

ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบาลลำปาง



นางสาว สายฝน จันทโสภีพันธ์

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรม

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2546

ISBN 974-17-5038-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

DRUG-RELATED PROBLEMS IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE
OUTPATIENTS AT LAMPANG HOSPITAL



Miss Saifon Chanthasopeephan

สถาบันวิทยบริการ

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

for the Degree of Master of Science in Clinical Pharmacy

Department of Pharmacy

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Chulalongkorn University

Academic Year 2003

ISBN 974-17-5038-2

สายฝน จันทโสภีพันธ์ : ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบาล
ลำปาง. (DRUG-RELATED PROBLEMS IN CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY
DISEASE OUTPATIENTS AT LAMPANG HOSPITAL)

อ. ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุรชาติพิย์ พิชญ์ไพบุลย์, จำนวนหน้า 148 หน้า.
ISBN 974-17-5038-2.

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบปัญหา จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาและความรุนแรงของปัญหา
ที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม ระหว่างวันที่ 1
ตุลาคม 2546 ถึง 14 มีนาคม 2547 ณ แผนกผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลลำปาง มีผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 95 ราย
ทั้งนี้ผู้ป่วยจะพบกับเภสัชกรจำนวน 2 ครั้ง ซึ่งจะขึ้นอยู่กับระยะห่างของการนัดผู้ป่วยมาพบแพทย์ ผู้ป่วยจะได้รับ
การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยการค้นหา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

ผลการศึกษาพบว่า ในครั้งที่ 1 มีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจำนวน 52 ราย เกิดปัญหาที่
เกี่ยวข้องกับยาจำนวน 65 ปัญหา โดยประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยา และมี
ระดับความรุนแรงของปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในการศึกษานี้อยู่ในระดับ 2 ภายหลังจากการให้การบริบาลทาง
เภสัชกรรมให้แก่ผู้ป่วย ในครั้งที่ 2 มีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาลดลงเป็น 40 ราย มีจำนวนปัญหา 51
ปัญหา ซึ่งปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยา ทั้งนี้ระดับความรุนแรงของปัญหาส่วนใหญ่ที่พบใน
การศึกษาค้างนี้จะพบในระดับ 2 อย่างไรก็ตามแม้ว่าจำนวนผู้ป่วยและจำนวนปัญหาที่พบในครั้งที่ 2 จะลดลงจาก
ครั้งที่ 1 แต่พบว่าการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในครั้งนี้ไม่สามารถลดจำนวนผู้ป่วยและจำนวนของปัญหาที่
เกี่ยวข้องกับยาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P > 0.05$) รวมทั้งภายหลังจากการที่ผู้ป่วยได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม
พบว่าระดับความรุนแรงของปัญหาเพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
($P < 0.05, n = 2$)

ผลการศึกษาในครั้งนี้ สรุปได้ว่า การบริบาลทางเภสัชกรรมให้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดย
เภสัชกร สามารถบ่งชี้ ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้ นอกจากนี้ยัง
อาจจะช่วยลดจำนวนผู้ป่วยและจำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาของผู้ป่วยด้วย

ภาควิชา.....เภสัชกรรม..... ลายมือชื่อนิติ.....
สาขาวิชา.....เภสัชกรรมคลินิก..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ปีการศึกษา.....2546..... ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4576612233 :MAJOR PHARMACY

KEY WORD: CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE / DRUG-RELATED PROBLEMS

SAIFON CHANTHASOPEEPHAN : DRUG-RELATED PROBLEMS IN CHRONIC
OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE OUTPATIENTS AT LAMPANG HOSPITAL.

THESIS ADVISOR : SUTATHIP PICHAYAPAIBOON, [PAGES] 148 pp.

ISBN 974-17-5038-2.

The purpose of this study was to compare the drug-related problems, the number of patients who had drug-related problems and the severity of drug-related problems before and after pharmaceutical care service in chronic obstructive pulmonary disease outpatients. The study was conducted in outpatient department at Lampang hospital during October 1 st, 2003 to March 14 th, 2004. Ninety-five patients were enrolled. They were seen by the pharmacist twice depending on patients' follow up period and the pharmacist use the pharmaceutical-care process to identify, prevent and resolve patient' s drug-related problems.

At first pharmacist 's visit , 65 drug-related problems were found in 52 patients. The most common drug-related problems were patient not receiving medication and the severity of most problems were severity level 2. In second visit(after the patients received pharmaceutical care), 40 patients were detected drug-related problems and the number of drug-related problems had decreased to 51 problems. The most common drug-related problems were patients not receiving medication and the severity of most problems were severity level 2. Eventhough, the number of patients and the number of drug-related problems were decreased in the second time, however it was not statistically significant ($P > 0.05$) and the severity level of drug-related problems was increased significant ($P < 0.05$, $n = 2$) after pharmacist provided pharmaceutical care service.

Results from this study can be concluded that pharmacist can help to identify, prevent and resolve patient' s drug-related problems through pharmaceutical care process and might reduce the number of the drug-related problems and patients who experience them.

Department.....Pharmacy.....

Field of study.....Clinical Pharmacy.....

Academic year.....2003.....

Student' s signature.....

Advisor' s signature.....

Co-advisor' s signature.....-

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิง เขมรศรีมิ ชุนศึกเม็งราย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปาง
อนุญาตให้เข้าทำการวิจัยในโรงพยาบาลลำปาง

ขอขอบพระคุณแพทย์ประจำคลินิกโรคทรวงอก พยาบาลและเจ้าหน้าที่แผนกผู้ป่วยนอก
กลุ่มงานอายุรกรรมทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและให้ความร่วมมือในการวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณเภสัชกรและเจ้าหน้าที่กลุ่มงานเภสัชกรรมทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือและให้
ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการวิจัย

ขอขอบพระคุณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ให้ทุนอุดหนุนส่วนหนึ่งในการวิจัย

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ก็ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สุรชาติพิศ พิชญไพบูลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณา
ให้คำแนะนำและตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ คุณแสงเดือน พรหมแก้วงาม ผู้ให้คำปรึกษาและเป็นกำลังใจสำหรับผู้วิจัย
ด้วยดีมาโดยตลอด

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดา มารดา ญาติผู้ใหญ่ พี่ๆ น้องๆ และเพื่อนๆทุกท่านที่มีส่วน
สนับสนุนและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยจนการทำวิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย.....	88
ข้อเสนอแนะ.....	92
รายการอ้างอิง.....	93
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.....	101
ภาคผนวก ข.....	104
ภาคผนวก ค.....	123
ภาคผนวก ง.....	126
ภาคผนวก จ.....	128
ภาคผนวก ฉ.....	131
ภาคผนวก ช.....	133
ภาคผนวก ซ.....	136
ภาคผนวก ฌ.....	138
ภาคผนวก ญ.....	141
ภาคผนวก ณ.....	145
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	148

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญญัตราสาร

ตาราง		หน้า
1	ข้อมูลลักษณะพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย.....	43
2	ประวัติการเจ็บป่วยและประวัติการรักษา	45
3	ประวัติทางสังคม	48
4	ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรักษาในปัจจุบัน.....	49
5	รูปแบบยาที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษาในปัจจุบัน.....	50
6	การเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา.....	51
7	จำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบในผู้ป่วยแต่ละรายในการติดตามปัญหา ครั้งที่ 1 และ 2.....	52
8	จำนวนของปัญหาที่เกี่ยวกับยาแยกตามประเภทของปัญหา	53
9	ยาที่เป็นสาเหตุ อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น จำนวนครั้งและความเป็นไปได้ของ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ซึ่งประเมินจาก Naranjo' s algorithm.....	59
10	การจัดการกับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น	60
11	ชนิดของปัญหาที่พบในกรณีผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้.....	65
12	สาเหตุของการเกิดปัญหาผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง แยกตามชนิดของปัญหา ครั้งที่ 1	67
13	สาเหตุของการเกิดปัญหาผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง แยกตามชนิดของปัญหา ครั้งที่ 2	68
14	การใช้ยาสุดพ่นของผู้ป่วยในครั้งที่ 1 และ 2	69
15	จำนวนผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ 2 ที่ได้รับขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น	71
16	จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยาสุดพ่นจำแนกตามรูปแบบของยาที่ได้รับ	72
17	การประเมินผลขั้นตอนการพ่นยาชนิดที่ไม่มีท่อต่อของผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ 2	73
18	การประเมินผลขั้นตอนการพ่นยาชนิดที่มีท่อต่อของผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ 2	75
19	การเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดหรือไม่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาในการติดตาม ผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ 2	77
20	การเปรียบเทียบจำนวนปัญหาก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม.....	78
21	ระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยาครั้งที่ 1 แยกตามประเภทของปัญหา	80
22	ระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยาครั้งที่ 2 แยกตามประเภทของปัญหา	81
23	การดำเนินการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยาในครั้งที่ 1 และ 2.....	83

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
24 ผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 1 แบ่งตามประเภทของปัญหา.....	85
25 ผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 2 แบ่งตามประเภทของปัญหา.....	86
26 ขนาดยาต่อวันที่ผู้ป่วยควรได้รับเมื่อมีอาการกำเริบเฉียบพลัน.....	105
27 แนวทางการปรับขนาดยา theophylline.....	105
28 ขนาดยาปกติที่ผู้ป่วยควรได้รับ.....	108
29 เกณฑ์การแบ่งประเภทของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา ของงานเภสัชกรรมคลินิก กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง.....	134
30 เกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยา.....	137
31 แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา(Naranjo' s algorithm).....	140
32 การประเมินการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา.....	142
33 การประเมินขั้นตอนการใช้ยาสูตรพ่นชนิดที่ไม่มีท่อต่อ.....	146
34 การประเมินขั้นตอนการใช้ยาสูตรพ่นชนิดที่มีท่อต่อ.....	147

สารบัญญภาพ

ภาพ		หน้า
1	รูปแบบของการให้บริการสำหรับผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรมตามปกติ ของโรงพยาบาลลำปาง.....	34
2	รูปแบบของการให้บริการทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยนอก โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....	35



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอักษรย่อ

COPD = Chronic Obstructive Pulmonary Disease

FEV = Forced Expiratory Volume Time

FVC = Forced Vital Capacity

MDI = Metered Dose Inhaler



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคของปอดที่มีลักษณะของความจำกัดในการหายใจ และปอดไม่สามารถกลับสู่สภาพปกติได้อย่างสมบูรณ์(Pauwels et al., 2001) ผู้ป่วยจะมีอาการสำคัญที่พบบ่อย คือ อาการไอเรื้อรัง หอบเหนื่อย หายใจมีเสียงหวีดหวิว(สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2539) ผู้ป่วยจะมีอาการแสดงดังกล่าวเมื่อมีอายุค่อนข้างมากแล้ว เฉลี่ยจะพบที่อายุประมาณ 40-70 ปี(Miravittles et al., 2002) โดยมีสาเหตุสำคัญของการเกิดโรค คือ การสูบบุหรี่ จากการสำรวจในสหรัฐอเมริกา พบว่า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจัดเป็นสาเหตุอันดับที่ 4 ของการเสียชีวิตของชาวอเมริกัน รองจากโรค หัวใจ มะเร็งและโรคหลอดเลือดสมอง โดยมีอุบัติการณ์ของการเกิดโรคในประชากรชาวอเมริกันมากถึง 16 ล้านคนต่อปี และเป็นสาเหตุที่ทำให้มีผู้เสียชีวิตมากถึง 110,000 คนต่อปี(McCrony et al., 2001) สำหรับในประเทศไทยนั้น มีการศึกษาพบว่า มีความชุกของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอยู่ ร้อยละ 7.1 (วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, 2544) และจากข้อมูลของงานสถิติโรงพยาบาลลำปางพบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่มีจำนวนของการมารับบริการในแผนกอายุรกรรมสูงที่สุด

