



โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

เรื่อง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

Study of factors affecting the collaboration in using dose inhaling of patients with Obstructive Pulmonary Disease at Asthma and COPD Clinic of Laem Chabang Hospital

โดย

นศภ.วัลย์ลิกา	อนุไชยวงศ์	58210133
นศภ.พรรณทิวา	แต่เดิมพัน	58210242
นศภ.ศิริวัลล	ตันศิริวิวัฒน์	58210249

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบัณฑิต ปีการศึกษา 2561
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

เรื่อง

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

Study of factors affecting the collaboration in using dose inhaling of patients with Obstructive Pulmonary Disease at Asthma and COPD Clinic of Laem Chabang Hospital

โดย

นศภ.วัลย์ลิกา	อนุไชยวงศ์	58210133
นศภ.พรณทิวา	แต่เดิมพัน	58210242
นศภ.ศิริวัลล์	ตันศิริวิวัฒน์	58210249

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาบัณฑิต ปีการศึกษา 2561

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

คำนำ

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์เรื่องการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบังตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต ปีการศึกษา 2561 จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการสูดพ่นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งผลการวิจัยและข้อเสนอแนะต่าง ๆ จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องไม่มากนักน้อยในการนำมาประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม ตลอดจนเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกหน่วยงานและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและช่วยรวบรวมข้อมูล จึงทำให้รายงานฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น คณะผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

คณะผู้วิจัย
พฤศจิกายน 2

โครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ปีการศึกษา 2562

เรื่อง : การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

ผู้จัดทำโครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

1. นสพ.วัลย์ลิกา อนุไชยวงศ์ รหัสนิสิต. 58210133
2. นสพ.พรพรรณ ทิพา แต่เดิมพัน รหัสนิสิต 58210242
3. นสพ.ศิริวัลย์ ตันศิริวัฒน์ รหัสนิสิต 58210249

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1. อ.วนิดา โอฟารกิจอนันต์ | 3. ภญ.อรทัย พัฒนมงคล |
| 2. อ.ร.อ.หญิง ภญ. สิริวิภา บุรณดิลก | 4. ภญ.ภัทติตา ปกรโณดม |

บทคัดย่อ

โรคปอดอุดกั้นเป็นโรคที่ต้องใช้ยาสูดพ่นที่มีฤทธิ์ขยายหลอดลมและลดการอักเสบของหลอดลมในการรักษา ซึ่งหากผู้ป่วยไม่มีความร่วมมือในการใช้ยาจะส่งผลให้การรักษาไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยามีหลายปัจจัย งานวิจัยในครั้งนี้ **วัตถุประสงค์** 1. เพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่น 2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง **วิธีวิจัย :** งานวิจัยนี้เป็นภาคตัดขวางแบบสำรวจเก็บข้อมูลในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นจากคลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง ช่วงกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561 คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดย taro Yamane (1973) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 98 คน จากการทบทวนงานวิจัยพบมีตัวแปรที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่น คือ อายุ เพศ สถานภาพสมรส อาชีพ สิทธิการรักษา ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการแพ้ยา สิ่งกระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วยหายใจลำบาก ระยะเวลาในการเกิดโรค อายุที่เริ่มต้นเป็นโรค จำนวนโรคร่วม และการควบคุมโรค (CAT score) รูปแบบและเครื่องมือที่ใช้ในการสูดพ่น ทักษะการใช้เครื่องมือสูดพ่นและจำนวนยาที่ใช้รักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของผู้ป่วย สถิติที่ใช้ในการวิจัย การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร nominal กับ nominal ใช้สถิติ chi-square , การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยใช้สถิติ ANOVA กำหนดค่า $\alpha = 0.05$ **ผลการศึกษา** พบว่า (1) ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา คิดเป็นร้อยละ 44.9 (2) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าไม่มีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ **ข้อเสนอแนะ** ระยะเวลาการทำงานวิจัยที่มีอย่างจำกัด และเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความเกาะกลุ่มกัน มีความหลากหลายของกลุ่มประชากรน้อย จึงควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลของกลุ่มประชากรที่หลากหลายมากขึ้น อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลนำร่องในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นต่อไปได้

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อ.วนิดา โอฟารกิจอนันต์

Senior Project Academic Year 2019

: Study of factors affecting the collaboration in using dose inhaling of patients with Obstructive Pulmonary Disease at Asthma and COPD Clinic of Laem Chabang Hospital

By

- | | | |
|-------------------|---------------|--------------|
| 1. Miss. Wanlika | Anuchaiyawong | ID: 58210133 |
| 2. Miss. Phantiwa | Taedermpphan | ID: 58210242 |
| 3. Miss. Sirowan | Tansiriwat | ID: 58210249 |

Advisors

- | | | |
|-----------------|---------------|----------------------------------|
| 1. Wanida | Olankijanunt | 3. Orathai Phathanamongkol, M.D. |
| 2. Lt. Siriwipa | Booranadiloak | 4. Pattita Pakornnodom, M.D. |

Abstract

Obstructive Pulmonary Disease is a disease that requires inhaler medicines to expand trachea and relieve bronchitis. Without collaboration in using dose inhaling of patient effect on inefficiency of treatment. There are many factors affecting their collaboration in using the drug.

Objectives: 1)To determine the percentage of collaboration in using dose inhaling 2)To study the factors that have an effect on the collaboration in using dose inhaling of patients with obstructive pulmonary disease. **Methodology:** This is a cross-sectional study survey of patients with obstructive pulmonary disease at COPD Clinic of Laem Chabang Hospital from July 2019 to December 2018. The sample group of 98 persons selected by Taro Yamane's (1973) method. According to literature review, the variables that affecting the collaboration in using dose inhaling are age, gender, status, career, medical right, smoking history, medical allergy history, and stimulus causing difficult breathing, duration of sickness, age of having the disease, number of comorbidities, CAT score, type and tool for taking the dose, skill of using dose inhaling, and number medicines used for the disease. The statistics using for the research are to find the relationship of nominal variables using Chi-square and ANOVA with $\alpha = 0.05$. **Result:** It is found that (1) the percentage of cooperation in using dose inhaling was 44.9%; (2) Regarding the factors affecting the collaboration in using dose inhaling as aforementioned, none affect the collaboration in using dose inhaling with statistical significance. **Suggestions:** Should have more diversity groups in order to find out an explanation. However, the result could be applied as the pilot information in studying the factor affecting the collaboration in using dose inhaling.

Keywords: COPD, Inhaler, Adherence

Main Advisor Wanida Olankijanunt

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณอาจารย์วนิดา โอฟารกิจอนันต์ อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา อาจารย์ที่ปรึกษาประจำโครงการวิจัย ที่กรุณาให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในการจัดทำโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ เกษัชรหญิง ภัตติตา ปกรโณดม เกษัชรประจำโรงพยาบาลโรงพยาบาลแหลมฉบังเจ้าหน้าที่งานเวชระเบียน และเจ้าหน้าที่ประจำคลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกท่าน ที่กรุณาให้ความร่วมมือและความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการจัดทำโครงการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณคณะกรรมการสอบโครงการวิจัยทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบและให้คำแนะนำในการแก้ไขโครงการวิจัย

ท้ายที่สุดคณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดา มารดา เพื่อนๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ คำแนะนำ และให้กำลังใจแก่คณะผู้วิจัยมาโดยตลอดการดำเนินงานวิจัยสำเร็จด้วยดี

คณะผู้จัดทำโครงการวิจัย

5 พฤศจิกายน 2562

สารบัญ

คำนำ.....	ก
บทคัดย่อ.....	ข
Abstract.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
บทที่ 1.....	1
ที่มาและความสำคัญของปัญหา.....	1
บทที่ 2.....	2
การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	2
1. ความรู้เกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	2
นิยามโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	2
การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	3
เป้าหมายของการรักษาโรค.....	3
การประเมินโรค.....	4
แนวทางการรักษา.....	7
2. ความหมายของความร่วมมือในการใช้ยา.....	8
3. วิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาสุดพัน.....	8
การประเมินปริมาณยาหรือเมตาบอไลต์ของยาในเลือดหรือปัสสาวะ.....	8
วิธีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย.....	9
วิธีการประเมินโดยใช้การติดตามการเข้ารับการรักษาผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์.....	9
การประเมินจากการบันทึกข้อมูลของเภสัชกร.....	9
การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาผ่านการตอบแบบสอบถามของผู้ป่วย.....	9
4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา.....	10
ปัจจัยด้านยาที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา.....	10
ปัจจัยเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ส่งผลต่อการร่วมมือในการใช้ยา.....	11
ปัจจัยเกี่ยวกับบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา.....	13
ปัจจัยทางด้านสังคมที่มีผลต่อการใช้ยา.....	14
บทที่ 3.....	20
คำถามการวิจัย.....	20
วัตถุประสงค์.....	20

ขอบเขตการวิจัย.....	20
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	20
คำนิยามศัพท์เฉพาะ.....	21
กรอบแนวคิด.....	21
ระเบียบวิธีวิจัย.....	22
1.รูปแบบการศึกษา.....	22
2.ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง.....	22
3.ตัวแปรที่ใช้.....	24
4.เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย.....	24
5.การเก็บข้อมูล.....	25
6.สถิติที่ใช้ในงานวิจัย.....	27
7.ระยะเวลาที่ใช้ในงานวิจัย.....	28
8.งบประมาณในการดำเนินงาน.....	29
บทที่ 4.....	30
ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย.....	30
ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย.....	32
ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการใช้ยาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	34
ส่วนที่ 4 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	36
ส่วนที่ 5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	39
บทที่ 5.....	36
1.สรุปผลการศึกษา.....	39
2.ข้อเสนอแนะ.....	40
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.....	49
ภาคผนวก ข.....	59
ภาคผนวก ค.....	61

สารบัญตาราง

ตารางที่1 ปัจจัยหลักในการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	3
ตารางที่2 เกณฑ์ในการแบ่งระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโดยแบ่งตามค่าFEV1.....	4
ตารางที่3 ตารางแสดงการจำแนกผู้ป่วยในแต่ละกลุ่ม.....	6
ตารางที่4 ระยะเวลาที่ใช้ในงานวิจัย... ..	28
ตารางที่5 งบประมาณในการดำเนินงาน.....	29
ตารางที่6 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นที่คลินิกโรคหอบ หืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง.....	31
ตารางที่7 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นที่ คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง.....	33
ตารางที่8 ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นที่คลินิกโรค หอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง.....	35
ตารางที่9 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นที่ คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง.....	37
ตารางที่10 สรุปความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ได้รับการรักษาด้วยยาสูด พ่นที่คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง.....	39
ตารางที่11 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจากการวิเคราะห์ โดยใช้สถิติ Pearson chi-square.....	40
ตารางที่12 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยใช้สถิติการ วิเคราะห์แบบANOVA.....	41

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่ 1	เป้าหมายของการรักษาโรค.....	3
ภาพที่ 2	แบบสอบถามของ Modified Medical Research Council Dyspnea Score (mMRC).	4
ภาพที่ 3	แบบสอบถาม COPD Assessment Test.....	5
ภาพที่ 4	การประเมินจะใช้การประเมินจากอาการในปัจจุบันโดยค่า mMRC หรือ CAT score และ ประเมินความเสี่ยงในอนาคตจากความถี่ของการกำเริบ.....	6
ภาพที่ 5	แสดงการรักษาเริ่มต้นในผู้ป่วยกลุ่ม A-D.....	7
ภาพที่ 6	เครื่องพ่นยาชนิด MDI Accuhaler และ Turbuhaler.....	23

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นสำหรับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีความสำคัญมาก เนื่องจากยาสูดพ่นเป็นทั้งยารักษาและควบคุมอาการให้แก่ผู้ป่วย¹ ปัญหาเรื่องความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นจึงเป็นปัญหาที่สำคัญหากผู้ป่วยไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา²

การศึกษาความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงมีความสำคัญ เนื่องจากสามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ เพื่อลดอุบัติการณ์การเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน อีกทั้งยังสามารถช่วยในการลดค่าใช้จ่ายด้านการรักษาแก่ผู้ป่วยรวมทั้งคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้

โรงพยาบาลแหลมฉบังเป็นโรงพยาบาลชุมชนแม่ข่ายขนาด M2 (91-120) มีอัตราการครองเตียงอยู่ที่ 113 เตียง มีพันธกิจในการจัดการด้านสุขภาพ เพื่อการป้องกัน รักษา และฟื้นฟูแบบองค์รวมแก่ผู้รับบริการ บริเวณเขตเทศบาลนครแหลมฉบัง

คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Asthma and COPD clinic) โรงพยาบาลแหลมฉบังเปิดบริการทุกวันพฤหัสบดี เวลา 08.00 – 12.00 น. โดยการทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ แพทย์ เภสัชกรและพยาบาลวิชาชีพ ในการบริหารผู้ป่วยโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังแบบไป-กลับ มีวัตถุประสงค์เพื่อติดตามการรักษา การบริหารทางเภสัชกรรมและการพยาบาล ในปัจจุบันมีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาสัปดาห์ละ 30 คน ในปัจจุบันมีผู้ป่วยเข้ารับบริการการติดตามการรักษาเดือนละ 100 คน

จากความสำคัญดังกล่าวคณะผู้วิจัยตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ยาสูดพ่นในผู้ป่วยโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังเนื่องจากที่โรงพยาบาลแหลมฉบังยังไม่เคยมีการรายงานปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งรายงานดังกล่าวสามารถนำไปพัฒนา และปรับปรุงคุณภาพการให้การบริการผู้ป่วยเกี่ยวกับการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากขึ้น

คำสำคัญ : ยาขยายหลอดลม ยาพ่น ยาสูดพ่น ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความร่วมมือในการใช้ยา ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา

Keyword: bronchodilator, dry power inhaler, meter dose inhaler, compliance, adherence, Factors Effecting Adherence

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

1. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.1 นิยามโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือ COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease) เป็นผลจากการระคายเคืองอย่างต่อเนื่องทำให้เกิดการอักเสบเรื้อรังทั้งในหลอดลม, เนื้อปอดและหลอดเลือดปอด (pulmonary vasculature) โดยมีเซลล์สำคัญที่เกี่ยวข้องคือ T-lymphocyte โดยส่วนใหญ่จะเป็น CD₈ neutrophil และ macrophage ทำให้เกิดการหลั่ง mediator หลายชนิดที่สำคัญได้แก่ leukotriene B₄, interleukin 8 และ tumor necrosis factor α เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีกระบวนการสำคัญที่มากเกี่ยวข้องกับพยาธิกำเนิดอีกสองประการ คือ การเพิ่มของ oxidative stress และความไม่สมดุลระหว่าง proteinase กับ anti-proteinase โดยพบการเปลี่ยนแปลงของหลอดลมตั้งแต่ขนาดใหญ่ลงไปถึงขนาดเล็กมีเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบแทรกในเยื่อบุทั่วไป มี goblet cell เพิ่มขึ้น และ mucous gland ขยายใหญ่ขึ้นทำให้การสร้าง mucus ออกมามากและเหนียวกว่าปกติ การอักเสบและการทำลายที่เกิดขึ้นจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของผนังหลอดลม โดยเฉพาะหลอดลมส่วนปลายที่มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางน้อยกว่า 2 มิลลิเมตรทำให้มีการตีบของหลอดลม เนื้อปอดส่วน respiratory bronchiole และถุงลมที่ถูกทำลายและโป่งพอง มีลักษณะจำเพาะรวมเรียกว่า centrilobular emphysema โดยเริ่มจากปอดส่วนบนและลุกลามไปส่วนอื่นๆ ในระยะต่อมา สำหรับบริเวณหลอดเลือดปอดมีผนังหนาตัวขึ้น กล้ามเนื้อเรียบและเซลล์ที่เกี่ยวข้องกับการอักเสบมีจำนวนเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงที่กล่าวมานั้นนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในปอดของผู้ป่วย ดังนี้

1. การสร้าง mucus มากกว่าปกติรวมกับการทำงานผิดปกติของ cilia ทำให้ผู้ป่วยไอเรื้อรังมีเสมหะซึ่งอาจเป็นอาการนำของโรคก่อนที่จะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอื่นๆ
2. การตีบของหลอดลมร่วมกับการสูญเสีย elastic recoil เนื้อปอดทำให้เกิด airflow limitation และ air trapping
3. การตีบของหลอดลมการทำลายของเนื้อปอดและหลอดเลือดจะมีผลต่อการแลกเปลี่ยนก๊าซทำให้เกิดภาวะ hypoxemia และ hypercapnia ตามมาซึ่งอาจทำให้เกิด pulmonary hypertension และ cor pulmonale ในที่สุด

1.2 การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

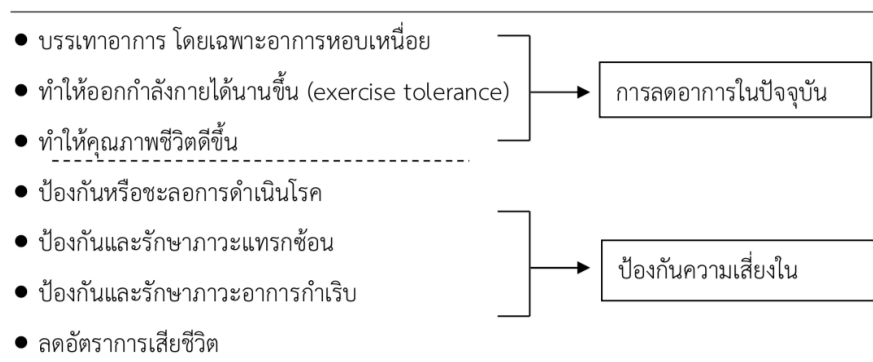
การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก็คือเมื่อมีประวัติเสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น สูบบุหรี่จะมีหรือไม่มีอาการ ไอ มีเสมหะ และหอบเหนื่อยก็ตาม ควรจะได้รับการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยวิธี Spirometry เมื่อได้ขยายหลอดลมแล้วค่า FEV₁/ FVC (FEV₁คือ Force expiratory volume in 1 second, FVC คือ Force volume capacity) ยังน้อยกว่า 0.7 ก็ถือว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีหลักในการวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง³ ดังตารางที่ 2.1

