$  ครั้งในปีที่ผ่านมา ผลลัพธ์นี้สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมระดับโลก โดยการทบทวนอย่างเป็นระบบในปี 2022 รายงานว่าประวัติการกำเริบ คือ ปัจจัยทำนายที่แข็งแกร่งที่สุด และโรคร่วมที่สำคัญอย่างความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจเป็นปัจจัยเสี่ยงที่เพิ่มความถี่การกำเริบ<sup>9</sup> ในด้านสิ่งแวดล้อม ผลการวิเคราะห์พื้นที่ของไทยในปี 2567 พบว่าจังหวัดที่มีรายได้ครัวเรือนต่ำ การสูบบุหรี่สูง อยู่ใกล้พื้นที่อุตสาหกรรมหรือทำนาข้าว มีอัตราการเกิด AECOPD สูงกว่า ( $R^2 = 0.64$ )<sup>10</sup> การศึกษาดังกล่าวสะท้อนว่าปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมมีส่วนร่วมซึ่งต่างจากงานปัจจุบันที่ไม่ได้พบความแตกต่างตามอาชีพ ในการเปรียบเทียบกับการศึกษาภายนอก พบว่าปัจจัยโรคร่วมบางอย่างตรงกันและบางอย่างต่างกัน ตัวอย่างเช่น งานวิจัยแบบ cohort ในชาอูดีอาาระเบียปี 2021 พบว่าจำนวนการกำเริบและการรักษาในโรงพยาบาลในปีก่อน, คะแนน COPD Assessment Test (CAT), คะแนนภาวะเปราะบางและภาวะซึมเศร้าสามารถทำนายการกลับมารักษาภายใน 30 วัน ในขณะที่ตัวแปรเดียวที่คงความสำคัญในโมเดลพหุปรับ คือ อัตราการไหลเวียนลมเข้าปอดสูงสุด (PIFR) ที่จำหน่าย (OR = 0.94;  $p < 0.001$ )<sup>11</sup> งานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าการประเมินสมรรถภาพปอดอย่างละเอียดและการจัดการการใช้ยาสูดมีบทบาทในการ

ป้องกันการกำเริบซ้ำ ซึ่งขาดในงานศึกษานี้ การศึกษาแบบภาคตัดขวางในประเทศจีน (2020) พบว่า ผู้ป่วยที่มีอายุสูงกว่าระยะเวลาป่วยนานกว่า 3 ปี, ระดับการศึกษาต่ำ และมีประวัติสูบบุหรี่ มีโอกาสเกิดการกำเริบเฉียบพลันสูงขึ้น และในการวิเคราะห์พหุปรับพบว่าระยะเวลาป่วย 3-5 ปี (OR = 3.7), 5-10 ปี (OR = 7.3),  $\geq 10$  ปี (OR = 6.0) และโรคหัวใจขาดเลือด (IHD) (OR = 2.0) เป็นปัจจัยเสี่ยงที่มีนัยสำคัญ<sup>12</sup> นอกจากนี้ศึกษาในสเปนปี 2019 ใช้แบบ case-crossover เพื่อประเมินปัจจัยแวดล้อมและพบว่า การรับเข้ารักษาเนื่องจาก AECOPD เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในช่วงฤดูหนาวที่อุณหภูมิต่ำ และเมื่อระดับมลพิษทางอากาศ เช่น  $\text{NO}_2$ ,  $\text{O}_3$ ,  $\text{PM}_{10}$  และ CO สูงขึ้น<sup>13</sup> ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมดังกล่าวเป็นกลไกทางพยาธิสภาพที่กระตุ้นการอักเสบของหลอดลมและกระตุ้นการกำเริบ ซึ่งช่วยอธิบายว่าทำไมผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่อุตสาหกรรมหรือพื้นที่เกษตรกรรมถึงมีความเสี่ยงสูงในงานศึกษาของไทย ปัจจัยใหม่ที่เริ่มได้รับความสนใจ คือ การติดเชื้อ COVID-19 งานวิจัยในเกาหลีใต้ได้ติดตามผู้ป่วย COPD หลังหายจาก COVID-19 พบว่าผู้ที่มีอาการ COVID-19 รุนแรงมีความเสี่ยงเกิด AECOPD สูงกว่ากลุ่มที่ไม่รุนแรงอย่างมีนัยสำคัญ (HR = 1.45) และการเกิด AECOPD ที่รุนแรงมากขึ้นสัมพันธ์กับความรุนแรงของ COVID-19 (aHR = 8.14)<sup>14</sup>

ข้อมูลนี้สะท้อนว่าการติดเชื้อไวรัสใหม่อาจเร่งให้เกิดการกำเริบด้วยกลไกกระตุ้นการอักเสบระบบและทำลายเยื่อปอดทางเดินหายใจ