ในปัจจุบัน เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคเรื้อรังซึ่งไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ ดังนั้น การที่จะช่วยให้ผู้ป่วยมีชีวิตอยู่ได้นานขึ้น ในทางการแพทย์จึงได้กำหนดเป้าหมายหลักในการดูแลและรักษาผู้ป่วยดังนี้ 1) ลดการจำกัดในการหายใจของผู้ป่วย 2) ป้องกันและรักษาโรคแทรกซ้อน เช่นการติดเชื้อในทางเดินหายใจ 3) ลดอาการของผู้ป่วยและช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตให้แก่ผู้ป่วย และ 4) ใช้ทรัพยากรทางด้านสาธารณสุขที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากที่สุด(Ramsey, 2000) แต่จากการศึกษาพบว่าเป้าหมายหลักดังกล่าวไม่บรรลุตามต้องการ โดยมีสาเหตุสำคัญซึ่งเกิดจากปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาของผู้ป่วย เช่น จากการศึกษาของ Tullio และ Corson(1987) พบว่า อุบัติการณ์ของปัญหาที่เกิดจาก ผู้ป่วยใช้ยาสุดพันไม่ถูกต้อง มีจำนวนมากถึง ร้อยละ 89 การศึกษาของ อ่ำไพ ทวีอภิรดีเจริญ(2544) พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ก่อนเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลนครพิงค์ มีปัญหาการขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่ได้รับ ร้อยละ 29.47 และการศึกษาของ Jenkinson และ Martin(2003) พบว่า การไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน เป็นต้น

แม้ว่าปัญหาที่พบเนื่องจากยาของผู้ป่วยจะเป็นสาเหตุสำคัญที่จะรบกวนกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยก็ตาม แต่สาเหตุดังกล่าวเป็นสาเหตุที่สามารถหาทางแก้ไขหรือป้องกันได้ โดยเภสัชกรมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการดังกล่าว จากการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

การบริบาลทางเภสัชกรรม เป็นการบริการที่สนองความต้องการของสังคม โดยเน้นที่ตัวผู้ป่วยหรือผู้ช้ยาเป็นสำคัญ โดยเภสัชกรเป็นผู้รับผิดชอบในเรื่องการใช้ยาของผู้ป่วย โดยการสืบค้นปัญหาจากยาที่เกิดขึ้น หรืออาจจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย พร้อมกับหาแนวทางแก้ไขหรือป้องกันปัญหาเหล่านี้โดยมีประสิทธิภาพ(เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และคณะ, 2543) ทั้งนี้มีการศึกษาพบว่า การให้บริบาลทางเภสัชกรรมสามารถบ่งชี้ปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยนอกได้ถึงร้อยละ 17 (Gandhi et al., 2003) นอกจากนี้ยังพบว่า การให้บริบาลทางเภสัชกรรมสามารถลดค่าใช้จ่าย ลดจำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจอุดกั้นดีขึ้น (สิมากานต์ สังข์วรรณ, 2544 ; อังคณา มอญเจริญ, 2543; อำไพ ทวีอภิรดีเจริญ, 2544) อย่างไรก็ตามการบริบาลทางเภสัชกรรมยังคงอยู่ในขั้นตอนของการศึกษาหารูปแบบและแนวทางปฏิบัติที่เหมาะสมสำหรับแต่ละโรงพยาบาล โดยเฉพาะอย่างยิ่งการให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก

ในส่วนของโรงพยาบาลลำปาง แม้ว่าจะมีการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยใน ที่เข้ารับการรักษาตัวในหอผู้ป่วยอายุรกรรมอย่างเต็มรูปแบบก็ตาม แต่สำหรับงานบริการในแผนกผู้ป่วยนอกนั้นยังอยู่ในขั้นตอนของการศึกษาหารูปแบบที่เหมาะสม ประกอบกับยังไม่มีการศึกษาถึงลักษณะของปัญหาที่พบเนื่องจากยาและผลการให้การดูแลผู้ป่วยในส่วนของผู้ป่วยนอกอย่างเป็นระบบ ดังนั้น จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยนอก รวมทั้งจากการศึกษาของ Johnson และ Bootman(1995) พบว่าในส่วนของผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยร้อยละ 23 เกิดปัญหาความสับสนในการใช้ยาเพื่อรักษาโรค ผู้ป่วยร้อยละ 11 เกิดปัญหาจากการใช้ยาหลังจากได้รับยาตัวใหม่เพิ่มในการรักษาและผู้ป่วยร้อยละ 40 จะเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาอย่างน้อย 1 ปัญหาจากการใช้ยาในการรักษาโรคประกอบกับ

- 1) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรัง และต้องอาศัยความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยในระยะยาวในการรักษาผู้ป่วย(Ramsey, 2000)
- 2) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ รวมถึงมีการศึกษาค่อนข้างน้อย จึงมีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดปัญหาจากการใช้ยา(สายฝน จันทโสภีพันธ์, 2546)
- 3) ยาที่ใช้ในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนใหญ่เป็นยาที่ต้องใช้เทคนิคพิเศษ หรือยาที่มีดัชนีการรักษาแคบ จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาได้ง่าย

4) จากสถิติแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลลำปาง ปีงบประมาณ 2545 พบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีอัตราการใช้บริการในโรงพยาบาลสูงที่สุด

5) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามโครงการป้องกันและควบคุมโรคถุงลมโป่งพอง ของโรงพยาบาลลำปาง

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะทำการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับยาและผลการแก้ไขปัญหสำหรับผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดหวังว่าการดำเนินงานดังกล่าวจะช่วยให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้รับประโยชน์จากการดูแล แก้ไขและการติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยได้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เปรียบเทียบปัญหา จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาและความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

สมมติฐานของการวิจัย

การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมจะช่วยลดปัญหา จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาและความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. การวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดในการวัดระดับสมรรถภาพการทำงานของปอดของผู้ป่วย ซึ่งเป็นพารามิเตอร์ที่สำคัญที่จะใช้ในการแบ่งระดับความรุนแรงของโรค ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่สามารถแบ่งระดับความรุนแรงของโรคของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ได้

2. ในส่วนของแพทย์ที่ให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโรงพยาบาลลำปางยังไม่ได้มีการจัดทำหรือกำหนดเกณฑ์การรักษาผู้ป่วยเอาไว้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะอ้างอิงเกณฑ์การดูแลและรักษาผู้ป่วยในกลุ่มนี้โดยอาศัยเกณฑ์ของ Global Initiative for Chronic Lung Disease,2001 เพื่อเป็นแนวทางในการประเมินการดูแลและรักษาผู้ป่วย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การบริหารทางเภสัชกรรม(Pharmaceutical Care) ตามคำนิยามของ Hepler และ Strand หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกรโดยตรงที่มีต่อการใช้ยาในการรักษาของผู้ป่วย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้องตามต้องการ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น(Strand et al., 1990)

ปัญหาที่เกี่ยวกับยา(Drug-Related Problems; DRPs) ตามคำนิยามของ Strand หมายถึง ปรากฏการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งจะมีผลต่อกระบวนการรักษาด้วยยาของผู้ป่วย โดยปรากฏการณ์ดังกล่าวจะรบกวนหรือมีแนวโน้มที่จะรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ

การแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยา ในการวิจัยครั้งนี้จะใช้อ้างอิงตามเกณฑ์ของงานเภสัชกรรมคลินิก กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง(ภาคผนวก ข) ซึ่งดัดแปลงข้อมูลมาจากเกณฑ์ประเมินประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาของ Cipolle และคณะ สาเหตุที่งานวิจัยในครั้งนี้เลือกที่จะอ้างอิงแบบประเมินประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาดังกล่าว เนื่องจาก เกณฑ์ประเมินดังกล่าวได้รับการปรับปรุงจากการนำมาทดลองปฏิบัติจริงในผู้ป่วยและเป็นสิ่งที่เภสัชกรคลินิกโรงพยาบาลลำปางมีความเข้าใจตรงกัน

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา(Adverse Drug Reaction; ADR) หมายถึง ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นโดยมิได้ตั้งใจ และเป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ โดยเกิดขึ้นเมื่อใช้ยาในขนาดปกติเพื่อป้องกัน วินิจฉัย บรรเทา บำบัดรักษาโรค หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขการทำงานของร่างกาย โดยไม่รวมปฏิกริยาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาเกินขนาด โดยอุบัติเหตุหรือเจตนา(ศูนย์ติดตามอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ, สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข [อ.ย.], 2543)

ปฏิกริยาระหว่างยา(Drug Interaction) หมายถึง การตอบสนองที่ผิดปกติของร่างกายต่อฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับยาตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปรวมกันทั้งนี้ในการวิจัยครั้งนี้จะไม่รวมถึงปฏิกริยาระหว่างยากับอาหารหรือปฏิกริยาระหว่างยากับผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (อ.ย. ร่วมกับโครงการจัดตั้งภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะเภสัชศาสตร์, 2545)

ปัญหาเกี่ยวกับยาที่สามารถแก้ไขได้ หมายถึง ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย โดยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อโรค อาการทางคลินิก ผลการรักษา รวมถึงทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเลวลง เป็นปัญหาที่เภสัชกรสามารถดำเนินการแก้ไขได้ก่อนจะเกิดอันตรายต่อผู้ป่วย หรือ เมื่อเกิดปัญหากับผู้ป่วยแล้ว เภสัชกรสามารถดำเนินการแก้ไขภายหลังเพื่อป้องกันไม่ให้ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นอีก ทั้งนี้ต้องได้รับความร่วมมือจากผู้เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาด้วย

ปัญหาเกี่ยวกับยาที่ไม่ได้รับการแก้ไข หมายถึง ปัญหาเกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยซึ่งเป็นปัญหาที่ผ่านมาแล้ว และไม่สามารถแก้ไขได้ หรือเป็นปัญหาที่พบในปัจจุบันรวมถึงที่คาดว่าจะพบ แต่ไม่ได้รับการแก้ไขจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกรหรือผู้ป่วย

ปัญหาที่ต้องติดตามและเฝ้าระวัง หมายถึง ปัญหาเกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งยังไม่มีผลชัดเจนหรือยังไม่มีเหตุผลเพียงพอที่จะต้องดำเนินการแก้ไขในปัจจุบัน จัดเป็นปัญหาที่ต้องติดตามและเฝ้าระวัง

รอดติดตามผลการแก้ไขปัญหา หมายถึง การที่เภสัชกรดำเนินการแก้ไขหรือป้องกันการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยแล้วแต่ยังไม่ทราบถึงผลการเปลี่ยนแปลงด้านความร่วมมือหรือความรู้ของผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ทั้งนี้ต้องอาศัยการติดตามผู้ป่วยในคราวต่อไป

ผลการบริหารทางเภสัชกรรม หมายถึง การที่เภสัชกรให้การบริหารทางเภสัชกรรมโดยการบ่งชี้ ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแล้วทำให้มีการเปลี่ยนแปลงต่อความรุนแรงของปัญหา จำนวนปัญหาและจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา

รูปแบบการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองชนิดวัดผลก่อนและหลัง(Before-after experiment)

ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ทราบถึงจำนวน ประเภทและความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จะได้รับการดูแล รวมถึงได้รับความรู้ความเข้าใจในเรื่องโรค และการใช้ยาของตน ได้ถูกต้องมากขึ้น
3. เป็นแนวทางการดำเนินงานบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
4. ช่วยส่งเสริมนโยบายของโครงการควบคุมและป้องกันโรคถุงลมโป่งพองของโรงพยาบาลลำปาง
5. ทราบถึงผลของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมต่อปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบาลลำปาง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 3 หัวข้อ คือ

1. ปัญหาที่เกี่ยวกับยา
2. การบริหารทางเภสัชกรรม
3. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1. ปัญหาที่เกี่ยวกับยา(Drug-Related Problems ; DRPs)