หายใจลำบาก	อาการเพิ่มขึ้นตามเวลา เมื่อออกกำลังกายอาการแย่ลง มีอาการอยู่นาน
ไอเรื้อรัง	อาจมีเสมหะบ้างบางครั้ง หรืออาจไม่มีเสมหะ อาจเกิด Wheeze
มีเสมหะเรื้อรัง	เสมหะมีลักษณะได้หลายรูปแบบ
มีประวัติสัมผัสปัจจัยเสี่ยง	สูบบุหรี่ ซึ่งเป็นปัจจัยส่วนใหญ่ ควันจากการเผาไหม้เชื้อเพลิง และการทำอาหาร ฝุ่น ไอระเหย กลิ่น ก๊าซ สารเคมี ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ กรรมพันธุ์ เป็นโดยกำเนิด
มีประวัติครอบครัวเป็น COPD หรือมีปัจจัยเสี่ยงมาตั้งแต่วัยเด็ก	เช่น เด็กน้ำหนักน้อย มีการติดเชื้อทางเดินหายใจบ่อยๆ ในวัยเด็ก

ตารางที่ 1 ปัจจัยหลักในการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.3 เป้าหมายของการรักษาโรค³

เป้าหมายในการรักษาโรค โดยแบ่งเป็น การลดอาการในปัจจุบัน และการป้องกันสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคต ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 เป้าหมายของการรักษาโรค

1.4 การประเมิน⁴

การประเมินผู้ป่วยประกอบด้วย การประเมินความรุนแรงของโรค ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วย แลปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะกำเริบเฉียบพลัน การนอนโรงพยาบาลและการเสียชีวิต โดยการประเมินผู้ป่วยประกอบด้วย

1.4.1. ระดับความรุนแรงตามการอุดกั้นของหลอดลมในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยแบ่งตามค่า FEV_1 หลังให้ยาขยายหลอดลม ดังแสดงในตารางที่ 2.2

In patients with $FEV_1/FVC < 0.70$:		
GOLD 1:	Mild	$FEV_1 \geq 80\%$ predicted
GOLD 2:	Moderate	$50\% \leq FEV_1 < 80\%$ predicted
GOLD 3:	Severe	$30\% \leq FEV_1 < 50\%$ predicted
GOLD 4:	Very Severe	$FEV_1 < 30\%$ predicted

ตารางที่ 2 เกณฑ์ในการแบ่งระดับความรุนแรงของผู้ป่วยโดยแบ่งตามค่า FEV_1

1.4.2. การประเมินจากอาการในปัจจุบัน และความเสี่ยงของการกำเริบอาการหอบเหนื่อยของผู้ป่วย (Assessment of symptoms) โดยใช้แบบสอบถามของ Modified Medical Research Council Dyspnea Score (mMRC) (ภาพที่ 2) หากมี mMRC 0-1 แสดงว่ามีอาการเหนื่อยน้อย mMRC มากกว่าหรือเท่ากับ 2 แสดงว่ามีอาการเหนื่อยมาก

PLEASE TICK IN THE BOX THAT APPLIES TO YOU ONE BOX ONLY Grades 0 - 4		
mMRC Grade 0.	I only get breathless with strenuous exercise.	☐
mMRC Grade 1.	I get short of breath when hurrying on the level or walking up a slight hill.	☐
mMRC Grade 2.	I walk slower than people of the same age on the level because of breathlessness, or I have to stop for breath when walking on my own pace on the level.	☐
mMRC Grade 3.	I stop for breath after walking about 100 meters or after a few minutes on the level.	☐
mMRC Grade 4.	I am too breathless to leave the house or I am breathless when dressing or undressing.	☐

ภาพที่ 2 แบบสอบถามของ Modified Medical Research Council Dyspnea Score (mMRC)

และการประเมินอาการของผู้ป่วยโดยใช้ COPD Assessment Test (CAT) ซึ่งเป็นการประเมินผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อผู้ป่วย ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน คะแนนเต็ม 40 คะแนน ถ้าคะแนนน้อยกว่า 10 แสดงว่ามีผลกระทบน้อย ถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 10 แสดงว่ามีผลกระทบมาก (ภาพที่ 3)

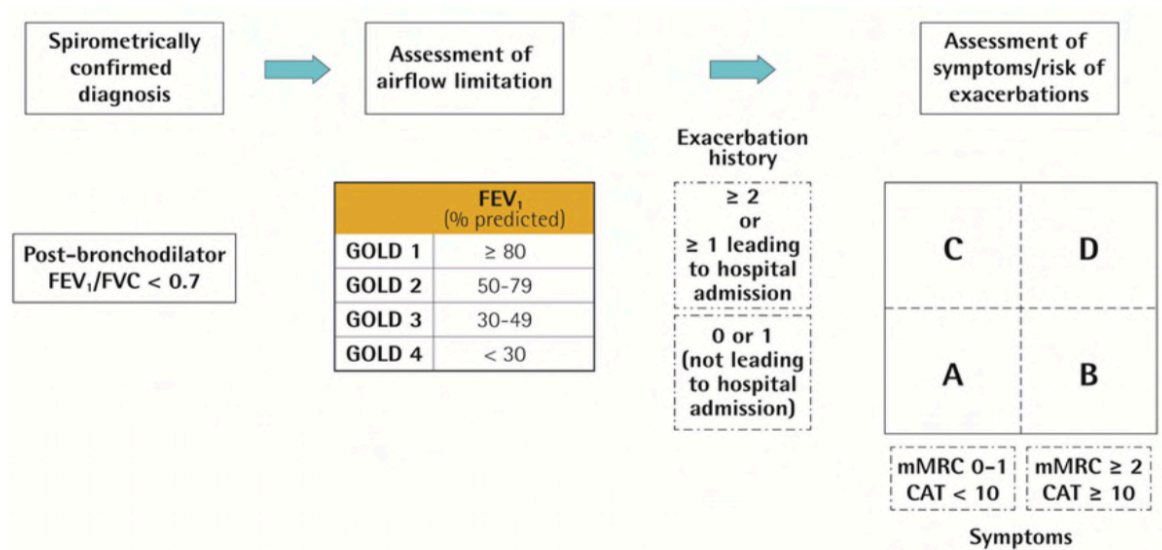
For each item below, place a mark (x) in the box that best describes you currently.
Be sure to only select one response for each question.

EXAMPLE: I am very happy	0	1	2	3	4	5	I am very sad	SCORE
I never cough	0	1	2	3	4	5	I cough all the time	
I have no phlegm (mucus) in my chest at all	0	1	2	3	4	5	My chest is completely full of phlegm (mucus)	
My chest does not feel tight at all	0	1	2	3	4	5	My chest feels very tight	
When I walk up a hill or one flight of stairs I am not breathless	0	1	2	3	4	5	When I walk up a hill or one flight of stairs I am very breathless	
I am not limited doing any activities at home	0	1	2	3	4	5	I am very limited doing activities at home	
I am confident leaving my home despite my lung condition	0	1	2	3	4	5	I am not at all confident leaving my home because of my lung condition	
I sleep soundly	0	1	2	3	4	5	I don't sleep soundly because of my lung condition	
I have lots of energy	0	1	2	3	4	5	I have no energy at all	
TOTAL SCORE: 								

Reference: Jones et al. ERJ 2009; 34 (3): 648-54.
FIGURE 2.3

ภาพที่ 3 แบบสอบถาม COPD Assessment Test

เมื่อรวมการประเมินจะประเมินอาการในปัจจุบัน และประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ถ้ารักษาไม่ดี เช่น การเกิดการกำเริบของโรค ก็จะแบ่งผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่ม ตาม Combination Assessment of COPD ตามแนวทางของ GOLD guideline 2019 โดยการแบ่งผู้ป่วยเป็นกลุ่ม ABCD โดยใช้เกณฑ์จากอาการของผู้ป่วยและจากภาวะกำเริบเฉียบพลัน โดยมีการปรับเปลี่ยนการประเมินโดยใช้ค่า GOLD level หรือค่า FEV1 มาประเมินผู้ป่วยร่วมด้วย แต่ใช้ Spirometry เพื่อการประเมิน FEV1 เพื่อบอกระดับความรุนแรงของการอุดกั้น³



ภาพที่ 4 การประเมินจะใช้การประเมินจากอาการในปัจจุบันโดยค่า mMRC หรือ CAT score และประเมินความเสี่ยงในอนาคตจากความถี่ของการกำเริบ³

อาการในปัจจุบัน (Symptoms)

อาการน้อย ถ้า mMRC 0-1 หรือ CAT < 1 จัดเป็นผู้ป่วยเป็นประเภท A หรือ C

อาการมาก ถ้า mMRC > 2 หรือ CAT > 10 จัดเป็นผู้ป่วยเป็นประเภท B หรือ D

ความถี่ของการกำเริบ (Exacerbations)

ความเสี่ยงต่ำ ถ้า exacerbation < 1 ครั้งต่อปี และต้องไม่เป็นผู้ป่วยใน จัดเป็นผู้ป่วยเป็นประเภท A

หรือ B ความเสี่ยงสูง ถ้า exacerbation > 2 ครั้งต่อปี หรือต้องเป็นผู้ป่วยในแม้ว่าจะ < 1 ครั้งต่อปี

จัดเป็นผู้ป่วยประเภท C หรือ D

ผู้ป่วย	ประเภท	Exacerbation per year	CAT	mMRC
A	Low risk Less symptom	≤ 1 (no hospital admission)	< 10	0-1
B	Low risk More symptom	≤ 1 (no hospital admission)	≥ 10	≥ 2
C	High risk Less symptom	≥ 2 Or ≥ with hospital admission	< 10	0-1
D	High risk More symptom	≥ 2 Or ≥ with hospital admission	≥ 10	≥ 2

ตารางที่ 3 ตารางแสดงการจำแนกผู้ป่วยในแต่ละกลุ่ม

1.5 แนวทางการรักษา⁴

การรักษาด้วยยาเริ่มต้น

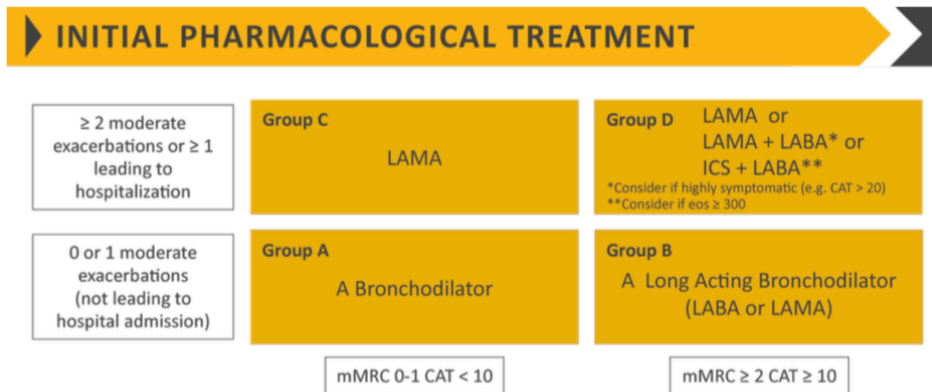


FIGURE 4.1

ภาพที่ 5 แสดงการรักษาเริ่มต้นในผู้ป่วยกลุ่ม A-D

Group A

- ผู้ป่วยทุกรายที่เป็น Group A ควรได้รับการรักษาด้วย bronchodilator ขึ้นกับอาการหายใจลำบาก อาจเป็น short หรือ long acting bronchodilator ซึ่งสามารถให้การรักษาแบบนี้ต่อเนื่องได้ถ้าอาการดีขึ้น

Group B

- เริ่มการรักษาด้วย long-acting bronchodilator ซึ่ง long-acting bronchodilator จะมีข้อเหนือกว่า short-acting bronchodilator
- ไม่มีหลักฐานในการแนะนำ long-acting bronchodilator ตัวไหนมากกว่าตัวไหนในการเริ่มต้นใช้ เพื่อลดอาการในผู้ป่วยกลุ่มนี้
- ผู้ป่วยมีภาวะหายใจลำบากในระดับรุนแรง แนะนำให้พิจารณาเพิ่มยาขยายหลอดลมเป็น 2 ชนิด
- ในผู้ป่วย Group B ที่ดูเหมือนว่าจะมีโรคร่วมซึ่งส่งผลกระทบต่ออาการ และการทำนายโรคควรทำการตรวจสอบเพิ่มเติม

Group C

- เริ่มต้นการรักษาด้วย long-acting bronchodilator และพบว่า long-acting muscarinic antagonist (LAMA) จะเหนือกว่า long-acting β_2 agonist (LABA) ในด้านการป้องกัน exacerbation ดังนั้นจึงแนะนำให้เริ่มการรักษาด้วย LAMA ในผู้ป่วยกลุ่มนี้

Group D

- เริ่มการรักษา LAMA เนื่องจากมีผลการหายใจลำบาก และป้องกันการเกิด exacerbations
- สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ($CAT \geq 20$) โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยหายใจลำบากหรือผู้ป่วยที่ออกกำลังการได้อย่างจำกัด, ควรใช้ LAMA/LABA ในการเริ่มการรักษา เนื่องจากมีรายงานว่าLABA/LAMA ให้ผลที่เหนือกว่าการใช้ยาตัวเดียว
- ในบางผู้ป่วยจะใช้ LABA/ICS เป็นยาตัวแรก โดยการรักษานี้จะลด exacerbations ในผู้ป่วย eosinophil counts ≥ 300 cells/ μ L. และ LABA/ICS ใช้เป็นตัวแรกในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เคยมีประวัติหอบหืด
- ICS ทำให้เกิดเช่น pneumonia, ควรพิจารณาประโยชน์ที่ได้รับกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นก่อนการใช้ยา

2. ความหมายของความร่วมมือในการใช้ยา (Medication nonadherence)⁵

Medication adherence หมายถึง พฤติกรรมในการรับประทานยา ที่สอดคล้องตามคำแนะนำที่ได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์ (World Health Organization, 2003) โดยความร่วมมือในการใช้นั้นมีคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน ได้แก่ medication adherence, medication compliance, และ medication concordance (Horne, 2006) อย่างไรก็ตามทั้งสามคำสามารถใช้แทนกันได้ (Osterberg & Blaschke, 2005; WHO, 2003) แต่ปัจจุบันนิยมใช้คำว่า adherence เนื่องจากมีความหมายทางบวก แสดงถึงบทบาทของผู้ป่วยในการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจต่อแผนการรักษา แสดงถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ซึ่งจะดำเนินการรักษาโดยไม่มีการบังคับ หรือตัดสินใจจากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ผู้ป่วยจะไม่ได้เป็นฝ่ายที่รอรับคำสั่งของแพทย์แล้วปฏิบัติตามเท่านั้นแต่จะเป็นไปในแง่ของการหาข้อตกลงในการรักษาร่วมกันระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย โดยพฤติกรรมความร่วมมือในการใช้ยาครอบคลุมถึง การไม่ใช้ยามากเกินไปหรือน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง ทั้งขนาด และจำนวนครั้ง รวมถึงต้องไม่มีพฤติกรรมการหยุดยาก่อนที่แพทย์สั่ง การไม่ใช้ยา การใช้ยาผิด เทคนิค การใช้ยาเสื่อมคุณภาพหรือหมดอายุ การใช้ยาอื่นนอกเหนือจากแพทย์สั่ง และการไม่มาตามนัด ทำให้ไม่มีการติดตามการรักษาอย่างต่อเนื่อง

3. วิธีวัดความร่วมมือในการใช้ยาสุดพัน

1. การประเมินปริมาณยาหรือเมตาบอไลต์ของยาในเลือดหรือปัสสาวะ (Biochemical evaluation of drug level to confirm the intake) หรืออาจเติมสารที่เป็น biological marker ที่

ไม่มีพิษต่อร่างกาย, มีความคงตัว, และง่ายต่อการตรวจวัด ลงไปในสูตรตำรับของยาเพื่อยืนยันการใช้ยาของผู้ป่วย

ข้อจำกัด : วิธีนี้มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง เป็นวิธีที่คนไข้ต้องเจ็บตัว และผลการตรวจระดับยาในเลือดยังขึ้นอยู่กับปัจจัยทางเภสัชจลศาสตร์ของผู้ป่วยอีกด้วย⁶

2. วิธีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยอีกวิธีหนึ่งคือการหาเปอร์เซ็นต์สัดส่วนระหว่าง dose taken/dose prescribed (Adherence measured as the percentage of doses taken/doses prescribed) ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและมีค่าใช้จ่ายไม่สูง

ข้อจำกัด : วิธีนี้ตรวจวัดได้แค่ว่าผู้ป่วยใช้ยาไปเท่าไร แต่บอกไม่ได้ว่าผู้ป่วยใช้ยาตรงเวลาหรือไม่ นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายอาจมีการทิ้งยาก่อนการนัดพบครั้งต่อไปทำให้ผลการประเมินเป็นเท็จได้⁶

3. วิธีการประเมินโดยใช้การติดตามการเข้ารับการรักษาผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic monitors) เป็นวิธีการบันทึกข้อมูลที่น่าเชื่อถือเนื่องจากมีโอกาสผิดพลาดน้อย

ข้อจำกัด : เป็นวิธีที่มีค่าใช้จ่ายสูง นอกจากนี้ยังไม่สามารถประเมินพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย บางรายอาจเปิดใช้บรรจุภัณฑ์แต่ไม่ได้มีการใช้ยาจริง บางรายอาจใช้ยาผิดขนาดหรือใช้ยาทุกตัวพร้อม ๆ กันซึ่งผิดจากที่ระบุไว้ในใบสั่งยา⁶

4. การประเมินจากการบันทึกข้อมูลของเภสัชกร (Analysis of pharmacy records) จะบอกถึงความสม่ำเสมอในการมารับยาของผู้ป่วยได้

ข้อจำกัด : ไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยใช้ยาอย่างถูกวิธีหรือไม่⁶

5. การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาผ่านการตอบแบบสอบถามของผู้ป่วย (Self-reported postal questionnaire)⁶

