

ประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

นางสาวอังคณา วงศ์แสนสี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
วิชาเอกบริหารสาธารณสุข สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2562

**Effectiveness of Care Model for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary
Disease at Denchai Crown Prince Hospital**

Miss Angkana Wongsensee



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Public Health in Public Health Administration

School of Health Sciences

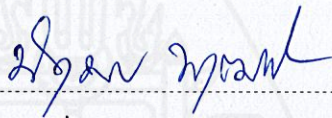
Sukhothai Thammathirat Open University

2019

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย
ชื่อและนามสกุล นางสาวอังคณา วงศ์แสนดี
วิชาเอก บริหารสาธารณสุข
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวุธ ธรรมกุล
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภช รติโอพาร

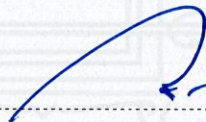
วิทยานิพนธ์นี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 31 มกราคม 2563

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



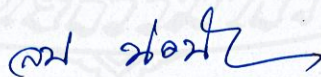
ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ดร.จักรสุนน พฤตภิณโญ)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวุธ ธรรมกุล)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภช รติโอพาร)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(รองศาสตราจารย์ ดร.วรางคณา จันทร์คง)

ดี

ชื่อวิทยานิพนธ์ ประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

ผู้วิจัย นางสาวอังคณา วงศ์แสนสี รหัสนักศึกษา 2595000700 **ปริญญา** สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษา (1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวุธ ธรรมกุล (2) รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภช รติโอพาร
ปีการศึกษา 2562

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สถานการณ์การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (2) ประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากอัตราการกำเริบเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และสมรรถภาพปอด (3) ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และ (4) ความสัมพันธ์ของปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล และการดูแลรักษาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

ประชากรคือผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย จังหวัดแพร่ ที่เข้ารับการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2560 จำนวน 208 คน โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เหลือติดตามได้ทั้งหมด จำนวน 72 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อัตรา ความแตกต่างของอัตรา การแจกแจงค่าความถี่แบบ 2 ทาง การทดสอบค่าที และสมการประมาณค่าขั้นทั่วไป

ผลการวิจัยพบว่า (1) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 72 คน มีประวัติเข้ารับรักษาด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ระหว่างปี 2558 - 2560 จำนวน 1,719 ครั้ง ซึ่งเข้ารับการรักษาด้วยอาการกำเริบเฉียบพลันที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล จำนวน 330 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.2 (2) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหลังจากได้มีการพัฒนารูปแบบการดูแลแล้ว พบว่าอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันจากจำนวนคนที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินลดลง อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.73$) และอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันจากจำนวนครั้งที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินสูงขึ้น อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.15$) แต่เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพปอดจากค่าเฉลี่ย FEV₁(%Predicted) พบว่าสูงกว่ารูปแบบเดิมแสดงถึงผู้ป่วยสมรรถภาพปอดที่ดีขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) (3) ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรูปแบบที่พัฒนาแล้วมีแนวโน้มสูงขึ้น และ (4) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ได้แก่ อายุ การสูบบุหรี่ ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

คำสำคัญ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาการกำเริบเฉียบพลัน ความร่วมมือในการใช้ยา

Thesis title : Effectiveness of Care Model for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease at Denchai Crown Prince Hospital

Researcher : Miss Angkana Wongsensee; **ID:** 2595000700;

Degree Master of Public Health; **Thesis advisors:** (1) Dr. Theerawut Thammakun, Assistant Professor; (2) Dr. Sompoch Ratoran, Associate Professor;

Academic year: 2019

Abstract

The objectives of this retrospective cohort research were to study: (1) the situation of acute exacerbations in patients with Chronic obstructive pulmonary disease(COPD); (2) the effectiveness of the model developed for the care of COPD patients admitted to the emergency room(ER) based on acute exacerbations rates and spirometry or lung function test; (3) medication adherence among COPD patients; and (4) the relationship between personal characteristics as well as COPD care and acute exacerbations in COPD patients who visited to the Emergency Room at Denchai Crown Prince Hospital, in Phrae Province

The study was conducted in a sample of 72 out of 208 COPD patients who received treatment at Denchai Crown Prince Hospital and could be followed up in 2015-2017. Data were collected using a data recording form created by the researcher and then analyzed to determine frequencies, percentages, means, standard deviations, rates, rate differences, two-parameter frequency distribution, using t-test and generalized estimating equation (GEE).

The results demonstrated that, among the 72 COPD patients under medical attention at Denchai Crown Prince Hospital in 2015 - 2017: (1) they made 1,719 visits to the hospital's emergency room and had 330 acute exacerbation (19.2%); (2) after the care model has been developed and used, the acute exacerbation rate among ER-COPD patients decreased insignificantly ($p = 0.73$) and the acute exacerbation rate based on the number of ER-COPD visits increased insignificantly ($p = 0.15$), but based on their spirometric value comparison, the average FEV₁(% predicted) was higher than the previous model, indicating patients' significantly improved lung function ($p < 0.05$);(3) their medication adherence had a rising trend; and (4) the factors significantly related to the occurrence of acute exacerbations ($p < 0.05$) included age, smoking, need for caregivers, COPD severity and medication adherence.

Keywords : Chronic obstructive pulmonary disease, acute exacerbation, medication adherence

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงด้วยความกรุณาจากผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระวุฒ ธรรมกุล สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.สมโภช รติโอพาร สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และผู้ทรงคุณวุฒิ ดร.สุรางรัตน์ พ็องพาน นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ (ด้านบริการทางวิชาการ) งานอาชีพเวชกรรม โรงพยาบาลแพรงนางทิพย์รัตน์ ธรรมกุล นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค และนางสาวประกายวรรณ ใจชอบ พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ที่ช่วยให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่อง งานวิจัยนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ฉัตรสุมน พฤทธิปัญญา คณะสาธารณสุขศาสตร์ ภาควิชาบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำในการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความถูกต้องสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยที่อนุญาตให้เก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้เป็นพื้นที่ในการศึกษาในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดามารดา พี่ ครอบครั้ว เพื่อนนักศึกษาปริญญาโท เพื่อนร่วมงาน รวมถึงผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจ ให้ความช่วยเหลือ และสนับสนุนเป็นอย่างดียิ่งตลอดมา

อังคณา วงศ์แสนสี

มกราคม 2563

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	5
สมมติฐานการวิจัย	7
ขอบเขตการวิจัย	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	11
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	11
- สถานการณ์ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	11
- ความหมาย สาเหตุ และปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรค	12
- พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง ระดับความรุนแรงของโรค	15
- การดูแลรักษา	18
ประสิทธิผลการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	22
- การกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	22
- สมรรถภาพปอดจากค่า FEV ₁ (% Predicted)	24
- ความร่วมมือในการใช้ยา	25
รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอำเภอเด่นชัย	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	29

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	32
รูปแบบการวิจัย	32
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	32
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
การเก็บรวบรวมข้อมูล	35
การวิเคราะห์ข้อมูล	37
การรับรองจริยธรรมการวิจัย	37
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	38
ลักษณะทั่วไปของตัวอย่าง	39
สถานการณ์การเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	43
ประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	53
ข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา	55
ข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน	57
ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	63
สรุปการวิจัย	64
อภิปรายผล	67
ข้อเสนอแนะ	71
บรรณานุกรม	73
ภาคผนวก	78
ก แบบบันทึกข้อมูล	79
ข รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	82
ค หนังสืออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์	84
ประวัติผู้วิจัย	87

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	17
ตารางที่ 2.2 การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามอาการและความเสี่ยง	18
ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละของคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย COPD	39
ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD	42
ตารางที่ 4.3 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลด้านการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย COPD	43
ตารางที่ 4.4 จำนวนครั้ง ร้อยละ ของผู้ป่วย COPD ที่การเข้ารับการรักษาพยาบาล ที่โรงพยาบาลด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	44
ตารางที่ 4.5 เพศกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล	44
ตารางที่ 4.6 กลุ่มอายุกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD.....	45
ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล	
ตารางที่ 4.7 ค่าดัชนีมวลกายกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD	46
ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล	
ตารางที่ 4.8 โรคร่วมกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล.....	47
ตารางที่ 4.9 จำนวนโรคร่วมกับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน ของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล.....	47
ตารางที่ 4.10 ประวัติการสูบบุหรี่กับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล	48
ตารางที่ 4.11 จำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเฉลี่ยของผู้ป่วย COPD ที่มีประวัติสูบบุหรี่.....	48
ตารางที่ 4.12 อาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิด โรคกับจำนวนการเกิดอาการ กำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล	
ตารางที่ 4.13 จำนวนอาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิด โรคกับจำนวนการเกิดอาการ.....	50
กำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล	
ตารางที่ 4.14 ความจำเป็น ในการมีผู้ดูแลกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล	50

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่ 4.15 ระดับความรุนแรงของโรคกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล 51

ตารางที่ 4.16 การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ(CPG)โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล 52

ตารางที่ 4.17 การรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่กับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล..... 52

ตารางที่ 4.18 แนวโน้มการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD 53

ตารางที่ 4.19 ความแตกต่างของอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันจากจำนวนคนในผู้ป่วย COPD รูปแบบเดิมในการดูแลผู้ป่วย COPD กับรูปแบบพัฒนาแล้ว..... 54

ตารางที่ 4.20 ความแตกต่างของอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันจากจำนวนครั้งในผู้ป่วย COPD รูปแบบเดิมในการดูแลผู้ป่วย COPD กับรูปแบบพัฒนาแล้ว..... 54

ตารางที่ 4.21 เปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพปอด FEV₁(% predicted) ของผู้ป่วย COPD รูปแบบเดิมกับรูปแบบที่พัฒนาแล้ว..... 55

ตารางที่ 4.22 เปรียบเทียบความแตกต่างค่า FEV₁(% predicted) เฉลี่ยของผู้ป่วย COPD 55

ตารางที่ 4.23 จำนวน ร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วย COPD..... 56

ตารางที่ 4.24 ความร่วมมือในการใช้ยา(Adherence) กับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล..... 57

ตารางที่ 4.25 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล โดยวิเคราะห์แบบ Bivariate ด้วยสถิติ Generalized Estimating Equation..... 58

ตารางที่ 4.26 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล โดยวิเคราะห์แบบ Multivariate ด้วยสถิติ Generalized Estimating Equation..... 60

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
ภาพที่ 2.1 รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รพร.เด่นชัย รูปแบบเดิม (ปี 2558) และรูปแบบที่ถูกพัฒนาแล้ว(ปี 2560).....	28
ภาพที่ 3.1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย	34



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease : COPD) เป็นโรคที่เกิดอาการอักเสบของทางเดินหายใจอย่างต่อเนื่อง และเกิดการอุดกั้นทางเดินหายใจโดยจะเกิดขึ้นช้าๆ ค่อยเป็นค่อยไปเรื่อยๆ (Progressive) ทำให้ระบบทางเดินหายใจ และ/หรือถุงลมปอดเกิดพยาธิสภาพและไม่สามารถทำการแก้ไขให้คืนสู่สภาพปกติได้ โรคดังกล่าวนับเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก พบว่าการกำเริบรุนแรงเป็นสาเหตุนำไปสู่การเสียชีวิตอันดับที่ 4 ของโลก โดยในปี พ.ศ. 2555 มีผู้เสียชีวิตจาก COPD มากกว่า 3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 6 ของผู้เสียชีวิตทั่วโลก (Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2017) ปี 2558 ในประชากรไทยพบมีอัตราป่วยของผู้ป่วยใน 582.99 ต่อแสนประชากร(สรุปรายงานการป่วย พ.ศ.2558,2558) เป็นโรคที่มีอัตราการตายสูงเป็นลำดับที่ 8 และมีแนวโน้มอัตราการตายจากเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ปี 2557 - 2559 เท่ากับ 12.1 13.5 และ 15.3 ต่อแสนประชากรตามลำดับ (สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2559, 2559) พบอัตราการตายก่อนวัยอันควรในช่วงอายุ 30-69 ปีเพิ่มจาก 3.8 ต่อแสนประชากร ในปี2555 เป็น 5.2 ต่อแสนประชากรในปี 2559 โดยเฉพาะพื้นที่เขตสุขภาพที่ 1 ในปี 2559 พบว่ามีอัตราการตายจากโรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรัง สูงถึง 34.7 ต่อแสนประชากร และอัตราการตายก่อนวัยอันควร อายุ30 - 69 ปี เท่ากับ 12.9 ต่อแสนประชากร ซึ่งมากกว่าภาพรวมประเทศ และพื้นที่เขตสุขภาพอื่นๆ(รายงานประจำปี 2560 สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2560) การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแต่ละครั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 15,700 บาท (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2559)

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย (รพร.เด่นชัย) เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เขตสุขภาพที่ 1 จากรายงานประจำปีพบว่า มีผู้ป่วย COPD เป็นโรคอันดับที่ 1 ของผู้ป่วยที่รับเข้ารับรักษาไว้ในอนในโรงพยาบาล ตั้งแต่ปี 2556 - 2559 (โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย, 2559) ในปี 2556 - 2558 มีอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันที่ผู้ป่วยกลับมารักษาซ้ำที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลภายใน 48 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 3.7 2.9 และ 3.2 ตามลำดับ และปี 2558 ถึง 2559 มีอัตราการกำเริบเฉียบพลันที่ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินคิดเป็น 889 643 ต่อแสนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ตามลำดับ ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่รุนแรงของอำเภอเด่นชัยและ

เกินกว่าเป้าหมายระดับประเทศที่กำหนดไว้ (โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย, 2559) ซึ่งตามแนวทางการพัฒนาระบบบริการพยาบาล (Service Plan) สาขาโรคไม่ติดต่อโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กำหนดเป้าหมายให้อัตราการกำเริบเทียบพลันที่ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินต่อแสนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ไม่เกิน 130 ครั้ง/แสนประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไป(แผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560, 2560)

จากงานวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการจัดตั้งคลินิก COPD ในโรงพยาบาลชุมชนซึ่งให้บริการโดยทีมสหวิชาชีพ ช่วยให้ผู้ป่วยลดการมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ลดจำนวนครั้งและจำนวนวันนอนของการต้องนอนโรงพยาบาล ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันหรืองานประจำได้มากขึ้น ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นได้ (ชาญชัย จันทรรวัชชัยกุล และคณะ, 2555) การมีส่วนร่วมของสหวิชาชีพ ครอบครัว และชุมชน ทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ดี และส่งผลให้ ระยะเวลา นอนเฉลี่ย ค่าใช้จ่ายโดยรวม และอัตราการกลับมารับรักษาซ้ำลดลง(ภัคพร กอบพิงตน และคณะ, 2554) ผลของการรักษาผู้ป่วยตาม GOLD guideline 2015 มีการซักประวัติหาปัจจัยเสี่ยง แนะนำ การเลิกบุหรี่ ประเมินการใช้ยา การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โภชนาการ ประเมินสุขภาพจิต และมีการเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน พบว่าสามารถลดความรุนแรงของอาการหอบเหนื่อย อัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลและห้องฉุกเฉินลดลง ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาที่เกี่ยวข้องกับ COPD และผู้ป่วยคุณภาพชีวิตดีขึ้น (จุฬาลักษณ์ โรจนวิภาต, 2559)

นอกจากนี้พบว่าปัจจัยที่สัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิตผู้ป่วย COPD ได้แก่ ความสามารถในการเดิน สมรรถภาพปอดค่า FEV_1 พฤติกรรมการออกกำลังกาย ดัชนีมวลกาย สมรรถภาพปอดค่า FEV_1/FVC ปัจจัยที่ร่วมทำนายคุณภาพชีวิตได้แก่ความสามารถในการเดิน พฤติกรรมการออกกำลังกาย และสมรรถภาพปอดค่า FEV_1 โดยทำนายได้ร้อยละ 17 และทำนายได้ถูกต้องร้อยละ 72.5(กัจฉา ภู่วิไลย์และคณะ, 2556) จากงานวิจัยที่ผ่านมาแสดงถึงการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย COPD จากปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ซึ่งโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยได้พัฒนาการดูแลผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย สอดคล้องกับงานวิจัยและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องข้างต้น ในบริบทของโรงพยาบาลชุมชน

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยเริ่มจัดตั้งคลินิก COPD ในปี 2557 แยกออกจากคลินิก โรคหืด(Asthma) อย่างชัดเจนและกำหนดให้มี แพทย์ พยาบาล เภสัชกร และ นักกายภาพบำบัดประจำคลินิก โดยมีอายุรแพทย์เป็นที่ปรึกษา(รายงานการประชุมคณะกรรมการ ทีมนำทางคลินิก(Patient care team) ครั้งที่ 2/2557, 2557) นำไปสู่การตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry) เพื่อยืนยันการวินิจฉัย แบ่งระดับความรุนแรง และติดตามผลการรักษา เพิ่มศักยภาพในการรักษาผู้ป่วยโดยเพิ่มรายการยาที่จำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาได้มากขึ้นเป็นยาสูด

สูตรผสมคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Inhaled Corticosteroid: ICS) / ยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์นาน (Long-Acting β_2 -Agonist :LABA) ในบัญชียาของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย เพื่อใช้รักษาผู้ป่วย COPD ที่อยู่ในระดับรุนแรง (Severe) ขึ้นไป (บัญชียาโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย 2557, 2557)

จากการพัฒนารูปแบบการรักษาดังกล่าวในปี 2559 พบว่า ยาผสม ICS และ LABA ชนิดสูด เป็นยาที่มีมูลค่ายาสูงเป็นอันดับที่ 10 ของมูลค่ายาทั้งหมดของโรงพยาบาล(โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย, 2559) ยาสูดเป็นยาหลักในการรักษาโรค COPD ซึ่งยาดังกล่าวเป็นยาที่มีวิธีการใช้ยาที่มีเทคนิคพิเศษเพื่อให้ได้ขนาดยาตามที่แพทย์สั่ง ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจึงสำคัญมาก ดังนั้นผู้ป่วย COPD นอกจากใช้ยาถูกต้องตามที่แพทย์สั่งแล้ว ที่สำคัญผู้ป่วยต้องใช้ยาสูดให้ถูกต้องตามข้อแนะนำวิธีการใช้ รพร.เด่นชัย ได้จัดทำการทำงานแนวทางการดูแลผู้ป่วย COPD ที่มีภาวะอาการกำเริบเฉียบพลันโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย เพื่อสนับสนุนให้การรักษามีประสิทธิภาพ ปี 2558 จึงเป็นรูปแบบเดิมก่อนพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD และในปี 2559 รพร.เด่นชัยได้เริ่มพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD อีกครั้งในทุกๆด้าน ทั้งการด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค และการฟื้นฟูสภาพ รวมถึงการสร้างเครือข่ายในการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD รูปแบบการดูแลรักษาที่ได้พัฒนา เช่น การประเมินการใช้ยาของผู้ป่วย COPD แบบ Triple check โดย แพทย์ พยาบาล และเภสัชกร ปรับเกณฑ์แนวทางในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยกับศูนย์ดูแลต่อเนื่องอำเภอเด่นชัย การตรวจสุขภาพประจำปีผู้ป่วย COPD ที่มีโรคร่วม สร้างระบบการให้คำปรึกษาและส่งต่อกับแพทย์โรงพยาบาลจังหวัด เป็นต้น นอกจากนี้ยังเน้นการสร้างภาคีเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย COPD องค์กร หน่วยงานต่างๆ ในชุมชน เครือข่ายผู้ดูแล และให้ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต ปี 2559 นี้จึงเป็นที่เริ่มพัฒนาในการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD และทำให้ได้รูปแบบการดูแลรักษา COPD ที่พัฒนาแล้วรูปแบบใหม่ในปี 2560 (รายงานการประชุมคณะกรรมการระบบบริการสุขภาพสาขา COPD ระดับอำเภอเด่นชัย ครั้งที่ 1/2560, 2560)

ที่ผ่านมาได้มีการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลสถานการณ์ของผู้ป่วย COPD ที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ประสิทธิภาพของคลินิก COPD ในโรงพยาบาลกับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของผลลัพธ์ และความสัมพันธ์ของปัจจัยกับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน เช่น ผลของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วย COPD ชับซ้อนโรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน(จุฬาลักษณ์ โรจนวิภาต, 2559) ผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วย COPD ในคลินิกคนรักปอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช (จิราพร รักษายศ และศิริเพ็ญ สิทธิบรรณ, 2556) ผลลัพธ์การจัดคลินิก COPD โรงพยาบาลยางตลาด จังหวัด

กาพลินธุ์ (ชาญชัย จันทร์วรัชชกุล และคณะ, 2556) เป็นต้น จะเห็นได้ว่างานวิจัยที่ผ่านมาการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ในบริบทของโรงพยาบาลชุมชนยังมีน้อยและยังทราบประสิทธิผลไม่ชัดเจน อีกทั้งการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ของผู้ป่วย COPD กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลส่วนใหญ่จะเป็นการติดตามผู้ป่วยในระยะสั้นและไม่พบการศึกษาแบบวัดซ้ำ

จากการพัฒนาการดูแลผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยที่ผ่านมา ซึ่งโรงพยาบาลได้พัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD อย่างต่อเนื่องในทุกด้านตั้งแต่ปี 2557 จนถึงปัจจุบัน โดยปี 2560 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยได้เป็นตัวแทนของโรงพยาบาลชุมชนในการนำเสนอผลงานการดูแลผู้ป่วย COPD ของเขตบริการสุขภาพที่ 1 (รายงานการดำเนินงานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย, 2560) ซึ่งเขตบริการสุขภาพที่ 1 เป็นเขตที่มีอัตราการเกิดโรค COPD และอัตราการตายด้วยโรค COPD สูงกว่าเขตบริการสุขภาพอื่นๆของประเทศไทย(รายงานประจำปี 2560 สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2560) แต่ยังไม่มีการวิจัยศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ผู้วิจัยจึงทำวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยในด้านอัตราการกำเริบเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินและสมรรถภาพปอดจากค่า $FEV_1(\%Predicted)$ ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย COPD รวมทั้งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ซึ่งวัดผลซ้ำเป็นระยะเวลา 3 ปี ซึ่งการวิจัยนี้จะช่วยให้ทราบประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วย COPD ที่เหมาะสม ภายใต้บริบทของโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีทรัพยากรจำกัด และเป็นต้นแบบของการดูแลรักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาลชุมชนอื่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ และนำไปสู่การจัดการทำคู่มือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD สำหรับโรงพยาบาลชุมชน

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาสถานการณ์การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

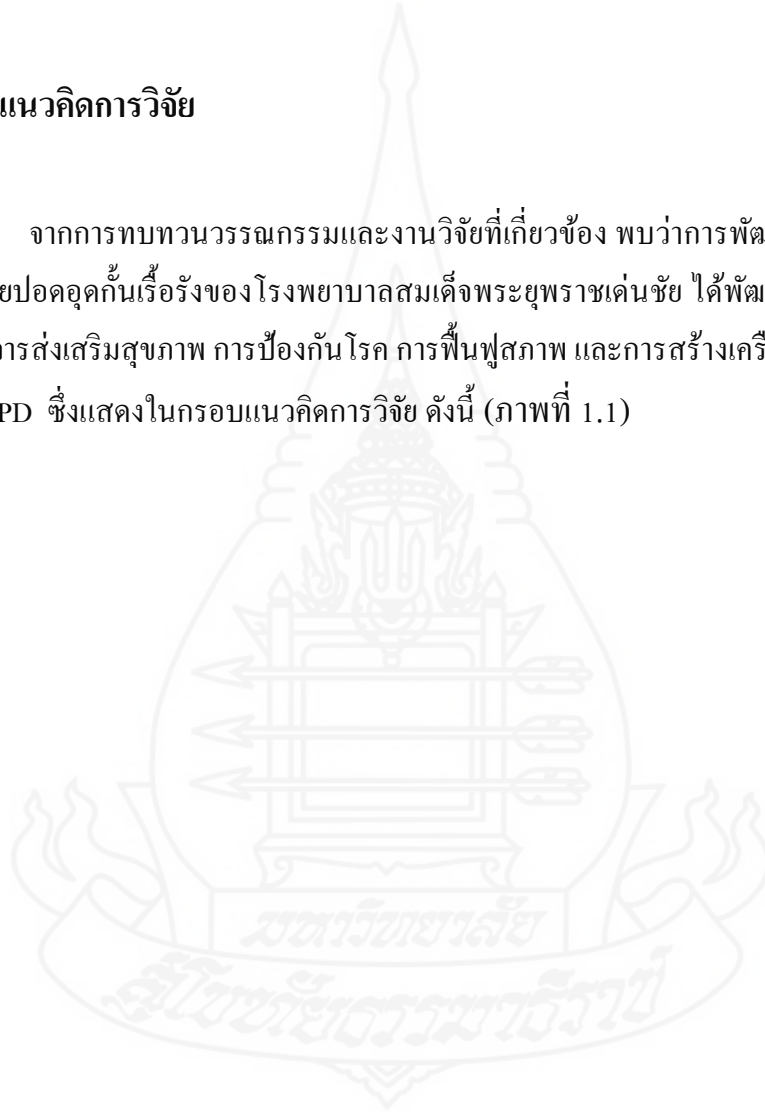
2.2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจากอัตราการกำเริบเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย และสมรรถภาพปอดจากค่า $FEV_1(\%Predicted)$

2.3 เพื่อศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

2.4 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล และการดูแลรักษาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรูปแบบที่พัฒนากับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