1.1 ความสำคัญของปัญหาที่เกี่ยวกับยา

ในการใช้ยาเพื่อรักษาผู้ป่วยนั้นมີวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้ป่วยหายจากโรค ลดหรือขจัดอาการต่างๆที่เกิดจากโรค ชะลอหรือหยุดยั้งการดำเนินของโรค และป้องกันโรคหรืออาการที่เกิดจากโรค ซึ่งจะเป็นผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามพบว่า การใช้ยาเพื่อรักษาผู้ป่วยนั้นนอกจากจะไม่สามารถบรรเทาวัตถุประสงค์ที่ต้องการแล้วกลับก่อให้เกิดปัญหาต่อผู้ป่วยมากมาย(Hepler and Strand, 1990)

จากรายงานของคณะกรรมการอาหารและยาของสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1987 พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 12,000 คนเสียชีวิต และอีก 15,000 คน ต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งมีสาเหตุจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยในแต่ละปี ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยทำให้สหรัฐอเมริกาต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายมากถึง 7 พันล้านบาท(Hepler and Strand, 1990) ทั้งนี้จากการศึกษาของ Johnson และ Bootman(1995) ในผู้ป่วยนอก พบว่า มากกว่าร้อยละ 40 ของผู้ป่วยที่ได้รับยาจะมีปัญหาที่เกี่ยวกับยาอย่างน้อย 1 ปัญหา

ในการทบทวนงานวิจัยเรื่อง ปัญหาที่เกี่ยวกับยาต่อการมารับการรักษาตัวของผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉิน ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงวิเคราะห์ข้อมูลชนิดย้อนหลังจำนวน 8 งานวิจัยและงานวิจัยเชิงวิเคราะห์ข้อมูลชนิดไปข้างหน้าจำนวน 4 งานวิจัยของ Patel และ Zed(2002) แสดงให้เห็นว่า ร้อยละ 28 ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาตัวที่ห้องฉุกเฉินมีสาเหตุจากการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา ทั้งนี้จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา ผู้ป่วยร้อยละ 70 เป็นผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาซึ่งเป็นปัญหาที่สามารถป้องกันได้ โดยกลุ่มยาที่เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาตัวที่ห้องฉุกเฉินที่พบบ่อยคือยาในกลุ่ม ยาแก้ปวด ยาต้านชัก ยารักษาโรคเบาหวาน ยาบรรเทาอาการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ ยารักษาโรคทางเดินหายใจ ฮอว์โมน ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลางและยารักษาโรคหัวใจ โดย

ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบส่วนใหญ่เป็นปัญหาจากผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
ปัญหาผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่ง และปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม

การศึกษาของ Larrat, Taubman, and Willey(1990) ซึ่งศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลทำให้ผู้ป่วยไม่
รับประทานยาตามแพทย์สั่งโดยเป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง ในผู้ป่วยนอก
จำนวน 1,017 ราย พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการไม่รับประทานยาตามแพทย์สั่งซึ่งเป็นปัญหาที่เกี่ยวกับ
ยาประเภทหนึ่ง มีความสัมพันธ์กับระดับความรู้ ความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วย ระยะเวลาของ
การมาพบแพทย์ครั้งสุดท้ายของผู้ป่วย จำนวนขนานยาที่ผู้ป่วยได้รับและจำนวนของขนานยาที่
ผู้ป่วยแพ้

การศึกษาของ Okano et al., 2001 ซึ่งศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดปัญหาที่
เกี่ยวกับยาต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโดยทำการศึกษาในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาที่
เกี่ยวกับยาจำนวน 1,094 ราย โดยให้ผู้ป่วยตอบแบบประเมินคุณภาพชีวิตและเก็ชกรจะทำการ
ทบทวนประวัติการใช้ยาในอดีตของผู้ป่วยแล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ซึ่งจากผลการวิเคราะห์ที่
ได้พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยาที่ต้องมีการติดตามการใช้ยาจะมีคะแนนการประเมินคุณภาพชีวิตต่ำกว่า
เมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับยาที่ไม่ต้องมีการติดตามการใช้ยา

การทบทวนงานวิจัยเรื่องปัญหาที่เกี่ยวกับยาซึ่งเป็นสาเหตุของการเข้าพักรักษาตัวของ
ผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดย Einarson(1993) จากการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในช่วงปี 1966 ถึง ปี
1989 จำนวน 36 งานวิจัย โดยมีจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวนตั้งแต่ 41 รายถึง 11,891 ราย
ซึ่งมีค่ากลางของข้อมูล คือ จำนวนผู้ป่วย 714 ราย ค่าเฉลี่ยคือ 1,412 ราย พบว่า ความชุกของการเข้า
พักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยซึ่งมีสาเหตุจากการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามี
จำนวนร้อยละ 0.2 ถึง ร้อยละ 21.7 มีค่ากลางของข้อมูลคือ ร้อยละ 4.9 และค่าเฉลี่ยคือ 5.5 ทั้งนี้จาก
อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่พบทั้งหมด ร้อยละ 71.5 เกิดจากอาการข้างเคียงของยา ร้อยละ
16.8 เกิดจากฤทธิ์ของยาที่มีมากเกินไป ร้อยละ 11.3 เกิดจากการแพ้ยา ร้อยละ 0.4 เกิดจาก
Idiosyncrasy และร้อยละ 3.7 ผู้ป่วยเสียชีวิต นอกจากนี้พบว่า ร้อยละ 22.7 ของผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่
พึงประสงค์จากการใช้ยาและต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเกิดจากผู้ป่วยไม่รับประทานยาตาม
แพทย์สั่ง

สำหรับการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับยาในประเทศไทยนั้น พบว่า ผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานมี
ปัญหาที่เกี่ยวกับยามากถึงร้อยละ 77.67(เขวภา ศรีวิชัย, 2544) ในขณะที่การศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับ
ยาของผู้ป่วยในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง พบว่า ผู้ป่วยมีปัญหาการใช้ยาก่อนที่จะมารักษาตัวใน
โรงพยาบาล ร้อยละ 46.08 (อำไพ ทวีภริติเจริญ, 2544)

อย่างไรก็ตามพบว่า ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นในขบวนการใช้ยาของผู้ป่วยนั้นมีจำนวน
มากที่จัดว่าเป็นปัญหาที่สามารถป้องกันและแก้ไขได้ ทั้งนี้เภสัชกรมีส่วนสำคัญในการดำเนินการ

ป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยอาศัยความรู้ และทักษะที่มีอยู่ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อผู้ป่วย(Hepler and Strand, 1990)

1.2 ความหมายและประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยา

จากการมุ่งเน้นบทบาทของเภสัชกรต่อความต้องการของผู้ป่วย และผลการรักษาที่ถูกต้องตามต้องการนั้น ก่อให้เกิดคำว่า “ ปัญหาที่เกี่ยวกับยา(Drug-Related Problems ; DRPs) ” ขึ้น

Strand ได้ให้คำจำกัดความของปัญหาที่เกี่ยวกับยา หมายถึง ปรากฏการณ์ที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งจะมีผลต่อกระบวนการการรักษาด้วยยาของผู้ป่วย โดยปรากฏการณ์ดังกล่าวจะรบกวนหรือมีแนวโน้มจะรบกวนผลการรักษาที่ต้องการ

การที่จะพิจารณาว่าปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเป็นปัญหาที่เกี่ยวกับยาหรือไม่นั้นต้องพิจารณาจาก

- 1) ผู้ป่วยจะต้องมีโรคหรือมีอาการแสดง
- 2) โรคหรืออาการแสดงดังกล่าวจะต้องบ่งชี้หรือสงสัยว่าจะมีความสัมพันธ์กับการใช้ยาในการรักษาของผู้ป่วย

แม้ว่าเภสัชกรจะสามารถบ่งชี้ได้ว่าผู้ป่วยเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาหรือไม่ ทั้งนี้ พบว่าปัญหาเกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นก็มีจำนวนมาก ซึ่งอาจมีผลกระทบต่อวิธีการแก้ไขปัญหามาของเภสัชกร ดังนั้น จึงมีผู้เชี่ยวชาญหรือองค์กรต่างๆพยายามที่จะรวบรวมปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นไว้เป็นประเภทหลักๆ เพื่อความสะดวกในการแก้ไขปัญหา และเพื่อสร้างกรอบแนวคิดในการรับผิดชอบจัดการกับปัญหาหลักที่เกิดขึ้นได้

ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยา สามารถแบ่งได้หลายประเภทตามเกณฑ์ของผู้เชี่ยวชาญหรือองค์กรต่างๆได้หลายแบบด้วยกัน แต่ทุกแบบจะมีหลักการที่คล้ายกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจะขอกล่าวถึงรายละเอียดเฉพาะการแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาของ Strand และ Cipolle เท่านั้น ซึ่งถือว่าเป็นหลักการที่ใช้ในการอ้างอิงการแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาในรูปแบบต่างๆ โดย The American Society of Health System Pharmacist(ASHP) ได้อาศัยหลักการของ Strand เป็นหลักในการแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาและการแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาของงานเภสัชกรรมคลินิก กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง ได้อาศัยหลักการของ Strand และ Cipolle เป็นหลัก ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาของ Strand ซึ่งจัดแบ่งได้เป็น 8 ประเภทด้วยกัน

(Strand et al.,1990)

1. ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้รับ

ปัญหาดังกล่าวมักจะเกิดขึ้นในขั้นตอนการส่งต่อผู้ป่วยในการรักษา เช่น การส่งผู้ป่วยจากโรงพยาบาลหนึ่งไปรักษาอีกโรงพยาบาลหนึ่ง การรักษาโดยแพทย์ท่านหนึ่งแล้วเปลี่ยนไปรักษาด้วยแพทย์อีกท่านหนึ่ง รวมทั้ง การได้รับคำแนะนำและติดตามการใช้ยาจากเภสัชกรท่านหนึ่งแล้วเปลี่ยนไปรับคำแนะนำและติดตามการใช้ยาจากเภสัชกรอีกท่านหนึ่ง เป็นต้น

2. ผู้ป่วยได้รับยาไม่เหมาะสม

การได้รับยาที่ไม่เหมาะสมในที่นี้จะรวมถึง ยาที่ไม่มีประสิทธิภาพในการรักษา ยาที่มีข้อห้ามใช้สำหรับผู้ป่วย ยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษาที่เท่ากันแต่มีราคาแพงกว่า การจ่ายยาให้ผู้ป่วยที่แพ้ยานั้น การจ่ายยาในรูปแบบที่ไม่เหมาะสมกับผู้ป่วย ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยโรคหอบหืดได้รับยา non-selective β -adrenergic blocker ซึ่งเป็นยาที่ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว เพราะจะทำให้ผู้ป่วยหายใจหอบเหนื่อยมากขึ้น

3. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไป

แม้ว่าผู้ป่วยได้รับชนิดยาถูกต้อง แต่ถ้ามีขนาดน้อยเกินไปย่อมทำให้ไม่ได้ผลการรักษาเท่าที่ควร หรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์ตามมา เช่น ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ *Streptococcus* ได้รับยา penicillin ถูกต้องแต่ขนาดยาดำเนินไป นอกจากมีผลทำให้ฆ่าเชื้อได้ไม่หมดแล้วยังอาจก่อให้เกิดเชื้อดื้อยาได้อีก ตัวอย่างสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาชนิดนี้ ได้แก่ ระยะห่างการใช้ยามีนานเกินไป การได้รับยาในเวลาสั้นเกินไป ขนาดยาน้อยเกินไป การเก็บยาไม่ถูกต้อง เป็นต้น

4. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป

การเกิดปัญหาชนิดนี้มีสาเหตุเกิดจากการที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดมากเกินไป ผู้ป่วยได้รับยาในอัตราเร็วเกินไป การเพิ่มความถี่ในการให้ยา การได้รับยาชนิดใดชนิดหนึ่งเป็นระยะเวลานาน ตัวอย่างของปัญหาประเภทนี้ เช่น การเพิ่มขนาดยา nicotinic acid เร็วเกินไปจะมีความสัมพันธ์ต่อการเกิด severe cutaneous reaction