5.1 Haynes and Sackett method (HST) (แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย) คือการสัมภาษณ์ผู้ป่วย โดยผู้ป่วยจะถูกถามถึงพฤติกรรมการใช้ยา เช่น เคยลืมกินยาหรือไม่ ถ้าเคย ให้ลองประมาณออกมาว่าเคยลืมใช้ยาประมาณกี่เม็ดต่อเดือน แล้วนำมาคำนวณโดยเอาจำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยใช้จริงหารด้วยจำนวนเม็ดยาที่ผู้ป่วยต้องใช้ในเดือนนั้น ค่าที่ออกมาจะสามารถประเมินการให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้¹

5.2 The Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) (แบบทดสอบทัศนคติที่มีต่อการรักษา) จะประกอบด้วยคำถามปลายปิด 4 ข้อ

1. คุณเคยลืมใช้ยาวันที่ได้รับไปหรือไม่
2. คุณรู้สึกว่าการใช้ยาให้ตรงเวลาสำคัญหรือไม่
3. เมื่อคุณรู้สึกดีขึ้น คุณเคยหยุดใช้ยาหรือไม่
4. ในบางครั้งถ้าคุณใช้ยาไปแล้วรู้สึกแย่งคุณหยุดใช้ยาหรือไม่

โดยจะประเมินจากคะแนนในการตอบคำถามของผู้ป่วย ถ้าตอบว่า ‘ใช่’ = 0 คะแนน และ ‘ไม่ใช่’ = 1 คะแนน ซึ่งคะแนนจะอยู่ในช่วง 0-4 ถ้าผู้ป่วยได้คะแนนตั้งแต่ 3 คะแนนขึ้นไปจะจัดอยู่ในกลุ่มที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาดี³

5.3 The Batalla test (BT) เป็นแบบทดสอบที่สามารถใช้ดูการให้ความร่วมมือในการรักษาของแต่ละโรคได้ โดยในโรค COPD จะตัดสินว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีได้ก็ต่อเมื่อผู้ป่วยตอบคำถาม 3 ข้อนี้ได้ถูกต้อง คือ

1. คุณคิดว่า COPD เป็นโรคที่เกิดในระยะยาวหรือไม่
2. คุณคิดว่าคุณสามารถควบคุมการดำเนินไปของโรคได้ด้วยการเลิกบุหรี่ และ/หรือ ร่วมกับการใช้ยาได้หรือไม่
3. ให้ระบุวิธีที่สามารถถูกทำลายจากการเป็นโรค COPD อย่างน้อยหนึ่งวิธีหรือมากกว่า

ข้อจำกัด : วิธีนี้มีความน่าเชื่อถืออยู่ในระดับปานกลาง (25%-67%) เมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการประเมินอื่นๆที่ได้กล่าวไปแล้วก่อนหน้านี้และนอกจากนี้การทำแบบสอบถามเหล่านี้ยังเป็นการเพิ่มภาระให้แก่ทั้งบุคลากรทางการแพทย์และตัวผู้ป่วยด้วย⁶

จากการรวบรวมข้อมูลงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหอบหืดและโรคถุงลมโป่งพองกันเรื่องจริงโดยรวบรวมเองงานวิจัยตั้งแต่ปี 2000 พบว่า มีการประเมินโดยใช้ self-report measures (37.8%), prescription refill data (32.8%) และ electronic monitoring (19.3%) และมีบางงานวิจัยที่ใช้ทั้งสองวิธีคือ self-report scale และ prescription refill adherence⁷

6. Inhaler weighing การชั่งน้ำหนักของยาสูดพ่น เป็นเทคนิคที่ใช้ได้แค่กับยาสูดพ่น ข้อเสียคืออาจมีการประเมินเกินจริง⁸

4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา

4.1 ปัจจัยด้านยาที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา

4.1.1 เมื่อเปรียบเทียบการใช้ยาหนึ่งครั้งต่อวันกับสองครั้งต่อวัน จะเห็นได้ว่าการใช้ยาหนึ่งครั้งต่อวันมีแนวโน้มในการให้ความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีขึ้น แสดงถึงว่าความถี่ในการใช้ยาดำจะมีผลทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้น^{9,10}

4.1.2 ความยากง่ายในการใช้ยาสูดพ่น เป็นปัจจัยส่งผลทำให้การร่วมมือในการใช้ยา⁶

4.1.3 จำนวนยาที่ต้องใช้ต่อการรักษาหลายชนิดเป็นปัจจัยที่พบได้มากและสำคัญที่ส่งผลทำให้เกิดความร่วมมือในการใช้ยาที่ลด^{6,8}

4.1.4 ค่าใช้จ่ายในการรักษาต่อเดือนสูงส่งผลทำให้การร่วมมือในการใช้ยาลดลง¹¹

4.1.5 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยหยุดหรือเลิกให้ยา เพื่อหลีกเลี่ยงการที่ไม่พึงประสงค์ ส่งผลทำให้ความร่วมมือในการใช้ยาลดลง^{12,8}

4.1.6 การออกฤทธิ์ของยาที่เร็วขึ้นนั้นเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการให้ความร่วมมือของผู้ป่วยในการรักษา โดยเชื่อกันว่าการที่ยาออกฤทธิ์ได้เร็วขึ้นอาจจะทำให้ผู้ป่วยยังคงให้ความร่วมมือในการรักษาในชีวิตประจำวัน^{13,14}

4.1.7 สูตรตำรับยา มีงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยใช้ยาในกลุ่ม long-acting muscarinic antagonists (LAMAs) และใช้ยาเพียงวันละ 1 ครั้งเป็นกลุ่มที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาสูงที่สุด แต่เมื่อให้การรักษาโดยใช้ยาสูตรผสมของ LABA/ICS พบว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาลดลง และเมื่อให้การรักษาโดยใช้ ICS เดี่ยวๆ พบว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้น้อยที่สุด¹⁵

4.2 ปัจจัยเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ส่งผลต่อการร่วมมือในการใช้ยา

4.2.1 อายุของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่อายุมากขึ้นมีเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและความสามารถในการรับรู้ ผู้ป่วยกลุ่มนี้ไม่เหมาะกับอุปกรณ์ประเภท dry powder inhaler (DPI) เนื่องจากมีข้อจำกัดเกี่ยวกับระบบการไหลเวียนของลมหายใจ จึงควรใช้อุปกรณ์แบบ metered-dose inhaler (MDI) หรือ nebulizers จะเหมาะสมกว่า⁽⁵⁾ และเนื่องจากผู้สูงอายุโดยมากจะมีปัญหาเรื่องความทรงจำจึงเป็นเหตุให้ผู้ป่วยลืมใช้ยาบ่อยครั้ง¹²

4.2.2 พฤติกรรมการสูบบุหรี่ มีงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่ยังคงสูบบุหรี่อยู่ในปัจจุบันมีความร่วมมือในการใช้ยาดำรง^{12,16}

4.2.3 คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์แบบแปลผกผันกับความร่วมมือในการใช้ยา โดยจากงานวิจัยนี้พบว่าการมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาลดลงทั้งนี้อาจเป็นเพราะมุมมองของผู้ป่วยที่ให้ความสำคัญกับความรู้สึกเชิงลบต่อการใช้ยา (เช่น การต้องปรับเปลี่ยนชีวิตประจำวันหรือผลข้างเคียงจากการใช้ยา เป็นต้น) มากกว่าประสิทธิภาพในการรักษา ดังนั้นเมื่อหยุดใช้ยาผู้ป่วยจึงรู้สึกว่าคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า จึงตัดสินใจที่จะไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง¹²

4.2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นไปในทิศทางตรงกันข้ามกับการทำงานของปอด กล่าวคือ ผู้ป่วยที่มีการทำงานของปอดดีโดยวัดผลจากค่า FEV1/FVC ที่มากกว่า จะมีแนวโน้มในการให้ความร่วมมือในการใช้น้อยกว่า ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีการทำงานของปอดไม่ดี จะมีแนวโน้มการใช้ยาเกินขนาดเนื่องมาจากความกังวลต่อโรคของตนเอง¹⁷

4.2.5 สภาพจิตใจของผู้ป่วย จากการศึกษาผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 75,000 รายที่มีภาวะซึมเศร้า มีการหยุดการรักษาไปเอง ส่งผลต่อการลดลงของการใช้ยาในชีวิตประจำวันด้วย

ดังนั้นจึงควรรักษาสภาพจิตใจอย่างจริงจังทันทีที่พบภาวะซึมเศร้า ก่อนที่มันจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการรักษา^{13,18}

4.2.6 ความเชื่อมั่นในบุคลากรทางการแพทย์ของผู้ป่วย ผู้ป่วยที่ไม่เชื่อมั่นในแพทย์ที่ให้การรักษา คือผู้ป่วยที่สามารถคาดเดาได้ว่าจะเป็นกลุ่มที่ให้ความร่วมมือในการรักษาน้อยหรือไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาเลย⁶

4.2.7 มุมมองของผู้ป่วยที่มีต่อการรักษา ผู้ป่วยที่รู้สึกว่าการรักษาด้วยยาเป็นการรักษาที่มีประสิทธิภาพและผู้ป่วยที่มีความเชื่อมั่นแพทย์ที่ให้การรักษาเป็นกลุ่มที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาเป็นอย่างดี^{6,19}

4.2.6 ระดับการศึกษาของผู้ป่วย รายงานการศึกษาของ Copenhagen General Population Study ที่แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาที่สูงจะยังมีแนวโน้มของการให้ความร่วมมือในการใช้ยาที่ลดลง เนื่องจากผู้ป่วยมีความมั่นใจในการตัดสินใจของตัวเองมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยกล้าที่จะปรับลดขนาดยา หรือหยุดใช้ยาเอง^{6,20}

4.2.8 ความเข้าใจและการหวังผลในการรักษา โดยผู้ป่วยที่ไม่หวังผลจากการรักษาหรือมีความคาดหวังต่อการรักษาน้อยคือผู้ป่วยที่สามารถคาดเดาได้ว่าจะเป็นกลุ่มที่ให้ความร่วมมือในการรักษาน้อยหรือไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาเลย^{6,21}

4.2.9 โรคร่วม การเป็นโรคทางระบบประสาทและกล้ามเนื้อเช่น โรคพาร์กินสันในผู้ป่วยสูงอายุบางคนทำให้เกิดความยากลำบากในการใช้ยาสุดฟัน⁷ และการที่มีโรคร่วมมากขึ้นจะสัมพันธ์กับจำนวนชนิดยาที่เพิ่มขึ้น ก็จะส่งผลต่อการร่วมมือในการใช้ยาลดลง⁸

4.2.10 การใช้ยาไม่ถูกวิธี มีงานวิจัยพบว่าการใช้ยาสุดฟันแบบไม่ถูกวิธีทำให้ 15%ผู้ป่วยหยุดใช้ยาไปเองหลังจากการรักษาเพียง6เดือน¹³

4.2.11 ความพึงพอใจของผู้ป่วยที่มีต่ออุปกรณ์พ่นยาที่มีผลเช่นเดียวกัน หากผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่ออุปกรณ์พ่นยาที่ใช้ก็จะให้ความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้นเช่นเดียวกันกับการพัฒนาทักษะการใช้ยาพ่นให้แก่ผู้ป่วยก็ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้เช่นกันซึ่งส่งผลให้ประสิทธิภาพในการรักษาโรคและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้นด้วย^{22,23} เมื่อไม่นานมานี้มีรายงานการวิจัยจาก European Respiratory Society and the International Society for Aerosols in Medicine ซึ่งแนะนำว่าผู้ป่วยที่อาการคงที่แล้วควรใช้ยาตัวเดิมเพื่อควบคุมอาการของผู้ป่วยต่อไปมากกว่าการเปลี่ยนยาตัวใหม่ เนื่องจากการเปลี่ยนยาใหม่หมายถึงการที่ต้องฝึกทักษะการใช้ยาใหม่ในกรณีที่ใช้อุปกรณ์พ่นยาต่างไปจากเดิม ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยใช้ยาผิดวิธีส่งผลเสียต่อประสิทธิภาพการรักษา และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ลดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยอีกด้วย โดยก่อน

หน้านี้เคยมีการรายงานถึงความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยที่ลดลงเมื่อมีการเปลี่ยนยาพ่นโดยที่ผู้ป่วยไม่ได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ²⁴

4.2.12 การรับรู้สถานะของโรคในผู้ป่วย ความร่วมมือในการใช้ยาจะสูงเมื่อผู้ป่วยเชื่อว่าการเป็นโรคจะส่งผลสุขภาพและการทำกิจกรรมต่างๆ หรือเชื่อว่าการไม่ร่วมมือในการใช้ยาจะส่งผลที่ไม่ดีต่อสุขภาพ⁸

4.2.13 สภาพร่างกายของผู้ป่วย ในผู้ป่วยโรคCOPD ผู้ป่วยกว่า 50% มีการใช้ยาสูดพ่นโดยไม่ได้รับประสิทธิภาพจากยาอย่างเต็มที่ โดยเกิดจากการพ่นยาแต่ละครั้งมีแตกต่างกันในแต่ละคน (1) ความต้านทานภายใน, (2) การสะสมยาในทรวงอก, (3) กลไกการตรวจสอบว่ายาไปถึงปอดได้จริง, (4) เวลาและระยะเวลาของการให้ความร่วมมือในการรักษาใช้ความชำนาญของการใช้ยาพ่นและความแข็งแรงของมือจำเป็นต่อการใช้ยามากเป็นอย่างยิ่งในผู้สูงอายุ²⁵

4.3 ปัจจัยเกี่ยวกับบุคลากรทางการแพทย์ที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา

4.3.1 การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์มีผลอย่างมากกับการเพิ่มการให้ความร่วมมือในการรักษาของผู้ป่วย โดยการสร้างความเชื่อใจและการสร้างทักษะในการสื่อสารระหว่างกันให้ประสบความสำเร็จได้นั้นต้องใช้เวลา, ความพยายาม, ความรู้และการฝึกฝน²⁶ มีรายงานอีกว่าการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงวิธีการรักษาประกอบกับความสนใจของผู้ป่วยจะทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษามากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญและทำให้ระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลต่ำลงด้วย²⁷ มีงานวิจัยที่แสดงถึงความสำคัญของเภสัชกรชุมชนเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยCOPDโดยการให้ความรู้และสอนวิธีการใช้ยาพ่นแก่ผู้ป่วย โดยจากงานวิจัยพบว่าร้านขายยาเภสัชกรชุมชนกลุ่มที่บริบาลผู้ป่วยCOPDตามโปรแกรมการรักษาที่เน้นการเพิ่มประสิทธิภาพของผู้ป่วยสามารถเพิ่มทักษะในการใช้ยาพ่นและช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังพบว่าความร่วมมือในการใช้ยาพ่นที่เพิ่มขึ้นนี้ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วยได้อีกด้วย²⁸ การให้ข้อมูลที่เพียงพอเกี่ยวกับยาให้แก่ผู้ป่วย (เช่น ข้อบ่งชี้การใช้ยา, คำแนะนำที่ชัดเจนเกี่ยวกับการใช้ยา) จะช่วยเพิ่มการให้ความร่วมมือในการใช้ยาได้ การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยจะยกระดับความมั่นใจ,ความเป็นตัวเอวมมากขึ้นและช่วยเพิ่มความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วยอีกด้วย²⁵

4.3.2 การมีความสัมพันธ์ที่ดีของผู้ป่วยต่อแพทย์และยอมรับข้อตกลงในการรักษาจะส่งผลต่อการให้ความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างยิ่ง¹³

4.3.3 ความเชี่ยวชาญของบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วยจะมีความร่วมมือที่ดีขึ้นหากคนที่ดูแลเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเมื่อเปรียบเทียบกับบุคลากรทางการแพทย์ทั่วไป

4.3.4 การให้การรักษาโดยใช้ pharmacist-led program การรักษาผู้ป่วยโดยใช้ pharmacist-led interventions ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย COPD ให้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)²⁵ ผู้ป่วย จะได้รับการฝึกอบรมจากเภสัชกร และผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับเอกสารให้ความรู้ (patient information leaflets [PILs]) ซึ่งภายในจะประกอบไปด้วย 1. ความสำคัญของการให้ความร่วมมือในการใช้ยา 2. ขนาดยาและความถี่ที่เหมาะสมในการใช้ยา 3. ความสำคัญของการเลิกบุหรี่ 4. การออกกำลังกายพื้นฐาน 5. วิธีการใช้ยาพ่นที่ถูกต้อง 6. ความสำคัญในการติดตามการใช้ยา

4.4 ปัจจัยทางด้านสังคมที่มีผลต่อการใช้ยา

4.4.1 ระบบสาธารณสุขสร้างข้อจำกัดต่างๆซึ่งส่งผลกระทบต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็น ข้อจำกัดในด้านการเข้าถึงการรักษา, การเปลี่ยนสูตรตำรับ ราคายาที่แพงขึ้น หรือระบบ co-payment²²

4.4.2 สถานะทางเศรษฐกิจของผู้ป่วย ปัจจัยด้วยเศรษฐกิจและสังคมนี้จะมีผลกระทบต่อความร่วมมือในการรักษาในผู้ป่วยที่ยากจน, อ่านไม่ออกเขียนไม่ได้, มีระดับการศึกษาต่ำ, ตกงาน, ผู้ด้อยโอกาส นอกจากนี้ยังกล่าวรวมถึง ประเด็นปัญหาทางการคมนาคม, ค่ารักษาพยาบาลที่แพงเกินไปรวมถึงปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม โดยผู้ป่วยที่มีปัญหาเหล่านี้มักเป็นกลุ่มที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาดำรง²⁶

4.4.3 ผู้ดูแลโดยเฉพาะอย่างยิ่งคู่สมรส มีส่วนในการช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย COPD ได้ โดยจากการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลจากคู่สมรสให้ความร่วมมือในการใช้ยามากกว่ากลุ่มที่ไม่มีคู่สมรสคอยดูแล เช่นเดียวกันกับการศึกษาพฤติกรรมของการกลับไปสูบบุหรี่ของผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยที่มีคู่สมรสคอยดูแลมีโอกาสกลับไปสูบบุหรือน้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีคู่สมรสคอยดูแลและกลุ่มที่ไม่มีผู้ดูแล ซึ่งการมีผู้ที่คอยติดตามพฤติกรรมอย่างใกล้ชิดอาจเป็นเหตุผลที่ผู้ป่วยที่มีคู่สมรสคอยดูแลจึงมีการให้ความร่วมมือในการรักษาดีที่สุด²⁹