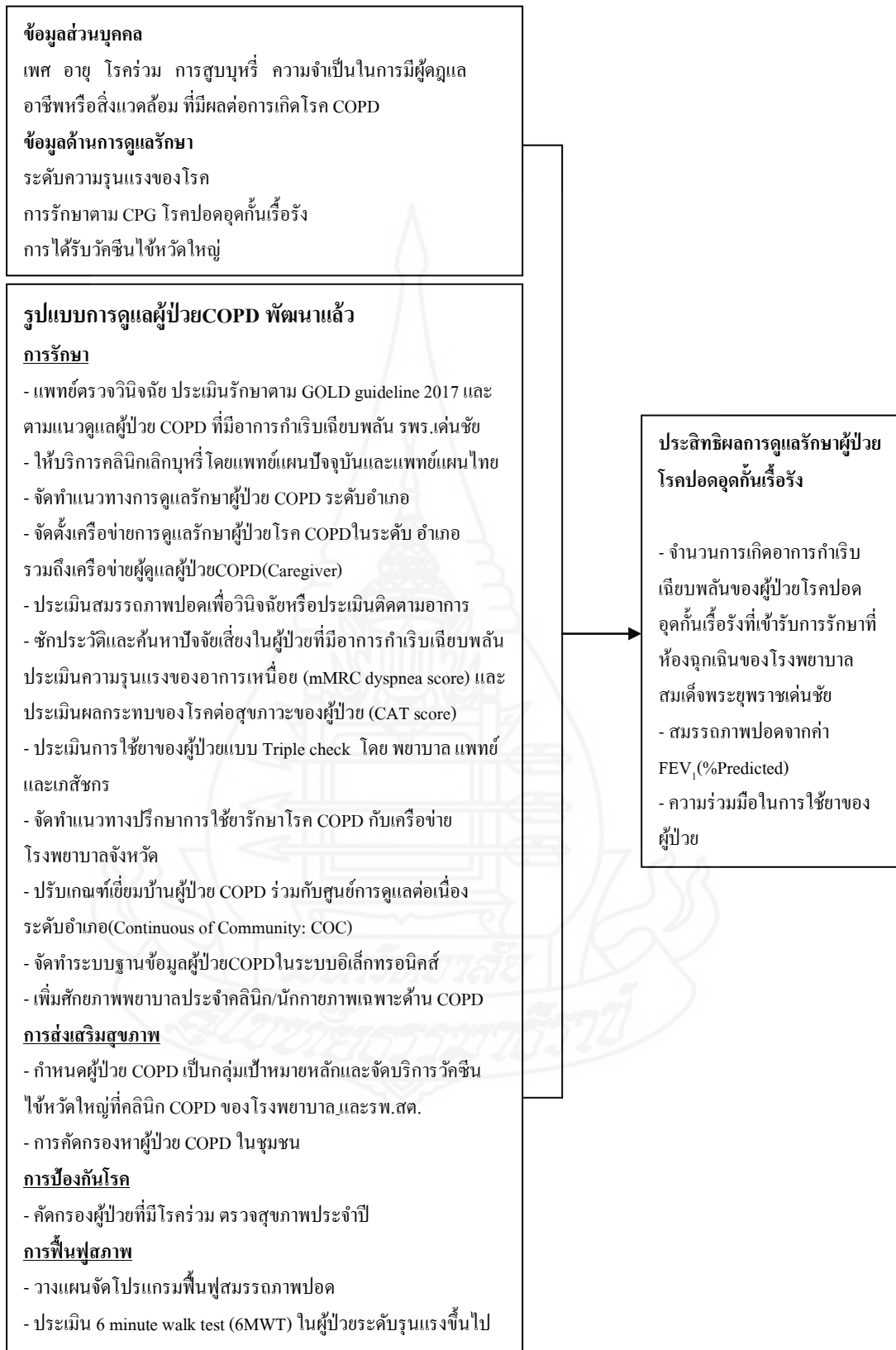
3. กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการพัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ได้พัฒนาทั้งด้านการรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การฟื้นฟูสุขภาพ และการสร้างเครือข่ายการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ซึ่งแสดงในกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้ (ภาพที่ 1.1)



ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 ประสิทธิภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย รูปแบบการดูแลรักษาเดิมกับรูปแบบที่พัฒนาแล้วแตกต่างกัน

4.2 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย COPD จากการพัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยมีแนวโน้มดีขึ้น

4.3 ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล และการดูแลรักษาของผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน

5. ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิผลการดูแลรักษาผู้ป่วยโรค COPD เฉพาะเรื่องการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ค่า FEV_1 (%Predicted) ความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งเป็นผู้ป่วย COPD และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล ในพื้นที่รับผิดชอบของ รพ.เด่นชัย ที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วย COPD ของ รพ.เด่นชัย แล้วได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2558 ถึงปี 2560 โดยมีกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย COPD รวมทั้งหมด 72 คน จากทั้งหมด 208 คน

ระยะเวลาการศึกษา มกราคม - สิงหาคม 2561

6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 ประสิทธิภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD หมายถึง ประสิทธิภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD โดยวัดจากจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่มาห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย และสมรรถภาพปอดจากค่า FEV_1 (%Predicted)

6.2 การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรูปแบบเดิม หมายถึง การดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยในปี 2558 ซึ่งจัดบริการคลินิกเฉพาะ COPD ในโรงพยาบาล ซึ่งรักษาตาม GOLD guideline 2015 และตามแนวดูแลผู้ป่วย COPD ที่มี

อาการกำเริบเฉียบพลัน รพร.เด่นชัย มีการซักประวัติและค้นหาปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ประเมินความรุนแรงของอาการเหนื่อย (mMRC dyspnea score) ประเมินผลกระทบของโรคต่อสุขภาวะของผู้ป่วย(CAT score) ให้สุขศึกษาเกี่ยวกับ COPD การดูแลตนเองที่บ้าน ให้บริการคลินิกเลิกบุหรี่โดยการแพทย์แผนปัจจุบันและการแพทย์แผนไทย ประเมินการใช้ยาของผู้ป่วย ให้คำแนะนำการใช้ออกซิเจนและการพ่นยาฝอยละอองที่บ้านในผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้ออกซิเจนระยะยาว เยี่ยมบ้านผู้ป่วย COPD ที่กลับมาอนรักษาส่งในโรงพยาบาลด้วย COPD หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลใน 28 วัน(re-admit) ส่งเสริมสุขภาพโดยฉีดวัคซีนไข้หวัดใหญ่ให้กับผู้ป่วย ฟันฟูสภาพโดยแนะนำวิธีการออกกำลังกายฟื้นฟูสมรรถภาพปอด และประเมิน 6 minute walk test (6MWT) ในผู้ป่วย COPD ที่มีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับรุนแรงขึ้นไป

6.3 การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเริ่มพัฒนา หมายถึง การดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยในปี 2559 ซึ่งได้เริ่มพัฒนาจากรูปแบบเดิมในปี 2558 ในเดือนมิถุนายน 2559 โดยพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ในทุกด้านทั้งในส่วนของคลินิกการให้บริการในโรงพยาบาล พัฒนาศักยภาพพยาบาลและนักกายภาพประจำคลินิก COPD ปรับเกณฑ์การเยี่ยมบ้านผู้ป่วย COPD ประเมินการใช้ยาของผู้ป่วยแบบ Triple Check โดยพยาบาลแพทย์และเภสัชกร เน้นการสร้างภาคีเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย COPD ทั้งในส่วนของบุคลากรทางแพทย์ซึ่งเป็นผู้ให้บริการ หน่วยงาน องค์กรต่างๆในชุมชน สร้างเครือข่ายผู้ดูแล ให้ครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วม ในการดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต ซึ่งพัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD แล้วเสร็จในเดือนตุลาคม 2559

6.4 การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรูปแบบพัฒนาแล้ว หมายถึง การดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยในปี 2560 ซึ่งเป็นรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยที่พัฒนาแล้ว จากปี 2559

6.5 ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับบริการ หมายถึง ผู้ป่วย COPD ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยด้วยโรคที่เกี่ยวข้องกับ COPD ซึ่งแพทย์ได้วินิจฉัยโดยพิจารณาจากบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 10 (ICD10): J440 J441 J448 หรือ J449

6.6 การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน(Acute Exacerbation: AE) ของผู้ป่วย COPD หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยเพิ่มขึ้นกว่าเดิมในระยะเวลาอันสั้น ไม่สามารถดูแลอาการกำเริบเฉียบพลันที่บ้านได้ด้วยตนเอง จนต้องมารับการรักษาอาการดังกล่าวที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย โดยนับจำนวนผู้ป่วย(คน) และจำนวนครั้งที่มารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน

6.7 ค่า FEV₁(%Predicted) หมายถึง ร้อยละของปริมาตรของอากาศที่เป่าออกอย่างรวดเร็วและแรงที่สุด หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ในวินาทีที่ 1 (Forced expiratory volume in 1 second: FEV₁) ต่อ ปริมาตรสูงสุดของอากาศที่เป่าออกอย่างรวดเร็วและแรงที่สุด หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ (Forced vital capacity: FVC) เป็นค่าที่ได้จากการคำนวณแล้วคูณด้วย 100 มีหน่วยเป็นหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์หรือเรียกว่า % FEV₁ แล้วแปลผลโดยใช้ค่าที่ได้เทียบค่ากับค่าอ้างอิง(ค่าคาดคะเน: Predicted value)

6.8 ความร่วมมือในการใช้ยา(Adherence) หมายถึง ผู้ป่วย COPD มีความพร้อมที่ใช้ยาตามแผนการรักษา และตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ในการรักษาโรคของตน โดยผู้ป่วยต้องให้ยาให้ถูกชนิด ถูกขนาด ถูกต้องตามเวลา ถูกต้องตามเทคนิคการใช้ยา หรือญาติ ผู้ดูแลสามารถช่วยให้ผู้ป่วยสามารถให้ยาได้ถูกต้อง และผู้ป่วยได้รับยาอย่างต่อเนื่องตามนัดของแพทย์

6.9 ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล หมายถึง ผู้ป่วย COPD ที่ต้องการภาวะพึ่งพิงในการใช้ชีวิตประจำวัน การไปพบแพทย์ตามนัด หรือต้องการความช่วยเหลือในการใช้ยาให้ถูกต้องตามเทคนิคและตามแพทย์สั่ง

6.10 ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตามแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2553 แบ่งระดับความรุนแรงของโรค COPD เป็น 4 ระดับ คือ เล็กน้อย (FEV₁ ≥ 80% predicted) ปานกลาง(50% < FEV₁ < 80% predicted) รุนแรง(30% < FEV₁ < 50% predicted) และรุนแรงมาก(FEV₁ < 30% predicted)

6.11 การประเมินการใช้ยาแบบ Triple Check หมายถึงการประเมินการใช้ยาของผู้ป่วย COPD ที่มารับบริการที่คลินิก COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยแล้วได้รับประเมินความถูกต้องในการใช้ยาตามแพทย์สั่ง และเทคนิคการใช้ยาสุดจาก 3 วิชาชีพได้แก่ พยาบาล แพทย์ และเภสัชกร ในการกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วย

6.12 เลิกบุหรี่โดยแพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์แผนไทย หมายถึงการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเลิกบุหรี่ทางแพทย์แผนปัจจุบัน เช่น การให้คำแนะนำการเลิกบุหรี่โดยพยาบาลจิตเวช หรือแพทย์ให้ยาช่วยบรรเทาอาการจากการขาดสารนิโคติน เป็นต้น ในส่วนของแพทย์แผนไทย ใช้ยาชาขงหญ้าดอกขาวเพื่อช่วยลดความอยากบุหรี่

6.13 คุณลักษณะส่วนบุคคล หมายถึง คุณลักษณะเฉพาะที่มีอยู่ในกลุ่มบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เช่น เพศ อายุ โรคร่วม การสูบบุหรี่ อาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นต้น

7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

7.1 ได้ทราบประสิทธิผลของการพัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่พัฒนาแล้วจนเหมาะสม ภายใต้บริบทของโรงพยาบาลชุมชนที่มีทรัพยากรจำกัด นำไปสู่การเป็นต้นแบบของการดูแลรักษาผู้ป่วยที่โรงพยาบาลชุมชนอื่นสามารถนำไปประยุกต์ใช้

7.2 ได้ข้อมูลเพื่อนำไปสู่การจัดทำคู่มือแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสำหรับโรงพยาบาลชุมชน



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปแนวคิด ทฤษฎีจากวรรณกรรม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 1.1 สถานการณ์ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 1.2 ความหมาย สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค
 - 1.3 พยาธิสภาพ อาการและอาการแสดง ระดับความรุนแรงของโรค
 - 1.4 การดูแลรักษา
2. ประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 2.1 การกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 - 2.2 สมรรถภาพปอดจากค่า FEV₁ (% Predicted)
 - 2.3 ความร่วมมือในการใช้ยา
3. รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอำเภอเด่นชัย
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.1 สถานการณ์ของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของการเจ็บป่วยและเสียชีวิตทั่วโลก และเป็นปัญหาท้าทายในการป้องกันและรักษาโรค ในปัจจุบันเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 4 ของโลก และคาดการณ์ว่าจะเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ในปี ค.ศ. 2020 ซึ่งมีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วย COPD มากถึง 3 ล้านกว่าคนในปี ค.ศ. 2012 คิดเป็นร้อยละ 6 ของการเสียชีวิตทั่วโลก เป็นสาเหตุทำให้เกิดการเจ็บป่วยและอาจเสียชีวิตก่อนวัยอันควรด้วยการเกิดโรคแทรกซ้อน ซึ่งคาดว่าจะมีผู้ป่วย COPD ทั่วโลกเพิ่มขึ้น

จากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่การเกิดโรค และประชากรสูงอายุที่มีมากขึ้น(Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2017)

ปี 2558 โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประชากรไทยพบว่ามีอัตราป่วยของผู้ป่วยใน 582.99 ต่อแสนประชากร (สรุปรายงานการป่วย พ.ศ.2558,2558) การเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลแต่ละครั้งของผู้ป่วย COPD ต้องเสียค่าใช้จ่ายเฉลี่ย 15,700 บาท(สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2559) มีอัตราตายสูงเป็นลำดับที่ 8 และมีแนวโน้มอัตราตายจากโรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรังเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ปี 2557 - 2559 เท่ากับ 12.1 13.5 และ 15.3 ต่อแสนประชากรตามลำดับ (สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2559, 2559) การเสียชีวิตของประชากรไทยด้วยโรคไม่ติดต่อ ระหว่างปี พ.ศ. 2555-2559 พบว่าแนวโน้มอัตราตายจาก COPD เพิ่มขึ้นจาก 7.7 ต่อแสนประชากรในปี 2555 เป็น 11.4 ต่อแสนประชากรในปี 2559 และพบอัตราตายก่อนวัยอันควร อายุ 30-69 ปีจาก COPD เพิ่มขึ้นจาก 3.8 ต่อแสนประชากร ในปี 2555 เป็น 5.2 ต่อแสนประชากรในปี 2559 โดยเฉพาะพื้นที่เขตสุขภาพที่ 1 มีอัตราตายจากโรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรัง สูงถึง 34.7 ต่อแสนประชากร ในปี 2559 และอัตราตายก่อนวัยอันควรอายุ 30-69 ปี จากโรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรัง เท่ากับ 12.9 ต่อแสนประชากร ในปี 2559 ซึ่งมากกว่าภาพรวมประเทศและพื้นที่เขตสุขภาพอื่นๆ (รายงานประจำปี 2560 สำนักงานโรคติดต่อ, 2560)

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย(รพ.เด่นชัย) ซึ่งใช้เป็นสถานที่ศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง อยู่ในเขตพื้นที่เขตสุขภาพที่ 1 พบว่ามีผู้ป่วย COPD เป็นโรคอันดับที่ 1 ของผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล ตั้งแต่ปี 2556-2559 (โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย, 2559) ในปี 2558 ถึง 2559 พบว่าอัตราการกำเริบเฉียบพลันที่ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินคิดเป็น 889 643 ต่อแสนประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป ตามลำดับ (โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย, 2559)

1.2 ความหมาย สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรค

1.2.1 ความหมายของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary Disease : COPD) หมายถึง โรคที่มีการอุดกั้นทางเดินหายใจ โดยทั่วไปมักจะรวมถึงสองโรคของระบบทางเดินหายใจ คือ โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) และโรคถุงลมโป่งพอง (Pulmonary emphysema) (รพีพร โรจน์แสงเรือง, 2014; วัชรนา บุญสวัสดิ์, 2554; คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, 2553) โดยพยาธิสภาพของโรคจะเกิดการอุดกั้นของทางเดินหายใจ และมีโอกาสเป็นมากขึ้นตามระยะเวลาการเจ็บป่วย ซึ่งการอุดกั้นทางเดินหายใจนี้จะเกิดขึ้นช้าๆ ค่อยเป็นค่อยไปเรื่อยๆ (Progressive) ทำให้หายใจได้ไม่เต็มที่และไม่สามารถกลับมาอยู่

ในสภาพปกติ (Not fully reversible airflow limitation) ซึ่งเกิดจากการระคายเคืองเรื้อรังของปอด จากฝุ่นและก๊าซพิษ ซึ่งได้แก่ คาร์บอนหรือ ฝุ่นละออง ทำให้มีความผิดปกติในการตอบสนองเกิดการอักเสบ ในปอดและส่งผลต่อระบบอื่นๆของร่างกาย และส่วนใหญ่มักพบทั้งสองโรครวมกันในผู้ป่วย (คณะกรรมการพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, 2553)

โรคหอบหืดเรื้อรัง เป็นภาวะที่มีการสร้างเสมหะเพิ่มขึ้นในหลอดลม ผู้ที่เป็น COPD จึงมีอาการไอบ่อย อย่างน้อยเป็นเวลา 3 เดือนใน 1 ปี ติดต่อกันเป็นเวลา 2 ปี โดยไม่ได้มีสาเหตุอื่นชักนำทำให้ผู้ป่วยที่เป็น COPD เกิดอาการไอ และโรคถุงลมโป่งพอง (Pulmonary emphysema) เป็นภาวะที่มีการทำลายของถุงลมปอดทำให้บริเวณถุงลมบริเวณปลายต่อของหลอดลมฝอยส่วนปลาย (Terminal bronchiole) มีการโป่งพองกว่าปกติ และมีการทำลายของผนังถุงลมด้วยซึ่งทำให้ความยืดหยุ่นของเนื้อปอด(Elastic recoil)ลดลง (คณะกรรมการพัฒนาแนวทางแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, 2553)

1.2.2 สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง ของการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สาเหตุของ COPD นั้น ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่เชื่อว่ามีปัจจัยเสี่ยงอันก่อให้เกิดโรคหลายประการ

1) การสูบบุหรี่ส่วนใหญ่พบว่าสาเหตุหลักมากกว่าร้อยละ 90 ของผู้ป่วย COPD เกิดจากการสูบบุหรี่เป็นระยะเวลาติดต่อกันมานานหลายปี และถ้าสูบบุหรี่ในปริมาณมากกว่า 10 มวนต่อวัน จะทำให้การทำงานของปอดลดลง จากการตรวจสมรรถภาพปอดจะมีการลดลงของปริมาตรของลมหายใจที่วัดจากการหายใจออกเต็มที่และรวดเร็วภายใน 1 วินาที (Force Expiratory Volume in One Second : FEV₁) โดยพบว่าผู้ที่สูบบุหรี่จะมีค่าเฉลี่ยของ FEV₁ น้อยกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (รพีพร โรจน์แสงเรือง, 2014; จันทรเพ็ญ ชูประภาวรรณ, 2543; คณะทำงานพัฒนาแนวทางแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, 2553)

2) มลพิษในอากาศ เกิดจากการสูดควันพิษ เช่น ฝุ่นละออง สารมีพิษ แก๊สต่างๆ เช่น ไนโตรเจนไดออกไซด์ ควันจากท่อไอเสีย เมื่อหายใจเข้าไปบ่อยๆ ก่อให้เกิดการระคายเคือง และเกิดการอักเสบของทางเดินหายใจ ซึ่งตามสถิติจะพบผู้ป่วย COPD ในเมืองใหญ่ หรือในเขตโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าในชนบท (รพีพร โรจน์แสงเรือง, 2014) การสัมผัสฝุ่นและสารเคมี (Air pollution) จากการประกอบอาชีพ ในประเทศที่กำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย พบว่ามลพิษภายในอาคาร มลพิษจากการเผาผลาญเชื้อเพลิงประเภทไม้ ชากพืช มูลสัตว์ มลพิษจากการประกอบอาชีพ เช่น การประกอบอาหาร และการให้ความร้อน เป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิด COPD ได้ (คณะกรรมการพัฒนาแนวทางแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, 2553)

3) อายุ เพศ สภาพแวดล้อมทางสังคม และ โภชนาการ เมื่ออายุมากขึ้นความยืดหยุ่นของปอดจะน้อยลง ทำให้เกิดโรคนี้ได้ง่าย ผู้ชายที่สูบบุหรี่จะมีอาการของระบบทางเดินหายใจมากกว่าผู้หญิง 8-10 เท่า (รพีพร โรจน์แสงเรือง, 2014) เนื่องจากเพศชายมักสูบบุหรี่ ดังนั้นจึงพบ COPD มากในเพศชาย ในบางการศึกษาพบว่าเพศหญิงมีโอกาสในการเกิดโรคจากบุหรี่มากกว่าเพศชาย และปัจจุบันในประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา ผู้หญิงมีอัตราการสูบบุหรี่สูงขึ้น ส่งผลให้อัตราการป่วยและเสียชีวิตจากบุหรี่มีแนวโน้มสูงขึ้นในเพศหญิง ส่วนเพศชายมีแนวโน้มลดลง จากการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ของประเทศไทย พบว่าประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป มีแนวโน้มการสูบบุหรี่ลดลงเล็กน้อยจากปี 2557 - 2558 คิดเป็นร้อยละ 20.7 และร้อยละ 19.9 ตามลำดับ ในปี 2560 สูบบุหรี่ทั้งหมด 10.7 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 19.1 ผู้ชายสูบบุหรี่ลดลงมากกว่าผู้หญิง โดยผู้ชายในปี 2557 - 2558 ลดลงร้อยละ 40.5 39.3 และร้อยละ 37.7 ในปี 2560 สำหรับผู้หญิงลดลงจากร้อยละ 2.2 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 1.8 ในปี 2558 และร้อยละ 1.7 ในปี 2560(สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2560) และพบว่าในผู้ป่วย COPD ที่มีภาวะโภชนาการที่ดี จะส่งผลให้ภาวะสุขภาพโดยรวมและคุณภาพชีวิตดีขึ้น (ปัญญาภัทร ภัทรกันทากุล และจินตนา คอนลาว, 2560) การกำหนดชนิดอาหาร และปริมาณแคลอรีที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย COPD จะช่วยลดอาการกำเริบเจ็บปวดเพิ่มความสามารถในการมีกิจกรรม ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดี(ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ, 2553)

4) การสูดควันบุหรี่โดยไม่ได้เป็นผู้สูบหรือบุหรี่มือสอง จะพบในครอบครัวที่มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่เป็นประจำซึ่งคนกลุ่มนี้จะถูกกระตุ้นด้วยควันบุหรี่อย่างต่อเนื่อง ทำให้หลอดลมมีความไวต่อการกระตุ้นมากขึ้น ผลจากการตรวจสมรรถภาพปอดในผู้ได้รับควันบุหรี่มือสองจะต่ำกว่าปกติ

5) อาชีพ การทำงาน จะพบโรคนี้ได้มากในผู้ที่ทำงานในสิ่งแวดล้อมที่มีฝุ่น ควัน เช่นทำงานในเหมืองแร่ โรงสีข้าว โรงงานถ่านหิน ช่างเชื่อม

6) การติดเชื้อ พบว่าเกิดการติดเชื้อจากแบคทีเรียหรือเชื้อไวรัสของทางเดินหายใจบ่อยๆ จะทำให้เกิดการอักเสบขึ้น มีการทำลายเยื่อต่างๆของหลอดลม ส่งผลให้เป็นแผลเป็น ขึ้นได้เยื่อผิวหน้าขึ้น และหลอดลมจะเกิดการตีบลงเรื่อยๆอย่างถาวร

7) กรรมพันธุ์ ในผู้ป่วยที่พร่อง Alpha-1 Antitrypsin ซึ่งเป็นลักษณะที่สามารถถ่ายทอดทางพันธุกรรมได้ เป็นสารโปรตีนที่สร้างจากตับ มีหน้าที่ในการยับยั้งการทำงานของ Neutrophil elastase เพื่อไม่ให้มีการย่อย Elastin ในถุงลม การขาดโปรตีนนี้ ทำให้เมื่อผู้ป่วยติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ หลอดลมจะถูกทำลาย ทำให้เกิดภาวะถุงลมโป่งพองก่อนวันอันควร ถึงแม้

บุคคลนั้นจะไม่เคยสูบบุหรี่เลยก็ตาม ซึ่งในประเทศไทยยังไม่มีรายงานในการขาดสารดังกล่าว (รพีพร โรจน์แสงเรือง, 2014; จันทรพีญ ชูประภาวรรณ, 2543; นภารัตน์ อมรพุดิสถาพร, 2553)

8) หลอดลมตอบสนองไวเกิน ผู้ที่มีภาวะตอบสนองไวเกินของหลอดลมต่อสิ่งกระตุ้นผิดปกติเมื่อมีสิ่งมากระตุ้นจะทำให้เกิดความไวต่อการหดตัวของหลอดลม จะทำให้ปอดมีสมรรถภาพการทำงานลดลงเรื่อยๆ (รพีพร โรจน์แสงเรือง, 2014) จนเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.3 พยาธิสภาพ อาการ อาการแสดง และระดับความรุนแรงของโรค

1.3.1 พยาธิสภาพของโรค

พบว่าเมื่อมีสิ่งระคายเคืองเข้าไปในทางเดินหายใจจะกระตุ้นให้เกิดการอักเสบขึ้นในหลอดลมเนื้อปอด และหลอดลมปอด ซึ่งมีเซลล์ที่สำคัญเกี่ยวข้องได้แก่ neutrophils macrophage และ T-lymphocyte (ส่วนใหญ่เป็น CD₈) ทำให้มีการหลั่งสารชักนำให้เกิดการอักเสบหลายชนิด ทำให้มีเกิดพยาธิสภาพที่เนื้อปอด และหลอดลมเล็กๆที่เนื้อปอดจะมีการทำลาย alveolar attachment เกิดการอุดกั้นทางเดินหายใจที่ไม่สามารถแก้ไขได้ ส่วนที่หลอดลมเล็กๆ การอักเสบทำให้เกิดการอุดกั้นทางเดินหายใจที่พอรักษาได้บ้าง นอกจากนี้การอักเสบไม่ได้มีผลต่อปอดเท่านั้น พบว่า inflammatory mediators ต่างๆ มีการกระจายไปทั่วร่างกายทำให้มีผลกระทบต่อระบบอื่นของร่างกายอีกด้วย เช่น กล้ามเนื้อหัวใจ กระดูกพรุน เส้นเลือดแข็ง และเสี่ยงต่อภาวะหัวใจขาดเลือด เป็นต้น (วัชร บัญญัติ, 2554)

ผลจากการระคายเคืองอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรังทั้งในหลอดลม เนื้อปอด และหลอดเลือดปอด โดยมีการเปลี่ยนแปลงของหลอดลมจากการอักเสบคือต่อมเยื่อเมือก(Mucus Gland) และเซลล์ที่หลั่งสารเมือก(Globlet Cell) มีการเพิ่มจำนวนและขยายขนาดเป็นผลให้มีการสร้างเมือก(Mucus) ออกมามากและเหนียวกว่าปกติ(พิมล รัตนาอัมพวัลย์ และคณะ, 2552) นอกจากนี้เซลล์ขนกวัด(Cilia) ยังมีประสิทธิภาพในการขับเสมหะลดลง ทำให้มีเสมหะตกค้าง เกิดการอักเสบเรื้อรัง และการอักเสบที่เกิดขึ้นๆ จะทำให้เกิดการหนาตัวของผนังหลอดลมและนำไปสู่การตีบแคบของหลอดลมอย่างถาวร โดยเฉพาะหลอดลมส่วนปลายที่มีขนาดเล็ก และมีการทำลายของถุงลมและส่วนปลายสุดของหลอดลมฝอย(Terminal Bronchiole) มีการขยายตัวของโตกว่าปกติของโรคถุงลมโป่งพอง ทำให้เนื้อปอดเสียความยืดหยุ่น(Elastic Recoil) มีการตีบแคบของหลอดลมร่วมกับการสูญเสียการยืดหยุ่นของเนื้อปอดทำให้เกิดการจำกัดของการไหลเวียนอากาศ(Airflow Limitation) และเกิดการกักของอากาศภายในปอด(Air trapping) ทำให้คาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดสูง มีก๊าซออกซิเจนในเลือดต่ำการหายใจเข้าและออกลำบาก โดยเฉพาะขณะหายใจออก จึงส่งผลให้มีอาการหายใจลำบากเมื่อมีอาการหายใจลำบากมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้ร่างกายอยู่ในภาวะออกซิเจนในเลือดต่ำ ซึ่งจะมีผลกระทบต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยที่