5. ผู้ป่วยมีปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาคือเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของเภสัชกรอย่างน้อยที่สุดเภสัชกรต้องสามารถระบุให้ได้ว่าอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดขึ้น เป็นผลจากยาหรือจากโรคของผู้ป่วย ทั้งนี้อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสามารถแบ่งเป็นประเภทหลักๆ ได้ 2 ประเภท คือ 1. Type A เป็นอาการที่เกิดขึ้นซึ่งสามารถทำนายได้จากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา และ 2. Type B เป็นอาการที่ไม่สามารถทำนายได้จากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา และไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่าจะเกิดขึ้นหรือไม่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยรายใด

6. ผู้ป่วยมีปัญหาจากปฏิกิริยาระหว่างยา

การใช้ยามากกว่า 1 ชนิดขึ้นไปพร้อมกันมีโอกาสเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาได้ นอกจากนี้

การใช้ยาร่วมกับอาหารบางชนิดก็มีโอกาสเกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับอาหารได้เช่นกัน และบางครั้งยาก็อาจมีผลรบกวนการตรวจทางห้องปฏิบัติการด้วยแม้จะพบอุบัติการณ์การเกิดไม่มากก็ตาม อย่างไรก็ตามเภสัชกรควรพิจารณาว่าผู้ป่วยได้รับทั้งที่เป็นยาที่มีใบสั่งหรือไม่มีใบสั่งแพทย์เพื่อป้องกันอันตรายหรือผลการรักษาที่ไม่ต้องการซึ่งอาจจะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย ตัวอย่างของการเกิดปัญหาจากปฏิกิริยาระหว่างยา เช่น นมทำให้การดูดซึม tetracycline ลดลง

7. ผู้ป่วยไม่ได้รับยา

ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยา เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากหลายสาเหตุด้วยกัน ทั้งนี้ สาเหตุของปัญหาบางอย่างเป็นสิ่งที่ผู้ป่วยสามารถควบคุมหรือกำหนดได้ แต่ในบางสาเหตุก็อยู่นอกเหนือการควบคุมของผู้ป่วย ตัวอย่างสาเหตุของปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยา เช่น ไม่มียาที่ผู้ป่วยต้องการในคลังยา ผู้ป่วยไม่สามารถซื้อยาได้เนื่องจากราคาแพง ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยา ผู้ป่วยไม่ใช้ยาด้วยเหตุผลส่วนตัวและผู้ป่วยลืมทานยา เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ปัญหาการไม่ใช้ยาตามสั่งถือเป็นหน้าที่หลักของเภสัชกรที่จะต้องให้คำแนะนำเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยให้ใช้ยาถูกต้องต่อไป

8. ผู้ป่วยใช้ยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ

ตัวอย่างของปัญหาการใช้ยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ เช่น การใช้ยาระบายเพื่อลดความอ้วน เป็นต้น

2. การแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องยาของ The American Society of Health System Pharmacists(ASHP) ซึ่งจัดแบ่งได้เป็น 11 ประเภทด้วยกัน(Shimp and Mason, 1993)

1. ความสัมพันธ์ระหว่างยาที่ใช้ในการรักษาและโรคของผู้ป่วยที่จำเป็นต้องใช้
2. ความเหมาะสมของการเลือกใช้นิยามของยา
3. ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสั่งใช้ยา
4. การใช้ยาซ้ำซ้อน
5. การแพ้ยาหรือไม่สามารถทนต่อยาได้
6. อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
7. อันตรกิริยาระหว่างยา
8. การใช้สารเสพติด
9. การไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง
10. ปัญหาด้านการเงิน
11. ผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับยาที่ได้รับ

3. จากการที่การดำเนินการด้านบริหารทางเภสัชกรรมมีการปรับเปลี่ยนจากการสืบค้นปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยา(Drug-Related Problems) เป็นปัญหาการบำบัดด้านยา(Drug Therapy Problems) Cipolle และคณะ จึงเสนอประเภทของปัญหาการบำบัดด้านยา ซึ่งแบ่งได้เป็น 7 ประเภทด้วยกัน ดังนี้(Cipolle et al., 1998)

1. ผู้ป่วยมีอาการหรือโรคที่ควรได้รับยาเดิมหรือยาเพิ่มในการรักษา

ปัญหาของผู้ป่วยในข้อนี้ มักเกิดขึ้นกับผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรัง หรือจำเป็นต้องได้รับยาเพื่อรักษาหรือบรรเทาอาการเจ็บป่วยที่เป็นอยู่อย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้การส่งต่อผู้ป่วยในการรักษาก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ก่อให้เกิดปัญหาดังกล่าว จากการเก็บข้อมูลของงานเภสัชกรรมคลินิก แห่งมหาวิทยาลัยมิชิแกน แสดงให้เห็นถึงสาเหตุหลักของการเกิดปัญหาประเภทที่ 1 ดังนี้ 1) ผู้ป่วยต้องการยาที่ใช้ในการรักษาโรคที่เคยเป็นอยู่ 2) ผู้ป่วยต้องการยาเพิ่มเพื่อเสริมฤทธิ์กับยาเดิมที่ใช้ 3) ผู้ป่วยต้องการยาเพิ่มเพื่อป้องกันโรคหรืออาการแทรกซ้อนอื่นที่อาจเกิดขึ้นได้

2. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษาอาการหรือโรคที่เป็นอยู่

การที่ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่จำเป็นในการรักษา นอกจากจะก่อให้เกิดความสิ้นเปลืองต่อผู้ป่วยแล้วยังอาจเกิดอาการข้างเคียงหรือพิษจากยาต่อผู้ป่วยด้วย ปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นได้จากหลายสาเหตุ ได้แก่ ผู้ป่วยได้รับยาซ้ำซ้อน ผู้ป่วยติดสารเสพติด ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ ตัวอย่างของการเกิดปัญหานี้ เช่น ผู้ป่วยได้รับยา ranitidine และยา antacid จากโรงพยาบาลเพื่อรักษาโรคกระเพาะอาหาร โดยที่ผู้ป่วยอาจไม่จำเป็นต้องใช้ยา antacid ในการรักษาโรคร่วมด้วยก็ได้

3. ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาที่ไม่เหมาะสมกับอาการหรือโรคที่เป็นอยู่

ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาที่ไม่เหมาะสมกับอาการหรือโรคที่เป็นอยู่มักจะเกิดขึ้นซึ่งเภสัชกรสามารถสังเกตได้จากการที่ผู้ป่วยได้รับยาชนิดใดหนึ่งแล้วไม่เกิดผลในทางบวกต่อโรคหรืออาการที่เป็นอยู่ ตัวอย่างของการเกิดปัญหาดังกล่าว เช่น หญิงตั้งครรภ์เป็น acne vulgaris ได้รับยา isotretinoin(Accutane) 20 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ เนื่องจากยา isotretinoin เป็นข้อห้ามใช้สำหรับหญิงตั้งครรภ์เพราะจะทำให้ทารกที่เกิดมาพิการได้

4. ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาอาการหรือโรคที่เป็นอยู่ในขนาดยาน้อยเกินไป

ปัญหาการบำบัดด้านยาซึ่งเป็นผลจากการที่ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่น้อยเกินไปมักจะก่อให้เกิดปัญหาที่รุนแรงและทำให้เกิดการสูญเสียค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง การประเมินและความชำนาญในการดูแลผู้ป่วยเป็นสิ่งจำเป็นในการบ่งชี้ถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นนี้ ตัวอย่างของการเกิดปัญหาในข้อนี้ เช่น เด็กชายอายุ 6 ปี มาพบแพทย์ด้วยโรคติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ ผู้ป่วยได้รับยา amoxicillin 250 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน ซึ่งการรักษาเพียงช่วงเวลาสั้นๆนี้ นอกจากจะไม่ได้ผลในการรักษาโรคแล้วยังอาจก่อให้เกิดเชื้อดื้อยาได้ด้วย

5. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจัดเป็นปัญหาสำคัญที่จะต้องมีการดำเนินการติดตามและเฝ้าระวังอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเภสัชกร ในฐานะบุคลากรทางสาธารณสุขที่มีความรู้เกี่ยวกับยามากที่สุด ควรมีบทบาทสำคัญในการสืบค้น แก้ไขปัญหา ดูแลผู้ป่วยพร้อมกับป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นกับผู้ป่วยแต่ละราย อย่างไรก็ตามในการดำเนินงานเพื่อสืบค้นปัญหาที่เกิดจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยานั้น นอกจากเภสัชกรแล้วยังต้องอาศัยความร่วมมือของแพทย์และบุคลากรทางด้านสาธารณสุขเพื่อจะหาสาเหตุและจัดการกับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นได้ ปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา มีได้ดังนี้

- 1) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่ปลอดภัยพอ เช่น ยาที่ไม่ได้มาตรฐาน
- 2) ผู้ป่วยแพ้ยา
- 3) การบริหารยาที่ไม่ถูกต้อง เช่น นำยาที่ต้องให้โดยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อแทนนั้นไปฉีดเข้าหลอดเลือดดำ เป็นต้น
- 4) การเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาแล้วทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์
- 5) การเพิ่มหรือลดขนาดยาเร็วเกินไป
- 6) การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ไม่สามารถคาดการณ์ได้

6. ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาอาการหรือโรคที่เป็นอยู่ในขนาดที่สูงเกินไป

การเกิดปัญหาการบำบัดด้านยาในข้อ 6 นี้ เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นและสามารถทำนายผลได้จากฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาจากการได้รับยาที่ถูกต้องแต่ในขนาดยาที่สูงเกินไป ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยอายุ 75 ปี มีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ได้รับยา paracetamol 500 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 2 เม็ดทุก 4 ชั่วโมง เป็นต้น

7. ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา

ปัญหาผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาเป็นความรับผิดชอบโดยตรงของเภสัชกรในการที่จะบ่งชี้ถึงสาเหตุของการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย เนื่องจากสาเหตุดังกล่าวจะเป็นแนวทางหลักที่จะช่วยให้เภสัชกรได้มีบทบาทในการให้การดูแลและให้คำแนะนำผู้ป่วยได้ตรงตามเป้าหมาย ซึ่งจะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาที่ดีขึ้น ทั้งนี้มีปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยมากมาย เช่น ผู้ป่วยไม่มีเงินซื้อยา ผู้ป่วยทนต่อยาไม่ได้ ผู้ป่วยลืมรับประทานยา เป็นต้น ตัวอย่างของการเกิดปัญหาผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพราะทนต่อยาไม่ได้ใน เช่น ผู้ป่วยชายอายุ 33 ปีมาพบแพทย์ด้วยอาการปวดหลังได้รับยา naproxen 500 มิลลิกรัม รับประทานวันละ 2 ครั้งเป็นเวลา 10 วัน หลังใช้ยาได้ 5 วัน พบว่า ผู้ป่วยรู้สึกปวดแสบท้อง ดังนั้นผู้ป่วยจึงหยุดใช้ยาและใช้ยาเฉพาะเมื่อมีอาการปวดเท่านั้น

4. การแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาของงานเภสัชกรรมคลินิก กลุ่มงานเภสัชกรรม

โรงพยาบาลลำปาง ซึ่งนำแนวทางการแบ่งประเภทของปัญหาการบำบัดด้านยาของ Cipolle และคณะ มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในโรงพยาบาล ซึ่งแบ่งได้เป็น 9 ประเภทด้วยกัน

(รายละเอียดดูใน ภาคผนวก ข)

1. ผู้ป่วยมีภาวะที่ต้องการได้รับยาเพิ่มในการรักษา
2. ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาโดยไม่จำเป็น
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม
4. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไป
5. ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
6. ปฏิกริยาระหว่างยา
7. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป
8. ผู้ป่วยไม่ได้รับยา
9. อื่นๆ