จากงานวิจัยเรื่อง An evaluation of a multi-site community pharmacy-based chronic obstructive pulmonary disease support service การศึกษานี้ทำขึ้นเพื่อประเมินผลของการให้บริการของเภสัชชุมชนเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทำการเก็บข้อมูลในร้าน Boot ประเทศอังกฤษ โดยคัดเลือกผู้ป่วยมาจำนวน 306 คน มารับบริการจากเภสัชชุมชน 34 คน ซึ่งเภสัชชุมชนต้องได้รับการฝึกอบรม 1 วันก่อนเข้าร่วมการศึกษา โดนเภสัชชุมชนจะให้ คำปรึกษาเกี่ยวกับยา ความรู้เกี่ยวกับการเลิกสูบบุหรี่ ให้คำแนะนำเกี่ยวกับปฏิบัติตัว การให้ความรู้เกี่ยวกับการรักษาที่เหมาะสม และแนะนำเซตบรรเทาอาการที่ประกอบด้วยยาสูดพ่นสเตียรอยด์และยาสูดพ่นปฏิชีวนะ เพื่อป้องกันการเข้าโรงพยาบาล โดยเก็บข้อมูลเป็นเวลา 6 เดือน และผลที่จะดูคือ ความร่วมมือในการ

ใช้ยา quality of life และการใช้ประโยชน์จากระบบสุขภาพ เมื่อทำการทดลองแล้วพบว่า มี ผู้ป่วย 137 จาก 306 คน ที่เก็บข้อมูลครบ 6 เดือน และผลการทดลองพบว่ามีรายงานการร่วมมือในการใช้ยาที่ดีขึ้น มีการใช้ประโยชน์จากเซตบรรเทาอาการ มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีการเข้าพบแพทย์ลดลง และมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบสุขภาพที่ลดลง สรุปก็คือการให้ความรู้ของเภสัชชุมชนต่อผู้ป่วยมีผลต่อการเพิ่มพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วย³⁰

จากงานวิจัยเรื่อง Potential risk factors for medication non-adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย COPD โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังระดับปานกลางถึงรุนแรงในประเทศไอร์แลนด์จำนวน 173 คน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ตัวต่อตัว และผ่านประวัติการรักษาของผู้ป่วย โดยประเมิน ปัจจัยด้านสังคมและประชากรศาสตร์ โรคร่วม ความร่วมมือในการใช้ยา โรคซึมเศร้า ความรู้เกี่ยวกับ COPD และ health belief model ในผู้ป่วยทุกคน การวัดความร่วมมือในการใช้ยาจะวัดโดย Morisky Scale เป็นแบบทดสอบทัศนคติที่มีต่อการรักษา โดยให้ตอบใช่หรือไม่ใช่ จะประกอบด้วยคำถาม 4 ข้อ คุณเคยลืมใช้ยาขณะที่ได้รับไปหรือไม่ คุณรู้สึกว่าการใช้ยาให้ตรงเวลามีความสำคัญหรือไม่ เมื่อคุณรู้สึกดีขึ้น คุณเคยหยุดใช้ยาหรือไม่ ในบางครั้งถ้าคุณใช้ยาไปแล้วรู้สึกแยลงคุณหยุดใช้ยาหรือไม่ โดยผลการศึกษาพบว่า การปัจจัยด้านประชากรมีผลน้อยต่อความร่วมมือในการใช้ยา เมื่อเทียบกับทางด้านคลินิกและจิตใจ เช่น การเชื่อในประสิทธิภาพของยา ระดับความรุนแรงของโรค การสูบบุหรี่ โรคร่วม ภาวะซึมเศร้า ความรู้เกี่ยวกับโรค ที่มีผลต่อความร่วมมือมากกว่า¹⁹

จากงานวิจัย Specific, but not general beliefs about medicines are associated with medication adherence in patients with COPD, but not asthma: Cohort study in a population of people with chronic pulmonary disease เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ความเชื่อเกี่ยวกับยากับความร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยต้องเป็นโรคมากกว่าสามเดือน อายุมากกว่า 18 ปี โดยทำการวัดความร่วมมือในการใช้ยา โดยใช้ MARS scale ซึ่งมีคำถามทั้งหมด 5 ข้อ ตอบ 1 (ตลอด) – 5 (ไม่เคย) ถ้าคะแนนน้อยกว่า 25 แสดงถึงความไม่ร่วมมือในการใช้ยา และ การประเมินความเชื่อเกี่ยวกับยาจะใช้แบบประเมินของ The German version of the Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่เหมาะสมในการวัดความเชื่อของผู้ป่วยเกี่ยวกับยา BMQ เป็นแบบสอบถาม 23 ข้อที่มี 5 คะแนน: The BMQ Specific- necessity (ความเชื่อของผู้ป่วยเกี่ยวกับความสำคัญของการใช้ยาเพื่อสุขภาพของพวกเขา) the BMQ Specific-concerns (ผู้ป่วยกังวลเกี่ยวกับผลกระทบบางอย่างของยาของพวกเขา) the BMQ General overuse(ตามคำแนะนำใช้มากเกินไป), the BMQ General- harm (กล่าวถึง

ความเชื่อที่ว่ายานั้นมีอันตรายและเป็นพิษ) และ The BMQ General-utility (การระบุความเชื่อที่ว่ายานั้นมีประโยชน์ในการพัฒนาสุขภาพของผู้ป่วย สถานะ) แต่ละรายการมีการทำคะแนนโดยใช้ 5-point Likert scale คะแนนที่ต่ำกว่าหมายถึงเห็นด้วยในขณะที่คะแนนที่สูงกว่าหมายถึงไม่เห็นด้วย คะแนนย่อย BMQ ถูกคำนวณเป็นคะแนนเฉลี่ยของรายการที่เกี่ยวข้องและมีช่วงคะแนนจาก 1 ถึง 5 ค่าคะแนนเฉลี่ยของแต่ละหัวข้อย่อยจะนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้ IBM SPSS Statistics 24.0. ผู้ป่วยที่ข้อมูลไม่เพียงพอจะถูกคัดออกโดยจะคัดออกจากการวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลเท่านั้น ไม่ได้ถูกคัดออกจากการวิเคราะห์อื่น ระดับนัยเชื่อถืออยู่ที่ 0.05 และใช้ Mann-Whitney and Fisher's exact tests ในการเปรียบเทียบลักษณะของผู้ป่วยที่อยู่และไม่ได้อยู่ถึงช่วงติดตามหลัง 1 ปี เพื่อที่จะจำแนกปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้สูญเสียการติดตามผล ในงานวิจัยทำการศึกษานี้ผู้ป่วย 402 คน หลัง 3 เดือนมีผู้ป่วย 255 คน และหลังจากการติดตาม 12 เดือนเหลือ 171 คน โดย 1 ใน 3 ของผู้ป่วยเป็นผู้ป่วยที่มีความร่วมมือในการใช้ยา ในผู้ป่วยปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความเชื่อของผู้ป่วยเกี่ยวกับความสำคัญของการใช้ยาเพื่อสุขภาพ มีผลเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาเมื่อติดตาม 3 เดือน และผู้ป่วยกังวลเกี่ยวกับผลกระทบเชิงลบของยามีผลเชิงลบต่อความร่วมมือการใช้ยาหลังจากการติดตาม 3 เดือนและ 12 เดือน จึงสามารถสรุปได้ว่าความเชื่อเกี่ยวกับยาเป็นปัจจัยสำคัญต่อการทำนายความร่วมมือในการใช้ยา ดังนั้นแพทย์ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับความเชื่อในการใช้ยาในผู้ป่วย เพื่อป้องกันการไม่ร่วมมือในการใช้ยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง⁵

จากงานวิจัยหัวข้อ Non-persistence and non-adherence to long-acting COPD medication therapy ซึ่งเป็นงานวิจัยรูปแบบ retrospective cohort study ที่ทำการศึกษานี้ผู้ป่วยโรคถุงลมปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศเยอรมนี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของกลุ่มยาสูดพ่นที่ใช้ในการรักษากับความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย การวิจัยครั้งนี้มีผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งหมด 45,937 รายที่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นอย่างน้อยหนึ่งชนิด และมีเพียง 22,276 รายที่เป็นผู้ป่วยใหม่ที่ยังไม่เคยได้รับการรักษามาก่อนและไม่มีประวัติการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหอบหืด โดยยาสูดพ่นที่จะทำการติดตามประกอบไปด้วย LABA (Bambuterol, Formoterol, Salmeterol), LAMA (Tiotropium), ICS (Beclometasone, Budesonide, Fluticasone) และ single-device combinations คือ LABA/ICS (Formoterol/Budesonide, Formoterol/Beclometasone, Salmeterol/Fluticasone) โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลการใช้ยาของกลุ่มตัวอย่างเป็นเวลาหนึ่งปี แล้วนำมาวิเคราะห์ผลโดยจะวัดจากอัตราครอบครองยาต่อปี (medication possession ratio ; MPR) ผู้ป่วยที่มีค่า MPR < 80% จะจัดเป็นผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งผลจากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ใช้ยาในกลุ่ม ICS มีการให้ความร่วมมือในการใช้

ยาต่ำที่สุด รองลงมาคือกลุ่ม LABA/ICS, LABA, และกลุ่มที่ใช้ยากกลุ่ม LAMA มีความร่วมมือในการใช้ยาสูงที่สุดตามลำดับ¹⁵

จากงานวิจัยในหัวข้อ Structured pharmacist-led intervention programme to improve medication T adherence in COPD patients ซึ่งเป็นงานวิจัยรูปแบบ randomized controlled study ในการคัดผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาผู้ป่วยจะต้องผ่านเกณฑ์ในการประเมินโรค COPD อิงจาก GOLD guidelines โดยมีผู้ป่วยเข้ารับการคัดกรองทั้งหมด 328 คน ผ่านเกณฑ์การประเมินทั้งหมด 260 คน แล้วจึงแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ Intervention group และ Control group อย่างละ 130 คน โดยมีผู้ป่วย 206 คนที่ให้การติดตามอย่างครบถ้วน (เป็นผู้ป่วยในกลุ่ม CG 98 คน และกลุ่ม IG 104 คน) โดยผู้ป่วยในกลุ่ม Intervention group จะได้รับการฝึกอบรมจากเภสัชกร และได้รับเอกสารให้ความรู้ (patient information leaflets [PILs]) ซึ่งภายใน จะประกอบไปด้วย 1. ความสำคัญของการให้ความร่วมมือในการใช้ยา 2. ขนาดยาและความถี่ที่เหมาะสมในการใช้ยา 3. ความสำคัญของการเลิกบุหรี่ 4. การออกกำลังกายพื้นฐาน 5. วิธีการใช้ยาพ่นที่ถูกต้อง 6. ความสำคัญในการติดตามการใช้ยา ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่ม Control patients จะได้รับการรักษาตามปกติ โดยจะไม่ได้รับการให้ความรู้จากเภสัชกรเหมือนกลุ่ม Intervention group ผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับการติดตามผลรวมทั้งหมดสองปี โดยผู้ป่วยจะได้รับการประเมินทุกๆ หกเดือน ในการประเมินผลจะประเมินโดยใช้คะแนนจากแบบสอบถาม MAQ ในช่วงก่อนเริ่มต้นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม CG และ IG พบว่าคะแนน MAQ ของกลุ่ม IG เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญโดยจะเห็นผลชัดที่สุดในการประเมินในสัปดาห์ที่ 24 ทำให้เห็นว่าการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโดยเภสัชกรเป็นส่วนสำคัญในการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างมาก²⁵

จากงานวิจัยในหัวข้อ Factors Associated with Medication Adherence in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease ซึ่งเป็นงานวิจัยรูปแบบ observational, cross-sectional study โดยผู้ป่วยทุกคนต้องถูกส่งต่อมาโดยแพทย์ที่เข้าร่วมการศึกษา และจะต้องผ่านเกณฑ์การประเมินคือ ผู้ป่วยต้องได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยเป็นโรค COPD มาอย่างน้อย 1 ปีก่อนเข้าร่วมการศึกษา, ต้องมีอายุมากกว่า 40 ปี ขึ้นไป และกำลังรับการรักษาอยู่ โดยผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหอบหืด, โรคโพรงจมูกอักเสบจากภูมิแพ้, เคยได้รับการผ่าตัดปอด, และโรคอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจรวมถึงผู้ป่วยที่มีโรคร่วมร้ายแรง เช่น หัวใจล้มเหลว, ตับหรือไตวาย และผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือโรคหลอดเลือดในสมองในระยะเวลาสาม เดือนที่ผ่านมา ผู้ป่วยเหล่านี้จะไม่รับการถูกคัดเข้าร่วมการศึกษา กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะต้องทำแบบประเมินการให้ความร่วมมือในการใช้ยา โดยใช้ self-reported postal questionnaire ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ the Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) และ the EuroQol 5-dimension questionnaire (EQ-

5D) หลังจากให้ทำแบบสอบถามมีกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ส่งแบบสอบถามกลับมาและผ่านเงื่อนไขการคัดเข้าทั้งหมด 170 ราย พบว่ามีผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาดีคิดเป็น 58.2% โดยพบว่าปัญหาส่วนใหญ่ที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยามี 2 สาเหตุคือ การลืมใช้ยา และ มีความรู้สึกไม่ดีหลังการใช้ยา และจากการนำตัวแปรทั้งหมดที่เก็บได้จากการทำแบบสอบถามและการทดสอบสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยมาประมวลผลเพื่อหาความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา โดยใช้ Pearson's χ^2 test or the Mann-Whitney U test พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา ได้แก่ อายุ, พฤติกรรมการสูบบุหรี่ในปัจจุบัน, จำนวนและขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับต่อวัน, ค่าใช้จ่ายในการซื้อยาต่อเดือน และ คุณภาพชีวิต ของผู้ป่วย และปัจจัยที่ไม่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ, ระดับความรุนแรงของโรค (GOLD stage) และ สมรรถภาพของปอด (FEV1)¹²

จากงานวิจัย Factors Influencing Adherence to Inhaled Long Acting

Bronchodilators with Corticosteroid in Patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease จากงานวิจัยเป็นการศึกษาระหว่างการใช้ยาสูดพ่นขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาวร่วมกับคอร์ติโคสเตียรอยด์ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้ โดยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 120 คน โดยเกณฑ์ในการคัดคนเข้ารับการศึกษาคือ 1) กลุ่มตัวอย่างต้องมีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป 2) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยใช้การตรวจสมรรถภาพปอด FEV₁ น้อยกว่า 70 3) ต้องเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาวร่วมกับยาคอร์ติโคสเตียรอยด์อย่างน้อย 6 เดือน 6) ต้องไม่มีประวัติเป็นโรคที่ส่งผลต่อการหายใจหรือโรคร่วม โดยผู้ที่ผ่านเกณฑ์จะถูกนำมาใส่ทำแบบประเมิน โดยเครื่องมือที่ใช้มีด้วยกัน 6 ส่วน คือ 1). แบบสอบถามส่วนบุคคล 2) แบบสอบถามการรับรู้ความเจ็บป่วยฉบับย่อ 3) แบบวัดความมั่นใจ 4) แบบประเมินความพร้อมในการเปลี่ยนแปลง 5) แบบประเมินการสื่อสารระหว่างแพทย์และผู้ป่วย 6) โดยแบบสอบถามเหล่านี้สามารถทำนายความร่วมมือในการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (OR = 2.01 , p < .05 และ OR = 2.41 , p < .05)³¹

จากงานวิจัย Treatment of COPD: Relationships between daily dosing frequency, adherence, resource use, and costs เป็นการศึกษาระหว่างความร่วมมือในการใช้ยากับความถี่ในการใช้ยาในแต่ละวันโดยการศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบ retrospective โดยนำข้อมูลย้อนหลังจากตัวอย่างผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 55,076 คนจากประเทศสหรัฐอเมริกา โดยเครื่องมือที่นำมาใช้ในการวัด คือ proportion of days covered (PDC) โดยเป็นการกำหนดสัดส่วนระหว่างความถี่ในการใช้ยาต่อวันหารด้วยจำนวนวันใน 1 ปี 365 วัน ทำการตามผลเป็นระยะเวลามากกว่า 1 ปี พบว่าการให้ความร่วมมือในการรักษามีความสัมพันธ์กับความถี่ในการใช้ยาได้ค่า PDC 43.3%,

37.0%, 30.2% และ 23.0% ของ QD, BID, TID, และ QID ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการใช้ยาที่มีความถี่ในการใช้ 1 ครั้งต่อวันทำให้สามารถเพิ่มความร่วมมือในการรักษา³²