หลอดเลือดปอดมีการหดตัว ความต้านทานในหลอดเลือดปอดเพิ่มมากขึ้นเกิดความดันในปอดสูงขึ้น (Pulmonary Hypertention) เลือดจากหัวใจห้องล่างขวาไม่สามารถไปแลกเปลี่ยนก๊าซออกซิเจนได้ (จันทนา รัตนฤทธิชัย และ วิไลวรรณ ทองเจริญ, 2548) ในที่สุดกล้ามเนื้อหัวใจซึ่งขวาโตและทำงานล้มเหลว (Cor pulmonale) (พิมล รัตนอำพลย์ และคณะ, 2552) ทำให้ปริมาณเลือดที่ถูกบีบออกจากหัวใจ (Cadiac Output) ไม่เพียงพอ ร่างกายไม่สามารถนำออกซิเจนไปใช้ในการเผาผลาญผลิตเป็นพลังงานให้กับร่างกายในการทำกิจกรรมต่างๆ ได้ ซึ่งส่งผลให้ความสามารถในการทำงานที่ของร่างกายลดลง และมีการกระตุ้นให้ไตสร้าง Erythropoietin เพิ่มขึ้น มีการสร้างเม็ดเลือดแดงเพิ่มมากขึ้น เกิดภาวะเม็ดเลือดแดงสูงกว่าปกติ ทำให้เลือดมีความหนืดมากขึ้น ส่งผลให้เกิด Pulmonary hypertension มากขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคที่พบในระยะท้ายๆ ของผู้ที่ เป็น COPD (วัชรา บุญสวัสดิ์, 2554)

1.3.2 อาการ และอาการแสดง

ผู้ป่วยจะมีอาการเมื่อพยาธิสภาพลุกลามไปมากแล้วอาการที่พบ ได้แก่ หอบเหนื่อยซึ่งจะเป็นมากขึ้นเรื่อยๆ และ/หรือ ไอเรื้อรังมีเสมหะโดยเฉพาะในช่วงเช้า อาการที่พบได้ เช่น แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีด การตรวจร่างกายในระยะแรกจึงอาจไม่พบความผิดปกติ เมื่อผู้ป่วยมีการอุดกั้นของหลอดลมมากขึ้นอาจตรวจพบการตีบแคบของหลอดลม จำกัดของการไหลเวียนอากาศ (Airflow Limitation) และเกิดการคั่งของอากาศภายในปอด (Air trapping)

1.3.3 ระดับความรุนแรงของโรค

การตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry) มีความจำเป็นในการใช้วินิจฉัยโรค ประเมินติดตามอาการ และใช้ประกอบในการจัดระดับความรุนแรงของโรค ซึ่งการตรวจสมรรถภาพปอดทำเมื่อผู้ป่วยมีอาการคงที่และไม่มีอาการกำเริบอย่างน้อย 1 เดือน การตรวจนี้สามารถวินิจฉัยโรคได้ตั้งแต่ผู้ป่วยยังไม่มีอาการ จะพบว่าผู้ป่วยมีลักษณะของการตีบแคบของหลอดลม การไหลเวียนอากาศจำกัด โดยค่าการตรวจสมรรถภาพปอด FEV_1 / FVC จะน้อยกว่าร้อยละ 70 (คณะทำงานแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, 2553) ซึ่งการทดสอบสมรรถภาพปอด (Spirometry) ในประชากรกลุ่มเสี่ยงที่อายุมากกว่า 40 ปี และสูบบุหรี่มากกว่า 10 ซองต่อปี โดยยังไม่มีอาการของโรคระบบทางเดินหายใจ พบผู้ป่วย COPD ถึงร้อยละ 15.44 (สิริพันธุ์ วัฒนศิริภักดี และจิตรศิริ ขาวล้วน, 2558) จากแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2553 ได้แบ่งระดับความรุนแรงของ COPD ออกเป็น 4 ระดับ โดยใช้อาการทางคลินิกและสมรรถภาพปอด (ค่า $FEV_1 \% \text{predicted}$) ดังนี้ (ตารางที่ 2.1)

ตารางที่ 2.1 ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ระดับ	อาการทางคลินิก	สมรรถภาพปอด (% FEV ₁ predicted)
ระดับที่ 1 : เล็กน้อย (Mild)	- ไม่มีอาการหอบเหนื่อยขณะพัก - ไม่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน (exacerbation)	FEV ₁ ≥ 80% ของค่ามาตรฐาน
ระดับที่ 2 : ปานกลาง (Moderate)	- มีอาการหอบเหนื่อยเล็กน้อย - มีอาการกำเริบเฉียบพลันไม่รุนแรง	FEV ₁ 50-79% ของค่ามาตรฐาน
ระดับที่ 3 : รุนแรง (Severe)	- มีอาการหอบเหนื่อยมากขึ้นจน รบกวนกิจวัตรประจำวัน - มีอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงมาก	FEV ₁ 30-49% ของค่ามาตรฐาน
ระดับที่ 4 : รุนแรง มาก(Very Severe)	- มีอาการหอบเหนื่อยตลอดเวลา - มีอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงมาก และบ่อย	FEV ₁ < 30 % ของค่ามาตรฐาน FEV ₁ < 50 % ของค่ามาตรฐาน ร่วมกับมีภาวะหายใจล้มเหลว เรื้อรัง

ที่มา: แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2553 (2553)

แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ.2553 มีความสอดคล้องกับแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ปี 2560 (Global Initiative for Obstructive Lung Disease (GOLD) guideline :2017) ได้ซึ่งได้กำหนดระดับความรุนแรงเป็น 4 ระดับตามค่า FEV₁ % predicted หลังจากใช้ยาขยายหลอดลมชนิดพ่นสูด ดังนี้

GOLD 1 Mild	FEV ₁ > 80% predicted
GOLD 2 Moderate	50% < FEV ₁ < 80% predicted
GOLD 3 Severe	30% < FEV ₁ < 50% predicted
GOLD 4 Very severe	FEV ₁ < 30% predicted

ในส่วนของแบ่งกลุ่มผู้ป่วย COPD เป็น ABCD เพื่อรักษาโรคโดยประเมินจากอาการระบบทางเดินหายใจผู้ป่วย (Respiratory Symptoms) และความถี่ของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและประวัติการเข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาล (Exacerbation History) (ตารางที่ 2.2)

ตารางที่ 2.2 การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังตามอาการและความเสี่ยง

กลุ่มผู้ป่วย	ความเสี่ยง/อาการ	อาการกำเริบเฉียบพลัน ประวัติการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาล	CAT score	mMRC
A	Low risk Less symptom	0 - 1 ครั้ง no hospital admission	< 10	0 - 1
B	Low risk More symptom	0 - 1 ครั้ง no hospital admission	≥ 10	≥ 2
C	High risk Less symptom	≥ 2 ครั้ง with hospital admission	< 10	0 - 1
D	High risk More symptom	≥ 2 ครั้ง with hospital admission	≥ 10	≥ 2

ที่มา: GOLD guideline (2017)

1.4 การดูแลรักษา

การดูแลผู้ป่วย COPD ต้องดำเนินการ โดยสหสาขาวิชาชีพ โดยรักษาตามแนวทางการรักษา รวมถึงแนะนำผู้ป่วยให้ใช้ยาสูดให้ถูกต้อง และปรับพฤติกรรมของผู้ป่วยในการจัดการตนเอง ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการและลดการกำเริบเฉียบพลันได้ (วัชรินทร์ รอดทอง และคณะ, 2558) ซึ่งเป้าหมายของการรักษา COPD (คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, 2553) คือ การลดอาการในปัจจุบัน โดยบรรเทาอาการ โดยเฉพาะอาการหอบเหนื่อย ทำให้ออกกำลังกายได้ดีขึ้น คุณภาพชีวิตดีขึ้น และการป้องกันสิ่งที่จะเกิดในอนาคต โดยป้องกันหรือชะลอการดำเนินโรค ป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อน ป้องกันและรักษาภาวะอาการกำเริบ และลดอัตราการเสียชีวิต

โดยมีแผนการรักษาคือการเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง การรักษาควบคุมอาการของโรค (Stable COPD) การประเมินและติดตามโรค การรักษาภาวะกำเริบเฉียบพลันของโรค (Acute Exacerbation) ดังนี้

การเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง โดยช่วยเหลือให้ผู้ป่วยเลิกสูบบุหรี่ และหลีกเลี่ยงมลภาวะต่างๆ เช่น หลีกเลี่ยงการใช้เตาถ่านในบ้านที่อากาศไม่ถ่ายเท เป็นต้น

การรักษาผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรังที่ควบคุมอาการได้(Stable COPD)

การดูแลรักษาผู้ป่วยอาศัยการประเมินความรุนแรงของโรคตามอาการและผลตรวจสมรรถภาพปอด และปัจจัยอื่นๆ เช่น การเกิดภาวะกำเริบเฉียบพลันของโรค ภาวะแทรกซ้อน ภาวะการหายใจล้มเหลว โรคอื่นที่พบร่วม และสถานะสุขภาพ โดยรักษาตามระดับความรุนแรงของโรค การให้ข้อมูลที่เหมาะสมเกี่ยวกับโรค และแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ซึ่งจะช่วยให้การรักษามีประสิทธิภาพมากขึ้น ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้การใช้ชีวิตกับโรคได้ดีขึ้น และวางแผนชีวิตในกรณีที่โรคดำเนินเข้าสู่ระยะสุดท้าย(End of life plan) โดยการรักษาแบ่งตามระดับความรุนแรงของโรค COPD ซึ่งมีทั้งหมด 4 ระดับ ตามรายละเอียดดังนี้

ระดับที่ 1: เล็กน้อย(Mild) แนะนำให้ใช้ยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น (Short Acting β_2 -Agonist: SABA) 1-2 ชนิด ซึ่งเป็นยาสูดขยายหลอดลมเพื่อใช้บรรเทาอาการและให้วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ ปีละ 1 ครั้ง ถ้าผู้ป่วยสูบบุหรี่ควรแนะนำให้เลิกสูบบุหรี่

ระดับที่ 2: ปานกลาง(Moderate) เหมือนระดับที่ 1 ร่วมกับแนะนำให้ใช้ยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น(Short Acting β_2 -Agonist: SABA) ตามเวลา ร่วมกับยา Sustained-release Theophylline และเริ่มฟื้นฟูสมรรถภาพปอด เมื่อทำกิจกรรมประจำวัน ได้จำกัดหลังให้ยา

ระดับที่ 3: รุนแรง(Severe) เหมือนระดับที่ 2 แต่เปลี่ยนยาสูดขยายหลอดลมเป็นชนิดออกฤทธิ์ยาว(Long Acting β_2 -Agonist: LABA) 1 - 2 ชนิด ตามเวลา เพื่อใช้เป็นยาหลักในการควบคุมอาการ ในกรณีที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันที่รุนแรง (Severe Exacerbation) มากกว่า 1 ครั้ง ในระยะ 12 เดือน เปลี่ยนเป็นยาสูดในรูปของยาผสมระหว่างยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาวกับ ยาสเตียรอยด์ (Combination LABA /Inhaled Corticosteroids: ICS) และ/หรือให้การรักษาด้วยออกซิเจนระยะยาว (Home Oxygen therapy)

ระดับที่ 4: รุนแรงมาก(Very Severe) เหมือนระดับที่ 3 และวางแผนชีวิตระยะสุดท้าย

เมื่อพิจารณาการรักษาตาม GOLD guideline 2017 ได้แนะนำการรักษาในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มดังนี้(GOLD, 2017)

ผู้ป่วยกลุ่ม A แนะนำให้ใช้ยาขยายหลอดลม อาจจะใช้เป็นยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น หรือ ชนิดออกฤทธิ์ยาว

ผู้ป่วยกลุ่ม B แนะนำให้ใช้ยาขยายหลอดลมชนิดที่ออกฤทธิ์ยาวอาจใช้ยา LABA หรือ ยา Long Acting Muscarinic Antagonist: LAMA ซึ่งช่วยให้กล้ามเนื้อเรียบของหลอดลมคลายตัว และลดการผลิตสารคัดหลั่งในทางเดินหายใจ ถ้าอาการผู้ป่วยรุนแรงขึ้นมีอาการหายใจลำบาก อาจพิจารณาให้ยาขยายหลอดลมที่ออกฤทธิ์ยาว 2 ชนิด เช่น LABA ร่วมกับ LAMA

ผู้ป่วยกลุ่ม C แนะนำให้ใช้ยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว 1 ชนิด คือ LAMA เนื่องจากป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันได้ดีกว่า LABA แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการกำเริบเฉียบพลันให้ใช้ยา 2 ชนิด เช่น LABA ร่วมกับ LAMA หรือ ยา LABA ร่วมกับ ICS ซึ่งพบว่า ICS เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคปอดอักเสบ (Pneumonia) ในผู้ป่วยบางราย จึงควรเลือกใช้ LABA ร่วมกับ LAMA เป็นอันดับแรก

ผู้ป่วยกลุ่ม D แนะนำให้ใช้ยา LABA ผสม LAMA ซึ่งจะให้ผลดีกว่า LABA ผสม ICS ในการป้องกันการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน ผู้ป่วยกลุ่มนี้เมื่อได้รับ ICS จะมีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดโรคปอดอักเสบ

จะเห็นได้ว่าผู้ป่วย COPD ที่มีอาการตั้งแต่ระดับ 3 รุนแรง(Severe) ขึ้นไปควรได้รับยาสูดขยายหลอดลม ชนิดออกฤทธิ์ยาว (Long Acting β_2 -Agonist: LABA) เป็นยาหลักในการรักษา และเมื่อพิจารณาตามการแบ่งกลุ่มผู้ป่วยตาม GOLD guideline 2017 จะแนะนำให้ใช้ LABA ตั้งแต่ผู้ป่วยกลุ่ม A และในผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรง 3 หรือ 4 หรือเป็นผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่ม C D มีการแนะนำให้ใช้ยา ICS ร่วมกับ LABA แต่ต้องระวังความเสี่ยงที่ผู้ป่วยจะเกิดโรคปอดอักเสบมากขึ้น ตามบริบทของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชน ยาที่มีอยู่ในบัญชียาของโรงพยาบาลและเป็นยาหลักที่ใช้ควบคุมอาการของผู้ป่วยกลุ่มนี้จะเป็นยาสูดสูตรผสม LABA/ICS ได้แก่ ยาสูด Salmeterol ผสม Fluticasone propionate เข้าบัญชียาของโรงพยาบาลในปี 2556 และในปี 2559 พบว่าเป็นยาที่มีมูลค่าสูงเป็นอันดับที่ 10 ของมูลค่ายาในบัญชียาโรงพยาบาล (โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย, 2559)

ยาขยายหลอดลมที่ใช้ในการรักษา COPD มี 3 กลุ่ม คือ β_2 -Agonist, Anticholinergic และ Xanthine Derivative ยากลุ่มนี้จะทำให้อาการของผู้ป่วยและสมรรถภาพการทำงานของผู้ป่วยดีขึ้น ความถี่และความรุนแรงของการกำเริบลดลง คุณภาพชีวิตดีขึ้น ซึ่งจะทำให้สถานะสุขภาพโดยรวมของผู้ป่วยดีขึ้น การเลือกให้ยาชนิดใดชนิดหนึ่งหรือมากกว่าหนึ่งชนิดร่วมกันขึ้นกับความรุนแรงของโรค และการตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย รวมไปถึงค่าใช้จ่ายในการรักษาในระยะยาว การบริหารยาขยายหลอดลมนั้น แนะนำให้ใช้วิธีสูดพ่นเป็นอันดับแรกเนื่องจากมีประสิทธิภาพสูง และมีผลข้างเคียงน้อย การใช้ยาขยายหลอดลม 2 ชนิดที่มีระยะเวลาการออกฤทธิ์ต่างกัน อาจช่วยเสริมฤทธิ์ขยายหลอดลมหรือลดผลข้างเคียง เช่นยาผสมระหว่าง β_2 -agonist ชนิดออกฤทธิ์สั้นกับ Anticholinergic ทำให้ค่า FEV₁ เพิ่มขึ้นมากกว่าและนานกว่าการใช้ยาแยกกัน การใช้ยา Inhaled Corticosteroids:ICS อย่างต่อเนื่องแม้จะไม่สามารถชะลอการลดลงของค่า FEV₁ แต่สามารถทำให้สถานะสุขภาพดีขึ้น และลดการกำเริบของโรคในผู้ป่วยกลุ่มที่มีอาการรุนแรงและที่มีอาการกำเริบมากกว่า 1 ครั้งต่อปี

ยาที่ใช้ในการรักษา COPD มีดังนี้

- 1) ยาขยายหลอดลม(กลุ่ม β_2 -Agonist) ชนิดออกฤทธิ์สั้น(Short Acting β_2 -Agonist: SABA) เช่น Fenoterol และ Salbutamol เป็นต้น ชนิดออกฤทธิ์ยาว(Long Acting β_2 -Agonist: LABA) เช่น Procatamol, Salmeterol และ Formoterol
- 2) ยากลุ่ม Anticholinergic ชนิดสูดออกฤทธิ์สั้นผสม กับ β_2 -Agonist เช่น Ipratropium ผสม Fenoterol ยาชนิดนี้จะใช้บรรเทาอาการเมื่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรมมีอาการกำเริบเฉียบพลัน และชนิดสูดออกฤทธิ์ยาว เช่น Tiotropium
- 3) ยากลุ่ม Xanthine Derivative เช่น sustained release Theophylline
- 4) ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด (Inhaled Corticosteroids:ICS) เช่น Beclomethasone, Budesonide และ Fluticasone เป็นต้น
- 5) ยาผสมระหว่างยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว กับ ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด เช่น Salmeterol ผสม Fluticasone ยาผสมกลุ่มนี้มีประสิทธิภาพเหนือกว่ายาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว หรือยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดเดี่ยว ๆ โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงมีอาการกำเริบเฉียบพลันบ่อย ๆ แต่มีความเสี่ยงที่เกิดโรคปอดอักเสบสูงขึ้นเช่นกัน

การรักษาอื่นๆ

- 1) การให้วัคซีน แนะนำให้วัคซีนไข้หวัดใหญ่แก่ผู้ป่วย COPD ปีละ 1 ครั้ง ระยะเวลาที่เหมาะสมคือ เดือนมีนาคม - เมษายน
- 2) การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด (Pulmonary Rehabilitation) มีวัตถุประสงค์เพื่อลดอาการของโรค เพิ่มคุณภาพชีวิต และเพิ่มความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวัน ซึ่งการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดนี้ จะต้องครอบคลุมทุกปัญหาที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น สภาพของกล้ามเนื้อ สภาพอารมณ์และจิตใจ ภาวะโภชนาการ เป็นต้น การฟื้นฟูสมรรถภาพปอดมีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยทุกรายที่เริ่มมีอาการ (คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, 2553) โดยการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดนี้ สามารถทำร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวและควรปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง (รัตตินันท์ เหมวิชัยวัฒน์, 2552) ผลลัพธ์ที่พบคือเพิ่มความทนทานในการออกกำลังกายมีระยะทางที่เดินได้บนพื้นราบใน 6 นาทีดีขึ้น ส่วนความรุนแรงของอาการหายใจเหนื่อยหอบ การกลับมารักษาซ้ำในโรงพยาบาล และการกลับมารับบริการซ้ำที่แผนกฉุกเฉินลดลง ทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น (ธมกร มหัสพัน และคณะ, 2560; รณชัย ศรีคราม และธัญญากาญจน์ ประรินสารมัย, 2559)
- 3) การรักษาด้วยออกซิเจนระยะยาว
- 4) การรักษาโดยการผ่าตัด และ/หรือ หัตถการพิเศษ ใช้สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา และการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดอย่างเต็มที่แล้วยังควบคุมอาการไม่ได้

การประเมินและติดตามโรค

ในการประเมินผลการรักษาควรมีการประเมินทั้งอาการผู้ป่วยและผลการตรวจ อาจประเมินทุก 1-3 เดือน ทั้งนี้ขึ้นกับระดับความรุนแรงของโรคและปัจจัยทางเศรษฐกิจ

ประเมินทุกครั้งที่พบแพทย์ โดยติดตามอาการ อาการเหนื่อยหอบ(ใช้ mMRC scale) การทำกิจกรรมประจำวัน (actual daily activity) ความสามารถในการออกกำลังกาย ความถี่ของการกำเริบของโรค อาการแสดงของการหายใจลำบาก และการประเมินวิธีการใช้ยาสูด

ประเมินทุก 1 ปี ควรวัด Spirometry ในผู้ป่วยที่มีอาการเหนื่อยหอบ ความถี่ของกำเริบประจำวัน ควรวัด BODE Index, 6 minute walk distance และ ระดับ Oxygen saturation

2. ประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การดูแลรักษาผู้ป่วย COPD นั้นแผนการรักษาหลักคือการเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง และการรักษาควบคุมอาการของโรค(Stable COPD) ในการดูแลรักษาผู้ป่วยจะเห็นได้ว่าการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันจนผู้ป่วยไม่สามารถจัดการอาการหอบเองได้และมาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล ซึ่ง จึงเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญในการแสดงถึงของผลการรักษา ในการวิจัยครั้งนี้จึงได้วัดประสิทธิภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการเกิดอัตราการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษที่ห้องฉุกเฉินของ รพ.เด่นชัย นอกจากนี้ยังวัดผลจากตรวจสอบสมรรถภาพปอดโดยพิจารณาจากค่า FEV₁(% Predicted) และความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ดังนี้

2.1 การกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Acute exacerbation of COPD) เมื่อผู้ป่วย COPD ไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ จะทำให้มีอาการหายใจเหนื่อยเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน ซึ่งผู้ป่วยอาจจะจัดการกับการหายใจเหนืยนั้นได้ด้วยตนเองที่บ้าน แต่เมื่อมีอาการรุนแรงผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล โดยการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความหมายและแนวทางรักษาดังนี้

2.1.1 ความหมายการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การกำเริบเฉียบพลันของโรค หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วย COPD มีอาการหายใจเหนื่อยเพิ่มขึ้นกว่าเดิมในระยะเวลาอันสั้น (เป็นวันถึงสัปดาห์) และ/หรือ มีปริมาณเสมหะเพิ่มขึ้น หรือมีเสมหะเปลี่ยนสี (คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, 2553)

อาการกำเริบรุนแรงเฉียบพลันของ COPD แต่ละครั้งที่มีการกำเริบรุนแรงเฉียบพลัน จะทำให้ค่าการทำงานของปอดลดลง และลดลงตามจำนวนครั้งที่เกิด โดยที่ผู้ที่เกิดอาการ

3 ครั้งต่อปี จะทำให้มีค่าปริมาตรอากาศขณะหายใจออกใน 1 วินาที (FEV₁) ลดลง 40.1 มิลลิลิตรต่อปี และประมาณ 32.1 มิลลิลิตรต่อปีในผู้ที่มีอาการ 1-2 ครั้ง และระดับความรุนแรงของโรคยิ่งเพิ่มขึ้น และยังกำหนดว่าความรุนแรงตามค่าสมรรถภาพปอดที่ลดลง ยังมีผลกระทบต่อภาวะสุขภาพโดยรวม (McGhan R, et al, 2007 อ้างใน จเร บุญเรือง และคณะ, 2559)

2.1.2 แนวทางการรักษา

คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง, 2553 มีแนวทางในการรักษาดังนี้ ผู้ป่วยที่มีความรุนแรงน้อย ซึ่งมีอาการหอบไม่มาก สามารถรักษาแบบผู้ป่วยนอก โดย เพิ่มขนาดยาและความถี่ของการใช้ยาขยายหลอดลมชนิดสูด ส่วนยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ พิจารณาให้เฉพาะราย โดยให้ยา Prednisolone ขนาด 20-30 มก.ต่อวัน นาน 5-7 วัน และให้ยาต้านจุลชีพกรณีสงสัยว่าผู้ป่วยติดเชื้อแบคทีเรีย

ในส่วนผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรง โดยมีการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ (Accessory Muscle) มากขึ้น หรือ มีอาการแสดงของกล้ามเนื้อหายใจอ่อนแรง ซิฟรมากกว่า 120 ครั้ง/นาทีกว่า Oxygen Saturation น้อยกว่า 90% หรือ ซึม สับสน หรือหมดสติ เป็นต้น เมื่อแพทย์ให้ยาแล้วไม่ตอบสนองต่อการรักษาอาการกำเริบจะรับผู้ป่วยไว้รักษาในโรงพยาบาล โดยจะให้ออกซิเจน เพื่อให้ได้ระดับ Oxygen Saturation อย่างน้อย 90% และระวังไม่ให้ออกซิเจนมากเกินไปจนเกิดภาวะซีมจากคาร์บอนไดออกไซด์คั่ง ให้ยาขยายหลอดลมกลุ่ม β_2 -Agonist หรือ β_2 -Agonist ผสม Anticholinergic โดยให้ยาสูดกำหนดขนาดร่วมกับกระบอกช่วยสูดยา 4 - 6 ครั้ง หรือให้ผ่านทางารพ่นฝอยละออง ถ้าไม่ดีขึ้นให้ซ้ำทุก 20 นาที จนกว่าอาการจะดีขึ้น หรือมีอาการข้างเคียงจากยา ให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ในรูปของยาฉีด เช่น Dexamethasone 5 - 10 มก. เข้าทางหลอดเลือดดำทุก 6 ชั่วโมง หรือยารับประทาน Prednisolone 30-60 มก.ต่อวันในช่วงแรก และเมื่ออาการดีขึ้นแล้วจึงปรับขนาดยาลง โดยให้ยาประมาณ 7-14 วัน และ พิจารณาให้ยาต้านจุลชีพทุกราย โดยเลือกให้ยาที่ออกฤทธิ์กว้างให้ครอบคลุมเชื้อ ขึ้นอยู่กับประวัติการได้รับยาต้านจุลชีพของผู้ป่วยในอดีต ประกอบกับข้อมูลระบาดวิทยาของพื้นที่นั้นๆ และอาจพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในกรณีผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาข้างต้น เริ่มมีอาการแสดงของกล้ามเนื้อหายใจอ่อนแรง

อาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD (Acute Exacerbation) ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ผู้ป่วยมีอาการหายใจเหนื่อยเพิ่มขึ้นกว่าเดิมในระยะเวลาอันสั้น ไม่สามารถดูแลอาการกำเริบเฉียบพลันที่บ้านได้ด้วยตนเอง จนเข้ารับการรักษาอาการดังกล่าวที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

2.2 สมรรถภาพปอดจากค่า FEV₁(% Predicted)