กลไกพื้นฐานของการกำเริบเฉียบพลันเกิดจากการอักเสบรุนแรงของเยื่อปอดลดลง มีการเพิ่มการหลั่งไซโตไคน์และอนุมูลอิสระ ทำให้เกิดบวมและหลังเมือกมาก เมื่อเกิดซ้ำบ่อยๆ จะมีการสะสมของการอักเสบ ส่งผลให้เนื้อปอดถูกทำลายและไวต่อสิ่งกระตุ้นต่างๆ ความดันโลหิตสูงและภาวะหัวใจขาดเลือดอาจเพิ่มความเสี่ยงผ่านกลไกความเครียดออกซิเดชันและการไหลเวียนเลือดผิดปกติ ทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซไม่ดีและกระตุ้นให้เกิดการกำเริบ ปัจจัยทางสังคม เช่น รายได้ต่ำ สภาพแวดล้อมอุตสาหกรรมและมลพิษทางอากาศ ก็มีส่วนเพิ่มการอักเสบทางเดินหายใจ ในภาพรวม ผลการศึกษานี้แสดงปัจจัยเสี่ยงหลายประการที่สอดคล้องกับงานวิจัยระดับโลกและในประเทศไทย อาทิ ประวัติการกำเริบ โรคร่วมและสิ่งแวดล้อม โดยทุกปัจจัยสะท้อนกลไกการอักเสบและพยาธิสภาพของโรคที่คล้ายคลึงกัน แต่ความแตกต่างในบางปัจจัย เช่น ระดับการศึกษาหรือการประเมิน PIFR เป็นการชี้ช่องให้พัฒนาแนวทางการป้องกันและจัดการผู้ป่วยที่เฉพาะเจาะจงมากขึ้น<sup>15</sup>

การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์กรณีควบคุมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว จำนวน 250 คน เพื่อระบุปัจจัยที่

สัมพันธ์กับภาวะกำเริบเฉียบพลัน พบว่ากลุ่มกำเริบเฉียบพลัน 106 คน (ร้อยละ 42.40) มีสัดส่วนเพศชายสูง อายุเฉลี่ยประมาณ 66 ปี และส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ จากการวิเคราะห์ตัวแปรเดียวพบว่าปัจจัยเสี่ยงสำคัญ ได้แก่ โรคเบาหวาน (OR = 2.65), ความดันโลหิตสูง (OR = 2.54), การมี DM ร่วมกับ HT (OR = 3.92), ภาวะหัวใจล้มเหลว (OR = 2.92) และประวัติการกำเริบ  $\geq 2$  ครั้งในรอบปีที่ผ่านมา (OR = 25.76). เมื่อปรับร่วมหลายตัวแปรแล้ว ปัจจัยที่ยังมีนัยสำคัญคือ HT, CHF และจำนวนการกำเริบ  $\geq 2$  ครั้ง ซึ่งบ่งชี้ว่าภาวะทางหัวใจและความถี่การกำเริบในอดีตเป็นตัวทำนายที่สำคัญ

#### ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1) คัดกรองและติดตามกลุ่มเสี่ยง ควรจัดระบบคัดกรองผู้ป่วย COPD ที่มีโรคประจำตัว เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน หรือภาวะหัวใจล้มเหลว รวมถึงผู้ที่เคยกำเริบอย่างน้อย 2 ครั้งในปีที่ผ่านมา เพื่อนัดหมายติดตามอย่างใกล้ชิดและให้การดูแลเชิงรุก อาจจัดคลินิกเฉพาะเพื่อควบคุมโรคร่วมและให้คำแนะนำในการปรับพฤติกรรม

2) เสริมสร้างความรู้ผู้ป่วยและครอบครัว ให้ความรู้เรื่องการใช้อย่างถูกต้อง การสังเกตอาการเตือนของการกำเริบ และแนวทางการดูแลตนเองเมื่อเริ่มมีอาการ เพื่อให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาอย่างรวดเร็ว ลดความรุนแรงของการกำเริบ

3) บุคลากรการดูแลโดยทีมสหสาขา ฝึคนงานระหว่างแพทย์ เวชศาสตร์ฟื้นฟู เภสัชกร และพยาบาล เพื่อควบคุมโรคร่วม เช่น เบาหวานและความดันโลหิตสูง ให้ได้เป้าหมาย และใช้แนวทางป้องกันโรคหัวใจร่วมด้วย

4) ปรับปรุงสิ่งแวดล้อมและปัจจัยสังคม หากทำได้ ควรพิจารณามาตรการลดมลพิษในชุมชน และสนับสนุนผู้ป่วยที่มีรายได้น้อยให้เข้าถึงบริการสุขภาพและยาที่จำเป็น เพื่อป้องกันปัจจัยกระตุ้นภายนอก

### **ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาครั้งต่อไป**

1) ขยายขนาดและช่วงเวลา ควรทำการศึกษาขนาดใหญ่ในหลายโรงพยาบาลหรือหลายภูมิภาค เพื่อให้ได้ตัวอย่างที่หลากหลายและเพิ่มความทั่วไปของผลลัพธ์ รวมทั้งติดตามผลเป็นระยะเวลานานเพื่อประเมินการเกิดกำเริบซ้ำ