จากงานวิจัยเรื่อง : Adherence to COPD treatment in Turkey and Saudi Arabia: results of the ADCARE study จากงานวิจัยเป็นการศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ความร่วมมือในการรักษาและเป็นการศึกษาแบบ observational, cross-sectional โดยได้คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรวม 405 คน แบ่งเป็น 109 คนจากประเทศตุรกี และ 206 คนจากประเทศซาอุดีอาระเบีย โดยมีเกณฑ์การคัดคนเข้าดังนี้ 1) มีอายุ ≥ 40 , 2) มีเอกสารระบุหรือถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมา ≥ 1 ปี , 3) ได้รับการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างต่อเนื่องอย่างน้อย 1 ตัว 4) ผู้ป่วยรับรู้ถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาและให้ความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร เกณฑ์การคัดออก คือ 1) ผู้ป่วยมีความเจ็บป่วยทางโรคจิตเวชที่รุนแรง , 2) ผู้ป่วยมีโรคอื่นๆที่ร้ายแรงทำให้ขาดการมีส่วนร่วมในการศึกษา และผู้ป่วยที่ผ่านเกณฑ์จะนำมาทำแบบประเมิน ดังนี้ 190คนจาก 405 คน คิดเป็น 49.2% รายงานการให้ความร่วมมือในการรักษาที่ต่ำ(MMAS-8 < 6) 139คนจาก 190 คนคิดเป็น 74.7% รายงานผลกระทบที่เกิดจากโรค (CAT>15) เทียบกับ 111 คนจาก 196 คนคิดเป็น 58.4% จากรายงานการให้ความร่วมมือในระดับกลางถึงระดับสูง(p = 0.0008).การประเมินภาวะซึมเศร้าจะถูกประเมินด้วย HADS score 8–10 or >10 โดยภาวะซึมเศร้ามีความเกี่ยวข้องกับการความร่วมมือในการรักษาที่ต่ำลง score 8-10 (OR 2.50 [95% CI: 1.43–4.39] และ 2.43 [95% CI: 1.39–4.25] และ score >10 2.43 [95% CI: 1.39–4.25] p=0.0008) การที่ผู้ป่วยจบการศึกษาจากโรงเรียนหรือมหาวิทยาลัยจะมีความสัมพันธ์กับการให้ความร่วมมือในการรักษาที่ดีเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้จบการศึกษา OR 0.57 [95% CI: 0.33–0.98] และ OR 0.38 [95% CI: 0.15–1.00] ตามลำดับ ; p=0.0310) หลังจากการปรับ อายุ,เพศและประเทศมีความเกี่ยวข้องกันอย่างมีนัยสำคัญกับการให้ความร่วมมือในการรักษาโดย (MMAS-8 score ≥ 6) ส่งผลให้ผลกระทบต่อโรคลดลง (CAT ≤ 15) จากผลการทดลอง (OR 0.56 [95% CI: 0.33–0.95]; p=0.0314) การให้ความร่วมมือให้ความร่วมมือในการรักษาที่ต่ำของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในประเทศตุรกีและซาอุดีอาระเบียและการไม่ให้ความร่วมมือในการรักษามีความสัมพันธ์กับผลกระทบของโรคที่สูงขึ้น,คุณภาพชีวิตต่ำลง,ภาวะซึมเศร้า, อายุ,ระดับการศึกษา ทั้งหมดล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการให้ความร่วมมือในการรักษา³³

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

คำถามการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Asthma-COPD clinic) โรงพยาบาลแหลมฉบัง มีความรู้และทักษะการใช้ยาสูดพ่นอย่างไร
2. ปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ได้ติดตาม การรักษาที่คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง(Asthma-COPD clinic) โรงพยาบาลแหลมฉบัง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ได้ติดตามการรักษาที่คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Asthma-COPD clinic) โรงพยาบาลแหลมฉบัง
2. เพื่อศึกษาปัจจัยใดบ้างที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ได้ติดตาม การรักษาที่คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง(Asthma-COPD clinic) โรงพยาบาลแหลมฉบัง

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยจะทำการศึกษาเฉพาะผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่เข้ารับการติดตามการรักษาที่คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลแหลมฉบัง ทำการเก็บข้อมูลแบบย้อนหลังเป็นระยะเวลา 6 เดือนที่ได้รับการรักษาในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- ทราบระดับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- สามารถนำข้อมูลไปศึกษาต่อ แก้ไขปัญหาของการควบคุมโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

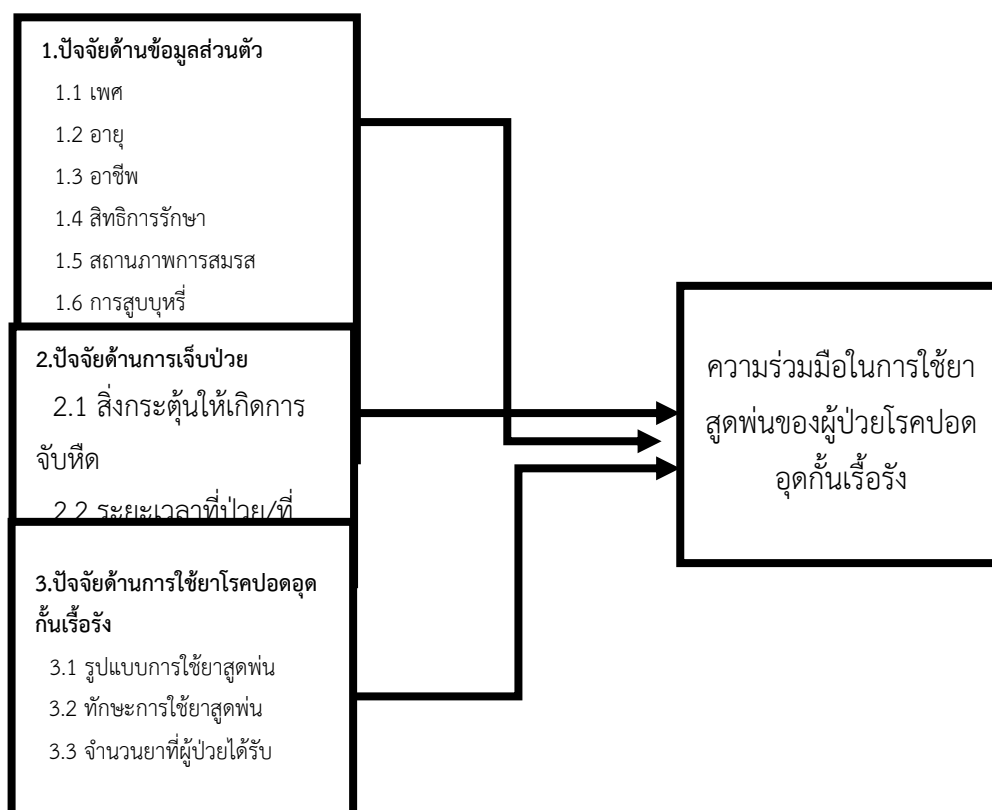
คำนิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เข้าใจความหมายเฉพาะของศัพท์ที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ จึงได้นิยามความหมายขอ คำศัพท์ไว้ดังนี้

1. ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นที่ดี หมายถึง ผู้ป่วยที่มีร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นตั้งแต่ร้อยละ80
2. ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่มีความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นที่ไม่ดี หมายถึง ผู้ป่วยที่มีร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นน้อยกว่าร้อยละ80

กรอบแนวคิด

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้นำมาเป็น กรอบแนวคิดดังนี้



ระเบียบวิธีวิจัย

1. รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์จากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง (Retrospective Cohort Study)

2. ประชากรที่ศึกษาและกลุ่มตัวอย่าง

2.1 ประชากรที่ศึกษา

ผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับติดตามการรักษาที่ คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยทุกรายที่เป็นที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับติดตามการรักษาที่ คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561 และได้รับยาสูดพ่นชนิด Meter dose inhaler (MDI) Turbuhaler และ Accuhaler

2.3 การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาที่ทราบกลุ่มตัวอย่างที่แน่นอนจากข้อมูลการสอบถามเภสัชกรที่ทำการบริหารผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลแหลมฉบัง โดยในหนึ่งปีที่ผ่านมาแต่ละเดือนมีผู้ป่วยที่ลงทะเบียนเข้าติดตามการรักษาที่คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง จำนวน 100 คน และการศึกษานี้จะทำการศึกษาแบบภาคตัดขวางช่วงเวลาตั้งแต่ เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ.2561 จึงสามารถคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane (1973) และกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนของการประเมินค่าเท่ากับ 0.05 จากสูตร ของ Taro Yamane (1973) การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ทราบกลุ่มประชากรที่แน่นอน

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

กำหนดให้

n = จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

N = จำนวนประชากร

= หนึ่งปีที่ผ่านมาผู้ป่วยที่ลงทะเบียนเข้าติดตามการรักษาที่คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลแหลมฉบัง จำนวน 100 คน

e = ค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า 0.05

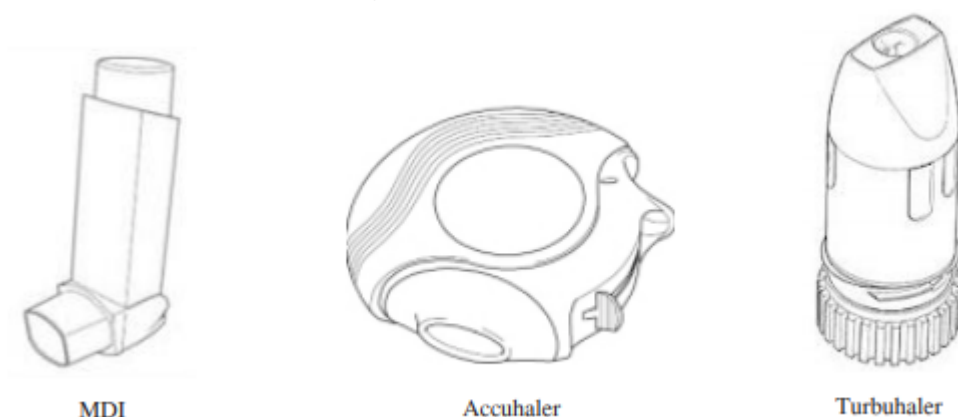
เมื่อแทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned}n &= \frac{100}{1 + (100 \times 0.05)^2} \\&= \frac{100}{1.25} \\&= 80\end{aligned}$$

ดังนั้น กลุ่มประชากรที่ต้องคัดเข้าตามเกณฑ์การคัดเข้าของการศึกษาจึงเท่ากับ 80 คน

2.4 เกณฑ์การคัดเลือกประชากรเข้าร่วมการศึกษา

2.4.1 ผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย และเข้ารับติดตามการรักษาที่หน่วย หู คอ จมูก โรงพยาบาลแหลมฉบัง ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561 และได้รับยาสูดพ่นชนิด Meter dose inhaler (MDI) Turbuhaler และ Accuhaler และมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย



รูปที่ 5 เครื่องพ่นยาชนิด MDI Accuhaler และ Turbuhaler³⁴

2.4.2 ผู้ป่วยสามารถช่วยเหลือตนเองได้ มีสติสัมปชัญญะ ติดต่อสื่อสารด้วยการใช้ภาษาไทยได้และไม่มีปัญหาทางจิตอันเป็นอุปสรรคต่อการสื่อสารและการเก็บข้อมูล

2.5 เกณฑ์การคัดเลือกประชากรออกจากการศึกษา

2.5.1 ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารได้

2.5.2 ผู้ป่วยที่กำลังมีการหายใจล้มเหลว

2.5.3 ผู้ป่วยที่เป็นโรค หืด

2.5.4 ผู้ป่วยที่เป็นวัณโรคปอด

2.5.5 ผู้ป่วยที่มีสติฟั่นเฟือน

3. ตัวแปรที่ใช้

3.1 ตัวแปรตาม (Dependent variable) ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น

3.2 ตัวแปรอิสระ (Independent variable)

3.2.1 ปัจจัยข้อมูลส่วนบุคคลจำนวน 9 ตัวแปร คือ เพศ อายุ อาชีพ สิทธิการรักษา รายได้เฉลี่ยต่อครอบครัว สถานภาพการสมรส การสูบบุหรี่ บุคคลในครอบครัวสูบบุหรี่และการเลี้ยงสัตว์เลี้ยง

3.2.2 ปัจจัยด้านการเจ็บป่วย จำนวนทั้งสิ้น 5 ตัวแปร คือ สิ่งกระตุ้นให้เกิดการจับผิด ระยะเวลาที่ป่วย ระยะเวลานัด โรคประจำตัวอื่นและการควบคุมโรค

3.2.3 ปัจจัยด้านการใช้ยาจำนวน 2 ตัวแปร คือ ทักษะการสูดพ่น, ความร่วมมือการใช้ยา

4. เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

4.1 แบบเก็บข้อมูลผู้เข้าร่วมงานวิจัย อ้างอิงและดัดแปลงจากการศึกษาของ ฌานี สโมสร และคณะ (2546)³⁵ ผลลัพธ์ของการให้การบริบาลผู้ป่วยโรคหืด คลินิกโรคหืด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

โดยผ่านกระบวนการความถูกต้องด้านเนื้อหา (Content validity) เนื้อหาของแบบสอบถาม และความเหมาะสมของการใช้ภาษาด้วยผู้เชี่ยวชาญสามท่านได้แก่ ท่าน เกษักรผู้เชี่ยวชาญด้านการบริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยแบบไป-กลับโรคอุดกั้น 3 ท่าน คือ

- เกษักรวุฒิไกร พาโคกหม (เภสัชกรชำนาญการ)

เภสัชกรประจำคลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาล พัยภูมิพิสัย

- เกษักรหญิง เรณูการณ อนุสรณ์ (เภสัชกรชำนาญการ)

เภสัชกรประจำคลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาล สหัชันธ์

- เกษักรณัฐวัฒน์ กังวานศิริวัฒน์ (เภสัชกรปฏิบัติการ)

เภสัชกรประจำคลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาล มหาราชนครราชสีมา

หลังจากที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งสามท่านตรวจสอบ พบว่ามีเพียงข้อคำถามข้อที่ 7,11,14,22 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC: Index of Item Object Congruence) อยู่ในช่วง 0.69-0.71 จึงได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้เกิดความเหมาะสม สมบูรณ์ ทั้งทางด้านภาษาและความถูกต้องทางเนื้อหาชัดเจนก่อนนำไปใช้ ซึ่งค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญทั้งสามท่านเฉลี่ยเท่ากับ 0.87-1

ในส่วนของการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ(Reliability)ในแบบเก็บข้อมูลทักษะการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(เอกสารแนบ2) คณะผู้วิจัยได้ทำการนำแบบสอบถามที่ผ่านการแก้ไขแล้วจากผู้เชี่ยวชาญไปทำการทดลองเก็บข้อมูลจาก โปรแกรมช่วยในการปฏิบัติงานการบริบาลผู้ป่วยแบบไปกลับ ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดย รศ.สุณี เลิศสินอุดมและคณะ จำนวน 30ราย แล้วนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพความเชื่อมั่นของแบบเก็บข้อมูล ด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.81

4.1.1 แบบเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมงานวิจัย (เอกสารแนบ 1)

4.1.2 แบบประเมินทักษะการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (เอกสารแนบ 2) ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องมีทักษะการใช้ยาสูดพ่นครบทุกข้อจึงจะถือว่าผู้ป่วยมีทักษะการใช้ยาสูดพ่นที่ถูกต้อง ซึ่งแบ่งตามเครื่องมือสูดพ่นดังนี้

- Metered Dose Inhaler (MDI)
- Turbuhaler
- Accuhaler

4.1.3 การคำนวณความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่น ได้จากการรายงานโดยผู้ป่วยทำการจดบันทึกจำนวนครั้งที่ลืมใช้ยา (Self-report) โดยคำนวณหาร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาจากการศึกษาของ Osterberg L และคณะ (2005)³⁶

% Adherence =

$$\frac{\text{จำนวนครั้งที่ได้ใช้ยาสูดพ่นจริงยาจริง}}{\text{จำนวนครั้งที่ใช้ยาสูดพ่นตามคำสั่งแพทย์ในหนึ่งวัน} \times \text{จำนวนวันระหว่างวันที่จ่ายยาสูดพ่นและวันที่ได้รับยาสูดพ่นในนัดถัดไป}}$$

4.1.4 SPSS for window version 23

5. การเก็บข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ จะเก็บเป็นข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากเวชระเบียนผู้ป่วยและฐานข้อมูลผู้ป่วยแบบอิเล็กทรอนิกส์คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลแหลมฉบัง และโปรแกรมช่วยในการปฏิบัติงานการบริบาลผู้ป่วยแบบไปกลับ ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดย รศ.สุณี เลิศสินอุดมและคณะ

5.1 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมด้วยตนเองพร้อมทั้งอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2 การเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง

5.2.1 เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มตามสะดวกโดยเกณฑ์คัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมงานวิจัย

5.2.2 บันทึกข้อมูลของผู้ป่วยจากการการค้นข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยและฐานข้อมูลผู้ป่วยแบบอิเล็กทรอนิกส์คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง และโปรแกรมช่วยในการปฏิบัติงานการบริบาลผู้ป่วยแบบไปกลับ ของคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดย รศ.สุณี เลิศสินอุดมและคณะ แล้วบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูล (เอกสารแนบ 1-2)

5.2.3 การเก็บรักษาข้อมูลของผู้ป่วย

การเก็บข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยและข้อมูลส่วนตัวทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยนี้ คณะผู้ทำการวิจัยได้กำหนดรหัสเครื่องมือตั้งแต่ 001-XXX แทนชื่อและหมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอกของผู้ป่วย (Hospital Number) และไม่ได้ระบุวันเดือนปีเกิดหรืออักษรตัวแรกของชื่อหรือนามสกุลของผู้เข้าร่วมการวิจัย คณะผู้วิจัยจะเป็นผู้ที่เข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้เท่านั้น เมื่อผู้ป่วยตอบข้อคำถามแล้วจึงเก็บแบบบันทึกข้อมูลไว้ในซองบรรจุเอกสารสีน้ำตาล ปิดผนึกและตรวจสอบความเรียบร้อย หัวหน้าผู้ทำวิจัยลงรายชื่อและวันที่กำกับบริเวณที่ปิดผนึกซอง ผู้วิจัยจะจัดเก็บเอกสารทั้งหมดของโครงการวิจัยไว้ในตู้เก็บเอกสารที่ปิดล็อกโดยล็อกกุญแจ 2 ชั้น หัวหน้าผู้ทำวิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาเก็บกุญแจคนละ 1 ดอก โดยเก็บเอกสารเป็นระยะเวลา 2 ปีหลังจากงานวิจัยเสร็จสิ้น หลังจากนั้นเอกสารทั้งหมดจะถูกทำลายด้วยตัวผู้วิจัยเองโดยเครื่องทำลายเอกสาร สำหรับการเก็บข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์จะจัดเก็บในคอมพิวเตอร์ส่วนตัวของผู้วิจัยที่มีการใส่รหัสผ่าน ผู้ที่ทราบรหัสผ่านมีเพียงอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะผู้วิจัยเท่านั้น โดยเก็บข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์เป็นระยะเวลา 2 ปีหลังจากงานวิจัยเสร็จสิ้นและเก็บข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดลงใน CD และใส่ในตู้เก็บเอกสารที่ปิดล็อกโดยล็อกกุญแจ 2 ชั้น หัวหน้าผู้ทำวิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาเก็บกุญแจคนละ 1 ดอก เก็บเอกสารเป็นระยะเวลา 2 ปีหลังจากงานวิจัยเสร็จสิ้น วิธีการทำลายแบบบันทึกข้อมูล คือ ลบไฟล์ข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดพร้อมกับลบไฟล์ใน Recycle Bin และทำลายแผ่น CD ที่

6. สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

6.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) เพื่อบรรยายลักษณะทั่วไปของตัวอย่าง ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลการเจ็บป่วย ข้อมูลด้านยา และข้อมูลการประเมินทักษะการใช้อาสาสมัคร กรณีที่เป็นข้อมูลแจกแจงจำนวนนับนำเสนอด้วยโดยค่าความถี่ ร้อยละ ในส่วนของข้อมูลต่อเนื่อง หากข้อมูลมีการแจกแจงปกตินำเสนอด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในกรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกตินำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

6.2 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ (Test of association) และการประเมินค่าความสัมพันธ์ (Measure of association) ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสถิติดังต่อไปนี้

6.2.1 การวิเคราะห์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับข้อมูลการประเมินความร่วมมือในการใช้อาสาสมัคร โดยใช้สถิติสกี-สแควร์ (Chi-square test) ช่วงความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

6.2.2 การวิเคราะห์เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่าง ๆ กับข้อมูลการประเมินความร่วมมือในการใช้อาสาสมัครแบบตัวแปรหลายตัวแปร ใช้สถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุโลจิสติก (Multivariate logistic regression) นำเสนอด้วยค่า odds ratio (OR) และช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

7.ระยะเวลาที่ใช้ในงานวิจัย

ตารางที่ 4 ระยะเวลาที่ใช้ในงานวิจัย

กิจกรรม	ปี พ.ศ.2562												
	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	
ทบทวนวรรณกรรม	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
จัดทำโครงร่างงานวิจัย	X	X	X										
สอบโครงร่างงานวิจัย				X									
ดำเนินการ ด้านจริยธรรมงานวิจัย				X	X	X	X						
เก็บข้อมูล								X	X	X			
บันทึกข้อมูล								X	X	X			
วิเคราะห์และอภิปรายผล											X	X	
จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์								X	X	X	X	X	

8. งบประมาณในการดำเนินงาน

ตารางที่ 5 งบประมาณในการดำเนินงาน

ประเภทงบประมาณ	รายละเอียด	จำนวน (บาท)
งบดำเนินการ: วัสดุ	เอกสารแบบสอบถามและ อุปกรณ์เครื่องเขียน	1,000
	เล่มรายงาน	2,500
งบดำเนินการ: ค่าตอบแทน	ค่าของขวัญตอบแทน	2,000
งบดำเนินการ: ค่าพาหนะ	ค่าเดินทาง	2000
งบดำเนินการ: ค่าใช้สอย	ค่าอาหาร	1500
รวม		9000

บทที่ 4

ผลการศึกษาและอภิปรายผลวิจัย

จากการศึกษาการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง โดยทำการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วย ซึ่งจะเก็บข้อมูลเฉพาะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและติดตามผลการรักษาที่คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง ในช่วงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561 และได้รับยาสูดพ่นชนิด Meter dose inhaler (MDI) Turbuhaler และ Accuhaler

ผลการศึกษาและอภิปรายผลการวิจัยแบ่งเป็น 3 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการใช้ยาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ส่วนที่ 4 ความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ส่วนที่ 5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

การศึกษานี้เก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับติดตามการรักษาที่หน่วยหุ คอ จมูก โรงพยาบาลแหลมฉบัง ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561 และได้รับยาสูดพ่นชนิด Meter dose inhaler (MDI) Turbuhaler และ Accuhaler และมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้ 98 ราย

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 81 คน (ร้อยละ 82.2) อายุเฉลี่ยเท่ากับ 70.59 ± 11.74 ปี สถานภาพสมรสจำนวน 76 คน (ร้อยละ 77.6) ประกอบอาชีพทำไร่/ทำนา/รับจ้างจำนวน 52 คน (ร้อยละ 53.1) สิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้าจำนวน 94 ราย (ร้อยละ 95.9) เคยสูบบุหรี่แต่เลิกสูบแล้วจำนวน ไม่มีประวัติแพ้ยาจำนวน 91 คน (ร้อยละ 92.9) ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นที่แผนกคลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

ข้อมูลทั่วไป	N (ร้อยละ)
1. เพศ	
หญิง	17 (17.3)
ชาย	81 (82.7)
2. อายุ	
70.59 ปี $\pm$ 11.738	
3.อาชีพ	
ทำไร่/ทำนา/รับจ้าง	52 (53.1)
ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	8 (8.2)
ข้าราชการ	3 (3.1)
รัฐวิสาหกิจ/พนักงานรัฐ	1 (1)
ไม่ทำงาน	34 (34.7)
4.สิทธิการรักษา	
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	94 (95.9)
เบิกตรง	3 (3.1)
บัตรประกันสังคม	1 (1)
5.สถานภาพสมรส	
ไม่ระบุ	1 (1)
โสด	21 (21.4)
แต่งงาน	76 (77.6)
6.การสูบบุหรี่	
ไม่สูบบุหรี่	17.3 (17.3)
สูบบุหรี่	4 (4.1)
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	77 (78.6)
7.การแพ้ยา	
ไม่แพ้ยา	91 (92.9)
แพ้ยา	7 (7.1)

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย

จากข้อมูลเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วยแสดงให้เห็นว่า สิ่งกระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วยหายใจลำบากมากที่สุดคือ ฝุ่น จำนวน 67 ราย (ร้อยละ 34.4) ระยะเวลาที่เป็นโรคเฉลี่ย 42.97 ± 14.81 เดือน อายุเฉลี่ยที่เริ่มเป็นโรค 66.87 ± 11.56 ปี ผลกระทบจากอาการของโรคต่อชีวิตประจำวัน รายงานเป็นค่า CAT score คือ COPD Assessment Test (CAT) ซึ่งเป็นการประเมินผลกระทบของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังต่อผู้ป่วยถ้าหากคะแนนน้อยกว่า 10 แสดงว่าโรคมีผลกระทบต่อผู้ป่วยน้อยถ้าคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 10 แสดงว่าโรคมีผลกระทบต่อผู้ป่วยมาก และจากการศึกษาพบว่า มีค่าเฉลี่ย CAT score อยู่ที่ 6.14 ± 6.632 คะแนน ซึ่งจากคะแนนแสดงให้เห็นว่าโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วยน้อย ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นที่แผนกคลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

ปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย	N (ร้อยละ)
1 สิ่งกระตุ้นให้เกิดการจับหืด	
ฝุ่น	67 (37.60)
ควันบุหรี่	46 (25.8)
อากาศเย็น	32 (18)
ควันรถ	11 (6.2)
กลิ่นฉุน	11 (6.2)
การออกกำลังกาย	7 (3.9)
สัตว์เลี้ยง	4 (2.2)
2 ระยะเวลาที่ป่วย/ที่เป็น	
42.97 เดือน $\pm$ 14.811	
3.จำนวนโรครวม	
0	33(33.7)
1	40(40.8)
2	18(18.4)
3	7(7.1)
4. อายุที่เริ่มเป็นโรค	
66.87 $\pm$ 11.559 ปี	
5. ค่า CAT score	
6.14 $\pm$ 6.632	

ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านการใช้ยาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

3.1 รูปแบบการใช้ยาสูดพ่น

จากข้อมูลการใช้ยาสูดพ่นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้เครื่องมือชนิด Meter dose inhaler (MDI) มากที่สุดเป็นจำนวน 89 คน (ร้อยละ 71.2) รองลงมา คือ Accuhaler เป็นจำนวน 35 คน (ร้อยละ 28) และ Turbuhaler น้อยที่สุดเพียง 1 คน (ร้อยละ 0.8) ดังแสดงในตารางที่ 8

3.2 ทักษะการใช้ยาสูดพ่น

จากการประเมินการใช้ยาสูดพ่นของเภสัชกร เภณท์การให้คะแนนคือ ผู้เข้าร่วมงานวิจัยต้องมีทักษะการใช้ยาสูดพ่นครบทุกข้อจึงจะถือว่าผู้ป่วยมีทักษะการใช้ยาสูดพ่นที่ถูกต้องซึ่งแบ่งตามเครื่องมือสูดพ่น ดังนี้ Meter dose inhaler (MDI) Turbuhaler Accuhaler และ Turbuhaler จากการเก็บข้อมูลผู้ป่วย 98 รายใช้เครื่องมือสูดพ่นทั้งหมด 125 เครื่อง ซึ่งจะประเมินทักษะโดยเภสัชกรหากผู้ป่วยใช้เครื่องมือสูดพ่นหลายเครื่องแต่เป็นรูปแบบซ้ำกันจะทำการประเมินแค่ 1 รูปแบบ แต่หากไม่ซ้ำจะทำการประเมินทั้ง 2 รูปแบบ โดยจะทำการประเมิน 3 เครื่องมือ คือ Meter dose inhaler (MDI) Turbuhaler และ Accuhaler จากผลการประเมินพบว่าผู้ป่วยใช้เครื่องมือถูกต้องทั้งหมด 87 คน (ร้อยละ 88.8) ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทั้งหมดที่เข้าร่วมงานวิจัย

3.3 จำนวนยาที่ผู้ป่วยได้รับ

จากข้อมูลยาที่ผู้ป่วยได้รับเพื่อรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผู้ป่วยได้รับพบว่าผู้ป่วยส่วนมากได้รับยาทั้งหมด 2 รายการจำนวน 57 คน (ร้อยละ 58.2) ดังที่แสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นที่แผนก
คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

	N (ร้อยละ)
1.รูปแบบการใช้ยาสูดพ่น	
MDI	89(71.20)
Accuhaler	35(28)
Turbuhalar	1 (0.8)
2.ทักษะการใช้ยาสูดพ่น	
ทักษะไม่ถูกต้อง	11(11.2)
ทักษะถูกต้อง	87(88.8)
3.จำนวนยาที่ใช้	
จำนวนยาที่ใช้ 2 รายการ	57 (58.2)
จำนวนยาที่ใช้ 3 รายการ	30(30.6)
จำนวนยาที่ใช้ 4 รายการ	3(3.1)
จำนวนยาที่ใช้ 5 รายการ	8(8.2)
4.การได้รับความรู้ด้านการใช้ยาโดยเภสัชกร	
ได้รับความรู้	98 (100)
ไม่ได้ความรู้	0 (0)

ส่วนที่ 4 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

โดยความร่วมมือจากการใช้ยาคำนวณมาจาก สูตร การคำนวณความร่วมมือในการใช้ยาสุด
พ้น ได้จากการรายงานโดยผู้ป่วยทำการจดบันทึกจำนวนครั้งที่ลืมใช้ยา(Self report) โดยคำนวณหา
ร้อยละความร่วมมือในการใช้ยา

% Adherence =

จำนวนครั้งที่ได้ใช้ยาสุดพ้นจริง

จำนวนครั้งที่ใช้ยาสุดพ้นตามคำสั่งแพทย์ในหนึ่งวัน X จำนวนวันระหว่างวันที่จ่ายยาสุดและวันที่ได้รับยาสุดพ้นในนัดถัดไป

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง Medication adherence หมายถึง
พฤติกรรมในการรับประทานยา ที่สอดคล้องตามคำแนะนำที่ได้รับจากบุคลากรทางการแพทย์ โดย
จากการศึกษาได้จัดเกณฑ์คะแนน adherence ไว้ที่ 80% โดยผู้ป่วยที่ได้คะแนนน้อยกว่า 80% คือ
ผู้ป่วยที่ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา แต่ถ้าหากผู้ป่วยที่ได้คะแนน มากกว่าหรือเท่ากับ 80% คือผู้ป่วย
ที่มีความร่วมมือในการใช้ยา โดยประชากรที่มีค่า adherence น้อยกว่า 80% มีจำนวน 54 (ร้อยละ
55.1) ซึ่งมีจำนวนมากกว่าประชากรที่มีค่า adherence มากกว่าหรือเท่ากับ 80% มีจำนวน 44 ราย
(ร้อยละ 44.9). ดังที่แสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและได้รับการรักษาด้วยยาสูดพ่นที่
แผนกคลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

	ค่า Adherence
1	86.47
2	63.21
3	61.22
4	39.32
5	66.67
6	31.57
7	20.23
8	97.82
9	100
10	78.48
11	48.38
12	32.28
13	100

	ค่า Adherence
14	81
15	41.17
16	25.83
17	76
18	70
19	82.2
20	100
21	48
22	0
23	100
24	100
25	41.67
26	100

	ค่า Adherence
27	200
28	100
29	88.89
30	77.91
31	126.31
32	0
33	200
34	33.33
35	40
36	77.22
37	100
38	78.05
39	124.54
40	84.5
41	111.6
42	96.6
43	94.72
44	115.94
45	78.05
46	100
47	110
48	88.89
49	96.11
50	69.17
51	82.2
52	100
53	108.33
54	65.78
55	54.54
56	108.33
57	63.77
58	44.44

	ค่า Adherence
59	44.44
60	100
61	150
62	76.27
63	100
64	88.88
65	78.94
66	54.16
67	80
68	97.53
69	10.81
70	98.27
71	89.2
72	66.67
73	100
74	32.78
75	87.27
76	87.43
77	83.95
78	72.77
79	57.33
80	84.44
81	91.94
82	45.62
83	87.23
84	83.72
85	50.44
86	76.73
87	0
88	68.81
89	98.13
90	83.33

	ค่า Adherence
91	56.39
92	112
93	97.67
94	33
95	61.94
96	-
97	-
98	91.66

ตารางที่ 10 สรุปความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

	N (ร้อยละ)
ไม่มีความร่วมมือในการใช้ยา	54 (55.1)
มีความร่วมมือในการใช้ยา	44 (44.9)

ส่วนที่ 5 ปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

จากการหาความสัมพันธ์ระหว่าง เพศ, สถานภาพสมรส, อาชีพ, สิทธิการรักษา, ประวัติการสูบบุหรี่, ประวัติการแพ้ยา, สิ่งกระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วยหายใจลำบาก, รูปแบบและเครื่องมือที่ใช้ในการสูดพ่น, ทักษะการใช้เครื่องมือสูดพ่นและจำนวนยาที่ใช้รักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ผู้ป่วย โดยใช้สถิติ Pearson chi-square พบว่าปัจจัยข้างต้นไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังที่แสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Pearson chi-square

Pearson chi square	p-value
เพศ	0.734
สถานภาพสมรส	0.498
อาชีพ	0.18
สิทธิ์การรักษา	0.499
การแพ้ยา	0.091
การสูบบุหรี่	0.656
สิ่งกระตุ้น	
- สัตว์เลี้ยง	0.217
- ฝุ่น	0.637
- ควันบุหรี่	0.888
- ควันรถ	0.546
- อาการหนาว	0.554
- กลิ่นฉุน	0.185
- การออกกำลังกาย	0.499
โรคร่วม	0.259
จำนวนยาที่ใช้	0.582
เครื่องมือสูดพ่น	
- MDI	0.5
- Accuhaler	0.069
- Turbuhaler	0.265
เทคนิคการใช้ยาสูดพ่น	0.59

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ระยะเวลาในการเกิดโรค , อายุที่เริ่มต้นเป็นโรค โดยสถิติที่ใช้วิเคราะห์แบบ ANOVA กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านอายุ ระยะเวลาในการเกิดโรค อายุที่เริ่มต้นเป็นโรค และ แบบประเมินเพื่อวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (CAT Score) มีระดับนัยสำคัญทางสถิติมากกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าไม่มีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยจากการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ ANOVA

	ความร่วมมือในการใช้ยา	N (Total=98)	Mean	SD	F	p-value
อายุของผู้ป่วย	มี	54	70.06	11.659	0.249	0.619
	ไม่มี	44	71.25	11.934		
จำนวนโรคร่วมของผู้ป่วย	มี	54	0.94	0.92	0.302	0.584
	ไม่มี	44	1.05	0.888		
ระยะเวลาการเป็นโรค	มี	54	40.93	15.002	2.321	0.131
	ไม่มี	44	45.48	14.345		
อายุที่ผู้ป่วยเริ่มเป็น	มี	54	66.44	11.271	0.16	0.69
	ไม่มี	44	67.39	12.012		
CAT	มี	54	6.04	7.315	0.03	0.862
	ไม่มี	44	6.27	5.764		

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

5.1. สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงวิเคราะห์จากเหตุไปหาผลแบบย้อนหลัง (Retrospective Cohort Study) โดยจะเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับติดตามการรักษาที่หน่วย หู คอ จมูก โรงพยาบาลแหลมฉบัง ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561 และได้รับยาสูดพ่นชนิด Meter dose inhaler (MDI) Turbuhaler และ Accuhaler และมีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ทั้งเพศหญิงและเพศชาย มีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลได้ 98 ราย

จากผลการเก็บข้อมูลพบว่าผู้ป่วยทุกรายได้รับคำแนะนำในการใช้ยาจากเภสัชกร และจากการประเมินทักษะการใช้เครื่องมือสูดพ่นของผู้ป่วยพบว่า ผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดพ่นได้ถูกต้องมีทั้งหมด 87 คน คิดเป็นร้อยละ 88.8 และผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาทั้งหมด 44 คน คิดเป็น 44.9% โดยจากการศึกษางานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสามารถแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ ปัจจัยในด้านของผู้ให้บริการ และปัจจัยในด้านของผู้รับบริการเอง

ในส่วนของปัจจัยในด้านของผู้ให้บริการ จากการเก็บข้อมูลพบว่าผู้ป่วยทุกรายได้รับความรู้ด้านการใช้ยาจากทั้งแพทย์และเภสัชกรส่งผลให้ผู้ป่วยส่วนมากมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยก่อนหน้านี้ ที่พบว่า การให้บริการผู้ป่วยโดยใช้ระบบ Pharmacist-let program ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วย COPD ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)²⁵