การตรวจสมรรถภาพปอด (Pulmonary function test หรือ Lung function test) หมายถึง การตรวจที่วัดความสามารถในการทำหน้าที่ของปอดในด้านต่างๆ อาทิเช่น อากาศสามารถผ่านเข้าและออกจากปอดได้ดีเพียงใด ปอดมีความสามารถในการแลกเปลี่ยนแก๊สได้ดีเพียงใด ปริมาตรและความจุของปอดเป็นปกติหรือไม่ ฯลฯ การตรวจสมรรถภาพปอดสามารถทำได้หลายวิธีการ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลที่บันทึกไว้จากการตรวจสมรรถภาพปอดโดยใช้วิธีสไปโรเมทรี (Spirometry) ซึ่งการตรวจนี้ใช้หลักการวัดปริมาตร (Volume) และอัตราการไหล (Flow rate) ของอากาศที่ผู้เข้ารับการตรวจหายใจออกมาหรือหายใจเข้าไป นำมาพิจารณาเปรียบเทียบกับค่าอ้างอิงเพื่อประเมินความผิดปกติ (แนวทางการตรวจและแปลผลสมรรถภาพปอดด้วยวิธีสไปโรเมทรีในงานอาชีพอนามัย พ.ศ. 2561, 2561) ซึ่งเป็นการตรวจประเมินสมรรถภาพปอดที่ทำได้ในโรงพยาบาลชุมชน สามารถประยุกต์ใช้การตรวจสไปโรเมทรีเพื่อประโยชน์ในการวินิจฉัยยืนยันโรคและประเมินติดตามระดับความรุนแรงของผู้ป่วย COPD

ค่าการตรวจ (Parameter) ที่ได้จากการตรวจสไปโรเมทรี และเกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ได้แก่ (แนวทางการตรวจและแปลผลสมรรถภาพปอดด้วยวิธีสไปโรเมทรีในงานอาชีพอนามัย พ.ศ. 2561, 2561)

1) Forced expiratory volume in 1 second (FEV₁) หมายถึง ปริมาตรอากาศสูงสุด ใน 1 วินาทีแรก ที่ได้จากการหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงที่สุด จากตำแหน่งหายใจเข้าเต็มที่ มีหน่วยเป็นลิตรที่ BTPS

2) Forced vital capacity (FVC) หมายถึง ปริมาตรอากาศสูงสุด ที่ได้จากการหายใจออกอย่างรวดเร็วและแรงที่สุด จากตำแหน่งหายใจเข้าเต็มที่ มีหน่วยเป็นลิตรที่ BTPS

3) Percent FEV₁ (% FEV₁) เป็นค่าที่ได้จากการคำนวณ โดยการนำค่า FEV₁หารด้วยค่า FVC แล้วคูณด้วย 100 มีหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์

4) ค่า FEV₁(%Predicted) หมายถึง ร้อยละของ FEV₁ (ปริมาตรของอากาศที่เป่าออกอย่างรวดเร็วและแรงที่สุด หลังจากหายใจเข้าเต็มที่ในวินาทีที่ 1) ต่อ FVC (ปริมาตรสูงสุดของอากาศที่เป่าออกอย่างรวดเร็วและแรงที่สุด หลังจากหายใจเข้าเต็มที่) คูณด้วย 100 มีหน่วยเป็นหน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์หรือเรียกว่า % FEV₁ แล้วแปลผลโดยใช้ค่าที่ได้เทียบกับค่าอ้างอิง (ค่าคาดคะเน: Predicted value)

ดังนั้นการศึกษานี้เปรียบเทียบสมรรถภาพปอดโดยใช้ค่า FEV₁(%Predicted) ตามแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย โดยใช้เป็นข้อมูลในการยืนยันการวินิจฉัย COPD และประเมินตามระดับความรุนแรงของโรค

2.3 ความร่วมมือในการใช้ยา

ความร่วมมือในการใช้ยา ในภาษาอังกฤษมีการใช้คำศัพท์หลายอย่างเช่น Compliance, Adherence เป็นต้น โดยความร่วมมือในการใช้ยา (Medication Compliance) หมายถึง การที่ผู้ป่วยใช้ยาตามแพทย์สั่งหรือคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ โดยมีอำนาจของบุคลากรทางการแพทย์ที่มีเหนือกว่าผู้ป่วย โดยที่ความร่วมมือในการใช้ยา (Medication Adherence) หมายถึง ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย โดยบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วยมีข้อตกลงร่วมกันอย่างสมเหตุสมผลเกี่ยวกับแผนการรักษา ผู้ป่วยทราบและเข้าใจแผนการรักษา ตั้งใจและพร้อมที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์เพื่อส่งเสริมผลลัพธ์ทางการรักษา (เช่น จิตรกองแก้ว, 2554) หากผู้ป่วยไม่ร่วมมือในการใช้ยาอาจทำให้เกิดผลเสียตามมา เช่น การรักษาไม่ได้ผล หรือทำให้ผลการรักษาไม่ได้เต็มที่ อาจมีอาการรุนแรงขึ้น สูญเสียค่าใช้จ่ายมากขึ้น เป็นต้น การศึกษาความไม่ร่วมมือในการใช้ยานั้นสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งทางตรง ได้แก่ การวัดปริมาณยาที่อยู่ในกระแสเลือด หรือทางอ้อม ได้แก่ การให้ผู้ป่วยบันทึกเวลาที่ใช้ยา การสัมภาษณ์ หรือการนับปริมาณยาที่เหลือ (นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์, 2555) การมาตรวจตามนัด เป็นต้น

ดังนั้นความร่วมมือในการใช้ยา (Medication Adherence) ของผู้ป่วย COPD ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ผู้ป่วย COPD รวมถึงญาติหรือผู้ดูแลในผู้ป่วย COPD ที่ต้องการภาวะพึ่งพิง มีความพร้อมที่ใช้ยาตามแผนการรักษา และตามคำแนะนำของบุคลากรทางการแพทย์ในการรักษาโรคของตน โดยผู้ป่วยต้องให้ยาให้ถูกชนิด ถูกขนาด ถูกต้องตามเวลา ถูกต้องตามเทคนิคการใช้ยา และได้รับยาอย่างต่อเนื่องตามนัดของแพทย์ หรือญาติ ผู้ดูแล สามารถช่วยให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้ถูกต้อง ซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการประเมินการใช้ยาเมื่อมารับบริการที่คลินิก COPD โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence) ของผู้ป่วย COPD มีความสำคัญอย่างมาก เนื่องจากยาสูดซึ่งใช้ป็นยาหลักในการรักษาโรค เป็นการใช้ยาที่มีเทคนิคพิเศษ ถ้าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาจะส่งผลให้การรักษามีประสิทธิผลมากขึ้น โดยเภสัชกรจะมีหน้าที่รับผิดชอบในการให้คำแนะนำในการใช้ยาที่มีเทคนิคพิเศษดังกล่าว เมื่อแพทย์สั่งใช้ยาผู้ป่วยจะต้องได้รับคำแนะนำในวิธีการใช้ยา จากเภสัชกรจนสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง และจะได้รับการประเมินการใช้ยาอย่างต่อเนื่องเมื่อมารับบริการทั้งจาก แพทย์ พยาบาล และเภสัชกรที่ให้การดูแลรักษา เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถบริหารยาได้อย่างถูกต้องตามเทคนิคการใช้ยา และใช้ยาถูกต้องตามแพทย์สั่ง หรืออาจต้องอาศัยผู้ดูแล (Care giver) ช่วยเหลือในการบริหารยาดังกล่าว ซึ่งยาสูดกำหนดขนาด (Metered Dose Inhaler: MDI) ยาสูดชนิดผงแห้ง (Dry Powder Inhaler: DPI) มีวิธีการใช้ยาดังนี้ (สภาเภสัชกรรม, 2554)

ยาสูดกำหนดขนาด (Metered Dose Inhaler: MDI) มีข้อแนะนำวิธีการใช้ดังนี้

- ถือหลอดพ่นยาในแนวตั้ง เปิดฝาครอบปากหลอดยาพ่น เขย่ายาในแนวตั้ง 3 - 4 ครั้ง
- หายใจออกทางปากให้สุดเต็มที่ ใช้ริมฝีปากอมรอบปากหลอดพ่นยาให้สนิท เหยยศีรษะขึ้นเล็กน้อย หรืออ้าปากให้ปากหลอดพ่นยาอยู่ห่างจากปาก ประมาณ 1 - 2 นิ้ว เอนศีรษะไปด้านหลังเล็กน้อย หายใจเข้าช้า ๆ และลึก ๆ ทางปากพร้อม ๆ กับกดที่พ่นยา 1 ครั้ง
- เอาหลอดพ่นยาออกจากปาก หุบปากให้สนิท กลั้นหายใจ 10 วินาที หรือนานที่สุดเท่าที่จะทำได้ ผ่อนลมหายใจออกทางปากหรือจมูกช้า ๆ กรณีที่ต้องพ่นยาอีกครั้ง ควรเว้นระยะห่างจากครั้งแรกอย่างน้อย 1 - 2 นาที จึงเริ่มปฏิบัติใหม่

ยาสูด Accuhaler (Dry Powder Inhaler: DPI) มีข้อแนะนำวิธีการใช้ดังนี้

- ถือเครื่องในแนวราบขนานกับพื้น
- เปิดเครื่อง Accuhaler โดยใช้มือข้าง หนึ่งจับตัวเครื่องด้านนอกไว้แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือของมืออีกข้างหนึ่งวางที่ร่อง ดันนิ้วหัวแม่มือในทิศออกจากตัวไปจนสุด
- ถือเครื่องไว้ในแนวนอน โดยให้ปากกระบอกหันเข้าหาตัวดันแกนเลื่อนออกไปจนสุดจนได้ยินเสียง “คลิก” และห้ามดันกลับ
- หายใจออกทางปากให้มากที่สุด อย่าพ่นลมหายใจเข้าไปในเครื่อง อมปากกระบอกให้สนิท
- สูดลมหายใจเข้าทางปาก โดยผ่านเครื่องมือให้เร็ว แรง และลึก แล้วเอา เครื่องออกจากปาก กลั้นหายใจ 10 วินาที หรือนานที่สุดเท่าที่จะทำได้แล้วหายใจออกช้า ๆ
- ปิดเครื่องโดยการวางนิ้วหัวแม่มือบนร่อง แล้วเลื่อนกลับมาหาตัวจนสุด เมื่อเครื่องถูกปิดจะได้ยินเสียง “คลิก”

เมื่อผู้ป่วยสูดยาแล้วต้องกลืนในปากและคอดด้วยน้ำสะอาดแล้วบ้วนทิ้ง เพื่อลดอาการปากคอกแห้ง การเกิดเชื้อราในช่องปาก และการเกิดเสียงแหบ โดย เฉพาะจากการใช้ยา สเตียรอยด์

การบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วย COPD โดยเภสัชกรให้การบริบาลทางเภสัชกรรมร่วมกับทีมสหวิชาชีพ โดยให้คำแนะนำ ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การใช้ยา วิธีการใช้ยาสูด การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และกระตุ้นให้เกิดความร่วมมือในการรักษา สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ยาสูดของผู้ป่วย ลดปัญหาจากการใช้ยา สมรรถภาพปอดดีขึ้น และส่งผลให้คุณภาพชีวิตผู้ป่วยดีขึ้น (ปิยะวรรณ กุวลย์รัตน์ และคณะ, 2557; พนมพร จันละออ และคณะ, 2559) ตามแนวทางการรักษาผู้ป่วย COPD ยาหลักที่ใช้ในการรักษาจะเป็นยาสูดในรูปแบบต่างๆ เช่น

ยาสูดกำหนดขนาด (Metered Dose Inhaler: MDI) ยาสูดชนิดผงแห้ง (Dry Powder Inhaler: DPI) เป็นต้น ซึ่งการใช้ยาดังกล่าวต้องมีเทคนิคพิเศษในการใช้ เพื่อให้ได้ขนาดยาที่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง จึงมีความจำเป็นอย่างมากที่ผู้ป่วย COPD ต้องให้ความร่วมมือในการใช้ยา จากการศึกษาที่ผ่านมา ผู้ป่วยโรคเรื้อรังพบปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยามีดังนี้ การใช้ยามากเกินกว่าหรือน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง ใช้ยาน้อยกว่าหรือมากกว่าจำนวนครั้งที่แพทย์สั่ง หยุดยาก่อนที่แพทย์สั่ง หรือไม่ใช้ยา การใช้ยาผิดชนิด การใช้ยาผิดเทคนิค การใช้ยาเสื่อมคุณภาพหรือหมดอายุ การใช้ยาอื่นนอกจากแพทย์สั่ง การไม่มาตามนัด ทำให้ไม่ได้การรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทั้งหมดนี้ย่อมส่งผลให้การรักษาไม่ได้ผล ไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ (นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์, 2555)

3. รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอำเภอเด่นชัย

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยเริ่มจัดตั้งคลินิก COPD ในปี 2557 แยกออกจากคลินิก โรคหืด (Asthma) อย่างชัดเจนและกำหนดให้มี แพทย์ พยาบาล เภสัชกร และ นักกายภาพบำบัดประจำคลินิก โดยมีอายุรแพทย์เป็นที่ปรึกษา(รายงานการประชุมคณะกรรมการ ทีมนำทางคลินิก(Patient care team) ครั้งที่ 2/2557, 2557) นำไปสู่การตรวจสมรรถภาพปอด (Spirometry) เพื่อยืนยันการวินิจฉัยและแบ่งระดับความรุนแรงการเกิดโรค COPD และเพิ่มศักยภาพในการรักษาผู้ป่วยโดยเพิ่มรายการยาที่จำเป็นเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาได้มากขึ้นเป็น ยาสูด สูตรผสมคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Inhaled Corticosteroid: ICS) / ยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์นาน (Long-Acting β_2 -Agonist :LABA) ในบัญชียาของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย เพื่อใช้รักษาผู้ป่วย COPD ที่อยู่ในระดับรุนแรง(Severe)ขึ้นไป (บัญชียาโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย 2557, 2557)

ในปี 2559 เป็นปีที่เริ่มพัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD อีกครั้งโดยโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยได้พัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วยในทุกๆด้าน เช่น การประเมินการใช้ยาของผู้ป่วย COPD แบบ Triple check ในกระบวนการรักษาในโรงพยาบาล โดย พยาบาล แพทย์ และเภสัชกร เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ถูกต้อง และให้ความร่วมมือในการใช้ยา ปรับเกณฑ์แนวทางในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยกับศูนย์ดูแลต่อเนื่องอำเภอเด่นชัย การตรวจสุขภาพประจำปีผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีโรคร่วม สร้างระบบการให้คำปรึกษาและส่งต่อกับแพทย์โรงพยาบาลจังหวัด เป็นต้น นอกจากนี้ยังเน้นการสร้างภาคีเครือข่ายการดูแลผู้ป่วย COPD ทั้งในส่วนของบุคลากรทางแพทย์ซึ่งเป็นผู้ให้บริการ หน่วยงาน องค์กรในชุมชน เครือข่ายผู้ดูแล และให้ครอบครัว และชุมชนมีส่วนร่วมและสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยโดยเฉพาะผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต ทำให้ได้

รูปแบบการดูแลรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่พัฒนาแล้วรูปแบบใหม่ในปี 2560(รายงานการประชุม คณะกรรมการระบบบริการสุขภาพสาขาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับอำเภอเด่นชัย ครั้งที่ 1/2560, 2560) ดังแสดงในภาพที่ 2.1

<p>รูปแบบเดิม ในการดูแลผู้ป่วย COPD</p> <p>การรักษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ตรวจวินิจฉัย ประเมินรักษาตาม GOLD guideline 2015 และตามแนวดูแลผู้ป่วย COPD ที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน รพ.เด่นชัย - ประเมินสมรรถภาพปอดเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวินิจฉัยหรือประเมินติดตามอาการ - ขึ้นทะเบียนผู้ป่วย COPD ชักประวัติและค้นหาปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ประเมินความรุนแรงของอาการเหนื่อย (mMRC dyspnea score) และประเมินผลกระทบของโรคต่อสุขภาพของผู้ป่วย (CAT score) ให้สูทศึกษา ทำกิจกรรมกลุ่ม ติดตามผู้ป่วยขาดนัด - ให้บริการคลินิกเลิกบุหรี่ โดยแพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์แผนไทย - ประเมินความถูกต้อง เหมาะสมในการสั่งยา ให้คำแนะนำและประเมินการใช้ยาผู้ป่วย COPD หรือ ให้คำแนะนำการใช้ออกซิเจน การพ่นยาฝอยละอองที่บ้าน โดยเภสัชกร - ให้คำแนะนำด้านอาหารและโภชนาการ - เยี่ยมบ้านผู้ป่วย COPD ที่กลับเข้ามารักษาเป็นผู้ป่วยในซ้ำด้วยโรคเดิม และอาการเดิมภายใน 28 วัน (re-admit) โดยทีมสหวิชาชีพ <p>การส่งเสริมสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดบริการ วัคซีนไข้หวัดใหญ่ที่โรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล(รพ.สต.) <p>การฟื้นฟูสภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้คำแนะนำในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด - ประเมิน 6 minute walk test (6MWT) ซึ่งเป็นการทดสอบความสามารถในการเดินของผู้ป่วยระยะเวลา 6 นาที ในผู้ป่วยระดับรุนแรงขึ้นไป 	<p>รูปแบบการดูแลผู้ป่วย COPD ที่พัฒนาแล้ว</p> <p>การรักษาที่พัฒนาจากรูปแบบเดิม ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ตรวจวินิจฉัย ประเมินรักษาตาม GOLD guideline 2017 - จัดทำแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ระดับอำเภอ - จัดตั้งเครือข่ายการดูแลรักษาผู้ป่วยโรค COPD ในระดับอำเภอ รวมถึงเครือข่ายผู้ดูแลผู้ป่วย COPD (Caregiver) - ประเมินการใช้ยาของผู้ป่วยแบบ Triple check โดยพยาบาล แพทย์ และเภสัชกร รวมถึงการปรับยาเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังผู้ป่วยนอก - จัดทำแนวทางปรึกษาการใช้ยารักษาโรค COPD กับเครือข่ายโรงพยาบาลจังหวัด - ปรับเกณฑ์เยี่ยมบ้านผู้ป่วย COPD โดยเพิ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาของโรคร่วม ปัญหาสุขภาพจิต และปัญหาการใช้ยาร่วมกับศูนย์การดูแลต่อเนื่องระดับอำเภอ (Continuous of Community: COC) - การพัฒนาการสังเกตตนเองของผู้ป่วยและผู้ดูแลจากแบบบันทึกประจำตัวผู้ป่วยและแบบประเมิน 6MWT - จัดทำระบบฐานข้อมูลผู้ป่วย COPD ในระบบอิเล็กทรอนิกส์ - เพิ่มศักยภาพพยาบาลประจำคลินิกและนักกายภาพบำบัดด้วยหลักสูตรเฉพาะ ในการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD <p>การส่งเสริมสุขภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดผู้ป่วย COPD เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักและจัดบริการ วัคซีนไข้หวัดใหญ่ที่คลินิก COPD ของโรงพยาบาลและรพ.สต. - การคัดกรองหาผู้ป่วย COPD ในชุมชน <p>การป้องกันโรค</p> <ul style="list-style-type: none"> - คัดกรองผู้ป่วยที่มีโรคร่วม ตรวจสุขภาพประจำปี - เอกซเรย์ปอดปีละครั้ง คัดกรองวัณโรค การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (Complete Blood Count: CBC) <p>การฟื้นฟูสภาพ</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางแผนจัดโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอด
--	--

ภาพที่ 2.1 รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รพ.เด่นชัย รูปแบบเดิม(ปี 2558) และรูปแบบที่พัฒนาแล้ว (ปี 2560)

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบ/โปรแกรมการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จุฬาลักษณ์ โจรจนวิภาต (2559) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วย COPD ชับซ้อน ในโปรแกรมซึ่งได้วางแนวทางการรักษาตาม GOLD guideline 2015 การซักประวัติหาปัจจัยเสี่ยง แนะนำการเลิกบุหรี่ ประเมินการใช้ยา การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โภชนาการ ประเมินสุขภาพจิต และมีการเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านพบว่า ผู้ป่วย COPD ที่ผ่านโปรแกรมหดความรุนแรงของอาการหอบเหนื่อย อัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลและห้องฉุกเฉินลดลง ลดค่าใช้จ่ายในการรักษา และผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น

ชาญชัย จันทรวรชัยกุล และคณะ (2556) พบว่าการจัดตั้งคลินิก COPD ในโรงพยาบาลและการปฏิบัติตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วยของโรงพยาบาลที่กำหนดช่วยให้ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติกิจวัตรประจำวันได้ดีขึ้น ลดความถี่ของอาการกำเริบ รวมถึงลดจำนวนครั้งและจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลด้วยอาการกำเริบเฉียบพลันได้

ภักพร กอบพิงตน และคณะ (2554) การจัดการผู้ป่วย COPD รายกรณี โดยให้มีส่วนร่วมของสหวิชาชีพ ครอบครัว และชุมชน ทำให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ดี และส่งผลให้ระยะวันนอนเฉลี่ย ค่าใช้จ่ายโดยรวม และอัตราการกลับมารักษาซ้ำลดลง

รุ่งทิพย์ เทพวงษ์ (2550) การดูแลรักษาโรคปอดเรื้อรังในโรงพยาบาลชุมชน อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ โดยการจัดตั้งคลินิก COPD ในโรงพยาบาลชุมชนสามารถดำเนินการได้โดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในการวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพ

5.2 งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับอัตราการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

วัลภา คุณทรงเกียรติ (2557) อาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD มีปัจจัยทำนายได้แก่ การปฏิบัติตามแผนการรักษาของผู้ป่วย และการควบคุมโรคร่วมช่วยให้ลดความถี่และความรุนแรงของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย

จเร บุญเรือง และคณะ (2560) พบว่าระดับความรุนแรงของโรค ระดับความรุนแรงของอาการหายใจลำบาก ประวัติการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงในระยะ 1 ปี และภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ คุณภาพชีวิตต่ำ และคะแนนภาวะซึมเศร้ามีความสัมพันธ์กับอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรง โดยที่ภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ และประวัติการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงในระยะ 1 ปี เป็นปัจจัยที่สามารถใช้ทำนายอาการกำเริบเฉียบพลันได้

ปิยะวรรณ กุวลัยรัตน์ และคณะ(2560) ศึกษาผู้ป่วย COPD ที่มีอาการกำเริบและมา รักษาที่แผนกฉุกเฉิน มีปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันทั้งเพศชาย การสูบบุหรี่ ระดับความรุนแรงของโรครุนแรง CAT score > 10 ค่า dyspnea score >1 ซึ่ง ค่า FEV₁ ต่ำ และ หลีกเลียงสิ่งกระตุ้นได้น้อยสามารถใช้เป็นปัจจัยคาดการณ์ภาวะกำเริบของผู้ป่วย

กัญญา ภู่วิไลย และคณะ(2555) ผู้ป่วย COPD มีปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพชีวิตที่เป็นปัจจัยเชิงบวก ได้แก่ ความสามารถในการเดิน(6MWT) สรรภาพปอดโดยพิจารณาจากค่า FEV₁ และ FEV₁/FVC และการออกกำลังกาย

ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ (2553) การดูแลโภชนาการในผู้ป่วย COPD ให้เหมาะสมกับภาวะของผู้ป่วยจะช่วยลดการกำเริบของอาการ และเพิ่มความสามารถในการมีกิจกรรมได้

พนาวรรณ บุญพิมล (2557) จากการศึกษาความสัมพันธ์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอย พบว่าคุณภาพชีวิตสัมพันธ์กับการปฏิบัติตามแผนการรักษา และโรคร่วมสามารถร่วมกันทำนายอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ได้

พิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ (2551) ผู้ป่วย COPD ที่มีโรคประจำตัวร่วม เปลี่ยนแพทย์ ผู้รักษาบ่อย เปลี่ยนแปลงรูปแบบยาบ่อย มีผลต่อการเข้ารับการรักษาและจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน

ธนวรรณ สงประเสริฐ และคณะ (2557) จากการศึกษาเชิงสำรวจภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย COPD พบว่าการป่วยด้วย COPD มีผลต่อการทำกิจกรรม ภาวะสุขภาพ และคุณภาพชีวิตผู้ป่วย โดยเฉพาะผู้ป่วยในกลุ่มที่อยู่ในระดับความรุนแรงมาก ควรส่งเสริมการดูแลผู้ป่วย COPD ในการดูแลตนเองกระตุ้นให้ออกกำลังกายด้วยการเดิน การดูแลป้องกันการเกิดภาวะซึมเศร้า

Cavailles et al.(2012) โรคร่วมของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นมีหลายโรค การที่ผู้ป่วยสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ หัวใจล้มเหลวและมะเร็งปอด นอกจากนี้ยังมีโรคหลอดเลือดแดงโปดและภาวะทุพโภชนาการเกิดจาก COPD โดยตรงและโรคอื่นๆ เช่น ลิมเลือดอุดตันหลอดเลือดดำ โรควิตกกังวล ซึมเศร้า โรคกระดูกพรุน โรคอ้วน เมตาบอลิซินโดรม เบาหวาน นอนหลับไม่หลับ และโรคโลหิตจาง โรคร่วมเหล่านี้จะทำให้เพิ่มความรุนแรงของ COPD นำไปสู่การรักษาในโรงพยาบาลมากขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงขึ้น บ่อยครั้งที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้เช่นจากที่ผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจล้มเหลว การที่ผู้ป่วยมีโรคร่วมย่อมทำให้การดูแลรักษา COPD ยาก ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการประเมินและรักษาอย่างเหมาะสม

Hunter et al.(2015) ศึกษาปัจจัยสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล และการกลับเข้มารักษาใน โรงพยาบาลซ้ำจากการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคซ้ำพบเมื่อตอนอายุมาก จะมีระดับความรุนแรงของโรคสูง ผู้ป่วย ที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำ สูบบุหรี่ มีโรคร่วม จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล

Müllerová et al.(2014) ศึกษาผู้ป่วย COPD ที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ปัจจัยทำนายที่ทำให้เกิดความเสี่ยงในการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน ได้แก่ ประวัติอาการกำเริบเฉียบพลัน ระหว่างช่วงเวลานัดพบแพทย์ คะแนนการหายใจลำบากที่เพิ่มขึ้น(dyspnea score) ระดับที่เพิ่มขึ้นของการอุดกั้นหลอดลม เพศหญิง หรือโรคร่วมต่างๆเช่น โรคหืด ซึมเศร้า ความวิตกกังวล หัวใจล้มเหลวและมะเร็ง

5.3 งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ปิยะวรรณ กุลย์รัตน์ และคณะ(2557) การบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วย COPD ช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาสุดได้ดีขึ้น ลดปัญหาในการใช้ มีค่า PEFr เพิ่มขึ้น และ CAT scores เหลือลดลง แสดงให้เห็นว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

พนมพร จันละออ และคณะ (2559) จากการจัดตั้งคลินิก COPD โรงพยาบาลบุรีรัมย์ ในรูปแบบการบริการแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop service) โดยให้เภสัชกรได้เข้ามามีบทบาทในการให้บริการทางเภสัชกรรม คือ สอนและสาธิตการใช้ยาพ่น อธิบายเรื่องโรค ความจำเป็นในการใช้ยา เพื่อแก้ปัญหาเรื่องความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence) ของผู้ป่วยช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาสุดได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และลดปัญหาการใช้ยา