การแบ่งปัญหาที่เกี่ยวกับยาออกเป็นกลุ่มๆดังนี้จะช่วยให้เภสัชกรสามารถค้นหา ป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นหรือกำลังจะเกิดขึ้นได้ง่ายและเป็นระบบด้วย แม้ว่าการแบ่งปัญหาที่เกี่ยวกับยาจะสามารถแบ่งได้เป็นหลายรูปแบบตามที่มีผู้เชี่ยวชาญได้เสนอเอาไว้ นั่น เภสัชกรผู้มีหน้าที่ในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมซึ่งจำเป็นจะต้องใช้เกณฑ์การแบ่งประเภทปัญหาที่เกี่ยวกับยา สามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสมในการปฏิบัติงานของเภสัชกรเอง

ซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะใช้เกณฑ์การแบ่งปัญหาที่เกี่ยวกับยาของ งานเภสัชกรรม คลินิกกลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง เป็นแนวทางของการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้

1.3 สาเหตุของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา

การใช้ยาเพื่อรักษาผู้ป่วยมีเป้าหมายหลักเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับผลลัพธ์ที่ดีที่สุดจากการใช้ยาซึ่งจะเป็นผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น อย่างไรก็ตามเป้าหมายดังกล่าวไม่เป็นไปตามต้องการเนื่องจากหลายสาเหตุด้วยกัน

สาเหตุของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาพอจะสรุปได้ดังนี้ (Hepler and Strand, 1990)

1. การสั่งใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม (Inappropriate prescribing) เช่น ความไม่เหมาะสมในการเลือกชนิด รูปแบบ ขนาด วิธีการบริหาร ช่วงห่างของการให้ยา หรือ ระยะเวลาในการรักษาด้วยยา
2. การส่งมอบยาไม่เหมาะสม (Inappropriate delivery) เช่น ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้รับ เนื่องจากไม่มียาสำรอง หรือผู้ป่วยมีปัญหาด้านเศรษฐกิจ มีความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา โดยมีการเขียนฉลากยาไม่ถูกต้องหรือไม่ชัดเจน มีการให้ข้อมูลการใช้ยาที่ไม่ถูกต้องหรือไม่ได้ให้คำแนะนำในการใช้ยาแก่ผู้ป่วย

3. พฤติกรรมการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมของผู้ป่วย(Inappropriate behavior by the patient) ได้แก่ การไม่ให้ความร่วมมือในการรักษาด้วยยา หรือการบริโภคยาที่ไม่ถูกต้องของผู้ป่วย
4. เหตุการณ์ที่ไม่สามารถคาดเดาได้ของผู้ป่วย(Patient idiosyncratic) เช่น ปฏิกริยาการตอบสนองต่อยาในรูปของการแพ้ยา
5. การติดตามการรักษาที่ไม่เหมาะสม(Inappropriate monitoring) เช่น มีการค้นหาและแก้ไขการรักษาด้วยยาที่ไม่เหมาะสม

1.4 การดำเนินการป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องยา

เมื่อได้ทราบถึงปัญหาต่างๆที่เกิดจากยาแล้ว เกษษกรต้องใช้ความสามารถหรือทักษะในการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องยาของผู้ป่วยให้ได้ว่า เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องยาประเภทใด จากนั้นจึงใช้กิจกรรมทางเภสัชกรรมคลินิก เช่น การให้คำแนะนำการใช้ยา(patient counseling; PC) การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากยา(ADR monitoring; ADRM) เป็นต้น ในการป้องกันและ/หรือแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องยาของผู้ป่วยนั้นเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการบริหารทางเภสัชกรรม คือ ให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีที่สุด(เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และคณะ, 2543)

2. การบริหารทางเภสัชกรรม

2.1 ความสำคัญของการบริหารทางเภสัชกรรม

จากการที่ Hepler และ Strand ได้นำเสนอจุดเปลี่ยนของวิชาชีพเภสัชกรรม จากการเน้นที่ผลิตภัณฑ์(product-oriented) มาเป็นการเน้นที่ตัวผู้ป่วย(patient-oriented) ให้มากขึ้น ถือเป็นจุดสำคัญของแนวคิดที่นำมาใช้เพื่อพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรรมและก่อให้เกิดการบริหารทางเภสัชกรรมขึ้น (เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และคณะ, 2543)

แนวคิดหลักที่สำคัญของการบริหารทางเภสัชกรรม คือ การบริการที่สนองความต้องการของสังคม โดยเน้นที่ตัวผู้ป่วยหรือผู้ใช้ยาเป็นสำคัญ ซึ่งเภสัชกรจะต้องนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและยังสามารถทำงานร่วมกับบุคลากรทางสาธารณสุขอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ(เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และคณะ, 2543)

ตัวอย่างการศึกษาที่บ่งชี้ถึงประโยชน์จากการให้การบริหารทางเภสัชกรรม เช่น

การศึกษาของ Knowlton et al., 1999 ในเรื่องการให้ความรู้และโปรแกรมการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหัวใจที่ได้รับยาต้านการแข็งตัวของเลือด โดยเภสัชกร ซึ่งมีวัตถุประสงค์ของการ

ศึกษาในครั้งนี้ คือ การประเมินผลของกระบวนการจัดตั้งและการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหัวใจโดยเภสัชกร ซึ่งทำการดูแลและติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยจำนวน 21 รายโดยมีระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วยนาน 8 เดือนและประเมินผลจาก 1) ความร่วมมือในการใช้ยาต้านการแข็งตัวของเลือดของผู้ป่วย 2) การวัดระดับ International normalized ratio(INR) 3) การติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและ 4) การติดตามการเปลี่ยนแปลงของชีวิตประจำวันและการรับประทานอาหารของผู้ป่วย พบว่า โปรแกรมการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยจะมีผลลัพธ์ที่ดีต่อการรักษาโดยการใช้ยาของผู้ป่วยโรคหัวใจ นั่นคือ ร้อยละ 75 ของระดับ INR จะอยู่ในช่วงของระดับการรักษา โดยค่า INR จะอยู่ในช่วง 2 – 3 นอกจากนี้พบว่า โปรแกรมการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยยังช่วยป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยพบว่าผู้ป่วยที่มีระดับ INR ที่ปกติแต่มีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเกิดขึ้น คือ การมีเลือดออกเพียง 1 ราย

การศึกษาผลลัพธ์ทางด้านคลินิกของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมของ Solomon et al., 1998 พบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้นจำนวน 133 ราย จะถูกสุ่มตัวอย่างให้เข้าร่วมการวิจัยในกลุ่มควบคุมจำนวน 70 รายและอีก 63 ราย จะถูกสุ่มตัวอย่างเข้าร่วมในกลุ่มทดลองซึ่งผู้ป่วยจะได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมที่ประกอบด้วย การติดตามการใช้ยาของผู้ป่วย การให้คำแนะนำและความรู้ในการใช้ยา ซึ่งจะทำให้การตรวจวัดระดับความดันโลหิตก่อนและหลังการวิจัย โดยมีระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วยนาน 6 เดือน จากการศึกษาพบว่า ในกลุ่มทดลองค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยภายหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมจะลดลงจากก่อนการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดย

ค่าที่วัดได้ครั้งแรกมีค่าเฉลี่ยเป็น 146.7/84.6 มิลลิเมตรปรอทส่วนค่าที่วัดได้ครั้งหลังมีค่าเฉลี่ยเป็น 138.5/80.2 มิลลิเมตรปรอทหลังจากวัดที่เวลา 6 เดือน ในขณะที่กลุ่มควบคุมค่าความดันเฉลี่ยที่วัดได้ไม่แตกต่างกันระหว่างก่อนและหลังการได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม นอกจากนี้พบว่า ค่าเฉลี่ยของระดับความดันโลหิตที่วัดได้ของกลุ่มทดลองแตกต่างจากกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ กลุ่มควบคุมวัดได้ 144.9/83.2 มิลลิเมตรปรอทแต่กลุ่มทดลองวัดได้ 138.5/80.2 มิลลิเมตรปรอท

McDonough และ Doucette(2003) ศึกษาถึงการบ่งชี้จำนวนและประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาพร้อมทั้งการแก้ไขปัญหามาจากการบำบัดทางยาโดยเภสัชกรในผู้ป่วยโรคไขมันในเลือดสูง ซึ่งทำการศึกษาจากการทบทวนประวัติการรักษาและการใช้ยาของผู้ป่วยย้อนหลังจากบันทึกของเภสัชกร พบว่า มีผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจำนวน 116 ราย เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาจำนวน 512 ปัญหา โดยพบว่าปัญหาจำนวนร้อยละ 39.8 เป็นปัญหาที่มีสาเหตุจากผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้รับ ร้อยละ 31.1 ของปัญหาเกิดจากความไม่ร่วมมือในการใช้ยา สำหรับการจัดการกับปัญหาโดย

เภสัชกร พบว่า เป็นปัญหาที่เภสัชกรต้องให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยมีจำนวนของปัญหามากที่สุด รองลงมาคือ เป็นปัญหาที่เภสัชกรต้องดำเนินการกับปัญหาโดยการประสานงานกับแพทย์

การศึกษาของ Kelso et al., 1996 ทำการศึกษาผลลัพธ์ทางคลินิกจากการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมต่อผู้ป่วยโรคหอบหืด พบว่า ร้อยละ 91 ของผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมจะมีจำนวนครั้งของการมารักษาตัวที่ห้องฉุกเฉินลดลงภายในช่วง 1 ปีแรกและผู้ป่วยร้อยละ 83 จะมีจำนวนครั้งของการมารักษาตัวที่ห้องฉุกเฉินลดลงภายในปีที่ 2 รวมทั้งผู้ป่วยร้อยละ 83 จะมีจำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลลดลงทั้งในปีแรกและปีที่ 2 ในส่วนของผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม พบว่า จำนวนครั้งของการมารักษาตัวที่ห้องฉุกเฉินไม่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งผู้ป่วยร้อยละ 50 มีจำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลลดลง

ทั้งนี้ยังมีการศึกษาอีกหลายการศึกษาที่สนับสนุนว่าผลของการให้บริบาลทางเภสัชกรรม จะช่วยให้ผลการรักษาผู้ป่วยดีขึ้น สามารถลดหรือแก้ไข/ป้องกันปัญหาที่เกี่ยวกับยา ลดระยะเวลาที่ใช้ในการนอนโรงพยาบาล ลดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วย และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Hepler and Strand, 1990; Jaber et al., 1996; Lobas, Lepinski and Abramowitz, 1992)

8.2 ความหมายของการบริบาลทางเภสัชกรรม

การบริบาลทางเภสัชกรรม(Pharmaceutical Care) หมายถึง ความรับผิดชอบของเภสัชกร โดยตรงที่มีต่อการใช้ยาในการรักษาของผู้ป่วย โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษา ที่ถูกต้องตามต้องการ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น(Strand et al., 1990)

โดย การรักษาที่ถูกต้องตามต้องการ จะประกอบด้วย

- 1) สามารถรักษาโรคของผู้ป่วยให้หาย
- 2) ช่วยจัดหรือบรรเทาอาการที่เกิดขึ้นจากโรค
- 3) ชะลอหรือยับยั้งกระบวนการของโรค
- 4) ป้องกันการเกิดโรค

ทั้งนี้ในกระบวนการของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมนั้น เภสัชกรจะต้องมีส่วนร่วม กับบุคคลากรวิชาชีพอื่นในการออกแบบ ปฏิบัติและติดตามการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาที่ถูกต้องตามต้องการ นั่นคือ เภสัชกรควรมีทักษะ 3 อย่าง ดังนี้

- 1) การค้นหาปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย ทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นและปัญหาที่คาดว่าจะเกิด
- 2) แก้ไขปัญหาจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยแล้ว
- 3) ป้องกันปัญหาจากการใช้ยาที่คาดว่าจะเกิดขึ้น