และในส่วนของปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวผู้ป่วยเองนั้น จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยใช้สถิติ Pearson chi-square ซึ่งพิจารณาปัจจัยคือ เพศ, สถานภาพสมรส, อาชีพ, สิทธิการรักษา, ประวัติการสูบบุหรี่, ประวัติการแพ้ยา, สิ่งกระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วยหายใจลำบาก, รูปแบบและเครื่องมือที่ใช้ในการสูดพ่น, ทักษะการใช้เครื่องมือสูดพ่นและจำนวนยาที่ใช้รักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของผู้ป่วย พบว่าไม่มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และจากการหาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ, ระยะเวลาในการเกิดโรค, อายุที่เริ่มต้นเป็นโรค, จำนวนโรคร่วม และการควบคุมโรค (CAT score) โดยใช้สถิติการวิเคราะห์แบบ ANOVA พบว่า ไม่มีปัจจัยใดที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตามผลจากการศึกษาครั้งนี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของงานวิจัยก่อนหน้านี้ที่พบว่าที่มีอายุมากจะให้ความร่วมมือในการใช้ยาลดลง 12 แต่เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ของการครั้งนี้มีอายุใกล้เคียงกันโดยมีอายุประมาณ 70 ปี ซึ่งอาจส่งผลให้ไม่เห็นถึงความสัมพันธ์ต่อความ

ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย เช่นเดียวกันกับปัจจัยด้านสถานภาพสมรสของผู้ป่วยที่งานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่าผู้ป่วยที่แต่งงานแล้วมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่า 29 แต่กลุ่มตัวอย่างของการศึกษาในครั้งนี้ส่วนใหญ่แต่งงานแล้ว (77.6%) ปัจจัยด้านค่าใช้จ่ายในการรักษาจากงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า ค่าใช้จ่ายที่สูงจะส่งผลให้ความร่วมมือในการใช้ยาลดลง 11 แต่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนมากใช้สิทธิสุขภาพถ้วนหน้า (95.9%) ปัจจัยด้านพฤติกรรมการสูบบุหรี่ จากงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่าผู้ที่ยังสูบบุหรี่อยู่มีความร่วมมือในการใช้ยาที่ต่ำ 12, 16 แต่กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ส่วนมากเป็นผู้ที่เคยสูบบุหรี่แต่เลิกแล้ว (78.6%) ปัจจัยด้านรูปแบบการใช้ยาสุดพ่นซึ่งส่งผลต่อความยากง่ายในการใช้ยา โดยงานวิจัยก่อนหน้านี้พบว่า ความยากง่ายในการใช้ยาส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย 6 แต่ในการศึกษานี้กลุ่มตัวอย่างส่วนมากๆ ได้รับเครื่องมือในการสูดพ่นเป็นแบบ MDI (71.2%) จะเห็นว่าในการศึกษานี้มีความหลากหลายของกลุ่มตัวอย่างน้อยทำให้มีความเกาะกลุ่มกันของกลุ่มประชากรซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ส่งผลให้ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้

5.2. ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากระยะเวลาในการทำงานวิจัยที่มีอย่างจำกัด ผู้จัดทำจึงเลือกการเก็บข้อมูลเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังและกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างเพียง 100 ราย ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างมีความเกาะกลุ่มกัน มีความหลากหลายของกลุ่มประชากรน้อย จึงควรเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นเพื่อให้ได้ข้อมูลของกลุ่มประชากรที่หลากหลายมากขึ้น อย่างไรก็ตามผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลนำร่องในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสุดพ่นต่อไปได้

เอกสารอ้างอิง

1. McFadden ER Jr. Improper patient techniques with metered dose inhaler: clinical Consequences and solutions to misuse. J Allergy Clin Immunol 1995; 96: 278 - 83.
2. Guidry G, Brown WD, Stogner SW, et al. Incorrect use metered dose inhalers by medical personnel. Chest 1992; 101: 31 - 3.
3. ปิยวรรณ เหลืองจิรโณทัย, สุณี เลิศสินอุดม .GOLD guideline 2017 for COPD Management. 2017.
Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. 2019.
4. นันทลักษณ์ สถาพรนันทน์) ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา .Medication non-adherence).วารสาร ไทยโภชนาการ .2555;1-11.
5. Rogliani P, Ora J, Puxeddu E, Gabriella M, Cazzola M. Adherence to COPD treatment: Myth and reality. 2017;129:117-23.
6. Mika J. Makela, Vibeke Backer, Morten Hedegaard KL. Adherence to inhaled therapies, health outcomes and costs in patients with asthma and COPD ". ELSEVIER. 2013;
7. Bourbeau J, Bartlett SJ. Patient adherence in COPD. 2008;831-8.
8. Rand CS. Patient adherence with COPD therapy. 2005;14(96):97-101.
9. van Schayck CP, Bijl-Hofland ID, Folgering H, Cloosterman SGM, Akkermans R, van den Elshout F, et al. Influence of two different inhalation devices on therapy compliance in asthmatic patients. Scand J Prim Health Care 2002;20:126e8.

10. Boven JFM Van, Chavannes NH, Molen T Van Der, Mo MPMHR, Postma MJ, Vegter S. Clinical and economic impact of non- adherence in COPD : A systematic review. ELSEVIER. 2014;31.
11. Agh T, Inotai A, Meszaros A. Factors Associated with Medication Adherence in Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. 2011;328–34.
12. Sanduzzi A, Balbo P, Candoli P, Catapano GA, Contini P, Mattei A, et al. COPD : adherence to therapy. Multidiscip Respir Med. 2014;1–9.
13. Colthorpe P, Voshaar T, Kieckbusch T, Cuoghi E, Jauernig J: Delivery characteristics of a low-resistance dry-powder inhaler used to deliver the long-acting muscarinic antagonist glycopyrronium. J Drug Assess 2013, 2:11–16.
14. S. Mueller, T. Wilke, B. Bechtel, Y.S. Punekar, K. Mitzner, J.C. Virchow, Non-persistence and non-adherence to long-acting COPD medication therapy: a retrospective cohort study based on a large German claims dataset, Respir. Med. 122 (2017) 1e11.
15. Laforest L, Denis F, Van Ganse E, Ritleng C, Saussier C, Passante N, Devouassoux G, Chatte G, Freymond N, Pacheco Y: Correlates of adherence to respiratory drugs in COPD patients. Prim Care Respir J 2010;19: 148–154.
16. K. Koehorst-Ter Huurne, S. Kort, J. van der Palen, W.J. van Beurden, K.L. Movig, P. van der Valk, M. Brusse-Keizer, Quality of life and adherence to inhaled corticosteroids and tiotropium in COPD are related, Int. J. Chron. Obstruct Pulmon Dis. 11 (2016) .

17. Qian J, Simoni-Wastila L, Rattinger GB, Zuckerman IH, Lehmann S, Wei YJ, Stuart B: Association between depression and maintenance medication adherence among Medicare beneficiaries with chronic obstructive pulmonary disease. *Int J Geriatr Psychiatry* 2014, .
18. M.R. Khmour, A.F. Hawwa, J.C. Kidney, B.M. Smyth, J.C. McElnay, Potential risk factors for medication non-adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), *Eur. J. Clin. Pharmacol.* 68 (10) (2012) 1365e1373.
19. T.S. Ingebrigtsen, J.L. Marott, B.G. Nordestgaard, P. Lange, J. Hallas, M. Dahl, J. Vestbo, Low use and adherence to maintenance medication in chronic obstructive pulmonary disease in the general population, *J. Gen. Intern Med.* 30 (1) (2015) 51e59.
20. J. Vestbo, J. Anderson, P. Calverley, B. Celli, G.T. Ferguson, C. Jenkins, K. Knobil, L.R. Willits, J.C. Yates, P.W. Jones, Adherence to inhaled therapy, mortality and hospital admission in COPD, *Thorax* 64 (11) (2009) 939e943.
21. Takemura M, Kobayashi M, Kimura K, Mitsui K, Masui H, Koyama M, et al. Repeated instruction on inhalation technique improves adherence to the therapeutic regimen in asthma. *J Asthma* 2010;47:202-28.
22. Nikander K, Turpeinen M, Pelkonen AS, Bengtsson T, Selroos O, Haahtela T. True adherence with the Turbuhaler in young children with asthma. *Arch Dis Child* 2011;96:168-73.
23. Laube BL, Janssens HM, de Jongh FH, Devadason SG, Dhand R, Diot P, et al. What the pulmonary specialist should know about the new inhalation therapies. *Eur Respir J* 2011; 37:1308e31.

24. Abdulsalim S, Kesavan M, Manu MK, Alrasheedy AA, Godman B, Morisky DE. Structured pharmacist-led intervention programme to improve medication adherence in COPD patients : A randomized controlled study. ELSEVIER. 2017;
26. van Dellen QM, Stronks K, Bindels PJE, Ory FG, van Aalderen WMC, Group PS. Adherence to inhaled corticosteroids in children with asthma and their parents. *Respir Med* 2008;102:755e63.
27. Lacasse Y, Archibald H, Ernst P, Boulet L-P. Patterns and determinants of compliance with inhaled steroids in adults with asthma. *Can Respir J* 2005;12:211e7.
28. Hesso I, Gebara SN, Kayyali R. Impact of community pharmacists in COPD management : Inhalation technique and medication adherence. ELSEVIER. 2016;118:22–30.
29. Bae YJ, Kim TB, Jee YK, Park HW, Chang YS, Cho SH, et al. Severe asthma patients in Korea overestimate their adherence to inhaled corticosteroids. *J Asthma* 2009;46:591e5.
30. Wright D, Twigg M, Barton G, Thornley T, Kerr C. An evaluation of a multi-site community pharmacy – based chronic obstructive pulmonary disease support service. 2015;36–43.
31. Uraisripong K, Wattanakitkrileart, Doungrut, Vishuda Charoenkitkarn CC. Factors Influencing Adherence to Inhaled Long Acting Bronchodilators with Corticosteroid in Patient with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *J NURS SCI*. 2017;35(2).

32. Beaulieu NU, Swensen A, Toy EL, McHale JM, Welland TR, Plauschinat CA, et al. Treatment of COPD: Relationships between daily dosing frequency, adherence, resource use, and costs. *Respir Med* [Internet]. 2010;105(3):435–41. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2010.09.006>
33. N. K, M. P, I.K. O, S. S, M. AG, J. K, et al. Adherence to COPD treatment in turkey and Saudi Arabia: Results of the ADCARE study. *Int J COPD* [Internet]. 2018;13:1377–
88. Available from:
<https://www.dovepress.com/getfile.php?fileID=41766%0Ahttp://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&PAGE=reference&D=emexa&NEWS=N&AN=621897227>
34. อังคณา มอญเจริญ. ผลลัพธ์ของการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด ที่โรงพยาบาลอ่างทอง (วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย;2543.
35. ฌานี สโมสร. ผลลัพธ์ของการบริหารผู้ป่วยโรคหืด โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (วิทยานิพนธ์เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.2546.
36. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *N Engl J Med* 2005;353:487-97

ภาคผนวก ก

1. แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วย

แบบบันทึกการใช้ยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลแหลมฉบัง

NO.....

ได้สอนยา ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้ทันยาถูกต้อง ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

Metered Dose Inhaler	Terbuhaler	Accubaler
☐ เปิดฝาดูดถือขวดชาตังค์ตรง เช่อย่างขวดชา	☐ คลายเกลียวและเปิดฝาดูด จีบขวด ให้อยู่ในแนวตั้ง	☐ เปิดเครื่อง โดยไขมีอย่างหนึ่งจับที่ตัวเครื่องด้านนอกไว้ แล้วไขหัวเข็มเมื่ออีกข้างวางไว้บนร่อง ดันออกจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก
☐ หายใจออกทางปาก	☐ เติรยาสูดพ่น โดยหมุนฐานที่ใช้จับจนสุดแล้วหมุน กลับจนได้ยินเสียงคลิก	☐ ดึงเครื่องไว้ให้ปากกระบอกหันเข้าตัว ดันแกนเลื่อน ออกไปจนสุด จนได้ยินเสียงคลิก
☐ ให้ปากกระบอกอยู่ห่างจากปาก 1-2 นิ้วหรืออมปาก กระบอกยาให้สนิท	☐ หายใจออกช้าๆจนสุด	☐ หายใจออกจนสุด
☐ กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากช้าๆ ลึกๆ	☐ ออมส่วนที่เป็นปากขวด Terubuhaler ให้สนิทแล้วสูดลม หายใจเข้าลึกๆทางปาก	☐ ออมปากกระบอกให้สนิท แล้วสูดหายใจไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วจึงค่อยๆผ่อนลมหายใจออก
☐ ดึงกระบอกยาออก หุบปาก กลับหายใจไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วจึงผ่อนลมหายใจออก พร้อมปิดฝาครอบให้สนิท	☐ ยายขวด Terubuhaler ออกจากปาก กลับหายใจไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วจึงค่อยๆผ่อนลมหายใจออกแล้วปิด ฝาครอบให้แน่น	☐ ยายเครื่องออกจากปากไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วจึงค่อยๆผ่อนลมหายใจออก
☐ หากใช้ยามากกว่าหนึ่งกล่องให้วันระยะเวลาสักครู่ก่อนใช้ ยาค่อยไป	☐ ถ้าต้องสูดยาเพิ่มอีก ให้วันระยะเวลาสักครู่ก่อนใช้ ยาค่อยไป	☐ ปิดเครื่อง โดยไขหัวเข็มเมื่อวางบนร่องแล้วเคลื่อนกลับเข้า หตัวจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก
☐ กรณีพ้นยาแต่ยียอดควรวัดวันปากหลังจากพ้นยาทุกครั้ง	☐ กรณียาสูดพ้นแต่ยียอดควรวัดวันปากหลังจากพ้นยาทุกครั้ง	☐ กรณียาสูดพ้นแต่ยียอดควรวัดวันปากหลังจากพ้นยาทุกครั้ง
☐ ตรวจสอบยาหมดโดยการนับจำนวนที่ใช้ไป	☐ การตรวจสอบยาหมด (ขีดสีแดงขึ้นครั้งแรกแสดงว่า เหลืออีก2ครั้ง)	☐ การตรวจสอบยาหมด (ปรากฏเลข)

PHARMACIST NOTE

แบบบันทึกการใช้ยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลแหลมฉบัง

NO.....

ได้สอนยา ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

ตรวจสอบว่าผู้ป่วยได้ทันยาถูกต้อง ☒ ใช่ ☐ ไม่ใช่

Metered Dose Inhaler	Terbuhaler	Accubaler
☐ เปิดฝาดูดถือขวดชาตังค์ตรง เช่อย่างขวดชา	☐ คลายเกลียวและเปิดฝาดูด จีบขวด ให้อยู่ในแนวตั้ง	☐ เปิดเครื่อง โดยไขมีอย่างหนึ่งจับที่ตัวเครื่องด้านนอกไว้ แล้วไขหัวเข็มเมื่ออีกข้างวางไว้บนร่อง ดันออกจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก
☐ หายใจออกทางปาก	☐ เติรยาสูดพ่น โดยหมุนฐานที่ใช้จับจนสุดแล้วหมุน กลับจนได้ยินเสียงคลิก	☐ ดึงเครื่องไว้ให้ปากกระบอกหันเข้าตัว ดันแกนเลื่อน ออกไปจนสุด จนได้ยินเสียงคลิก
☐ ให้ปากกระบอกอยู่ห่างจากปาก 1-2 นิ้วหรืออมปาก กระบอกยาให้สนิท	☐ หายใจออกช้าๆจนสุด	☐ หายใจออกจนสุด
☐ กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากช้าๆ ลึกๆ	☐ ออมส่วนที่เป็นปากขวด Terubuhaler ให้สนิทแล้วสูดลม หายใจเข้าลึกๆทางปาก	☐ ออมปากกระบอกให้สนิท แล้วสูดหายใจไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วจึงค่อยๆผ่อนลมหายใจออก
☐ ดึงกระบอกยาออก หุบปาก กลับหายใจไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วจึงผ่อนลมหายใจออก พร้อมปิดฝาครอบให้สนิท	☐ ยายขวด Terubuhaler ออกจากปาก กลับหายใจไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วจึงค่อยๆผ่อนลมหายใจออกแล้วปิด ฝาครอบให้แน่น	☐ ยายเครื่องออกจากปากไว้ให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้ แล้วจึงค่อยๆผ่อนลมหายใจออก
☐ หากใช้ยามากกว่าหนึ่งกล่องให้วันระยะเวลาสักครู่ก่อนใช้ ยาค่อยไป	☐ ถ้าต้องสูดยาเพิ่มอีก ให้วันระยะเวลาสักครู่ก่อนใช้ ยาค่อยไป	☐ ปิดเครื่อง โดยไขหัวเข็มเมื่อวางบนร่องแล้วเคลื่อนกลับเข้า หตัวจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก
☐ กรณีพ้นยาแต่ยียอดควรวัดวันปากหลังจากพ้นยาทุกครั้ง	☐ กรณียาสูดพ้นแต่ยียอดควรวัดวันปากหลังจากพ้นยาทุกครั้ง	☐ กรณียาสูดพ้นแต่ยียอดควรวัดวันปากหลังจากพ้นยาทุกครั้ง
☐ ตรวจสอบยาหมดโดยการนับจำนวนที่ใช้ไป	☐ การตรวจสอบยาหมด (ขีดสีแดงขึ้นครั้งแรกแสดงว่า เหลืออีก2ครั้ง)	☐ การตรวจสอบยาหมด (ปรากฏเลข)

PHARMACIST NOTE

No.....