จากงานวิจัยและวรรณกรรมที่บทวนจึงได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์กำหนดเป็นกรอบแนวคิด ออกแบบการวิจัย และการวัดวิเคราะห์เพื่อศึกษาวิจัยประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยที่ได้พัฒนาขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์โดยมีการศึกษาจากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง (Retrospective Cohort Study) ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) ในการติดตามผู้ป่วย โดยศึกษาประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ระหว่างรูปแบบที่พัฒนาแล้วกับรูปแบบเดิม และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วย COPD ทุกรายที่ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยปอดอุดกั้นของรพ.เด่นชัย ตั้งแต่ปี 2558 และได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องถึงปี 2560 โดย ปี 2558 มีผู้ป่วยทั้งหมดจำนวน 208 และเหลือติดตามอยู่ในปี 2560 จากเกณฑ์การคัดออก จำนวน 72 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion criteria)

- เป็นผู้ป่วยที่แพทย์ได้วินิจฉัยเป็น COPD และขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย และอยู่ในทะเบียนผู้ป่วย COPD รพ.เด่นชัย ตลอดช่วงที่ทำการศึกษา ตั้งแต่ปี 2558 - 2560

- เป็นผู้ป่วยที่อาศัยอยู่เขตในพื้นที่ อ.เด่นชัย จ.แพร่

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

- ผู้ป่วยเสียชีวิตในระหว่างช่วงที่ทำการศึกษา
- ผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ถูกส่งต่อ ไปรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลอื่นอย่างถาวรในระหว่างช่วงที่การศึกษา

- ผู้ป่วยขาดนัดพบแพทย์และขาดยา หรือหยุดการรักษามากกว่า 2 เดือนนับจากวันที่ขาดนัด

- ผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยเป็นโรคอื่น และถูกคัดออกจากทะเบียนผู้ป่วย COPD

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วย COPD ในพื้นที่รับผิดชอบของรพ.เด่นชัย ที่ขึ้นทะเบียนและได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2560 ซึ่งการพัฒนารูปแบบในการดูแลผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยนั้นได้เริ่มพัฒนาในปี 2559 จากการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของSchlesselman(1982) ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 71 คนและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย โดยวิธีใช้ตารางเลขสุ่ม แต่จากการคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออกแล้วเหลือประชากรอยู่ทั้งหมด 72 คน ผู้ศึกษาจึงเก็บข้อมูลประชากรทั้งหมด ใช้สูตรในการคำนวณขนาดตัวอย่าง (Schlesselman, 1982) ดังนี้

$$\text{จากสูตร } n_1 = \frac{(Z_{1-\alpha/2} \sqrt{(r+1) \bar{p}\bar{q}} + Z_{1-\beta} \sqrt{r_1 p_1 + p_2 q_2})^2}{r(p_1 - p_2)^2} ; n_2 = r n_1$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

$Z_{1-\alpha/2}$ = ค่ามาตรฐานจากตารางการแจกแจงปกติมาตรฐานที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ($\alpha = 0.05$) มีค่าเท่ากับ 1.96

$Z_{1-\beta}$ = ค่ามาตรฐานจากตารางการแจกแจงปกติเมื่อกำหนดอำนาจในการทดสอบเป็นร้อยละ 80.0 ($\beta = 0.20$) มีค่าเท่ากับ 0.84

r = อัตราส่วนของผู้ป่วย COPD ก่อนต่อหลังการพัฒนาแบบแผนการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD สำหรับการศึกษานี้กำหนดเท่ากับ 1:1

$$\bar{p} = (p_1 + r p_2) / (r + 1) ; \bar{q} = 1 - \bar{p}$$

p_1 = สัดส่วนความสามารถในการใช้ยาสูดของของผู้ป่วย COPD หลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม ; $q_1 = 1 - p_1$

$$p_1 = a / (a+b) \text{ (ปิยะวรรณ กุลยรัตน์ และคณะ, 2556)}$$

p_2 = สัดส่วนความสามารถในการใช้ยาสูดของของผู้ป่วย COPD หลังให้บริบาลทางเภสัชกรรม ; $q_2 = 1 - p_2$

แทนค่าในสูตร

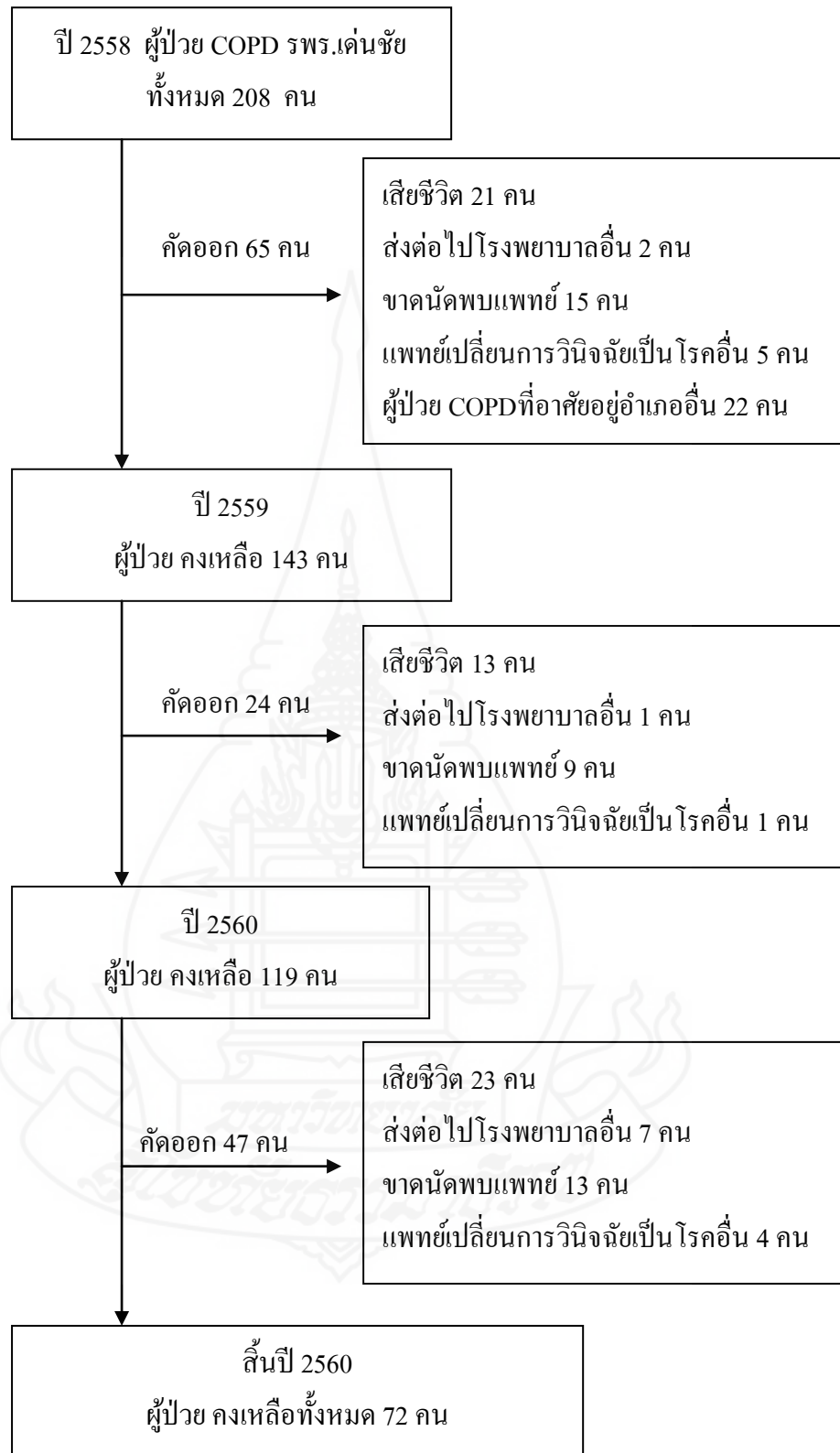
$$\bar{p} = [0.97 + (1 \times 0.83)] / (1+1) = 0.9 ; \bar{q} = 1 - 0.9 = 0.1$$

$$n_1 = \frac{(1.96 \sqrt{(1+1)(0.9 \times 0.1)} + 0.84 \sqrt{(1 \times 0.97 \times 0.03) + (0.83 \times 0.17)})^2}{r(p_1 - p_2)^2} ; n_2 = r n_1$$

$$n_1 = 1.3879 / 0.0196 = 70.8$$

$$n_1 = n_2 = \sim 71 \text{ คน}$$

เพราะฉะนั้นจึงได้กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 71 คน



ภาพที่ 3.1 จำนวนผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในเวชระเบียน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูล การดูแลรักษาผู้ป่วย COPD โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ตามกรอบแนวคิดในการวิจัย และตอบวัตถุประสงค์การวิจัย โดยได้จากการทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคร่วม การสูบบุหรี่ ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล และ อาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิด COPD ในส่วนของข้อมูล การดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ประกอบด้วย ระดับความรุนแรงของโรค การรักษาตาม CPG ของโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรัง การได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ ค่า FEV₁(%Predicted)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ณ โรงพยาบาล สมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ซึ่งจะประกอบด้วยผู้ป่วยที่มารับบริการตรวจรักษาตามนัดของแพทย์ที่ แผนกผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของ โรงพยาบาล

ส่วนที่ 3 ความร่วมมือในการใช้ยา ประกอบด้วย จำนวนรายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ ข้อมูล การประเมินการใช้ยาของผู้ป่วย และข้อมูลเทคนิคการใช้ยาสูด MDI/ DPI ของผู้ป่วย COPD

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยการหาความเที่ยงตรง(Content Validity) ซึ่ง ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม ไปตรวจสอบความเที่ยงตรงของ เครื่องมือ โดยผ่านผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านระบาดวิทยา และด้านคลินิกในการดูแล รักษาผู้ป่วย COPD จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความถูกต้อง ความครบถ้วน ความครอบคลุมของ เนื้อหา รวมถึงความเหมาะสมของภาษาของงานวิจัย และปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามคำแนะนำ ของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากฐานข้อมูลทุติยภูมิ มีขั้นตอนดังนี้

4.1 ผู้วิจัยขออนุญาตทำวิจัย และการเข้าถึงข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจากเวชระเบียนเพื่อ เก็บรวบรวมข้อมูลใน โรงพยาบาลจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย จังหวัดแพร่

4.2 ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4.3 ผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลและประสานงานให้กับผู้ที่เกี่ยวข้องของทุกคนรับทราบและขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลการวิจัย

4.4 ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลของประชากรผู้ป่วย COPD ตั้งแต่ปี 2558 ถึงปี 2560 โดยรูปแบบเดิมในการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม 2558 ถึง 31 ธันวาคม 2558 รูปแบบเริ่มพัฒนา เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม 2559 ถึง 31 ธันวาคม 2559 และรูปแบบที่พัฒนาแล้ว เก็บข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม 2560 ถึง 31 ธันวาคม 2560 โดยผู้วิจัยเก็บข้อมูลของผู้ป่วย ทั้ง 72 คน จากแหล่งข้อมูล ดังนี้

1) ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD เก็บรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ (โปรแกรม HosXP) รพร.เด่นชัย ฐานข้อมูลผู้ป่วย COPD งานโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง รพร.เด่นชัย และข้อมูลจากระบบบันทึกคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของกรมการแพทย์

2) ข้อมูลการเข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลของผู้ป่วยทั้ง 72 คน เก็บข้อมูลจากจากเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์ของ รพร.เด่นชัย (โปรแกรม HosXP) ซึ่งจะพิจารณาข้อมูลทุกครั้งที่มีผู้ป่วยมารับบริการที่โรงพยาบาล ซึ่งจะคัดเลือกเฉพาะข้อมูลที่มีผู้ป่วยมารับบริการด้วยโรคที่เกี่ยวกับ COPD และใช้ข้อมูลจากการวินิจฉัยของแพทย์ร่วมพิจารณาในการเก็บบันทึกข้อมูล ซึ่งจะใช้รหัสจากบัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 10 (ICD10) ได้แก่ รหัส J440(Chronic obstructive pulmonary disease with acute lower respiratory infection) J441(Chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation, unspecified) J448(Other specified chronic obstructive pulmonary disease) และ J449 (Chronic obstructive pulmonary disease, unspecified) โดยอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินจะเก็บทั้งจำนวนคน และจำนวนครั้งของผู้ป่วยที่มารับบริการในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

3) ความร่วมมือในการใช้ยา รวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินอาการและการใช้ยาของผู้ป่วย COPD รพร.เด่นชัย ที่ได้บันทึกไว้ และประเมินความร่วมมือในการใช้ยาทางอ้อมจากข้อมูลในโปรแกรมเวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์(HosXP) ของ รพร.เด่นชัย เช่น จำนวนยาที่แพทย์สั่ง ข้อมูลของผู้ป่วยที่มารับบริการด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือมาตรวจตามที่แพทย์นัด

4.5 ตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วนของข้อมูล

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบบันทึกข้อมูล จะบันทึกและประมวลผลข้อมูลในคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

นำข้อมูลที่รวบรวมได้ตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องข้อมูล ลงรหัสเตรียมข้อมูลเพื่อนำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ ดังนี้

5.1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลการดูแลรักษา ใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ (Frequencies) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) ค่ามัธยฐาน (Median) ค่าต่ำสุด (Minimum) ค่าสูงสุด (Maximum) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: SD.)

5.2 เปรียบเทียบข้อมูลการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD และเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล และค่าสมรรถภาพปอดจากค่า FEV₁(% predicted) ในช่วง 3 ปี ที่ทำการศึกษา ใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ การแจกแจงค่าความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs) ค่าเฉลี่ย (Mean) การทดสอบค่าที (t-test) อัตรา (Rate) และค่าความแตกต่างของอัตรา (Rate difference)

5.3 ความร่วมมือในการใช้ยา ใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ (Percentage) ร้อยละ (Percentage) การแจกแจงค่าความถี่แบบ 2 ทาง (Crosstabs)

5.4 วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD โดยใช้สมการประมาณค่าทำนายทั่วไป (Generalized Estimating Equation: GEE)

6. การรับรองจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ได้รับการยกเว้นพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน จากคณะกรรมการพิจารณาการศึกษาวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ วันที่ 28 มีนาคม 2561 PPH No. 016/2561

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่องประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย เป็นการศึกษาเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง(Retrospective Cohort Study) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในการติดตามผู้ป่วย ซึ่งได้ศึกษาสถานการณ์การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย(รพร.เด่นชัย) ประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วย COPD โดยเปรียบเทียบกับจากอัตราการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย และสมรรถภาพปอดจากค่า FEV₁(% Predicted) ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย COPD และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ที่เข้ารับการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2560 จำนวน 72 คน ผลการศึกษานำเสนอตามลำดับดังนี้

1. ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ข้อมูลสถานการณ์การเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน
3. ข้อมูลประสิทธิผลของรูปแบบที่พัฒนาในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. ข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
5. ข้อมูลปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1. ลักษณะทั่วไปของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย COPD ทั้งหมด 72 คน โดยเป็นเพศชาย ร้อยละ 59.7 กลุ่มอายุมากกว่า 75 ปี ร้อยละ 45.8 อายุเฉลี่ย 73.4 ปี (SD = 7.58) กลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 18.5 - 22.9 กิโลกรัม/เมตร มากที่สุดร้อยละ 43.1 ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 19.24 กิโลกรัม/เมตร² (SD = 3.748) มีโรคร่วม ร้อยละ 66.7 ซึ่งในผู้ป่วยที่มีโรคร่วมนี้โรคร่วมที่มากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 51.4 ผู้ป่วยมีประวัติสูบบุหรี่หรือเลิกสูบบุหรี่แล้ว ร้อยละ 95.8 โดยผู้ป่วยที่สูบบุหรี่หรือเลิกสูบบุหรี่แล้วมีปริมาณการสูบบุหรี่กลุ่มที่มากที่สุดอยู่ในช่วง 10 ถึง 19 pack-year ร้อยละ 44.9 มีอาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิด COPD ร้อยละ 66.7 ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้มีกลุ่มบุคคลใกล้ชิดผู้สูบบุหรี่มากที่สุด ร้อยละ 18.1 อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่มีประวัติสูบบุหรี่เริ่มสูบบุหรี่ 22.72 ปี (SD = 5.53) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่เลิกสูบบุหรี่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติสูบบุหรี่ 59.79 ปี (SD = 8.74) ผู้ป่วยมีความจำเป็นในการมีผู้ดูแล ร้อยละ 87.5 และผู้ป่วยกลุ่มนี้มีผู้ดูแล ร้อยละ 95.2 (ตารางที่ 4.1)

ตารางที่ 4.1 จำนวน ร้อยละของคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วย COPD (n= 72)

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	43	59.7
หญิง	29	40.3
กลุ่มอายุ		
55 – 65 ปี	13	18.1
66 – 75 ปี	26	36.1
> 75 ปี ขึ้นไป	33	45.8
ค่าเฉลี่ย (SD.)	73.4(7.58)	
ค่ามัธยฐาน (Min, Max)	74(57, 88)	
ค่าดัชนีมวลกาย		
< 18.5 (น้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน)	29	40.3
18.5 – 22.9 (น้ำหนักมาตรฐาน)	31	43.1
≥ 23.0 (อ้วน)	12	16.6

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ค่าเฉลี่ย (SD.)	19.24(3.748)	
ค่ามัธยฐาน (Min, Max)	19.28(13.33, 29.74)	
โรคร่วม		
ไม่มีโรคร่วม	25	34.7
มีโรคร่วม	47	65.3
ในกรณีที่ผู้ป่วยมีโรคร่วม		
โรคความดันโลหิตสูง(n=72)	37	51.4
โรคไขมันในเลือดสูง(n=72)	18	25.0
โรคไตเรื้อรัง(n=72)	12	16.7
โรคเบาหวาน(n=72)	7	9.7
โรคซึมเศร้า (n=72)	5	6.9
โรควัน โรค หรือมีพยาธิสภาพที่ปอดจากเคยเป็นวัณโรค(n=72)	6	8.3
โรคอื่นๆ(โรคพาร์กินสัน, โรคจิตเภท) (n=72)	2	2.8
ประวัติการสูบบุหรี่		
ไม่สูบบุหรี่	3	4.2
สูบบุหรี่	8	11.1
เลิกสูบบุหรี่	61	84.7
ปริมาณบุหรี่ของผู้ป่วยที่ประวัติสูบ/เคยสูบบุหรี่(pack-year) (n=69)		
จำนวนที่สูบ <10	19	27.5
จำนวนที่สูบ 10 - 19	31	44.9
จำนวนที่สูบ 20 - 29	12	17.4
จำนวนที่สูบ >30	7	10.1
อายุที่ผู้ป่วยเริ่มสูบบุหรี่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติสูบบุหรี่(n=69)		
ค่าเฉลี่ย (SD.)	22.72(5.53)	
ค่ามัธยฐาน (Min, Max)	20(13, 45)	

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุที่ผู้ป่วยเล็กสูบบุหรี่ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติสูบบุหรี่ (n=61)		
ค่าเฉลี่ย (SD.)	59.79 (8.74)	
ค่ามัธยฐาน (Min, Max)	60 (35, 80)	
อาชีพหรือสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการเกิดโรค		
ไม่มีอาชีพหรือสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการเกิดโรค	24	33.3
มีอาชีพหรือสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการเกิดโรค	48	66.7
ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาชีพหรือสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการเกิดโรค (n=48)		
บุคคลใกล้ชิดสูบบุหรี่ (เช่น สามี บุตร)	13	18.1
อาชีพเผาถ่าน	11	15.3
อาชีพช่างก่อสร้าง ช่างเฟอร์นิเจอร์ ช่างเสริมสวย ช่างซ่อมผ้า	8	11.1
อาชีพประกอบอาหารจำหน่าย	4	5.6
ช่างทำไม้กวาด	9	12.5
ฝุ่น ควัน สารเคมีใกล้ที่อยู่อาศัย	3	4.2
ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล		
ผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล	9	12.5
ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีผู้ดูแล	63	87.5
ในกรณีที่มีผู้ป่วยจำเป็นต้องมีผู้ดูแล (n=63)		
ผู้ป่วยไม่มีผู้ดูแล	3	4.8
ผู้ป่วยมีผู้ดูแล	60	95.2

1.2 ข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย COPD ทั้งหมด 72 คน มีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับปานกลาง(Moderate) มากที่สุดร้อยละ 66.7 การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ(CPG) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 91.7 การได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ร้อยละ 88.9 และมีค่าเฉลี่ย FEV₁ (% predicted) 69.38 (SD = 14.11) (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 จำนวน ร้อยละของข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD (n= 72)

ข้อมูลด้านการรักษาพยาบาล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง		
ระดับที่ 1 ระดับเล็กน้อย (Mild)	14	19.5
ระดับที่ 2 ระดับปานกลาง (Moderate)	48	66.7
ระดับที่ 3 ระดับรุนแรง (Severe)	5	6.9
ระดับที่ 4 ระดับรุนแรงมาก(Very Severe)	5	6.9
การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ(CPG) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง		
ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG	66	91.7
ไม่ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG	6	8.3
การรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่		
ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่	64	88.9
ไม่ได้วัคซีนไข้หวัดใหญ่	8	11.1
สมรรถภาพปอด (n=55)		
FEV ₁ (% predicted) ค่าเฉลี่ย (SD.)	69.38 (14.11)	

จากการศึกษาผู้ป่วย COPD ทั้งหมด 72 คน พบว่าร้อยละของผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับระดับเล็กน้อย(Mild) และระดับปานกลาง(Moderate) เมื่อรวมกันมีแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น จากร้อยละ 62.5 ในรูปแบบเดิม เป็นร้อยละ 86.1 ในรูปแบบที่พัฒนาแล้ว การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ(CPG) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีแนวโน้มใกล้เคียงกันทั้ง 3 ปีที่พัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD การได้รับรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่มีแนวโน้มของเพิ่มขึ้นและสูงสุดในปีที่พัฒนาแล้วร้อยละ 88.9 ค่าเฉลี่ย FEV₁ (% predicted) มีแนวโน้มสูงขึ้นโดยสูงสุดในปีที่รูปแบบพัฒนาแล้ว ร้อยละ 69.38 (SD = 14.11) (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 จำนวน ร้อยละ ข้อมูลด้านการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย COPD

ข้อมูลด้านการรักษาพยาบาล	รูปแบบเดิม จำนวน (ร้อยละ) (n= 72)	เริ่มพัฒนา จำนวน (ร้อยละ) (n= 72)	พัฒนาแล้ว จำนวน (ร้อยละ) (n= 72)
ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง			
ระดับที่ 1 ระดับเล็กน้อย (Mild)	7(9.7)	4(5.6)	14(19.4)
ระดับที่ 2 ระดับปานกลาง (Moderate)	38(52.8)	49(68.1)	48(66.7)
ระดับที่ 3 ระดับรุนแรง (Severe)	24(33.3)	16(22.2)	5(6.9)
ระดับที่ 4 ระดับรุนแรงมาก (Very Severe)	3(4.2)	3(4.2)	5(6.9)
การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ (CPG)			
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง			
ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG	64(88.9)	68(94.4)	66(91.7)
ไม่ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG	8(11.1)	4(5.6)	6(8.3)
การได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่			
ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่	29(40.3)	49(68.1)	64(88.9)
ไม่ได้วัคซีนไข้หวัดใหญ่	43(59.7)	23(31.9)	8(11.1)
FEV ₁ (% predicted) ค่าเฉลี่ย (SD.) (n=55)	57.47(15.66)	62.15(12.45)	69.38(14.11)

2. สถานการณ์การเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.1 ข้อมูลการเข้ารับการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั่วไป

จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วย COPD จำนวน 72 คน มีประวัติเข้ารับรักษา COPD ที่ รพ.เด่นชัย ในช่วงที่ทำการศึกษารักษาผู้ป่วย COPD รูปแบบเดิมจนถึงรูปแบบที่พัฒนาแล้ว (ระหว่างปี 2558- 2560) มีทั้งหมดจำนวน 1,719 ครั้ง โดยเข้ารับการรักษาตามแพทย์นัดที่แผนกผู้ป่วยนอกจำนวน 1,389 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 80.8 โดยในปีที่เริ่มพัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาตามนัดของแพทย์ที่แผนกผู้ป่วยนอกด้วยโรค COPD มากที่สุดจำนวน 480 ครั้ง ร้อยละ 85.6 เข้ารับรักษาด้วยอาการกำเริบเฉียบพลันที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลจำนวน 330 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 19.2 โดยในปีที่พัฒนารูปแบบการดูแลรักษาแล้ว มีจำนวนครั้งของผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันมากที่สุดจำนวน 134 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 22.2 (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 จำนวนครั้ง ร้อยละ ของผู้ป่วย COPD ที่การเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ข้อมูลการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	รูปแบบเดิม (n=561)		เริ่มพัฒนา (n=555)		พัฒนาแล้ว (n=603)		รวม (n=1719)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	ผู้ป่วยตรวจรักษาตามนัดที่แผนกผู้ป่วยนอก	480	85.6	440	79.9	469	77.8	1,389
ผู้ป่วยมีอาการกำเริบเฉียบพลันเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน	81	14.4	115	20.1	134	22.2	330	19.2
รวม	561	100.0	555	100.0	603	100.0	1,719	100.0

2.2 ข้อมูลสถานการณ์การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันที่เข้ารับรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย COPD 72 คน ในช่วง 3 ปีอย่างต่อเนื่อง พบว่าเพศชายมีแนวโน้มจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันที่มีสูงขึ้น และมากที่สุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วร้อยละ 79.1 เพศหญิงมีแนวโน้มการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง และน้อยสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 20.9 (ตารางที่ 4.5)

ตารางที่ 4.5 เพศกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

เพศ	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		เริ่มพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)
	n=35	n=81	n=38	n=115	n=32	n=134
ชาย	21 (60)	32 (60.5)	23 (60.5)	80 (69.6)	22 (68.7)	106 (79.1)
หญิง	14 (40)	49 (39.5)	15 (39.5)	35 (30.4)	10 (31.3)	28 (20.9)

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย COPD ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ผู้ป่วยกลุ่มอายุ 55 - 69 ปี และ 70 - 79 ปี มีจำนวนผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน น้อยที่สุดลดลงเหลือร้อยละ 15.6 และ 34.4 ตามลำดับ แต่จำนวนครั้งของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันมากขึ้น แต่ผู้ป่วยอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 80 ปีขึ้นไปมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันมากขึ้นและสูงสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 50 (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 กลุ่มอายุกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

กลุ่มอายุ	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		กำลังพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน (ร้อยละ) n=35	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=81	จำนวนคน (ร้อยละ) n=38	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=115	จำนวนคน (ร้อยละ) n=32	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=134
55 - 69 ปี	9 (25.7)	24 (29.6)	10 (26.3)	39 (34.0)	5 (15.6)	42 (13.2)
70 - 79 ปี	16 (45.7)	34 (42.0)	15 (39.5)	38 (33.0)	11 (34.4)	59 (23.5)
≥ 80ปี ขึ้นไป	10 (28.6)	23 (28.4)	13 (34.2)	38 (33.0)	16 (50.0)	33 (23.6)