2) ออกแบบการศึกษาแบบ Cohort หรือสุ่มทดลอง การศึกษาตามกลุ่มไปข้างหน้าหรือการทดลองควบคุมสุ่มจะช่วยยืนยันความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างปัจจัยเสี่ยงและการกำเริบ และประเมินประสิทธิผลของการแทรกแซงต่าง ๆ

3) สำรวจปัจจัยอื่นเพิ่มเติม เช่น คุณภาพอากาศในระดับบ้านเรือน ภาวะโภชนาการ ระดับการออกกำลังกาย ความเครียดทางจิตใจ และพันธุกรรม ซึ่งอาจมีบทบาทในการกระตุ้นการกำเริบเฉียบพลัน

4) ระเมินผลของมาตรการป้องกัน ควรศึกษาความสำเร็จของโปรแกรมการศึกษาโรค การฝึกใช้ยา และการบำบัดโรคร่วม เพื่อค้นหาช่วยลดการเกิดกำเริบได้มากน้อยเพียงใด

### **กิตติกรรมประกาศ (Acknowledgement)**

ขอขอบพระคุณ คณะผู้บริหารและบุคลากรโรงพยาบาลวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว ที่เชื้อเชิญสถานที่และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งให้คำปรึกษาและการสนับสนุนทุกด้านตลอดระยะเวลาการดำเนินงานนี้ ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญและคณาจารย์ที่ปรึกษา จากสาขาวิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสาธารณสุขที่ได้ให้คำแนะนำ เสนอแนะแนวทางการวิจัย และตรวจสอบความถูกต้องของบทความอย่างต่อเนื่อง ท้ายที่สุดนี้ ขอแสดงความขอบคุณอย่างยิ่งต่อ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและญาติ ที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษา และให้ข้อมูลอันมีคุณค่า ซึ่งทำให้การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

### **เอกสารอ้างอิง (Reference)**

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of COPD [Internet]. 2023 [cited 2025 Sep 1]. Available from: <https://www.goldcopd.org>
2. Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease: Effects beyond the lungs. PLoS

- Med.2010;7(3):e1000220.  
doi:10.1371/journal.pmed.1000220
3. Wedzicha JA, Seemungal TA. COPD exacerbations: defining their cause and prevention. *Lancet*. 2007;370(9589):786–96. doi:10.1016/S0140-6736(07)61382-8
  4. Nici L, et al. An official American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: update on the use of long-acting bronchodilators in COPD. *Am J Respir Crit Care Med*. 2021;204(1):1-18.
  5. Hurst JR, et al. Susceptibility to exacerbation in COPD. *Thorax*. 2010;65(12):1060-4.
  6. Soler-Cataluña JJ, et al. Severe acute exacerbations and mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2005;60(11):925-31.
  7. Aaron SD, et al. The role of viral infections in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. *Chest*. 2012;142(2):230-6.
  8. แก้วพวงงาม จิตราภา, ชูวงศ์วานิชย์จิตติ, ศรีวรรณวิทย์ พัชร. **ลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทย: การศึกษาเชิงพรรณนา**. วารสารเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย. 2565;18(1):25-32.
  9. Halpin DMG, Celli BR, Criner GJ, Frith P, López Varela MV, Salvi S, et al. The GOLD Summit on Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Low- and Middle-Income Countries. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2022;26(9):798–807.
  10. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส). **รายงานการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมกับภาวะกำเริบเฉียบพลันของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศไทย ปีงบประมาณ 2567**. นนทบุรี: สวรส.; 2567.
  11. Alqahtani JS, Aldabayan YS, Alghamdi SM, Alrabghi KA, Alqarni AA, Alghamdi AB, et al. Predictors of early readmission among patients hospitalized for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease in Saudi Arabia. *BMC Pulm Med*. 2021;21(1):1–9.
  12. Yang H, Qiao R, Zhao D, Wang X, Zhang Y, Wang Y, et al. Risk factors of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease among patients in China: a cross-sectional study. *BMC Pulm Med*. 2020;20(1):1–9.
  13. Medina-Ramón M, Zanobetti A, Cavanagh DP, Schwartz J. Extreme temperatures and mortality: assessing effect modification by personal characteristics and specific cause of death in a multi-city case-only analysis. *Environ Health Perspect*. 2019;127(3):37001.

14. Kim YJ, Lee SH, Park JH, Choi JY, Seo H, Kang JM, et al. Impact of COVID-19 severity on acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a population-based cohort study in South Korea. *Respir Med.* 2024;215:107484.
15. Barnes PJ. Inflammatory mechanisms in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *J Allergy Clin Immunol.* 2016;138(1):16–27.