แบบเก็บข้อมูลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การศึกษาประเมินความรู้และทักษะการพ่นยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไป

1. เพศ

☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง

2. อายุ ปี

3. สถานภาพ

☐ 1) สมรส ☐ 2) โสด ☐ 3) หม้าย หรือ แยกกันอยู่

4. อาชีพ

☐ 1) นักเรียน นักศึกษา ☐ 2) ทำไร่ ทำนา รับจ้าง ☐ 3) ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว

☐ 4) ข้าราชการ ☐ 5) รัฐวิสาหกิจ/พนักงานของรัฐ

5. ระดับการศึกษา

☐ 1) ไม่ได้เรียน ☐ 2) ประถมศึกษา ☐ 3) มัธยมศึกษา ☐ 4) ปริญญาตรี ☐ 5) สูงกว่าปริญญาตรี

6. สิทธิทางการรักษา

☐ 1) ชำระเงินเอง ☐ 2) ประกันสุขภาพถ้วนหน้า ☐ 3) บัตรประกันสังคม ☐ 4) เบิกตรงๆ

7. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน

☐ 1) < 5,000 บาท ☐ 2) 5,000 – 10,000 บาท ☐ 3) 10,001 – 20,000 บาท ☐ 4) > 20,000 บาท

8. ประวัติแพ้ยา

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี

9. การสูบบุหรี่

☐ 1) ไม่สูบบุหรี่ ☐ 2) สูบบุหรี่ มวนต่อวัน ☐ 3) เคยสูบแต่เลิกแล้ว

10. มีสมาชิกในครอบครัวสูบบุหรี่หรือไม่

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี ได้แก่

11. มีสัตว์เลี้ยงที่บ้านหรือไม่

☐ 1) ไม่มี ☐ 2) มี ได้แก่ จำนวน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรค

12. สิ่งกระตุ้นให้เกิดอาการหอบ

☐ 1) ฝุ่น ☐ 2) ควันบุหรี่ ☐ 3) อากาศเย็น ☐ 4) กลิ่นฉุน ☐ 5) สัตว์เลี้ยง

☐ 6) อื่นๆ ระบุ

13. ภาวะโรคร่วมที่เป็น

☐ 1) ไม่มี

☐ 2) มี ☐ allergic rhinitis ☐ ความดันโลหิตสูง ☐ เบาหวาน ☐ อื่นๆ ระบุ.....

14. ระยะเวลาที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เดือน

15. อายุที่เริ่มเป็น ปี

16. การควบคุมโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง CAT scores

☐ 1) ควบคุมโรคได้ ☐ 2) ควบคุมโรคไม่ได้

FEV1%

FVC

ตอนที่ 3 ข้อมูลการใช้ยา

17. เคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการรักษาโรคหืดหรือไม่

☐ 1) ไม่เคย

☐ 2) เคยได้รับจาก ☐ แพทย์ ☐ เกสซกร ☐ พยาบาล

18. ประวัติการใช้ ☐ ยา ☐ สมุนไพร ☐ อาหารเสริม ☐ วิตามิน

19. รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษาโรคหืด รายการ

1.

2.

3.

4.

5.

20. รูปแบบยาสูดพ่นที่ได้รับ

☐ 1) MDI ☐ 2) Terbuhaler ☐ 3) Accuhaler

21. ความร่วมมือในการใช้ยา

☐ good compliance

☐ poor compliance

22. เทคนิคการพ่นยา

☐ พ่นได้ถูกต้อง ☐ พ่นได้ไม่ถูกต้อง

2. หนังสือขอความอนุเคราะห์ประเมินแบบเก็บข้อมูลงานวิจัย



ที่ ศธ ๖๒๐๘/ ๐๔๖๖

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย
๑๖๙ ถนนลงทาดบางแสน ตำบลแสน
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๓๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประเมินแบบเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน เกษษกรณัฐวัฒน์ กังวานศิริวัฒน์ (เภสัชกรปฏิบัติการ)

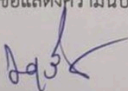
สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำชี้แจงการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม จำนวน ๒ ฉบับ
วัตถุประสงค์งานวิจัย และแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
๒. แบบเก็บข้อมูลงานวิจัย จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้จัดการเรียนการสอนรายวิชาโครงการ
วิจัยทางเภสัชศาสตร์ และได้มีมติชั้นปีที่ ๔ ทำโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความ
ร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง
โรงพยาบาลแหลมฉบัง” และ โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา
ชนิดสุดพ่นของผู้ป่วยโรคหืด คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง” โดยมี อาจารย์
วนิดา โอรพกิจจอนันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การจัดทำโครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุ
วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น
ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบเก็บข้อมูลงานวิจัย ทั้งนี้ ผู้ทำโครงการวิจัยจะเป็นผู้ติดต่อและ
ประสานงานในการเก็บข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ



(เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.มยุรี ตันติสิระ)
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

สำนักงานคณบดีคณะเภสัชศาสตร์
กลุ่มงานวิชาการ
โทรศัพท์ (๐๓๘) ๓๙๐๔๐๐ ต่อ ๕



ที่ ศธ ๒๒๐๘/ ๐๕๕๔

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย
๑๖๙ ถนนลาดหญ้า บางแสน ตำบลแสน
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๓

๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลพญาคูมพิสัย

ตามที่คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้จัดการเรียนการสอนรายวิชาโครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ และได้มีมติขั้นปีที่ ๔ ทำโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง” และ โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดพ่นของผู้ป่วยโรคหืด คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง” โดยมี อาจารย์วนิดา โอรสารกิจอนันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย นั้น

ในกรณี คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้เห็นว่าบุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย จึงใคร่เรียนเชิญ เภสัชกรวุฒิไกร พาโคกหม เภสัชกรชำนาญการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบเก็บข้อมูลงานวิจัย ทั้งนี้ ผู้ทำโครงการวิจัยจะเป็นผู้ติดต่อและประสานงานในการเก็บข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.มยุรี ดันตติระ)

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

สำนักงานคณบดีคณะเภสัชศาสตร์

กลุ่มงานวิชาการ

โทรศัพท์ (๐๓๘) ๓๙๐๔๐๐ ต่อ ๕



ที่ ศธ ๖๒๐๘/ ๐๕๖๐

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๔ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอมือเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๓๑ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา

ตามที่คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้จัดการเรียนการสอนรายวิชาโครงการวิจัยทางเภสัชศาสตร์ และได้มีนิสิตชั้นปีที่ ๔ ทำโครงการวิจัยเรื่อง "การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง" และ โครงการวิจัยเรื่อง "การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดพ่นของผู้ป่วยโรคหืด คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง" โดยมี อาจารย์วนิดา ไธนาภิกรณ์นัต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย นั้น

ในการนี้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้เห็นว่าบุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย จึงใคร่ขอเรียนเชิญ เภสัชกรณัฐวัฒน์ กังวานศิริวัฒน์ เภสัชกรปฏิบัติการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบเก็บข้อมูลงานวิจัย ทั้งนี้ ผู้ทำโครงการวิจัยจะเป็นผู้ติดต่อและประสานงานในการเก็บข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.มยุรี ตันติสรีระ)

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

สำนักงานคณบดีคณะเภสัชศาสตร์

กลุ่มงานวิชาการ

โทรศัพท์ (๐๓๘) ๓๙๐๔๐๐ ต่อ ๕



ที่ ศธ ๒๒๐๘/ ๐๕๕๓

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอมือ จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่แบบเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน แกสัชกรหญิงเรณุกานต์ อนุสรณ์ (เภสัชกรชำนาญการ)

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำชี้แจงการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม จำนวน ๒ ฉบับ
วัตถุประสงค์งานวิจัย และแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
๒. แบบเก็บข้อมูลงานวิจัย จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้จัดการเรียนการสอนรายวิชาโครงการ
วิจัยทางเภสัชศาสตร์ และได้มีมติขั้นปีที่ ๔ ทำโครงการวิจัยเรื่อง "การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความ
ร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง
โรงพยาบาลแหลมฉบัง" และ โครงการวิจัยเรื่อง "การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา
ชนิดสูดพ่นของผู้ป่วยโรคหืด คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง" โดยมี อาจารย์
วนิดา โอฬารกิจอนันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การจัดทำโครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุ
วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น
ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบเก็บข้อมูลงานวิจัย ทั้งนี้ ผู้ทำโครงการวิจัยจะเป็นผู้ติดต่อและ
ประสานงานในการเก็บข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.มยุรี ตันติสิระ)

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

สำนักงานคณบดีคณะเภสัชศาสตร์

ผลงานวิชาการ

รศ.พ. (๐๖๕) ๐๖๕๐๔๐๐ ต่อ ๕



เพิ่มเติม



แก้ไข



ที่ ศธ ๖๒๐๘/ ๐๘๕๕

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๓๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดหน่วยงานของท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิประเมินแบบเก็บข้อมูล
งานวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสหัสขันธ์

ตามที่คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้จัดการเรียนการสอนรายวิชาโครงการ
วิจัยทางเภสัชศาสตร์ และได้มีมติระดับปีที่ ๔ ทำโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความ
ร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดท้ายของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง
โรงพยาบาลแหลมฉบัง” และ โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา
ชนิดสุดท้ายของผู้ป่วยโรคหืด คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง” โดยมี อาจารย์
วนิดา โอรพกิจจอนันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย นั้น

ในการนี้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้เห็นว่าบุคลากรในสังกัดหน่วยงาน
ของท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และมีประสบการณ์ในการประเมินข้อเสนอโครงการวิจัย จึงใคร่ขอ
เรียนเชิญ เกษัชกรหญิง รุ่งโรจน์ อนุสรณ์ เกษัชกรชำนาญการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบเก็บ
ข้อมูลงานวิจัย ทั้งนี้ ผู้ทำโครงการวิจัยจะเป็นผู้ติดต่อและประสานงานในการเก็บข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(เกษัชกรหญิง รุ่งโรจน์ อนุสรณ์ ดร.มยุรี ตันติสิระ)

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

สำนักงานคณบดีคณะเภสัชศาสตร์

กลุ่มงานวิชาการ

โทรศัพท์ (๐๓๘) ๓๙๐๔๐๐ ต่อ ๕

ที่ ศธ ๖๒๐๘/ ๐๔๕๕



คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๑๖๙ ถนนลงหาดบางแสน ตำบลแสนสุข
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๑๓๑

๓ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประเมินแบบเก็บข้อมูลงานวิจัย

เรียน เกษักรวุฒิไกร พาโคกหม (เภสัชกรชำนาญการ)

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. คำชี้แจงการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม จำนวน ๒ ฉบับ
วัตถุประสงค์งานวิจัย และแบบประเมินผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
๒. แบบเก็บข้อมูลงานวิจัย จำนวน ๒ ฉบับ

ด้วยคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้จัดการเรียนการสอนรายวิชาโครงการ
วิจัยทางเภสัชศาสตร์ และได้มีมติขั้นปีที่ ๔ ทำโครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความ
ร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง
โรงพยาบาลแหลมฉบัง” และ โครงการวิจัยเรื่อง “การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา
ชนิดสูดพ่นของผู้ป่วยโรคหืด คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง” โดยมี อาจารย์
วนิดา โอฬารกิจอนันต์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงานวิจัย นั้น

ในการนี้ เพื่อให้การจัดทำโครงการวิจัยดังกล่าวเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุ
วัตถุประสงค์ดังกล่าวได้ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็น
ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินแบบเก็บข้อมูลงานวิจัย ทั้งนี้ ผู้ทำโครงการวิจัยจะเป็นผู้ติดต่อและ
ประสานงานในการเก็บข้อมูลต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(เภสัชกรหญิง รองศาสตราจารย์ ดร.มยุรี ตันติสรี)
คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

สำนักงานคณบดีคณะเภสัชศาสตร์
กลุ่มงานวิชาการ
โทรศัพท์เพิ่มเติม ๓๙๐๔๐๐ ต่อ ๕

แก้ไข

ภาคผนวก ข



ใบรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและไบนินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย ๒๐/๒๕๖๒
(งบประมาณประจำปี ๒๕๖๒)

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง
ได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย
บูรพาแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยที่จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรม
สากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับ

ชื่อข้อเสนอโครงการวิจัย : การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูตรพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้น
เรื้อรัง คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

สถาบันที่สังกัด : คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ผู้วิจัย : นสภ.ศโรวัลล์ ดันศิริวัฒน์
นสภ.วัลย์ลิกา อนุไชยวงศ์
นสภ.พรรณทิพา แต่เดิมพัน

ลงนาม

(เภสัชกรหญิง ดร.ณัฐฉิณี ธีรกุลกิตติพงศ์)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

หมายเลขรับรอง : ๒๐/๒๕๖๒

วันที่ให้การรับรอง : วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๒

วันหมดอายุรับรอง : วันที่ ๗ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๓

ภาคผนวก ค

เอกสารชี้แจงผู้ร่วมโครงการวิจัย
(Participant Information Sheet)

โครงการวิจัยเรื่อง : การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

เรียน ผู้ร่วมโครงการวิจัย

ข้าพเจ้า นสภ.ศิริวัลย์ ตันศิริวิวัฒน์ ตำแหน่ง ผู้วิจัย นสภ.พรรณทิพา แต่เดิมพัน ตำแหน่งผู้วิจัย นสภ. วลัยลิกา อนุไชยวงศ์ ตำแหน่งผู้วิจัย หน่วยงาน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ก่อนที่ท่านตกลงเข้าร่วมการวิจัยดังกล่าว ขอเรียนให้ท่าน ทราบรายละเอียดของโครงการวิจัย ดังนี้

โครงการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความร่วมมือในการใช้ยาสูดพ่นในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ได้ติดตามการรักษาที่คลินิกโรคหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Asthma-COPD clinic) โรงพยาบาลแหลมฉบัง

หากท่านตกลงที่จะเข้าร่วมการศึกษานี้ คณะผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลการใช้ยาสูดพ่นของท่านจาก ฝ่ายเวชระเบียนของโรงพยาบาลแหลมฉบัง โดยเป็นการเก็บข้อมูลการใช้ยาย้อนหลัง 6 เดือน คือเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2561 ถึง ธันวาคม พ.ศ. 2561 ซึ่งผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลโดยการกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มที่ทางผู้วิจัยได้จัดทำขึ้นเพื่อนำข้อมูลในส่วนที่เป็นประโยชน์กับงานวิจัยมาใช้เท่านั้น แล้วจะนำข้อมูลเหล่านั้นมาวิเคราะห์เพื่อหาปัจจัยที่ส่งผลต่อความใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งจะจะเป็นประโยชน์ในการปรับเปลี่ยนแผนการรักษาเพื่อแก้ปัญหาและเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาต่อไป

ท่านอาจจะปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการศึกษานี้ได้ทุกเมื่อ โดยไม่กระทบต่อการดูแลรักษาหรือการรับบริการที่ท่านพึงได้รับต่อไป

ผลของการศึกษานี้อาจไม่เป็นประโยชน์กับท่านโดยตรงแต่จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาระบบบริการสุขภาพและจะใช้เพื่อวัตถุประสงค์ ทางวิชาการเท่านั้น โดยข้อมูลต่าง ๆ ของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับและจะไม่มีการเปิดเผยชื่อของผู้ให้ข้อมูล คณะผู้ทำการวิจัยได้กำหนดรหัสเครื่องมือตั้งแต่ 001-XXX แทนชื่อและหมายเลขประจำตัวผู้ป่วยนอกของผู้ป่วย (Hospital Number) และไม่ได้รับวันเดือนปีเกิดหรืออักษรตัวแรกของชื่อหรือนามสกุลของผู้เข้าร่วมการวิจัย คณะผู้วิจัยจะเป็นผู้ที่เข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้เท่านั้น โดยจะนำเสนอข้อมูลจะเป็นการนำเสนอในภาพรวม ทั้งนี้ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นระยะเวลา 2 ปีหลังการเผยแพร่ผลการวิจัย หลังจากนั้นเอกสารทั้งหมดจะถูกทำลายด้วยตัวผู้วิจัยเองโดยการทำลายเอกสาร

หากท่านมีคำถามหรือข้อสงสัยประการใด ท่านสามารถติดต่อ ข้าพเจ้านางสาวศิริวัลย์ ตันศิริวิวัฒน์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา โทรศัพท์มือถือหมายเลข ๐๘๒- ๔๑๑๔๒๑๔ ข้าพเจ้ายินดีตอบคำถามและข้อสงสัยของท่านทุกเมื่อ เมื่อท่านพิจารณาแล้วเห็นสมควรเข้าร่วม ในการวิจัยนี้แล้วขอความกรุณาลงนามในใบยินยอมร่วมโครงการที่แนบมาด้วยนี้ และขอขอบพระคุณในความ ร่วมมือ ของท่านมา ณ ที่นี้

ลงชื่อ.....

(นสภ.ศิริวัลย์ ตันศิริวิวัฒน์)

หัวหน้าโครงการวิจัย

หมายเหตุ โครงการวิจัยนี้มีอาจารย์ที่ปรึกษา คือ อาจารย์ยวนิดา โสภารกิจอนันต์ และ ญญ.ร.อ.หญิง สิริวิภา บุณยดิกล

รายงานสรุปการเงิน
โครงการวิจัยประเภทงบประมาณเงินรายได้คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 มหาวิทยาลัยบูรพา

ชื่อโครงการ การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาสูตรพ่นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
คลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลแหลมฉบัง

ชื่อหัวหน้าโครงการวิจัยผู้รับทุน

1. นสภ.ศิริวัลลีย์ ตันศิริวัฒน์ 58210249 (หัวหน้าโครงการวิจัย)
2. นสภ.พรรณทิพา แต่เดิมพัน 58210242
3. นสภ.วัลย์ลิกา อนุไชยวงศ์ 58210133

รายงานในช่วงตั้งแต่วันที่ (วัน/เดือน/ปี) 1/01/62 ถึงวันที่ (วัน/เดือน/ปี) 8/11/62

ระยะเวลาดำเนินการ 10 เดือน ตั้งแต่วันที่ (วัน/เดือน/ปี) 1/01/62

รายรับ

จำนวนเงินที่ได้รับ (100%) 9000 บาท เมื่อวันที่ เดือน ปี 24/09/62

รายจ่าย

รายการ	งบประมาณที่ตั้งไว้	งบประมาณที่ใช้จริง	จำนวนเงินคงเหลือ/ เกิน
1. ค่าวัสดุ	1,500	1000	เหลือ 500
- เอกสารแบบสอบถาม และอุปกรณ์เครื่องเขียน			
- เล่มรายงาน	2,000	1000	เหลือ 1000
2. ค่าตอบแทน	2,000	2000	0
3. ค่าเดินทาง	3000	3500	เกิน 500
- ค่าน้ำมันรถ			
4. ค่าใช้สอย	1500	1500	0
รวม	10000	9000	0

(อาจารย์ยวนิดา โอฟารกิจอนันต์)

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการงานวิจัย

Plagiarism Checking Report

Created on Nov 21, 2019 at 12:33 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
1446051	Nov 21, 2019 at 12:33 PM	58210242@go.buu.ac.th	มหาวิทยาลัยบูรพา	project_edit4_final.pdf	Completed	0.00 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
No data available in table				