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย COPD กลุ่มที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำ(ค่า BMI น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัม/เมตร²) ซึ่งมีน้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน เป็นกลุ่มที่มีจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันมากที่สุดของทั้ง 3 ปีที่ศึกษาตั้งแต่ปีที่เป็นรูปแบบเดิม รูปแบบที่เริ่มพัฒนา และรูปแบบที่พัฒนาแล้ว ร้อยละ 39.5 62.2 และ 50.6 ตามลำดับ และค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยของผู้ป่วยมีแนวโน้มลดลง โดยในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 18.88 (SD= 3.616) กิโลกรัม/เมตร² (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ค่าดัชนีมวลกายกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

ค่าดัชนีมวลกาย	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		กำลังพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน (ร้อยละ) n=35	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=81	จำนวนคน (ร้อยละ) n=38	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=115	จำนวนคน (ร้อยละ) n=32	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=134
< 18.5 (น้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน)	15 (42.9)	33 (39.5)	16 (42.1)	72 (62.6)	15 (46.9)	75 (50.6)
18.5 – 22.9 (น้ำหนักมาตรฐาน)	13 (37.1)	27 (33.3)	14 (36.8)	21 (18.3)	15 (46.9)	51 (38.1)
> 22.9 (อ้วน)	7 (21.6)	22 (22.7)	8 (21.1)	22 (19.1)	2 (6.3)	8 (6.0)
ค่าเฉลี่ย BMI \pm SD	19.71 \pm 3.945		19.31 \pm 3.937		18.88 \pm 3.616	

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย COPD ที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันเป็นผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่มีโรคร่วม ซึ่งในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วมีจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันสูงสุดร้อยละ 65.7 (ตารางที่ 4.8)

ตารางที่ 4.8 โรคร่วมกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

โรคร่วม	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		เริ่มพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน (ร้อยละ) n=35	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=81	จำนวนคน (ร้อยละ) n=38	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=115	จำนวนคน (ร้อยละ) n=32	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=134
ไม่มีโรคร่วม	14 (40.0)	30 (37.0)	17 (44.7)	53 (46.1)	12 (37.5)	46 (34.3)
มีโรคร่วม	21 (60.0)	51 (63.0)	21 (55.3)	62 (53.9)	20 (62.5)	88 (65.7)

ในกรณีที่ผู้ป่วย COPD ที่มีโรคร่วม พบอาการกำเริบเฉียบพลันสูงสุดคือ โรคความดันโลหิตสูง และสูงสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วร้อยละ 49.3 (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 จำแนกโรคร่วมกับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

โรคร่วม	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน		
	รูปแบบเดิม	เริ่มพัฒนา	พัฒนาแล้ว
	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=81	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=115	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=134
โรคความดันโลหิตสูง	45 (55.6)	47 (40.9)	66 (49.3)
โรคเบาหวาน	9 (11.1)	10 (8.7)	2 (1.5)
โรคไตเรื้อรัง	19 (23.5)	7 (6.1)	18 (13.4)
โรคไขมันในเลือดสูง	15 (18.5)	8 (7.0)	24 (17.9)
โรคซึมเศร้า	1 (1.2)	2 (1.7)	9 (6.7)
โรควันโรค หรือมีพยาธิสภาพที่ปอดจากวันโรค	2 (2.5)	10 (8.7)	18 (13.4)
โรคอื่นๆ (เช่น โรคพาร์กินสัน โรคจิตเภท)	1 (1.2)	0 (0.0)	15 (11.2)

ผู้ป่วย COPD ที่มีการอาการกำเริบเฉียบพลันเป็นผู้ป่วยกลุ่มที่เลิกสูบบุหรี่มากที่สุด ซึ่งมีแนวโน้มการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันลดลงเล็กน้อย ในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ได้พัฒนาแล้วมีจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบต่ำสุดร้อยละ 66.4 (ตารางที่ 4.10)

ตารางที่ 4.10 ประวัติการสูบบุหรี่กับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

ประวัติการสูบบุหรี่	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		เริ่มพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน (ร้อยละ) n=35	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=81	จำนวนคน (ร้อยละ) n=38	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=115	จำนวนคน (ร้อยละ) n=32	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=134
ไม่สูบบุหรี่	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (5.3)	3 (2.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
สูบบุหรี่	7 (20.0)	21 (25.9)	4 (10.5)	32 (27.8)	6 (18.8)	45 (33.6)
เลิกสูบบุหรี่	28 (80.0)	60 (74.1)	32 (84.2)	80 (69.6)	26 (81.3)	89 (66.4)

ผู้ป่วย COPD ที่สูบบุหรี่ เป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งการอาการกำเริบเฉียบพลันมีแนวโน้มสูงขึ้น ในปีที่รูปแบบเริ่มพัฒนามีค่าเฉลี่ยสูงสุด 8 ครั้ง/คน (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 จำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเฉลี่ยของผู้ป่วย COPD ที่มีประวัติสูบบุหรี่

ประวัติการสูบบุหรี่	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน		
	รูปแบบเดิม	เริ่มพัฒนา	พัฒนาแล้ว
	จำนวน (ครั้ง/คน)n=81	จำนวน (ครั้ง/คน)n=115	จำนวน (ครั้ง/คน)n=134
สูบบุหรี่	3.0	8.0	7.5
เลิกสูบบุหรี่	2.1	2.5	3.4
ไม่สูบบุหรี่	0	1.5	0

จากการศึกษาผู้ป่วย COPD ที่มีอาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรคกับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันนั้นมีแนวโน้มคงเดิม ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่มีและไม่มีอาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรค (ตารางที่ 4.12)

ตารางที่ 4.12 อาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรคกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

อาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรค	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		เริ่มพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน (ร้อยละ) n=35	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=81	จำนวนคน (ร้อยละ) n=38	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=115	จำนวนคน (ร้อยละ) n=32	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=134
ไม่มี	9 (25.7)	29 (35.8)	11 (28.9)	35 (30.4)	11 (34.4)	41 (30.6)
มี	26 (74.3)	52 (64.2)	27 (71.1)	80 (69.6)	21 (65.6)	93 (69.4)

ในกลุ่มผู้ป่วย COPD ที่มีอาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรค ที่มีอาการกำเริบการอาการกำเริบเฉียบพลันมากที่สุดคืออาชีพเผาถ่าน โดยในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วสูงสุด ร้อยละ 27.6 รองลงมาคือผู้ป่วย COPD ที่มีบุคคลใกล้ชิดสูบบุหรี่ยี่ ร้อยละ 20.1 (ตารางที่ 4.13)

ตารางที่ 4.13 จำแนกอาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรคกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

อาชีพหรือสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการเกิดโรค	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน		
	รูปแบบเดิม	เริ่มพัฒนา	พัฒนาแล้ว
	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=81	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=115	จำนวนครั้ง(ร้อยละ) n=134
อาชีพเผาถ่าน	18 (22.2)	32 (27.8)	37 (27.6)
บุคคลใกล้ชิดสูบบุหรี่ (เช่น สามี บุตร)	18 (22.2)	19 (16.8)	27 (20.1)
อาชีพช่างก่อสร้าง ช่างเฟอร์นิเจอร์	4 (4.9)	9 (7.8)	13 (9.7)
ช่างเสริมสวยช่างซ่อมผ้า ทำไม้กวาด			
ฝุ่น ควัน สารเคมีใกล้ที่อยู่อาศัย	8 (9.1)	15 (13.0)	13 (9.7)
อาชีพประกอบอาหารจำหน่าย	3 (3.7)	3 (2.6)	2 (1.5)
ช่างทำไม้กวาด	1 (1.2)	2 (1.7)	1 (0.7)

ผู้ป่วย COPD ในกลุ่มผู้ป่วยที่จำเป็นต้องมีผู้ดูแลพบว่ามีแนวโน้มการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันคงเดิมในทั้ง 3 ปีที่ทำการศึกษา ในกลุ่มผู้ป่วยที่จำเป็นต้องมีผู้ดูแลในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วมีการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันสูงสุด ร้อยละ 100 (ตารางที่ 4.14)

ตารางที่ 4.14 ความจำเป็นในการมีผู้ดูแลกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล ของผู้ป่วย	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		เริ่มพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน (ร้อยละ) n=35	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=81	จำนวนคน (ร้อยละ) n=38	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=115	จำนวนคน (ร้อยละ) n=32	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=134
ไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล	1 (2.9)	2 (2.5)	2 (5.3)	2 (1.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
จำเป็นต้องมีผู้ดูแล	34 (97.1)	79 (97.5)	36 (94.7)	113 (98.3)	32 (100.0)	134 (100.0)

จากการศึกษาผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังพบว่าผู้ป่วย COPD ในกลุ่มที่มีระดับความรุนแรงของ COPD อยู่ในระดับรุนแรง(Severe) มีแนวโน้มของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง โดยในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วต่ำสุดร้อยละ 17.9 ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงปานกลางและรุนแรงมากมีแนวโน้มการเกิดอาการกำเริบที่สูงขึ้น โดยในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วสูงสุด ร้อยละ 55.2 และ 20.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.15)

ตารางที่ 4.15 ระดับความรุนแรงของโรคกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		เริ่มพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน (ร้อยละ) n=35	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=81	จำนวนคน (ร้อยละ) n=38	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=115	จำนวนคน (ร้อยละ) n=32	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=134
ระดับที่ 1 ระดับเล็กน้อย (Mild)	2 (5.7)	2 (2.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (15.6)	9 (6.7)
ระดับที่ 2 ระดับปานกลาง (Moderate)	17 (48.6)	31 (38.3)	27 (71.1)	62 (53.9)	17 (53.1)	74 (55.2)
ระดับที่ 3 ระดับรุนแรง (Severe)	13 (37.1)	35 (43.2)	8 (21.1)	35 (30.4)	6 (18.8)	24 (17.9)
ระดับที่ 4 ระดับรุนแรงมาก (Very Severe)	3 (8.6)	13 (16.0)	3 (7.9)	18 (15.7)	4 (12.5)	27 (20.1)

จากการศึกษาผู้ป่วย COPD พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ(CPG) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันลดลงซึ่งต่ำสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 81.3 ส่วนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG นั้นมีแนวโน้มการเกิดอาการกำเริบสูงขึ้น โดยในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วสูงสุด ร้อยละ 18.8 (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ(CPG) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

การดูแลรักษาตามแนวทาง เวชปฏิบัติ(CPG)	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		เริ่มพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน (ร้อยละ) n=35	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ) n=38	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ) n=32	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=134
ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG	31 (88.6)	63 (77.8)	35 (92.1)	106 (92.2)	26 (81.3)	107 (79.9)
ไม่ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG	4 (11.4)	18 (22.2)	3 (7.9)	9 (7.8)	6 (18.8)	27 (20.1)

จากการศึกษาผู้ป่วย COPD พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่มีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยที่มีการเกิดอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูงขึ้น โดยในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วสูงสุดร้อยละ 90.6 (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 การรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่กับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

การได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		เริ่มพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน (ร้อยละ) n=35	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ) n=38	จำนวนครั้ง (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ) n=32	จำนวนครั้ง (ร้อยละ) n=134
ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่	11 (31.4)	22 (27.2)	27 (71.1)	82 (71.3)	29 (90.6)	114 (85.1)
ไม่ได้วัคซีนไข้หวัดใหญ่	24 (68.6)	59 (72.8)	11 (28.9)	33 (28.7)	3 (9.4)	20 (14.9)

3. ประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

3.1 แนวโน้มการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันพบว่าในปีที่เริ่มพัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD มีอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลมากที่สุดคิดเป็นอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเท่ากับ 52.8 (95%CI : 41.25 ถึง 64.31) รองลงมาคือปีที่เป็นรูปแบบเดิมในการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD คิดเป็นอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเท่ากับ 48.6 (95%CI : 37.07 ถึง 60.15) และอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันต่ำสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาพัฒนาแล้ว คิดเป็นอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเท่ากับ 44.4 (95%CI : 33.00 ถึง 56.10) (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 แนวโน้มการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD

รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD	จำนวน (คน)	จำนวนคนที่มีการกำเริบเฉียบพลัน (คน)	อัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน	95%CI
รูปแบบเดิม	72	35	48.6	37.07, 60.15
เริ่มพัฒนา	72	38	52.8	41.25, 64.31
พัฒนาแล้ว	72	32	44.4	33.00, 56.10

3.2 เปรียบเทียบอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การเปรียบเทียบความต่างของอัตราจากจำนวนของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันพบว่า รูปแบบการดูแลรักษาเดิมผู้ป่วยมีอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันมากกว่ารูปแบบที่พัฒนาแล้วร้อยละ 4.2 อย่างไรก็ตามไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI : -19.7 ถึง 28.1, p-value = 0.73) (ตารางที่ 4.19)

ตารางที่ 4.19 ความแตกต่างของอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันจากจำนวนคนในผู้ป่วย COPD รูปแบบเดิมในการดูแลผู้ป่วย COPD กับรูปแบบพัฒนาแล้ว

รูปแบบ	จำนวน(คน)	อัตรา(Rate)	Rate difference	95%CI	p-value
รูปแบบเดิม	35	48.6	0		
พัฒนาแล้ว	32	44.4	4.2	-19.7, 28.1	0.73

การเปรียบเทียบความต่างของอัตราจากจำนวนครั้งที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD พบว่ารูปแบบการดูแลรักษาเดิมของผู้ป่วย COPD มีอัตราเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันน้อยกว่ารูปแบบที่พัฒนาแล้วร้อยละ 7.8 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI : -2.3 ถึง 18.3, p-value = 0.15) (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 ความแตกต่างของอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันจากจำนวนครั้งในผู้ป่วย COPD รูปแบบเดิมในการดูแลผู้ป่วย COPD กับรูปแบบพัฒนาแล้ว

รูปแบบ	จำนวน(ครั้ง)	อัตรา(Rate)	Rate difference	95%CI	p-value
รูปแบบเดิม	81	14.4	0		
พัฒนาแล้ว	134	22.2	7.8	-2.3, 18.3	0.15

3.3 เปรียบเทียบ ค่า FEV₁ (% predicted) ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การเปรียบเทียบความแตกต่างจากการวิเคราะห์ Paired sample t-test เมื่อทดสอบความแตกต่างของ ค่า FEV₁ (% predicted) ของผู้ป่วย COPD จำนวน 55 คน พบว่า ค่าสถิติทดสอบ $t(54) = 5.66, p < 0.001$ แสดงว่า ค่า FEV₁ (% predicted) ของผู้ป่วย COPD รูปแบบการดูแลรักษาเดิม (ค่าเฉลี่ย = 57.47, SD = 15.66) ต่ำกว่าค่า FEV₁ (% predicted) ของรูปแบบการดูแลรักษา COPD ที่พัฒนาแล้ว (ค่าเฉลี่ย = 69.38, SD = 14.11) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รูปแบบการดูแลรักษา COPD ที่พัฒนาแล้วกับรูปแบบเดิมผู้ป่วยมีค่า FEV₁ (% predicted) ที่แตกต่างกัน ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาแล้วมีค่า FEV₁ (% predicted) ดีกว่ารูปแบบเดิม แสดงถึงผู้ป่วยมีสมรรถภาพปอดที่ดีขึ้น (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 เปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพปอดจากค่า FEV₁(% predicted) ของผู้ป่วย COPD รูปแบบเดิมกับรูปแบบที่พัฒนาแล้ว (n=55)

FEV ₁ (% predicted)	ค่าเฉลี่ย	SD	Mean difference	95%CI	p-value
รูปแบบเดิม	57.47	15.66	0		
พัฒนาแล้ว	69.38	14.11	11.91	7.69, 16.13	<0.001

การเปรียบเทียบค่า FEV₁ (% predicted) เฉลี่ยของผู้ป่วย COPD ทั้งหมด 55 คน พบว่า ปีที่รูปแบบการดูแลรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังพัฒนาแล้ว(พ.ศ. 2560) ผู้ป่วย COPD มีค่า FEV₁(% predicted) เฉลี่ยสูงกว่า รูปแบบเดิม(พ.ศ. 2558) และรูปแบบเริ่มพัฒนา(พ.ศ. 2559) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ (ตารางที่ 4.22)

ตารางที่ 4.22 เปรียบเทียบความแตกต่างค่า FEV₁ (% predicted) เฉลี่ยของผู้ป่วย COPD (n=55)

ข้อมูล	Mean diff. (95%,CI) รูปแบบเดิม & รูปแบบ เริ่มพัฒนา	Mean diff. (95%,CI) รูปแบบเดิม & รูปแบบ พัฒนาแล้ว	Mean diff. (95%,CI) รูปแบบเริ่มพัฒนา & รูปแบบพัฒนาแล้ว
FEV ₁ (% predicted)	4.67 (0.87, 8.47)	11.91 (7.69, 16.13)	7.24 (3.16, 11.31)

4. ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย COPD ได้รับยารักษาเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคนละ 3 ชนิด มากที่สุด ร้อยละ 54.2 มีแนวโน้มให้ความร่วมมือในการใช้ยา(Compliance)มากขึ้น และสูงสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 81.9 ผู้ป่วยใช้ยาถูกต้องตามเทคนิคมีแนวโน้มมากขึ้นสูงสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 77.8 แต่เนื่องด้วยยาสูดที่ใช้รักษาผู้ป่วย COPD เป็นยาเทคนิคพิเศษนอกจากใช้ยาถูกต้องตามแพทย์สั่งแล้วจำเป็นต้องใช้ยาให้ถูกต้องตามเทคนิคการใช้ยาด้วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ถูกต้อง

ซึ่งพบว่าผู้ป่วย COPD มีแนวโน้มให้ความร่วมมือในการใช้ยา(Adherence) มากขึ้น และสูงสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 66.7 (ตารางที่ 4.23)

ตารางที่ 4.23 จำนวน ร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วย COPD

ข้อมูลการใช้ยา	รูปแบบเดิม(n=72)		เริ่มพัฒนา(n=72)		พัฒนาแล้ว(n=72)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนชนิดยาที่ได้รับในการรักษาโรค						
COPD						
≤ 2 ชนิด	14	19.4	11	15.3	11	15.3
3 ชนิด	39	54.2	33	45.8	31	43.1
≥ 4 ชนิด	19	26.4	28	38.9	30	41.7
ความร่วมมือในการใช้ยา(Compliance)						
ใช้ยาถูกต้องตามแพทย์สั่ง	37	51.4	41	56.9	59	81.9
ใช้ยาไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง	35	48.6	31	43.1	13	18.1
เทคนิคการใช้สูดยาDPI/ MDI						
ถูกต้อง	50	69.4	53	73.6	56	77.8
ไม่ถูกต้อง	22	30.6	19	26.4	16	22.2
ความร่วมมือในการใช้ยา(Compliance) +เทคนิคการใช้สูดยาDPI/ MDI						
มี Adherence	34	47.2	36	50.0	48	66.7
ไม่มี Adherence	38	52.8	36	50.0	24	33.3

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย COPD ที่มีความร่วมมือในการใช้ยา(Adherence) มีแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยที่เกิดอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง โดยต่ำสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วร้อยละ 50 แต่มีแนวโน้มของจำนวนครั้งที่มีการกำเริบเฉียบพลันสูงขึ้น ร้อยละ 47.8 ส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือการใช้นั้นมีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยอาการกำเริบเฉียบพลันสูงขึ้น สูงสุดในปีที่รูปแบบเริ่มพัฒนาการดูแลรักษา ร้อยละ 44.7 และมีจำนวนครั้งของอาการกำเริบเฉียบพลันร้อยละ 68.7 (ตารางที่ 4.24)

ตารางที่ 4.24 ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence) กับจำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence)	จำนวนการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
	รูปแบบเดิม		เริ่มพัฒนา		พัฒนาแล้ว	
	จำนวนคน n=35 (ร้อยละ)	จำนวนครั้ง n=81 (ร้อยละ)	จำนวนคน n=38 (ร้อยละ)	จำนวนครั้ง n=115 (ร้อยละ)	จำนวนคน n=32 (ร้อยละ)	จำนวนครั้ง n=134 (ร้อยละ)
มีความร่วมมือในการใช้ยา	28 80.0	11 13.6	21 55.3	36 31.3	16 50.0	64 47.8
ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา	7 20.0	70 86.4	17 44.7	79 68.7	16 50.0	70 52.2

5. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลปัจจัย คุณลักษณะส่วนบุคคล และข้อมูลการดูแลรักษาพยาบาลของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง กับอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย โดยวิเคราะห์แบบ Bivariate ด้วยสถิติ Generalized Estimating Equation พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ในปัจจัย การสูบบุหรี่ ปริมาณบุหรี่ที่สูบ ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ (CPG) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และความร่วมมือในการใช้ยา (ตารางที่ 4.25)

ตารางที่ 4.25 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล โดยวิเคราะห์แบบ Bivariate ด้วยสถิติ Generalized Estimating Equation

ข้อมูล	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ การเกิดAE	OR _{crude}	95%CI	p-value
เพศ					0.138
หญิง	643	14.8	1		
ชาย	1,076	21.8	1.61	0.86, 3.03	
กลุ่มอายุ					0.147
> 75 ปี ขึ้นไป	631	14.9	1		
55 – 65 ปี	366	28.7	2.29	1.00, 5.23	
66 – 75 ปี	722	18.1	1.26	0.68, 2.35	
ดัชนีมวลกาย					0.444
≥ 23.0 (อ้วน)	334	15.6	1		
< 18.5 (น้ำหนักน้อยกว่ามาตรฐาน)	818	21.9	1.16	0.59, 2.28	
18.5 – 22.9 (น้ำหนักมาตรฐาน)	567	17.5	1.56	0.77, 3.18	
โรคร่วม					0.955
ไม่มีโรคร่วม	682	18.9	1		
มีโรคร่วม	1,037	19.4	1.02	0.56, 1.85	
การสูบบุหรี่					< 0.001
ไม่สูบบุหรี่	58	5.2	1		
สูบบุหรี่	287	34.1	9.57	3.19, 28.66	
เลิกสูบบุหรี่	1,374	16.7	3.73	1.41, 9.90	
ปริมาณบุหรี่ของผู้ป่วยที่สูบบุหรี่และ เลิกสูบ(pack-year)					0.010
ไม่สูบบุหรี่	58	5.2	1		
จำนวนที่สูบ 1 - 10	386	18.7	4.30	1.40, 13.19	
จำนวนที่สูบ 10 - 19	797	15.7	3.45	1.26, 9.41	
จำนวนที่สูบ 20 - 29	279	24.7	6.09	2.04, 18.15	
จำนวนที่สูบ >30	199	30.7	8.30	2.19, 31.51	

ตารางที่ 4.25 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ การเกิดAE	OR _{crude}	95%CI	p-value
อาชีพหรือสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการเกิด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง					0.861
ไม่มี	561	18.7	1		
มี	1,158	19.4	1.06	0.55, 2.04	
ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล					<0.001
ไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล	178	2.2	1		
จำเป็นต้องมีผู้ดูแล	1,477	21.7	12.24	4.51, 33.20	
จำเป็นต้องมีผู้ดูแลแต่ไม่มีผู้ดูแล	64	7.8	3.69	1.83, 11.50	
ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้น เรื้อรัง					<0.001
ระดับที่ 1 ระดับเล็กน้อย (Mild)	157	7.0	1		
ระดับที่ 2 ระดับปานกลาง (Moderate)	1,017	16.4	2.56	1.09, 6.00	
ระดับที่ 3 ระดับรุนแรง (Severe)	414	22.7	3.73	1.49, 9.33	
ระดับที่ 4 ระดับรุนแรงมาก (Very Severe)	131	44.3	10.45	4.22, 25.86	
การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ (CPG) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง					0.006
ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG	1,557	17.5	1		
ไม่ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG	142	38.0	2.79	1.35, 5.79	
การรับวัคซีนไข้หวัดใหญ่					0.387
ไม่ได้วัคซีนไข้หวัดใหญ่	649	17.3	1		
ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่	1,070	20.4	1.25	0.75, 2.10	
ความร่วมมือในการใช้ยา					0.003
มี Adherence	858	12.9	1		
ไม่มี Adherence	861	25.4	2.25	1.32, 3.84	

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของข้อมูลปัจจัย คุณลักษณะส่วนบุคคล และข้อมูลการดูแลรักษาพยาบาลของผู้ป่วย COPD กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาที่ฉุกเฉิน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย โดยวิเคราะห์แบบ Multivariate ด้วยสถิติ Generalized Estimating Equation พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ในปัจจัยกลุ่มอายุ โดยพบว่าผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มอายุ 55 – 65 ปี มีโอกาสที่จะเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็น 6.86 เท่าของผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มอายุ > 75 ปี ขึ้นไป (Adjusted OR = 6.86, 95%CI: 4.05 ถึง 11.63) ปัจจัยการสูบบุหรี่ โดยผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มีโอกาสที่จะเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็น 8.85 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ (Adjusted OR = 8.85, 95%CI: 3.70, ถึง 21.13) ปัจจัยความจำเป็นในการมีผู้ดูแล ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องมีผู้ดูแลมีโอกาสที่จะเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็น 24.22 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล (Adjusted OR = 24.22, 95%CI: 9.52 ถึง 61.65) ปัจจัยระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยที่มีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับที่ 4 รุนแรงมาก (Very Severe) มีโอกาสที่จะเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็น 6.92 เท่าของผู้ป่วยที่ระดับที่ 1 เล็กน้อย (Mild) (Adjusted OR = 6.92, 95%CI: 2.17 ถึง 22.02) และปัจจัยความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence) มีโอกาสที่จะเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็น 2.50 เท่าของผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา (Adjusted OR = 2.50, 95%CI: 1.56 ถึง 4.01) (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล โดยวิเคราะห์แบบ Multivariate ด้วยสถิติ Generalized Estimating Equation

ข้อมูล	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ การเกิดAE	OR _{crude}	OR _{adj*}	95%CI	p-value
เพศ						0.464
หญิง	643	14.8	1	1		
ชาย	1,076	21.8	1.61	1.22	0.72, 2.05	
กลุ่มอายุ						< 0.001
> 75 ปี ขึ้นไป	631	14.9	1	1		
55 – 65 ปี	366	28.7	2.29	6.86	4.05, 11.63	
66 – 75 ปี	722	18.1	1.26	1.68	1.00, 2.84	