การบริบาลทางเภสัชกรรมจัดเป็นความรับผิดชอบขั้นพื้นฐานที่สำคัญที่เภสัชกรจะ

สามารถใช้เพื่อก่อให้เกิดผลลัพธ์โดยตรงต่อผู้ป่วยได้ ทั้งนี้ผลลัพธ์ที่ได้จะขึ้นกับข้อตกลงหรือการยอมรับระหว่างเภสัชกร(ผู้ให้)กับผู้ป่วย(ผู้รับ)ด้วย (Strand et al.,1990)

8.3 หน้าที่ของเภสัชกรด้านการบริหารทางเภสัชกรรม

ในการให้การบริหารทางเภสัชกรรม การที่เภสัชกรจะประสบความสำเร็จในกิจกรรมของการบริหารทางเภสัชกรรมได้นั้น เภสัชกรควรมีความสามารถในหน้าที่ดังนี้(เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และคณะ, 2543; ASHP, 1996: 1714-1716)

1. จัดทำแฟ้มประวัติผู้ป่วย

การเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยจะช่วยให้เภสัชกรสามารถ บ่งชี้ ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นได้ ทั้งนี้ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่ควรจะต้องเก็บรวบรวมไว้จะประกอบด้วย

- ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น ชื่อ ที่อยู่ วันเดือนปีเกิด เพศ อาชีพ ศาสนา
- เลขที่ทั่วไปของผู้ป่วย
- ประวัติการรักษา เช่น โรคประจำตัว ประวัติการแพ้ยา
- การใช้ยาในการรักษา เช่น ยาที่ใช้เป็นประจำของผู้ป่วยทั้งที่เป็นยาที่ได้รับจากโรงพยาบาลหรือยาที่ซื้อหาด้วยตัวเองโดยไม่ต้องมีใบสั่งแพทย์ทั้งที่ซื้อจากร้านขายยาหรือร้านขายของชำ
- การดำเนินชีวิตของผู้ป่วย เช่น อาหารที่รับประทานเป็นประจำ การออกกำลังกาย ประวัติการสูบบุหรี่หรือดื่มสุรา ชา กาแฟ
- ประวัติทางสถานะทางสังคม เช่น ข้อมูลด้านการเงิน หรือเศรษฐกิจของผู้ป่วย

ข้อมูลดังกล่าวเภสัชกรสามารถรวบรวมได้ ทั้งจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย จากผู้ดูแล รวมถึงจากเวชระเบียนผู้ป่วย สาเหตุที่เภสัชกรจำเป็นต้องรวบรวมข้อมูลดังกล่าวไว้ เนื่องจากจะทำให้เภสัชกรสามารถเข้าใจถึงความต้องการของผู้ป่วยและจะช่วยให้ผู้ป่วยบรรลุถึงเป้าหมายของการรักษาที่กำหนดเอาไว้ได้

2. บ่งชี้ถึงปัญหาของการบำบัดด้านยา

การที่เภสัชกรจะสามารถสืบค้นปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยแต่ละรายได้นั้น จะเกิดจากการรวบรวม วิเคราะห์และสรุปข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ทั้งข้อมูลเรื่องโรค ยา ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละรายและนำมาประเมินตามเกณฑ์การแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่กำหนดไว้

3. สรุปความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วย

ในการพิจารณาความต้องการด้านสุขภาพของผู้ป่วย เกสซ์กรจะต้องรวบรวมและสรุปความต้องการทั้งหมดของผู้ป่วย ผลลัพธ์ที่ต้องการจากการให้การรักษารวมถึงผลการประเมินผู้ป่วยจากแพทย์ เป้าหมายและแผนการการรักษาผู้ป่วยทั้งหมด เพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุงหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์สูงสุด

4. การกำหนดเป้าหมายของการรักษา

เป้าหมายของการรักษาจะเกิดขึ้นได้จากการรวบรวมและวิเคราะห์ถึงข้อมูลเรื่อง โรค การใช้จ่าย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และข้อมูลเฉพาะของแต่ละบุคคล ทั้งนี้เป้าหมายของการรักษาที่กำหนดจะเป็นเป้าหมายเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย และเป็นเป้าหมายที่ได้รับความเห็นชอบจากทีมผู้ดูแลและรักษาผู้ป่วยแล้ว

5. การออกแบบแผนการรักษาผู้ป่วย

แผนการรักษาผู้ป่วยที่ออกแบบขึ้นมาจะต้องบรรลุถึงเป้าหมายของการรักษา การกำหนดแผนการรักษายังคงต้องอาศัยข้อมูล เรื่องโรค การใช้จ่าย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วย นอกจากนี้ในการออกแบบแผนการรักษาก็ควรคำนึงถึงหลักการทางเภสัช เศรษฐศาสตร์ร่วมด้วย

6. การออกแบบ การวางแผนการติดตามการรักษาผู้ป่วย

การวางแผนการติดตามการรักษาผู้ป่วยจะถูกออกแบบขึ้นมาเพื่อให้สามารถดำเนินการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ทั้งนี้จะต้องสามารถระบุถึงปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นจริงหรือปัญหาที่คาดว่าจะเกิดขึ้นได้

7. การพัฒนาแบบแผนการรักษาและความสอดคล้องต่อแผนการติดตามการรักษาผู้ป่วย

การวางแผนการติดตามผู้ป่วยและแผนการรักษาควรดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ต้องอาศัยความร่วมมือทั้งจาก ผู้ป่วย แพทย์ พยาบาล เกสซ์กรและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง การบันทึกข้อมูลทั้งแผนการรักษาและแผนการติดตามผู้ป่วยในเวชระเบียนของผู้ป่วย โดยทีมผู้ดูแลจะช่วยส่งต่อข้อมูลการรักษาที่ได้ให้เกิดประสิทธิภาพ

8. การดำเนินการรักษาผู้ป่วย

การดำเนินการรักษาผู้ป่วยจะขึ้นอยู่กับแบบแผนการรักษา การวางแผนการติดตามผู้ป่วยที่กำหนดไว้ในขั้นต้น อย่างไรก็ตามขบวนการต่างๆในการดำเนินการรักษาผู้ป่วยควรจะมีการบันทึกไว้อย่างชัดเจน

9. การติดตามผลการรักษาผู้ป่วย

การเก็บข้อมูลที่ได้จากการติดตามการรักษาผู้ป่วยควรมีข้อมูลเพียงพอน่าเชื่อถือและ

มีประโยชน์ เพื่อจะช่วยในการตัดสินใจของเภสัชกร การเปลี่ยนแปลงข้อมูลทั้งสภาวะของโรค การใช้ยาหรือการรักษาโดยวิธีการอื่นที่ไม่ใช่ยา ก็ควรได้รับการติดตามให้ได้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันเสมอ ทั้งนี้ในการติดตามผลการรักษาของผู้ป่วย เภสัชกรควรกำหนดเป้าหมายที่ต้องการของพารามิเตอร์ที่ใช้ในการติดตามผลด้วย

10. การออกแบบทางเลือกของแผนการรักษาและแผนการติดตามผู้ป่วย

การตัดสินใจที่จะเปลี่ยนแปลงแผนการรักษาและแผนการติดตามผู้ป่วยควรจะขึ้นกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเป็นหลัก ดังนั้นหากผลการรักษาไม่เป็นไปตามเป้าหมายหลักที่กำหนดไว้ เภสัชกรก็ควรจะประเมินแผนการรักษาและแผนการติดตามของผู้ป่วยใหม่

จากรายละเอียดของหน้าที่ของเภสัชกรด้านการบริหารทางเภสัชกรรม ดังกล่าวจะเห็นว่าการที่เภสัชกรทราบถึงบทบาทและหน้าที่ของตนในทีมการดูแลผู้ป่วยแล้ว เภสัชกรจะสามารถปฏิบัติงานในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

8.4 กระบวนการการบริหารทางเภสัชกรรม

ในขั้นตอนของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมนั้น เภสัชกรจะต้องวินิจฉัยทางเภสัชกรรม แก้ไขและป้องกันปัญหาเกี่ยวกับยาให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เภสัชกรจำเป็นต้องมีทักษะ คือ มีกระบวนการคิดและการทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งได้จากการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบนั่นเอง(เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และคณะ, 2543)

รูปแบบของการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยเพื่อใช้ในการวินิจฉัยปัญหาที่เกี่ยวกับยา และการให้การบริหารทางเภสัชกรรมที่เป็นระบบมีหลายประเภท ดังนี้

1. SOAP note
2. Expanded SOAP note
3. PH-MD-ROME (patient introduction, health problems, medications, pharmaceutical diagnosis, recommended order, desire outcome, monitoring, patient counseling and education)
4. The American Society of Health-System Pharmacist's Pharmacist's Care Plan
5. The American Society of Health-System Pharmacist's ambulatory Pharmacist's Care Plan
6. Pharmacist's Workup of Drug Therapy(PWDT)

7. FARM note(finding, assessment, resolution, monitoring)

สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะอาศัยหลักการของ Pharmacist's Workup of Drug Therapy(PWDT) เป็นแนวทางในการดำเนินงานวิจัย ทั้งนี้ PWDT เป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้อธิบายถึงกระบวนการทางความคิดของเภสัชกรในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม โดยกระบวนการของ PWDT จะประกอบด้วยขั้นตอนทั้งหมด 7 ขั้นตอนดังนี้(Cipolle et al., 1998; Hepler and Strand, 1990)

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาซึ่งจะใช้เป็นเครื่องบ่งชี้ของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาของผู้ป่วย

การเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยจะประกอบด้วยความต้องการของผู้ป่วย ประวัติทั่วไป ประวัติทางสังคม ประวัติการเจ็บป่วยทั้งในอดีตและปัจจุบัน การรักษาโรคทั้งการรักษาโดยการให้ยาและไม่ให้ยา รวมทั้ง การตรวจร่างกายผู้ป่วยเป็นหลัก ข้อมูลที่รวบรวมได้จะเป็นประโยชน์ต่อกระบวนการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมของผู้ป่วยแต่ละคนและแต่ละสถานะของผู้ป่วย

2. ค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา

ในขั้นตอนการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยามักจะอาศัยบันทึกข้อมูลของผู้ป่วยที่รวบรวมไว้เพื่อช่วยเภสัชกรตัดสินใจในการให้การรักษาพยาบาลและเพื่อเป็นการสนองตอบให้ตรงต่อความต้องการสูงสุดของผู้ป่วย ทั้งนี้ข้อมูลที่รวบรวมไว้จะต้องได้รับการบันทึกให้เป็นปัจจุบัน และต้องได้รับการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบโดยเภสัชกรเพื่อบ่งชี้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่จะเกิดขึ้น

3. อธิบายหรือกำหนดเป้าหมายของการรักษา

การกำหนดเป้าหมายของการรักษาจะเกิดขึ้นจากข้อตกลงร่วมกันระหว่างผู้ป่วยและทีมผู้ให้การรักษาผู้ป่วย อย่างไรก็ตามก็ยังคงอาศัยข้อมูลพื้นฐาน สถานะการเจ็บป่วยในปัจจุบันและปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาของผู้ป่วยเป็นหลัก

4. หาแผนการอื่นซึ่งจะเป็นทางเลือกของการรักษา

การให้การรักษาพยาบาล เภสัชกรควรจะกำหนดทางเลือกของการรักษาเอาไว้ในกรณีที่แผนการรักษาหลักไม่สามารถแก้ไขปัญหาหรือก่อให้เกิดผลตามต้องการได้ สำหรับทางเลือกที่กำหนดก็ควรมีหลายทางเลือกและสามารถจัดลำดับความสำคัญของทางเลือกนั้นได้ ทั้งนี้ในการจัดลำดับความสำคัญของทางเลือกก็ต้องอาศัย ความรู้ ความชำนาญ ทักษะและประสบการณ์ของเภสัชกรที่มีอยู่ เพื่อเลือกแผนการรักษาที่เหมาะสมที่สุดแก่ผู้ป่วย

5. เลือกแผนการรักษาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย

ในการคัดเลือกแผนการรักษาให้แก่ผู้ป่วยจำเป็นจะต้องพิจารณาถึงลักษณะเฉพาะของผู้ป่วย ปัญหาของผู้ป่วยแต่ละราย และสถานะโรคในแต่ละช่วงเวลา ทั้งนี้ผลลัพธ์ของแผนการรักษาที่เลือกไว้จะต้องบรรลุถึงเป้าหมายการรักษาที่ต้องการ

6. การตัดสินใจเลือกการรักษาด้วยยาให้แก่ผู้ป่วย

การตัดสินใจเลือกการรักษาให้เหมาะสมแก่ผู้ป่วยแต่ละราย เกสซ์กรจะต้องมีกระบวนการตัดสินใจที่เป็นระบบและเป็นเหตุเป็นผล โดยจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้เป็นหลัก คือ ยาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยจะต้องมีข้อบ่งชี้ ต้องมีประสิทธิภาพและสุดท้ายคือ ต้องปลอดภัย

7. วางแผนการติดตามการรักษาด้วยยา

การกำหนดแผนการติดตามการรักษาด้วยยา ควรจะใช้ประเมินความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงกับผู้ป่วยและเป้าหมายของการรักษาได้ นอกจากนี้แผนการติดตามจะเป็นเครื่องมือที่บ่งชี้ถึง ความปลอดภัย อันตราย หรืออาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการรักษาด้วยยาแก่ผู้ป่วย

อย่างไรก็ตามแม้ว่าการวิจัยนี้จะอาศัยหลักการของ Pharmacist's Workup of Drug Therapy (PWDT) ก็ตาม ในส่วนของวิธีการอื่นแต่ละวิธีก็มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกัน การจะเลือกใช้วิธีใดก็ขึ้นกับความถนัดของเภสัชกรแต่ละคน ฉะนั้น ไม่ว่าจะใช้รูปแบบใด วัตถุประสงค์ของแบบบันทึกทุกประเภทจะเหมือนกัน คือ เพื่อให้มีการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ อันจะก่อให้เกิดกระบวนการคิดในการวินิจฉัย แก้ไขและป้องกันปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาอย่างเป็นระบบ (เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และคณะ, 2543)

3. โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(Chronic Obstructive Pulmonary Disease, COPD)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคเรื้อรังที่สร้างความทุกข์ทรมานให้แก่ผู้ป่วยและกำลังเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุข จากการศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นสาเหตุการตายอันดับที่ 4 ในประเทศ โดยในแต่ละปีจะมีจำนวนของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลถึง 500,000 ครั้ง (Dewan et al., 2000) และเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตเป็นจำนวน 110,000 คนต่อปี (McCrony et al., 2001)

ตามคำจำกัดความของ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease(GOLD) ให้ความหมายว่า โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เป็นโรคของปอดที่มีลักษณะของความจำกัดในการหายใจ (airflow limitation) และปอดไม่สามารถกลับคืนสู่สภาพปกติได้อย่างสมบูรณ์ (Pauwels et al., 2001)

ทั้งนี้โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(COPD) เป็นชื่อรวมของโรค 2 ชนิด คือ (1) โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง(Chronic bronchitis) (2) โรคถุงลมโป่งพอง(Pulmonary emphysema) (สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2539: 7)

1) โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง(Chronic bronchitis) เป็นชื่อโรคซึ่งนิยามขึ้นมาจากการทางคลินิก กล่าวคือ ผู้ป่วยมีอาการไอและมีเสมหะเรื้อรัง โดยมีอาการเป็นๆหายๆ ปีละอย่างน้อย 3 เดือน และผู้ป่วยจะมีอาการในลักษณะนี้เป็นระยะเวลาติดต่อกันประมาณ 2 ปี หรือมากกว่านั้น โดยไม่มีสาเหตุอื่น

2) โรคถุงลมโป่งพอง(Pulmonary emphysema) เป็นชื่อโรคชนิดหนึ่งที่นิยามขึ้นมาจากการเปลี่ยนแปลงพยาธิสภาพที่ถุงลมและส่วนปลายสุดของหลอดลม กล่าวคือ บริเวณถุงลมและส่วนปลายสุดของหลอดลมจะมีการขยายตัวโป่งพอง ซึ่งมีผลทำให้การถ่ายเทแลกเปลี่ยนก๊าซผิดปกติไป

สาเหตุของการเกิดโรค

สาเหตุสำคัญที่สุด คือ การสูบบุหรี่ ส่วนสาเหตุอื่นๆ อาทิ มลภาวะอากาศเป็นพิษ การขาด enzyme alpha₁ antitrypsin เป็นต้น

เกณฑ์การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อาศัย

1. ลักษณะทางคลินิก

ในระยะแรกๆผู้ป่วยอาจจะยังไม่มีอาการปรากฏ แต่ในระยะต่อมาเมื่อปอดถูกทำลายมากขึ้นก็จะมีอาการ ไอเรื้อรัง หอบเหนื่อย และหายใจมีเสียงหวีดหวิว ผู้ป่วยโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง (Chronic bronchitis) จะมีอาการไอเรื้อรัง ซึ่งมักจะเป็นมากในตอนเช้าและเสมหะมักมีสีขาว ถ้ามีการติดเชื้อร่วมด้วยเสมหะอาจจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวหรือสีเหลือง

2. การตรวจสมรรถภาพปอด พบว่า ค่า FEV₁/FVC < ร้อยละ 70 และไม่ตอบสนองต่อขยายขยายหลอดลม(irreversible)

3. การตรวจทางภาพรังสีทรวงอกไม่พบสาเหตุหรือโรคปอดอื่นๆ

การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะสงบ(stable COPD) ตามคำจำกัดความของ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease(GOLD) (Pauwels et al., 2001)

ระดับ 0 (ระดับเสี่ยง)

- การวัดสมรรถภาพปอด(spirometry)ปกติ
- มีอาการเรื้อรัง เช่น ไอ เสมหะ เรื้อรัง

ระดับ 1 (ระดับอาการรุนแรงน้อย)

- FEV₁/FVC < ร้อยละ 70

- $FEV_1 >$ ร้อยละ 80 predicted
- มีหรือไม่มีอาการเรื้อรังดังต่อไปนี้ร่วมด้วย(ไอ มีเสมหะเรื้อรัง)

ระดับ 2 (ระดับอาการรุนแรงปานกลาง)

- $FEV_1/FVC <$ ร้อยละ 70
- ร้อยละ $30 < FEV_1 <$ ร้อยละ 80 predicted
 - (IIA : ร้อยละ $50 < FEV_1 <$ ร้อยละ 80 predicted)
 - (IIB : ร้อยละ $30 < FEV_1 <$ ร้อยละ 50 predicted)
- มีหรือไม่มีอาการเรื้อรังดังต่อไปนี้ร่วมด้วย(ไอ, มีเสมหะ, หอบเหนื่อย)

ระดับ 3(ระดับอาการรุนแรงมาก)

- $FEV_1/FVC <$ ร้อยละ 70
- $FEV_1 <$ ร้อยละ 30 predicted หรือ $FEV_1 <$ ร้อยละ 50 predicted ร่วมกับมีภาวะการหายใจล้มเหลว(respiratory failure) หรือ มีภาวะหัวใจข้างขวาล้มเหลว(right heart failure)

เป้าหมายของการดูแลผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1. ช่วยป้องกันการดำเนินไปของโรค
2. ช่วยบรรเทาอาการของโรค
3. ช่วยเพิ่มความทนต่อการออกกำลังกาย
4. ช่วยให้อาการด้านสุขภาพของผู้ป่วยดีขึ้น
5. ป้องกันและรักษาโรคแทรกซ้อน
6. ป้องกันและรักษาการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน
7. ลดอัตราการตาย

การรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่อยู่ในระยะสงบ(stable COPD) ตามเกณฑ์ของ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease(GOLD)(Pauwels et al., 2001)

แนวทางการรักษา คือ

1. การหยุดสูบบุหรี่(smoking cessation)

บุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่สำคัญที่สุด จากการศึกษา พบว่าในคนที่ไม่สูบบุหรี่จะมีอัตราการลดลงของ FEV_1 ประมาณ 20 มิลลิลิตร/ปี ในขณะที่คนที่สูบบุหรี่จะมีอัตราการลดลงเป็น 2 เท่า(วันชัย เดชสมฤทธิ์ฤทัย, 2544) ดังนั้นการหยุดสูบบุหรี่จึงเป็นวิธีที่ลดทั้งโอกาสการเกิดโรคและชะลอหรือหยุดการดำเนินของโรคที่ดีที่สุด

2. การรักษาทางยา(pharmacological therapy)

2.1 ยาขยายหลอดลม(bronchodilator)

แม้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่จะตอบสนองต่อยาขยายหลอดลมน้อยเมื่อวัดจากเครื่องสไปโรมิเตอร์ก็ตาม แต่ยาในกลุ่มนี้ทำให้อาการและสมรรถภาพการทำงานของผู้ป่วยดีขึ้น

การเลือกบริหารยาในกลุ่มนี้ ควรเลือกวิธีสูดดม ซึ่งอาจเป็นยาพ่นละออง(aerosol) หรือยาผงสูดดม(dry powder inhaler) เนื่องจากยาออกฤทธิ์เร็วและมีผลข้างเคียงน้อยเมื่อเทียบกับยารับประทาน

ยาในกลุ่มนี้สามารถแบ่งตามกลไกการออกฤทธิ์ได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ beta 2-agonist, anticholinergic และ methylxanthines

Beta 2-agonists

ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์ขยายหลอดลมโดยกระตุ้นเอนไซม์ adenylyl cyclase ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของ adenosine-3',5'-monophosphate(3',5'-cAMP) ในปัจจุบันยาในกลุ่มนี้มีการพัฒนาให้เป็นยาที่มีระยะเวลาการออกฤทธิ์นานขึ้น และมีความเจาะจงต่อตัวรับ beta 2 ที่ปอดมากขึ้น เช่น salmeterol ซึ่งสามารถใช้ในผู้ป่วยในภาวะคงที่ได้ดีแต่ไม่เหมาะกับผู้ป่วยในระยะกำเริบ

Anticholinergics

ยาในกลุ่มนี้ออกฤทธิ์โดยการลด cyclic guanosine monophosphate(cGMP) ซึ่งเกี่ยวข้องกับ การหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบของหลอดลม ยาในกลุ่มนี้มีประสิทธิภาพในการเพิ่มการทำงานของปอด ได้ดีกว่า beta 2-agonist ชนิดสูดพ่น ในขณะที่มีอาการข้างเคียง เช่น ใจสั่น น้อยกว่า

การใช้ยา anticholinergic ร่วมกับ beta 2-agonist มีการศึกษาพบว่าการใช้ยาทั้งสองชนิดร่วมกันจะมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้ยาชนิดใดชนิดหนึ่ง ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลไกการออกฤทธิ์ที่แตกต่างกันของยาทั้งสองกลุ่ม

Methylxanthines

ยาในกลุ่มนี้มีกลไกการออกฤทธิ์ในการขยายหลอดลมหลายอย่าง กลไกที่สำคัญ คือ การยับยั้งเอนไซม์ phosphodiesterase ในปอดแบบไม่เจาะจง ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของระดับ cAMP ยาที่ไม่จัดเป็นยาที่เลือกใช้เป็นลำดับแรกสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.2 คอร์ติโคสเตอรอยด์(Corticosteroid)

ยังไม่มีข้อสรุปชัดเจนเกี่ยวกับบทบาทของคอร์ติโคสเตอรอยด์ ในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 10-20 ได้ผลดีจากคอร์ติโคสเตอรอยด์ จึงควรจะต้องมีการทดสอบว่าผู้ป่วยจะตอบสนองต่อกอร์ติโคสเตอรอยด์หรือไม่ก่อนจะให้ยาแก่ผู้ป่วย โดยการวัดค่า FEV₁ ก่อนและหลังให้ prednisolone ขนาด