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ การเกิดAE	OR _{crude}	OR _{adj*}	95%CI	p-value
การสูบบุหรี่						< 0.001
ไม่สูบบุหรี่	58	5.2	1	1		
สูบบุหรี่	287	34.1	9.57	8.85	3.70, 21.13	
เลิกสูบบุหรี่	1,374	16.7	3.73	6.30	2.61, 15.20	
ปริมาณบุหรี่ของผู้ป่วยที่สูบบุหรี่และเลิกสูบ(pack-year)						0.357
ไม่สูบบุหรี่	58	5.2	1	1		
จำนวนที่สูบ 1 - 10	386	18.7	4.30	1		
จำนวนที่สูบ 10 - 19	797	15.7	3.45	1.65	0.79, 3.45	
จำนวนที่สูบ 20 - 29	279	24.7	6.09	1.30	0.56, 2.98	
จำนวนที่สูบ >30	199	30.7	8.30	1.84	0.85, 3.96	
ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล						< 0.001
ไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล	178	2.2	1	1		
จำเป็นต้องมีผู้ดูแล	1,477	21.7	12.24	24.22	9.52, 61.65	
จำเป็นต้องมีผู้ดูแลแต่ไม่มีผู้ดูแล	64	7.8	3.69	10.30	2.60, 40.78	
ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง						0.009
ระดับที่ 1 ระดับเล็กน้อย (Mild)	157	7.0	1	1		
ระดับที่ 2 ระดับปานกลาง (Moderate)	1,017	16.4	2.56	2.22	0.91, 5.42	
ระดับที่ 3 ระดับรุนแรง (Severe)	414	22.7	3.73	2.41	1.01, 5.73	
ระดับที่ 4 ระดับรุนแรงมาก (Very Severe)	131	44.3	10.45	6.92	2.17, 22.02	

ตารางที่ 4.26 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ครั้ง)	ร้อยละ การเกิดAE	OR _{crude}	OR _{adj*}	95%CI	p-value
การดูแลรักษาตามแนวทางเวช ปฏิบัติ(CPG) โรคปอดอุดกั้น เรื้อรัง						0.764
ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG	1,557	17.5	1	1		
ไม่ได้รับการดูแลรักษา ตาม CPG	142	38.0	2.79	0.86	0.33, 2.27	
ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence)						< 0.001
มี Adherence	858	12.9	1	1		
ไม่มี Adherence	861	25.4	2.25	2.50	1.56, 4.01	

*Adjusted OR = ค่า Odds Ratio ที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติควบคุมตัวแปรที่มีอิทธิพลร่วม ได้แก่ เพศ กลุ่มอายุ การสูบบุหรี่ ปริมาณบุหรี่ของผู้ป่วยที่สูบบุหรี่และเลิกสูบ ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ(CPG) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และความร่วมมือในการใช้ยา

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง(Retrospective Cohort Study) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย(รพ.เด่นชัย)โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิในการติดตามผู้ป่วย ซึ่งการดูแลผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยนั้น ได้พัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD และจัดตั้งคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขึ้นในปี 2557 งานวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการศึกษาเริ่มในปี 2558 ซึ่งรูปแบบเดิมในการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD และได้พัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD อีกครั้งในปี 2559 แล้วเสร็จในเดือนตุลาคม 2559 ปีนี้จึงเป็นปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD เริ่มพัฒนา และ ปี 2560 เป็นปีที่พัฒนารูปแบบการดูแลแล้ว โดยผู้วิจัยได้ศึกษาสถานการณ์การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาในการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD จากอัตราการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล และสมรรถภาพปอดจากค่า FEV_1 (%Predicted) ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย COPD และความสัมพันธ์ของปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล และการดูแลรักษาของผู้ป่วย COPD รูปแบบที่พัฒนากับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้ป่วย COPD ในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยที่ขึ้นทะเบียนและได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2558 ถึง 2560 ซึ่งปี 2558 มีผู้ป่วย COPD จำนวน 208 คน และตามเกณฑ์การคัดออกคงเหลือผู้ป่วย COPD ในปี 2560 จำนวน 72 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2561 - 31 กรกฎาคม 2561 โดยเก็บข้อมูลผู้ป่วย ย้อนหลัง 3 ปี ตั้งแต่ 1 มกราคม 2558 - 31 ธันวาคม 2560

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย มัชยฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน อัตรา (Rate) และค่าความแตกต่างของอัตรา (Rate difference) การแจกแจงค่าความถี่แบบ 2 ทาง(Crosstabs) การทดสอบค่าที (t-test) และสมการประมาณค่าทำนายทั่วไป (Generalized Estimating Equation: GEE) ซึ่งสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. สรุปการวิจัย

1.1 คุณลักษณะส่วนบุคคล และการดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผู้ป่วย COPD ทั้งหมด 72 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 59.7 อายุเฉลี่ย 73.4 ปี (SD = 7.58) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 19.24 กิโลกรัม/เมตร² (SD = 3.748) มีโรคร่วม ร้อยละ 66.7 โดยโรคร่วมมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 51.4 มีผู้ป่วยที่มีประวัติสูบบุหรี่ ร้อยละ 95.8 มีอาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 66.7 โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้มีกลุ่มบุคคลใกล้ชิดสูบบุหรี่มากที่สุด ร้อยละ 18.1 ผู้ป่วยจำเป็นต้องมีผู้ดูแล ร้อยละ 87.5 ผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของโรคมักสุดอยู่ในระดับปานกลาง (Moderate) ร้อยละ 66.7 ได้รับการดูแลรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ (CPG) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 91.7 ได้รับวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ ร้อยละ 88.9 และมีค่าเฉลี่ย FEV₁ (% predicted) 69.38 (SD = 14.11)

1.2 สถานการณ์การเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผู้ป่วย COPD จำนวน 72 คน มีประวัติเข้ารับรักษาเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ในช่วงที่ทำการศึกษารูปแบบการดูแลผู้ป่วย COPD จากรูปแบบเดิมจนถึงรูปแบบที่พัฒนาแล้ว (ระหว่างปี 2558- 2560) มีทั้งหมดจำนวน 1,719 ครั้ง โดยเข้ารับการรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอก ร้อยละ 80.8 และเข้ารับรักษาด้วยอาการกำเริบเฉียบพลันที่ห้องฉุกเฉิน ร้อยละ 19.2 ซึ่งปีที่รูปแบบการดูแลรักษาพัฒนาแล้วผู้ป่วย COPD มีจำนวนครั้งของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันมากที่สุด ร้อยละ 22.2

เมื่อวิเคราะห์สถานการณ์การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 3 ปีซ้อนหลัง กับปัจจัยที่ศึกษาพบว่า เพศชายมีแนวโน้มจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันสูงขึ้น มากที่สุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 79.1 แต่เพศหญิงมีแนวโน้มการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง และน้อยที่สุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 20.9 จากการศึกษาผู้ป่วย COPD ที่มีอายุมากขึ้น ผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำ (ค่า BMI น้อยกว่า 18.5 กิโลกรัม/เมตร²) ผู้ป่วยที่มีโรคร่วม ผู้ป่วยที่มีประวัติสูบบุหรี่ ผู้ป่วยที่มีอาชีพหรือสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดโรค และผู้ป่วยที่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล มีแนวโน้มการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันสูงขึ้น เมื่อวิเคราะห์ระดับความรุนแรงของโรคพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการอยู่ในระดับรุนแรง (Severe) มีแนวโน้มของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง ในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาพัฒนาแล้วต่ำสุด ร้อยละ 17.9 ส่วนกลุ่มที่อยู่ในระดับความรุนแรงปานกลาง (Moderate) และระดับรุนแรงมาก (Very severe) มีแนวโน้มการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันสูงขึ้น โดยในปีที่รูปแบบการดูแล

รักษาพัฒนาแล้วสูงสุด ร้อยละ 55.2 และ 20.1 ตามลำดับ ผู้ป่วย COPD กลุ่มที่ได้รับการรักษาตามแนวทางเวชปฏิบัติ(CPG) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง ต่ำสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาพัฒนาแล้วร้อยละ 81.3 ส่วนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการดูแลรักษาตาม CPG นั้นมีแนวโน้มการเกิดอาการกำเริบสูงขึ้น โดยในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาพัฒนาแล้วสูงสุด ร้อยละ 18.8 ผู้ป่วยที่ได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่มีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยที่มีการเกิดอาการกำเริบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสูงขึ้น ในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาพัฒนาแล้วสูงสุดร้อยละ 90.6

1.3 ประสิทธิภาพของรูปแบบที่พัฒนาในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเมื่อวิเคราะห์จากจำนวนผู้ป่วยในปีที่เริ่มพัฒนารูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD(พ.ศ.2559) มีอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและมาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลมากที่สุดคิดเป็นอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเท่ากับ 52.8 (95%CI : 41.25 ถึง 64.31) รองลงมาคือปีที่เป็นรูปแบบเดิม(พ.ศ.2558) คิดเป็นอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเท่ากับ 48.6 (95%CI : 37.07ถึง 60.15) และอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันต่ำสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาได้พัฒนาแล้ว คิดเป็นอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเท่ากับ 44.4 (95%CI : 33.00 ถึง 56.10)

การเปรียบเทียบความต่างของอัตราจากจำนวนของผู้ป่วย COPD ที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันพบว่า รูปแบบการดูแลรักษาเดิมผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันมากกว่ารูปแบบที่พัฒนาแล้วร้อยละ 4.2 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI : -19.7 ถึง 28.1, $p = 0.73$) เมื่อเปรียบเทียบความต่างของอัตราจากจำนวนครั้งที่มีอาการกำเริบของผู้ป่วย COPD พบว่ารูปแบบการดูแลรักษาเดิมผู้ป่วย COPD มีโอกาสเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันน้อยกว่ารูปแบบที่พัฒนาแล้วร้อยละ 7.8 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI : -2.3 ถึง 18.3, $p = 0.15$)

ค่า FEV₁ (% predicted) ของผู้ป่วย COPD จำนวน 55 คน พบว่า ค่าสถิติทดสอบ $t(54) = 5.66, p < 0.001$ แสดงว่า ค่า FEV₁ (% predicted) ของผู้ป่วย COPD รูปแบบการดูแลรักษาเดิม (ค่าเฉลี่ย = 57.47, SD = 15.66) ต่ำกว่าค่า FEV₁(% predicted) ของรูปแบบการดูแลรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่พัฒนาแล้ว(ค่าเฉลี่ย = 69.38, SD = 14.11) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รูปแบบการดูแลรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่พัฒนาแล้วกับรูปแบบเดิมผู้ป่วยมีค่า FEV₁(% predicted) ที่แตกต่างกันซึ่งรูปแบบที่พัฒนาแล้วมีค่า FEV₁(% predicted) เฉลี่ยสูงกว่า รูปแบบเดิมหรือรูปแบบเริ่มพัฒนา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$

1.4 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ผู้ป่วย COPD ได้รับยารักษาเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคนละ 3 ชนิด มากที่สุด ร้อยละ 54.2 มีแนวโน้มให้ความร่วมมือในการใช้ยา(Compliance) มากขึ้น และสูงสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 81.9 ผู้ป่วยใช้ยาถูกต้องตามเทคนิคมีแนวโน้มมากขึ้น โดยสูงสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 77.8 แต่เนื่องด้วยยาสูดที่ใช้รักษาผู้ป่วย COPD เป็นยาเทคนิคพิเศษนอกจากใช้ยาถูกต้องตามแพทย์สั่งแล้วจำเป็นต้องใช้ยาให้ถูกต้องตามเทคนิคการใช้ยาด้วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ถูกต้อง ซึ่งพบว่าผู้ป่วย COPD มีแนวโน้มให้ความร่วมมือในการใช้ยา(Adherence) มากขึ้น และสูงสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้ว ร้อยละ 52.2

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วย COPD ที่มีความร่วมมือในการใช้ยา(Adherence) มีแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยที่เกิดอาการกำเริบเฉียบพลันลดลง โดยต่ำสุดในปีที่รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD พัฒนาแล้วร้อยละ 50 แต่มีแนวโน้มของจำนวนครั้งที่มีการกำเริบเฉียบพลันสูงขึ้น ร้อยละ 47.8

1.5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ความสัมพันธ์ของปัจจัยทั้ง คุณลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลการดูแลรักษาพยาบาลของผู้ป่วย COPD กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันมาห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย โดยวิเคราะห์แบบ Multivariate ด้วยสถิติ Generalized Estimating Equation พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p < 0.05$ ในปัจจัยกลุ่มอายุ โดยผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มอายุ 55 - 65 ปี มีโอกาสที่จะเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็น 6.86 เท่าของผู้ป่วยที่อยู่ในกลุ่มอายุ > 75 ปีขึ้นไป(Adjusted OR = 6.86, 95%CI: 4.05 ถึง 11.63) ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่มีโอกาสที่จะเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็น 8.85 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่(Adjusted OR = 8.85, 95%CI: 3.70, ถึง 21.13) ผู้ป่วยที่จำเป็นต้องมีผู้ดูแลมีโอกาสที่จะเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็น 24.22 เท่าของผู้ป่วยที่ไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล(Adjusted OR = 24.22, 95%CI: 9.52 ถึง 61.65) ผู้ป่วยที่ระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับที่ 4 รุนแรงมาก(Very Severe) มีโอกาสที่จะเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็น 6.92 เท่าของผู้ป่วยที่ระดับที่ 1 เล็กน้อย(Mild) (Adjusted OR = 6.92, 95%CI: 2.17 ถึง 22.02) และผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยามีโอกาสที่จะเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเป็น 2.50 เท่าของผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา(Adherence) (Adjusted OR = 2.50, 95%CI: 1.56 ถึง 4.01)

1.6 สรุปผลการวิเคราะห์สมมุติฐานของการวิจัย

1.6.1 ประสิทธิภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย เมื่อพิจารณาจากอัตราการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD พบว่าไม่มีความแตกต่างกันของรูปแบบเดิมกับรูปแบบที่พัฒนาแล้ว แต่ถ้าพิจารณาจากค่า FEV₁ (% predicted) เฉลี่ยของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD รูปแบบเดิมกับรูปแบบที่พัฒนาแล้วจะพบว่ามีค่า FEV₁(% predicted) เฉลี่ยมีค่าที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งรูปแบบที่พัฒนาแล้วมีค่า FEV₁(% predicted) เฉลี่ยที่สูงกว่ารูปแบบเดิม ค่าเฉลี่ย FEV₁ (% predicted) จาก 57.47(SD = 15.66) เป็น 69.38(SD = 14.11) แสดงให้เห็นว่าสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยดีขึ้น และระดับความรุนแรงของโรคลดลง

1.6.2 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย COPD พบว่าการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดเรื้อรังรูปแบบที่พัฒนาแล้วของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้นเมื่อเทียบกับรูปแบบการดูแลรักษาเดิม จากร้อยละ 47.2 เป็นร้อยละ 66.7

1.6.3 ปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล และการดูแลรักษาของผู้ป่วย COPD ของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน ได้แก่ อายุ การสูบบุหรี่ ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

2. อภิปรายผล

2.1 สถานการณ์การเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(Chronic Obstructive Pulmonary Disease: COPD) เป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชาชน ซึ่งพบว่า จำนวนครั้งของผู้ป่วย COPD ที่มารับการตรวจที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ปี 2558 -2560 เท่ากับ 480, 440 และ 469 ครั้ง ตามลำดับ และผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลันเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน ปี 2558-2560 เท่ากับ 81, 115 และ 134 ครั้ง ตามลำดับ สอดคล้องกับการคาดการณ์ว่าจะมีผู้ป่วย COPD ทั่วโลกจะเพิ่มขึ้น จากการสัมผัสปัจจัยเสี่ยงที่นำไปสู่การเกิดโรค และประชากรสูงอายุที่มีมากขึ้น(Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2017)

2.2 ประสิทธิภาพของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

เมื่อวิเคราะห์อัตราผู้ป่วย COPD จากจำนวนคนที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน เปรียบเทียบ การดูแลรักษาผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังรูปแบบเดิมกับรูปแบบที่พัฒนาแล้ว พบว่าอัตราการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลลดลง โดยรูปแบบการดูแลรักษาเดิมผู้ป่วยมีโอกาสเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันมากกว่ารูปแบบที่พัฒนาแล้วร้อยละ 4.2 อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p= 0.75$ ซึ่งในรูปแบบเดิมการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ได้รับการรักษาตามแนวทางการรักษาผู้ป่วย COPD ตามมาตรฐาน ให้คำแนะนำในการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด รวมถึงให้ความรู้เกี่ยวกับโรค เลี่ยงปัจจัยเสี่ยง แนะนำด้านโภชนาการ และปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย โดยเฉพาะการสูบบุหรี่ ส่วนในรูปแบบที่พัฒนาแล้วได้พัฒนาการดูแลเพิ่มในด้านต่างๆ เช่น การปรับเกณฑ์เยี่ยมบ้านผู้ป่วย จากผู้ป่วยที่กลับมาอนรักษาค่าในโรงพยาบาลด้วย COPD หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลใน 28 วัน เพิ่มกลุ่มของเป็นผู้ป่วยที่มีปัญหาของโรคร่วม หรือปัญหาสุขภาพจิต หรือปัญหาการใช้ยา เน้นให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสามารถจัดการอาการหอบด้วยตนเองที่บ้าน และสร้างเครือข่ายให้หน่วยงาน องค์กรต่างๆ รวมทั้งครอบครัวและชุมชนมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD เป็นต้น ซึ่งสนับสนุนให้อัตราการเกิดอาการกำเริบลดลงเมื่อพิจารณาจากจำนวนผู้ป่วย

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จุฬาลักษณ์ โจนวิภาต(2559) เรื่อง ผลของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วย COPD ชับซ้อน โรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน ศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง 31 คน ในการจัดโปรแกรมจากการซักประวัติหาปัจจัยเสี่ยง แนะนำการเลิกบุหรี่ ประเมินการใช้ยา การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด โภชนาการ ประเมินสุขภาพจิต และมีการเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน พบว่า ผู้ป่วย COPD ที่ผ่านโปรแกรมดังกล่าวสามารถลดอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในห้องฉุกเฉินลดลง และสอดคล้องกับการศึกษาของ ชาญชัย จันทร์วรชัยกุล และคณะ(2556) ที่ศึกษาเรื่องผลลัพธ์การจัดการคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่าง 141 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังเข้า COPD Clinic เป็นระยะเวลา 1 ปี พบว่าการมารับการรักษาที่ตึกอุบัติเหตุฉุกเฉินลดลงจาก 1.96 ครั้ง/ปี เป็น 0.65 ครั้ง/ปี

แต่เมื่อพิจารณาจากจำนวนครั้งของผู้ป่วย COPD ที่มีการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลพบว่ามียอดที่สูงขึ้น อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p= 0.15$ เนื่องจากผู้ป่วย COPD ที่มีอาการอยู่ในระดับรุนแรงมาก(Very Severe) เกินศักยภาพในการรักษาของโรงพยาบาลชุมชนปฏิเสธการส่งต่อไปรักษาในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ หรือผู้ป่วยบางรายที่เกิดโรคแทรกซ้อนที่ปอดเช่น โรควัณโรค หรือผู้ป่วยที่สูบบุหรี่แล้วมี

อาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล แต่ไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้ จึงทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้เกิดอาการกำเริบเฉียบพลันซ้ำๆ

จากการวิเคราะห์ค่า FEV₁ (% predicted) ของผู้ป่วย COPD จำนวน 55 คน พบว่า ผู้ป่วยที่ผ่านการดูแลด้วยรูปแบบที่พัฒนาแล้วมีสมรรถภาพปอดที่ดีขึ้นค่า FEV₁ (% predicted) เฉลี่ยสูงกว่ารูปแบบเดิม สอดคล้องกับการศึกษาของชาอูซัย จันทรวัชรชัยกุล และคณะ(2556) ที่ศึกษาเรื่องผลลัพธ์การจัดการคัดคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์ กลุ่มตัวอย่าง 141 คน พบว่าค่าเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนและหลังเข้า COPD Clinic เป็นระยะเวลา 1 ปี ค่าการตรวจ PEF หรือ FEV₁ เพิ่มขึ้นเช่นกัน

2.3 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

รูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ที่พัฒนาแล้วซึ่งได้มีการทบทวนการใช้ยาผู้ป่วยแบบ Triple check โดยแพทย์ พยาบาล และเภสัชกร ดำเนินงานการบริหารเภสัชกรรมผู้ป่วย COPD ผู้ป่วยนอก โดยประยุกต์การดำเนินงานร่วมกับพยาบาล มีการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านยา ทำให้ความร่วมมือในการใช้ยา (Adherence) ของผู้ป่วย COPD สูงขึ้น จากร้อยละ 47.2 เป็นร้อยละ 66.7 และจากผลการศึกษาพบว่าปัจจัยความร่วมมือในการใช้ยามีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD สอดคล้องกับการศึกษาของปิยะวรรณ กุลดิษฐ์รัตน์ และคณะ(2557) ที่ศึกษาเรื่องการประเมินผลลัพธ์ในการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วย COPD ในโรงพยาบาลชุมชนประเทศไทย กลุ่มตัวอย่าง 80 คน ซึ่งพบว่าการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วย COPD ช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ดีขึ้น ลดปัญหาในการใช้ มีค่า PEF เพิ่มขึ้น และสอดคล้องกับการศึกษาของ พนมพร จันละออ และนรินทร์ จินดาเวช(2559) ซึ่งศึกษาผลการบริหารทางเภสัชกรรมต่อความร่วมมือในการใช้ยาพ่นและสมรรถภาพปอด โดยประเมินหลังติดตามครบ 1 ปี กลุ่มตัวอย่าง 85 คน ในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่ารูปแบบการบริการแบบเบ็ดเสร็จ โดยให้เภสัชกรให้บริหารทางเภสัชกรรม โดย แนะนำวิธีการใช้ยาพ่น ให้ความรู้เรื่องโรค ความสำคัญในการใช้ยา เพื่อแก้ปัญหาความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ดีมีประสิทธิภาพมากขึ้น ลดปัญหาการใช้ยา และสมรรถภาพปอด ซึ่งวัดค่า FEV₁ เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 56.36 (SD= 20.93) เป็น 61.30 (SD=22.65) ($p < 0.001$)

2.4 ความสัมพันธ์ของปัจจัยคุณลักษณะส่วนบุคคล และการดูแลรักษาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย กับจำนวนครั้งการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันเรื้อรัง

ผู้ป่วย COPD ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 59.7 อายุเฉลี่ย 73.4 ปี (SD = 7.58) ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย 19.24 กิโลกรัม/เมตร² (SD = 3.748) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของจุฬาลักษณ์

โรจนวิภาต(2559) เรื่องผลของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วย COPD ซ้ำซ้อน โรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน กลุ่มตัวอย่าง 31 คน ซึ่งสองในสามเป็นเพศชาย และมีอายุเฉลี่ย 67.7(SD=8.7) ปี ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 21.7(SD=3.9) สอดคล้องกับการศึกษาของพิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ(2551) ศึกษาเรื่องการเข้ารับการรักษาของผู้ป่วย COPD ที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครนายก กลุ่มตัวอย่าง 145 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 76.5 และมีอายุเฉลี่ย 69.67 (SD = 10.19) ผลการศึกษาของผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วย COPD จำเป็นในการมีผู้ดูแลถึงร้อยละ 87.5 เนื่องจากผู้ป่วยส่วนใหญ่อายุมากอยู่ในวัยผู้สูงอายุ ผู้ดูแลจึงมีความจำเป็นสำหรับผู้ป่วย COPD และมีความสำคัญอย่างมาก ในการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย COPD ในการกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวัน รวมถึงการพาผู้ป่วยไปตามนัดของแพทย์ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งจะทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลจะได้รับการทบทวนความรู้ การปฏิบัติตัว การบริหารยา ที่เกี่ยวกับโรค COPD เป็นต้น

จากผลการศึกษาผู้ป่วยส่วนใหญ่มีโรคร่วม ร้อยละ 65.3 ผู้ป่วยกลุ่มนี้โรคร่วมที่มีมากที่สุดคือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 51.4 สอดคล้องกับการศึกษาของพนมพร จันละออ และนรินทร์ จินดาเวช(2559) ศึกษาเรื่องผลการบริหารทางเภสัชกรรมต่อความร่วมมือในการใช้ยาพ่นและสมรรถภาพปอด ในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลบุรีรัมย์ กลุ่มตัวอย่าง 85 คน ที่มีผู้ป่วย COPD ที่มีโรคร่วมร้อยละ 47.1 สูงสุดคือโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 30.6

จากผลการศึกษาผู้ป่วย COPD ส่วนใหญ่มีประวัติสูบบุหรี่ร้อยละ 95.8 และผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของโรค COPD อยู่ในระดับปานกลาง(Moderate) มากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งทิพย์ เทพวงษ์(2550) ที่ศึกษาเรื่องการดูแลรักษาโรคปอดเรื้อรังในโรงพยาบาลชุมชน อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ กลุ่มตัวอย่าง 167 คน ซึ่งผู้ป่วยร้อยละ 94 มีประวัติสูบบุหรี่ และร้อยละ 72 ผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับปานกลางและระดับรุนแรง สอดคล้องกับการศึกษาของรัตตินันท์ เหมวิชัยวัฒน์(2552) เรื่องการใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วย COPD กลุ่มตัวอย่าง 30 คน พบว่าผู้ป่วย COPD มีประวัติสูบบุหรี่ทั้งหมด จากการศึกษาของผู้วิจัยพบว่าผู้ป่วย COPD ที่มีประวัติสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้าห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล และผู้ป่วย COPD ที่สูบบุหรี่มีความถี่ในการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น ในการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ควรให้ความสำคัญในการจัดการให้ผู้ป่วย COPD เลิกบุหรี่อย่างจริงจัง ซึ่งโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัยได้ช่วยเหลือให้ผู้ป่วย COPD เลิกบุหรี่ โดยบูรณาการการรักษาการแพทย์แผนปัจจุบันร่วมกับการแพทย์แผนไทย เช่น การใช้ชาขงหญ้าดอกขาวเพื่อช่วยลดความอยากบุหรี่ เป็นต้น

จากการศึกษาปัจจัยด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล และด้านการรักษาพยาบาล ของผู้ป่วย COPD ที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาท้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย พบความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เมื่อวิเคราะห์แบบ Multivariate ด้วยสถิติขั้นสูง ได้แก่ อายุ การสูบบุหรี่ ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล ระดับความรุนแรงของโรค และความร่วมมือในการใช้ยา สอดคล้องกับการศึกษาของ จเร บุญเรือง และคณะ(2560) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยทำนายอาการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง กลุ่มตัวอย่าง 110 คน พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงของผู้ป่วย COPD ได้แก่ ระดับความรุนแรงของโรค ระดับอาการหายใจลำบาก ประวัติการกำเริบเฉียบพลันรุนแรงในระยะ 1 ปี ภาวะปอดอักเสบติดเชื้อ และความร่วมมือในการใช้ยา อีกทั้งยังสอดคล้องกับการศึกษาของ อุษา เอี่ยมละออ(2561) ศึกษาเรื่องอุบัติการณ์และปัจจัยเสี่ยงต่อการกลับมารักษาซ้ำใน 28 วันของผู้ป่วย COPD ในโรงพยาบาลอ่างทอง กลุ่มตัวอย่าง 516 ราย ในการทดสอบความสัมพันธ์ของปัจจัยโดยใช้สถิติ Multiple logistic regression พบว่าอุบัติการณ์การกลับมารักษาซ้ำใน 28 วัน ในผู้ป่วย COPD มีความสัมพันธ์กับ จำนวนมวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน และชนิดของ COPD และสอดคล้องกับ Hunter et al. (2015) ศึกษาปัจจัยสัมพันธ์กับการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและการกลับเข้ามารักษาในโรงพยาบาลซ้ำจากการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย COPD กลุ่มตัวอย่าง 7,002 คน ที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคซ้ำพบเมื่อตอนอายุมาก จะมีระดับความรุนแรงของโรคสูง ผู้ป่วยที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำ สูบบุหรี่ มีโรคร่วม จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาทันทีในโรงพยาบาล จากการศึกษานี้พบว่าผู้ป่วย COPD ระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับรุนแรงมาก(Very severe) จะมีอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาทันทีที่ห้องฉุกเฉิน มากกว่าผู้ป่วย COPD กลุ่มอื่น ดังนั้นจึงควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมคัดกรองผู้ป่วย COPD ในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการดูแลรักษาที่รพร.เด่นชัย ได้พัฒนาขึ้นซึ่งจะช่วยค้นพบผู้ป่วย COPD เพื่อเข้ารับการรักษาที่เร็วขึ้น ผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของโรคอยู่ในระดับเล็กน้อย(Mild) จากผลการศึกษาผู้ป่วยกลุ่มนี้จะสามารถควบคุมอาการของโรคได้ดี

จะให้เห็นว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันและเข้ารับการรักษาทันทีที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วย COPD เช่น การสูบบุหรี่ ความจำเป็นในการมีผู้ดูแล ระดับความรุนแรงของโรค และความร่วมมือในการใช้ยา มีความสำคัญและควรนำไปวางแผนเพื่อพัฒนาดูแลในรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อไป

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ควรพัฒนาการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ในปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน เช่น ความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งยาสูตรที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วย COPD เป็นยาที่วิธีการใช้ยามีเทคนิคพิเศษ และยากลุ่มดังกล่าวเป็นยาที่มีมูลค่าสูงของโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดจากการใช้ยาเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการของโรคได้ อาจนำการประเมินและทบทวนการใช้ยาในผู้ป่วย COPD แบบ Triple check ประกอบด้วย 3 วิชาชีพ ได้แก่ พยาบาล แพทย์ และเภสัชกร การให้บริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วย COPD ผู้ป่วยนอก โดยประยุกต์การดำเนินงานร่วมกับพยาบาล การปรับเกณฑ์การเยี่ยมบ้านโดยเพิ่มกลุ่มผู้ป่วย COPD ที่มีปัญหาด้านยา ซึ่งช่วยให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาสูงขึ้น เป็นต้น

3.1.2 ควรมีการคัดกรองผู้ป่วย COPD ในชุมชน และจัดทำแนวทางการคัดกรองผู้ป่วย COPD ให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายจะช่วยให้ผู้ป่วย COPD ได้รับการดูแลรักษาที่เร็วขึ้น

3.1.3 ควรกระตุ้นการดำเนินงานการเลิกบุหรี่ร้อยละ 100 ในผู้ป่วย COPD

3.1.4 ควรพัฒนาศักยภาพให้กับผู้ดูแลผู้ป่วย เช่น ความรู้เกี่ยวกับโรค COPD การใช้ยา และการดูแลผู้สูงอายุ เป็นต้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

3.2.1 ควรออกแบบการศึกษาแบบไปข้างหน้า (Prospective cohort study) ซึ่งการศึกษาแบบย้อนหลังนี้อาจยังไม่สามารถทราบได้แน่ชัดว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องในรูปแบบการดูแลรักษาที่พัฒนานั้น กลุ่มตัวอย่างได้ผ่านการดูแลตามรูปแบบที่วางไว้ในทุกกระบวนการหรือไม่

3.2.2 ควรทำการศึกษาเชิงทดลอง โดยมีกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกันอยู่ในช่วงระยะเวลาเดียวกันเพื่อเปรียบเทียบระยะก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม เพื่อควบคุมปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษานี้ก็จะได้เห็นว่าปัจจัยส่วนบุคคลเช่น อายุ ระดับความรุนแรงของโรค ก็มีความสัมพันธ์กับอาการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วย ซึ่งควรควบคุมตัวแปรดังกล่าว

3.2.3 ควรศึกษาเชิงคุณภาพ ต่อยอดในปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลันที่สามารถปรับเปลี่ยนได้เช่น ปัจจัยด้านการสูบบุหรี่ ความร่วมมือในการใช้ยา เป็นต้น เพื่อหาสาเหตุปัจจัยให้ชัดเจนขึ้นอันจะช่วยกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา และวางแผนในการดูแลรักษาผู้ป่วย COPD ได้ครอบคลุมมากขึ้นต่อไป

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กองสถิติสาธารณสุข. (2560). *สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2559*. กรุงเทพมหานคร: สำนักนโยบายและ
สาธารณสุข สำนักงานปลัดสาธารณสุข.
- กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. (2560). *สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2559*: สำนักงานปลัดสาธารณสุข.
กัจฉา ภู่วิไลย, นงนุช โอบะ, สมบูรณ์ ต้นสุกสวัสดิกุล, และทวิศักดิ์ ศิริพรไพบูรณ์. (2555).
ปัจจัยคัดสรรที่ร่วมทำนายคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารการ
พยาบาลและสุขภาพ*, 6(2), 12-24.
- คณะกรรมการทีมนำทางคลินิก. (2557). *รายงานการประชุมคณะกรรมการทีมนำทางคลินิก(Patient
care team) ครั้งที่ 2/2557*, แพร์.
- คณะกรรมการระบบบริการสุขภาพสาขาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับอำเภอเด่นชัย. (2560). *รายงาน
การประชุมคณะกรรมการระบบบริการสุขภาพสาขาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับอำเภอ
เด่นชัย ครั้งที่ 1/2560*, แพร์.
- คณะทำงานจัดทำรายงานประจำปี สำนักโรคไม่ติดต่อ ปี 2560. (ม.ป.ป.). *รายงานประจำปี 2560* :
สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์.
- คณะทำงานพัฒนาแนวปฏิบัติบริการสาธารณสุขโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. (2553). *แนวปฏิบัติบริการ
สาธารณสุข โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พ.ศ. 2553*. กรุงเทพฯ: สำนักงานหลักประกัน
สุขภาพแห่งชาติ.
- งานแผนงานและประเมินผล. (ม.ป.ป.). *รายงานประจำปี 2559 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราช
เด่นชัย*. แพร์.
- จร บุญเรือง, จอม สุวรรณโณ, เจนเนตร พลเพชร, เรวดี เพชรศิริลักษณ์, และลัดดา เกียมวงศ์.
(2560). ปัจจัยทำนายการกำเริบขับพลาสมาในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสาร
พยาบาลโรคหัวใจและทรวงอก*, 28(1), 111-128.
- จร บุญเรือง, จอม สุวรรณโณ, เรวดี เพชรศิริลักษณ์, เจนเนตร พลเพชร, และลัดดา เกียมวงศ์. (2559).
ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเจ็บป่วย ภาวะสุขภาพ และลักษณะบุคคลกับการ
กำเริบรุนแรงเฉียบพลันที่เกิดขึ้นภายในช่วงระยะเวลาอันสั้นของผู้ป่วยปอดอุดกั้น
เรื้อรัง : การศึกษาติดตามไปข้างหน้า 3 เดือน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 25(6),
982-993.

- จิราพร รักษายศ และศิริเพ็ญ สิทธิบรรณ. (2556). ผลของรูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในคลินิกคนรักขี้ปอด โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชฉวาง จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 22(6), 973-978.
- จุฬาลักษณ์ โรจนวิภาต. (2559). ผลของโปรแกรมการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซับซ้อน โรงพยาบาลท่าวังผา จังหวัดน่าน. *ลำปางเวชสาร*, 37(2), 33-45.
- ชาญชัย จันทน์วรชัยกุล, เตือนใจ ภูสระแก้ว, และแสงเดือน ศุภอุตร. (2556). ผลลัพธ์การจัดคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลยางตลาด จังหวัดกาฬสินธุ์. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 28(4), 524-529.
- ดวงรัตน์ วัฒนกิจไกรเลิศ. (2553). การดูแลด้านโภชนาการในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*, 28(3), 13-21.
- ชนวรรณ สงประเสริฐ, นัยนา หนูนิล, และสายฝน เอกวางกูร. (2557). ภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารการพยาบาลและการศึกษา*, 7(4), 38-49.
- นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์. (2555). ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (Medication non adherence). *วารสาร ไทยไภย์ชนิพนธ์*, 7, 1-18.
- ปิยะวรรณ กุลย์รัตน์, กมลพร มากภิรมย์, และสุดฤทัย รัตนโอภาส. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดภาวะกำเริบและมารักษาที่แผนกฉุกเฉินของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *วารสารอายุรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 3(2), 29-41.
- ปิยะวรรณ กุลย์รัตน์, ภารดี มยาเสศ, และอนุ ทองแดง. (2557). การประเมินผลลัพธ์ในการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในโรงพยาบาลชุมชนประเทศไทย. *วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน*, 10(1), 80-92.
- พนาวรรณ บุญพิมพ์. (2557). ปัจจัยทำนายอาการกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ปริญญามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- พนมพร จันละอ, นรินทร์ จินดาเวช, และวิสาขา บุญทศ. (2559). ผลการบริหารทางเภสัชกรรมต่อความร่วมมือในการใช้ยาพ่นและสมรรถภาพปอด ในคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลบุรีรัมย์. *วารสารวัณโรค โรคทรวงอกและเวชบำบัดวิกฤต*, 36(2), 45-51.
- พิเชษฐ พัวพันกิจเจริญ. (2551). การเข้ารับการรักษาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่แผนกฉุกเฉิน โรงพยาบาลนครนายก. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*, 3(1), 73-79.

- ภักพร กอบพิงตัน, ชนกวพร อุตตะมะ, นาฎยา เอื้องไพโรจน์, และปรีชาดิ ชันทรักย์. (2554). การพัฒนาระบบการจัดการผู้ป่วยรายกรณีในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในโรงพยาบาลนครพิงค์. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ*, 34(2), 22-31.
- มูลนิธิสัมมาอาชีวะ. (2561). *แนวทางการตรวจและแปลผลสมรรถภาพปอดด้วยวิธีสไปโรเมทรีในงานอาชีวอนามัย พ.ศ. 2561*. ชลบุรี
- รพีพร โรจน์แสงเรือง. (2014). *โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง สองโรคในหนึ่งเดียว*. สืบค้นจาก <https://med.mahidol.ac.th/ramachannel/old/index.php/knowforhealth-20140821-7/>
- รัตตินันท์ เหมวิชัยวัฒน์. (2552). การใช้โปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดร่วมกับการสนับสนุนของครอบครัวเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง. *ลำปางเวชสาร*, 30(1), 9-17.
- วัชรา บุญสวัสดิ์. (2554). Braking new ground in COPD management เดือนกรกฎาคม-กันยายน. *วารสารอายุรศาสตร์อีสาน*. 10(3), 39-47.
- วัชรา บุญสวัสดิ์. (2554). Update COPD 2011. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 26, 43-47.
- สภาเภสัชกรรม. (2554). *คู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม สภาเภสัชกรรม*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). นนทบุรี: เอช อาร์ พรินซ์ แอนด์ เทรนนิ่ง
- สำนักตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข สำนักตรวจและประเมินผล. (2559). *แผนตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560*. น.173-182. สืบค้นจาก [http://www.npo.moph.go.th/meet/files/แผนการตรวจราชการปี%202560%20\(total\).pdf](http://www.npo.moph.go.th/meet/files/แผนการตรวจราชการปี%202560%20(total).pdf)
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2558). *สรุปรายงานการป่วย พ.ศ.2558*. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์จำกัด.
- Cavailles et al. (2012). Comorbidities of COPD. *European Respiratory Review*, 22, 454-475. Retrieved from <https://err.ersjournals.com/content/22/130/454.long>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. (2017). *Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease* Retrieved from <https://www.goldcopd.org/guidelineitem.asp>

Hunter et al. (2015). Patient characteristics associated with risk of first hospital admission and readmission for acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease(COPD) following primary care COPD diagnosis: a cohort study using linked electronic patient records. *BMJ Journals*, 4(12), Retrieved from <https://bmjopen.bmj.com/content/6/1/e009121.long>

Mullerova, Shukla, Hawkins, & Quint. (2014). Risk factors for acute exacerbations of COPD in a primary care population:a retrospective observational cohort study. *BMJ Journals*, 4(12), 1-8. Retrieved from <https://bmjopen.bmj.com/content/4/12/e006171.long>



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบบันทึกข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย



ชุดที่ □□

แบบบันทึกข้อมูลประสิทธิผลของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลคุณลักษณะส่วนบุคคล และการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

HN..... เพศ ชาย หญิง วันเกิด (วัน/เดือน/ปี).....

วัน/เดือน/ปี			
น้ำหนัก(กก.) / ส่วนสูง(ซม.)			
โรคร่วม	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี(ระบุ)... <input type="radio"/> DM <input type="radio"/> HT <input type="radio"/> CKD <input type="radio"/> DLP <input type="radio"/> อื่นๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี(ระบุ)... <input type="radio"/> DM <input type="radio"/> HT <input type="radio"/> CKD <input type="radio"/> DLP <input type="radio"/> อื่นๆ (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี(ระบุ)... <input type="radio"/> DM <input type="radio"/> HT <input type="radio"/> CKD <input type="radio"/> DLP <input type="radio"/> อื่นๆ (ระบุ).....
ประวัติการสูบบุหรี่	<input type="checkbox"/> ไม่สูบ <input type="checkbox"/> เลิกสูบ จำนวน.....มวน/วัน <input type="checkbox"/> สูบ จำนวน.....มวน/วัน อายุที่เริ่มสูบ.....ปี อายุที่เลิกสูบ..... ปี	<input type="checkbox"/> ไม่สูบ <input type="checkbox"/> เลิกสูบ จำนวน.....มวน/วัน <input type="checkbox"/> สูบ จำนวน.....มวน/วัน อายุที่เริ่มสูบ.....ปี อายุที่เลิกสูบ..... ปี	<input type="checkbox"/> ไม่สูบ <input type="checkbox"/> เลิกสูบ จำนวน.....มวน/วัน <input type="checkbox"/> สูบ จำนวน.....มวน/วัน อายุที่เริ่มสูบ.....ปี อายุที่เลิกสูบ..... ปี
ทำหรือเคยทำอาชีพหรือ สิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการเกิด โรค COPD	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี (ระบุ).....	<input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> มี (ระบุ).....
ผู้ดูแล (Caregiver)	<input type="checkbox"/> ไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล <input type="checkbox"/> จำเป็นต้องมีผู้ดูแล <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มีผู้ดูแล	<input type="checkbox"/> ไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล <input type="checkbox"/> จำเป็นต้องมีผู้ดูแล <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มีผู้ดูแล	<input type="checkbox"/> ไม่จำเป็นต้องมีผู้ดูแล <input type="checkbox"/> จำเป็นต้องมีผู้ดูแล <input type="radio"/> ไม่มี <input type="radio"/> มีผู้ดูแล
ระดับความรุนแรงของโรค	<input type="checkbox"/> Mild <input type="checkbox"/> Moderate <input type="checkbox"/> Severe <input type="checkbox"/> Very Severe	<input type="checkbox"/> Mild <input type="checkbox"/> Moderate <input type="checkbox"/> Severe <input type="checkbox"/> Very Severe	<input type="checkbox"/> Mild <input type="checkbox"/> Moderate <input type="checkbox"/> Severe <input type="checkbox"/> Very Severe
การตรวจประเมิน สมรรถภาพปอด	<input type="checkbox"/> ไม่ตรวจ <input type="checkbox"/> ตรวจFEV ₁ (% Predicted).....	<input type="checkbox"/> ไม่ตรวจ <input type="checkbox"/> ตรวจFEV ₁ (% Predicted).....	<input type="checkbox"/> ไม่ตรวจ <input type="checkbox"/> ตรวจFEV ₁ (% Predicted).....
การได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่	<input type="checkbox"/> ไม่ได้รับวัคซีน <input type="checkbox"/> ได้รับวัคซีน	<input type="checkbox"/> ไม่ได้รับวัคซีน <input type="checkbox"/> ได้รับวัคซีน	<input type="checkbox"/> ไม่ได้รับวัคซีน <input type="checkbox"/> ได้รับวัคซีน

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการเข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

พระยุพราชเด่นชัย

ประเภทผู้ป่วย	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี	วัน/เดือน/ปี
ผู้ป่วยนอก	<input type="checkbox"/> ผู้ป่วย./ญาติมาพบแพทย์ เพื่อรับยาต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/> ผู้ป่วย./ญาติมาพบแพทย์ เพื่อรับยาต่อเนื่อง	<input type="checkbox"/> ผู้ป่วย./ญาติมาพบแพทย์ เพื่อรับยาต่อเนื่อง
ผู้ป่วยฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> ผู้ป่วยเกิดAE มารักษาก่อน วันนัดพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> ผู้ป่วยเกิดAE มารักษาก่อน วันนัดพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน	<input type="checkbox"/> ผู้ป่วยเกิดAE มารักษาก่อน วันนัดพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความร่วมมือในการใช้ยา

วัน/เดือน/ปี			
ยารักษาโรค COPDที่ผู้ป่วย ได้รับ	- จำนวนรายการยารายการ - ยาได้รับคือ.....	- จำนวนรายการยารายการ - ยาได้รับคือ.....	- จำนวนรายการยารายการ - ยาได้รับคือ.....
ข้อมูลประเมิน การใช้ยาของ ผู้ป่วย COPD จากฐานข้อมูล	<input type="checkbox"/> ใช้ยาถูกต้องตามแพทย์สั่ง <input type="checkbox"/> ใช้ยาไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง ○ ผู้ป่วยปฏิเสธการใช้ยาตาม แพทย์สั่ง หรือหยุดใช้ยาเอง ○ ใช้ยาไม่ถูกต้องตาม ข้อบ่งใช้(Reliever/Controller) ○ มียาเหลืออยู่จำนวนมาก/ ยาหมดก่อนนัด ○ อื่นๆ.....	<input type="checkbox"/> ใช้ยาถูกต้องตามแพทย์สั่ง <input type="checkbox"/> ใช้ยาไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง ○ ผู้ป่วยปฏิเสธการใช้ยาตาม แพทย์สั่ง หรือหยุดใช้ยาเอง ○ ใช้ยาไม่ถูกต้องตาม ข้อบ่งใช้(Reliever/Controller) ○ มียาเหลืออยู่จำนวนมาก/ ยาหมดก่อนนัด ○ อื่นๆ.....	<input type="checkbox"/> ใช้ยาถูกต้องตามแพทย์สั่ง <input type="checkbox"/> ใช้ยาไม่ถูกต้องตามแพทย์สั่ง ○ ผู้ป่วยปฏิเสธการใช้ยาตาม แพทย์สั่ง หรือหยุดใช้ยาเอง ○ ใช้ยาไม่ถูกต้องตาม ข้อบ่งใช้(Reliever/Controller) ○ มียาเหลืออยู่จำนวนมาก/ ยาหมดก่อนนัด ○ อื่นๆ.....
ข้อมูลประเมิน เทคนิคการใช้ สูดยาDPI/ MDI ของ ผู้ป่วย COPD จากฐานข้อมูล	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง(เช่น)... ○ สูดยาไม่เร็วแรง/ลึกๆยาวๆ ○ ไม่มีแรงในการสูดยา/กดยา ○ อื่นๆ.....	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง(เช่น)... ○ สูดยาไม่เร็วแรง/ลึกๆยาวๆ ○ ไม่มีแรงในการสูดยา/กดยา ○ อื่นๆ.....	<input type="checkbox"/> ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ไม่ถูกต้อง(เช่น)... ○ สูดยาไม่เร็วแรง/ลึกๆยาวๆ ○ ไม่มีแรงในการสูดยา/กดยา ○ อื่นๆ.....

ภาคผนวก ข

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ดร.สุรางรัตน์ พ้องพาน

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ (ด้านบริการทางวิชาการ)

กลุ่มงานอาชีวเวชกรรม โรงพยาบาลแพร์ จังหวัดแพร่

2. นางทิพย์รัตน์ ธรรมกุล

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

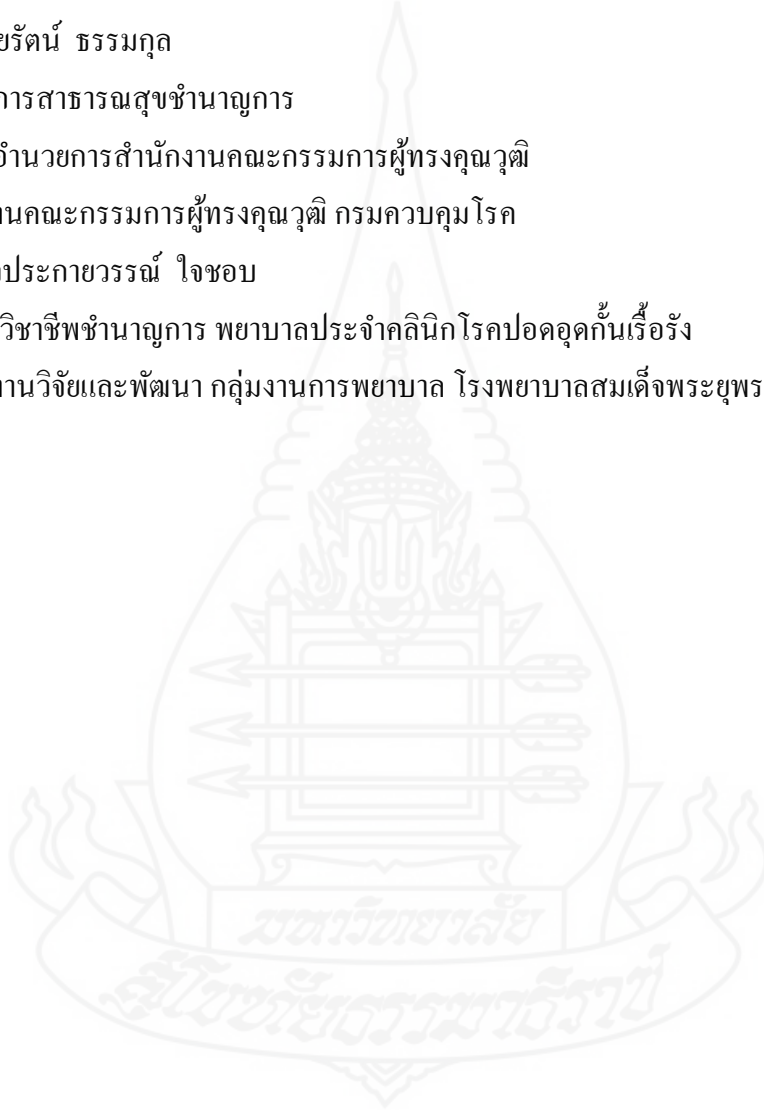
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

สำนักงานคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค

3. นางสาวประกายวรรณ ใจชอบ

พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ พยาบาลประจำคลินิกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

หัวหน้างานวิจัยและพัฒนา กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย



ภาคผนวก ค

หนังสืออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์





บันทึกข้อความ

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย	
เลขที่.....	1018
วันที่.....	21/02/2561
เวลา.....	16:41 น.

ส่วนราชการ กลุ่มงานบริหารทรัพยากรบุคคล สสจ.แพร่ โทร. ๐ ๕๔๖๕ ๓๒๕๔ ต่อ ๒๐๘

ที่ พร.๐๐๓๒.๐๑๐/ ๒๖๙๔ วันที่ ๒๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาโครงการงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

ตามที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ได้ส่งโครงการงานวิจัย เรื่อง ประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย (Effectiveness of Care Model for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease, Denchai Crown Prince Hospital) ของนางสาวอังคณา วงศ์แสนสี เพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ นั้น

บัดนี้ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ ขอแจ้งว่า โครงการงานวิจัยฯ ดังกล่าว ผ่านการรับรองโดยคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ โดยรับรองในรูปแบบ ยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัย (Exemption) เรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดตามเอกสารรับรองการยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัย ที่แนบมาพร้อมนี้ และหากการดำเนินงานวิจัยดังกล่าวเสร็จสิ้นแล้ว ขอให้ส่งรูปเล่มงานวิจัยให้กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ ๑ ฉบับ เพื่อเก็บเป็นฐานข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อทราบ และดำเนินการต่อไป

ยน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

เสร็จไปรษณียบัตร

เที่ยงไปรษณีย์ราชการ

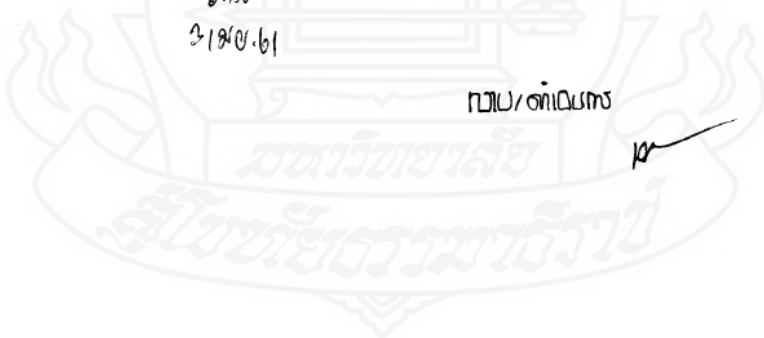
เห็นสมควรแจ้ง อ.ท.เจตธีธรรม

(นางนงนุช ชาติวงษ์)

นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ (ด้านส่งเสริมพัฒนา) ปฏิบัติราชการแทน
จากแพทย์สาธารณสุขจังหวัดแพร่

31/01.61

นงนุช/จก.เจตธีธรรม





สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่
 กระทรวงสาธารณสุข
 ที่อยู่เลขที่ 25 ถนน บ้านใหม่ ตำบลในเวียง อำเภอเมือง จังหวัดแพร่ รหัสไปรษณีย์ 54000
 โทร. 054653254 ต่อ 208

เอกสารรับรองการยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่ ดำเนินการให้การรับรองการยกเว้นพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP) และ 45CFR 46.101(b)

ชื่อโครงการ : (ไทย) - ประสิทธิภาพของรูปแบบการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
 โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย
 (English) - Effectiveness of Care Model for Patients with Chronic Obstructive
 Pulmonary Disease, Denchai Crown Prince Hospital

เลขที่โครงการวิจัย : -

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวอังคณา วงศ์แสนสี

สังกัดหน่วยงาน : โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

เอกสารรับรอง

รายงานการทบทวนแบบยกเว้นการพิจารณา (Exemption Review Report)

ลงนาม: 

(นายชจร วินัยพานิช)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน
 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดแพร่

วันที่รับรองการยกเว้นพิจารณาจริยธรรม : ๑๘ / มีนาคม / 2561

หมายเหตุ ไม่ต้องทบทวนต่อเนื่อง (การแก้ไขเปลี่ยนแปลง, รายงานความก้าวหน้า, รายงานเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัย, อื่นๆ)

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวอังคณา วงศ์แสนสี
วัน เดือน ปีเกิด	2 ธันวาคม 2522
สถานที่เกิด	อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่
ประวัติการศึกษา	สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร ปี พ.ศ.2545 เกศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปี พ.ศ.2555 นิติศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง ปี พ.ศ.2556
สถานที่ทำงาน	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่
ตำแหน่ง	เภสัชกรชำนาญการ