0.5 มก./กก./ วัน นาน 2 สัปดาห์ หากมีการเพิ่มขึ้นของค่า FEV₁ เกินร้อยละ 20 และ 200 มล. ถือว่าตอบสนองต่อคอร์ติโคสเตอรอยด์ ผู้ป่วยจึงอาจได้รับการรักษาด้วย prednisolone ในขนาดต่ำสุด

3. การฟื้นฟูสมรรถภาพปอด(Pulmonary rehabilitation)

เพื่อให้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถทำกิจกรรมประจำวันและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นแล้ว ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับการรักษาทางยาที่เหมาะสม และอยู่ในระยะสงบของโรค ควรได้รับคำแนะนำเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงาน ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องไม่มีโรคอื่นๆที่เป็นอุปสรรคต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพ เช่น โรคหัวใจล้มเหลว หรือ ข้อเสื่อม เป็นต้น

4. การรักษาด้วยวิธีให้ออกซิเจนระยะยาว

เป็นที่ยอมรับกันในปัจจุบันแล้วว่า การให้การรักษาโดยการให้ออกซิเจนในระยะยาวมีประโยชน์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีระดับออกซิเจนในเลือดต่ำ การมีภาวะพร่องออกซิเจนจะนำไปสู่ polycythemia neuropsychological dysfunction และ pulmonary hypertension ซึ่งจะทำให้เกิด cor pulmonale หรือหัวใจซีกขวาล้มเหลว ข้อมูลจากการศึกษาของ National Institute of Health ในประเทศสหรัฐอเมริกา แสดงให้เห็นว่า การให้ออกซิเจนอย่างน้อยวันละ 19 ชั่วโมง เป็นเวลา 5 ปี มีโอกาสรอดชีวิตร้อยละ 80 สูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับออกซิเจนวันละ 12 ชั่วโมงแบบวันเว้นระยะ ซึ่ง โอกาสรอดชีวิตมีประมาณร้อยละ 45 (Nocturnal oxygen therapy trial group, 1980:391)

5. การรักษาอื่นๆที่ยังไม่มีข้อมูลสนับสนุนแน่ชัด

- 5.1 ยาขับเสมหะหรือยาละลายเสมหะ
- 5.2 ยากระตุ้นการหายใจ
- 5.3 α_1 -antitrypsin protein
- 5.4 การปลูกถ่ายปอด

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน(COPD with acute exacerbation)

ผู้ป่วยจะมีอาการทางคลินิก คือ มีอาการเหนื่อยเพิ่มขึ้นกว่าเดิม ปริมาณเสมหะเพิ่มขึ้นและมีเสมหะเปลี่ยนสี

สาเหตุของภาวะกำเริบเฉียบพลันที่พบบ่อย

1. การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจตั้งแต่หลอดคอลลงไป
2. การได้สัมผัสกับมลภาวะทางอากาศ
3. ไม่ทราบสาเหตุ

การแบ่งระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน(COPD with acute exacerbation) ตามคำจำกัดความของ Anthonisen และคณะ (Soto and Varkey, 2003)

หมายถึง อาการทางคลินิกที่พบ ดังนี้

1. หายใจหอบเหนื่อย
2. มีเสมหะเปลี่ยนสี
3. มีปริมาตรเสมหะเพิ่มขึ้น

โดยที่

1. ระดับความรุนแรงมาก(Type 1, severe)
 - ผู้ป่วยจะมีอาการทั้ง 3 ข้อตามที่กล่าวไว้ข้างต้น
2. ระดับความรุนแรงปานกลาง(Type 2, moderate)
 - ผู้ป่วยจะมีอาการ 2 ข้อใน 3 ข้อตามที่กล่าวไว้ข้างต้น
3. ระดับความรุนแรงน้อย(Type 3, mild)
 - ผู้ป่วยจะมีอาการ 1 ข้อใน 3 ข้อตามที่กล่าวไว้ข้างต้น ร่วมกับมีอาการดังต่อไปนี้

น้อย 1 ข้อ คือ

- ผู้ป่วยมีประวัติการติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบนมาก่อนอย่างน้อย 5 วัน
- มีไข้ไม่ทราบสาเหตุ
- มีเสียงวี๊ดเพิ่มขึ้น
- ไอเพิ่มขึ้น
- มีอัตราการหายใจหรืออัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 20 ของค่าพื้นฐาน

การดูแลผู้ป่วยในระยะกำเริบเฉียบพลันตามเกณฑ์ของ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease(GOLD)(Pauwels et al., 2001)

มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การรักษาด้วยยา(pharmacological treatment)

ยาขยายหลอดลม(bronchodilator)

ยาสูดพ่น beta 2-agonists ชนิดออกฤทธิ์สั้น จะใช้บรรเทาอาการกำเริบเฉียบพลัน ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ตอบสนองต่อยาดีพอ แนะนำให้ใช้ anticholinergics ร่วมด้วย ส่วนการใช้ methylxanthines ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนถึงข้อบ่งใช้ แต่ในกรณีที่มีอาการรุนแรงมากอาจพิจารณาให้ methylxanthines เช่น theophylline, aminophylline ได้ อย่างไรก็ตามควรติดตามวัดระดับยา theophylline ในเลือดด้วยเพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดอาการพิษ

คอร์ติโคสเตอรอยด์(corticosteroid)

มีการแนะนำการใช้ยา คอร์ติโคสเตอรอยด์ ในรูปปรับประทานหรือยานิดเพิ่มเติมจากการรักษาด้วยยาขยายหลอดลม(ร่วมกับยาต้านจุลชีพ และการรักษาด้วยออกซิเจน) แต่ยังไม่มียหลักฐาน ระบุขนาดการใช้ยาที่แน่นอน อย่างไรก็ตามการใช้ prednisolone ชนิดรับประทาน 30-40 มิลลิกรัม ต่อวันเป็นระยะ 14 วัน พบว่ามีประสิทธิภาพดีในการบรรเทาอาการในขณะที่พบอาการข้างเคียงไม่มากนัก ส่วนการใช้ยาเป็นระยะเวลานาน ยังไม่แนะนำให้ใช้ เนื่องจาก ประสิทธิภาพของการรักษาไม่เพิ่มขึ้น รวมทั้งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ยาต้านจุลชีพ(antibiotics)

ยาต้านจุลชีพมีประโยชน์ในผู้ป่วยที่อาการหายใจลำบาก มีอาการไอมากขึ้น มีเสมหะมากขึ้นและ พบเม็ดเลือดขาวในเสมหะเพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงถึงภาวะการติดเชื้อ ควรเลือกยาต้านจุลชีพที่มีฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อ *Streptococcus pneumoniae*, *Hemophilus influenzae* และ *Moraxella catarrhalis*

2. การช่วยหายใจ(ventilation support)

3. การรักษาอื่นๆ

เช่น การให้สารน้ำ, สารอาหาร

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรต่อปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การศึกษาของ Solomon et al., 1998 ซึ่งศึกษาผลลัพธ์ของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการสุ่มเลือกผู้ป่วยจำนวน 98 รายโดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่มคือ ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมจำนวน 55 ราย และผู้ป่วยกลุ่มทดลองจำนวน 43 ราย ซึ่งผู้ป่วยในกลุ่มทดลองจะได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมทั้งนี้จะดำเนินการติดตามผู้ป่วยในช่วงระยะเวลา 6 เดือน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มทดลองจะมีจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยกลุ่มทดลองยังมีความร่วมมือในการใช้ยาตามแพทย์สั่งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม

การศึกษาของ Dhein, Munks-Lederer, and Worth(2003) ซึ่งศึกษาถึงการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซึ่งทำการศึกษาโดยการติดตามผู้ป่วยจำนวน 21 รายที่มีระดับความรุนแรงของโรคในระดับอาการรุนแรงน้อยและระดับอาการรุนแรงปานกลางในช่วงระยะเวลา 2 ปี โดยมีโปรแกรมของการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยคือ 1) การประเมินสมรรถภาพการทำงานของปอดด้วยตัวเอง 2) การสังเกตอาการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้น 3) ผลของการใช้ยาและอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากการใช้ยาและ 4) เทคนิคการใช้ยาชนิดสูดพ่น ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้นับพบว่า ในช่วงปีแรกของการติดตามผู้ป่วย ผู้ป่วยจะมีอาการหอบเหนื่อย

ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ก่อนการวิจัยผู้ป่วยจะมีจำนวนครั้งของอาการหอบเหนื่อยเป็น 1.6 ± 0.5 ครั้งต่อวัน ซึ่งภายหลังได้รับความรู้พบว่า อาการหอบเหนื่อยลดลงเป็น 1.0 ± 0.5 ครั้งต่อวัน นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยภายหลังจากการได้รับความรู้เรื่องการไช้ยาจะมีความรู้เรื่องผลของการไช้ยา และอาการข้างเคียงที่เกิดขึ้นจากยาดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมทั้งผู้ป่วยจะมีระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนเข้าร่วมการวิจัย

Weinberger et al., 2002 ศึกษาผลลัพธ์ของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมต่อผู้ป่วยที่เป็นโรคทางเดินหายใจ โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังหรือโรคหอบหืดจำนวน 1,113 ราย ซึ่งมีผู้ป่วยที่สามารถติดตามได้จนครบ 6 เดือน จำนวน 947 ราย คิดเป็นร้อยละ 85.1 และผู้ป่วยที่สามารถติดตามได้จนครบ 1 ปี จำนวน 898 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.7 ในการศึกษารั้งนี้แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 ผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมมีจำนวน 447 ราย กลุ่มที่ 2 ผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามเฉพาะอาการทางคลินิกคือ การติดตามผลการวัดค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออก มีจำนวนผู้ป่วย 363 รายและผู้ป่วยกลุ่มที่ 3 เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามปกติจำนวน 303 ราย ทั้งนี้จะวัดผลลัพธ์ของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมจากค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออก การมารับยาตัวที่ห้องฉุกเฉินหรือการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ความร่วมมือในการไช้ยาและความพึงพอใจของผู้ป่วย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มที่ 1 ที่ได้รับการติดตามจนครบ 1 ปี จะวัดค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 แต่ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างความร่วมมือในการไช้ยาและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้ง 3 กลุ่ม นอกจากนี้พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มที่ 1 จะมีความพึงพอใจต่อเภสัชกรมากกว่ากลุ่มที่ 2 และ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยของ Solomon et al., 1998; Dhein, Munks-Lederer, and Worth, 2003 และ Weinberger et al., 2002 ที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าปัญหาที่พบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังยังเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากการขาดความรู้ทั้งเรื่องโรค เรื่องยาและปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยเป็นส่วนใหญ่ซึ่งมีผลกระทบต่อกรเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การเข้ารับการรักษาตัวในห้องฉุกเฉินของผู้ป่วย

ทั้งนี้จากการวิจัยของ อ่ำไพ ทวีอภิธิเจริญ(2544) ซึ่งศึกษาปัญหาที่เนื่องจากยาและผลของการแก้ไขปัญหาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในหอผู้ป่วยอายุรกรรม โรงพยาบาลนครพิงค์ พบว่าผู้ป่วยก่อนเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจำนวน 102 ราย มีปัญหาที่เนื่องจากยาจำนวน 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 46.08 และเมื่อดำเนินงานติดตามการไช้ยาของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรกรรม พบว่าผู้ป่วยเกิดปัญหาที่เนื่องจากยาจำนวน 207 ปัญหา ในผู้ป่วย 79 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.45 ของผู้ป่วยทั้งหมด

Tullio และ Corson(1987) ทำการศึกษาปัญหาการไช้ยาสุดพันของผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 19 ราย โดยสุ่มแยกผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 มีผู้ป่วยจำนวน 10 ราย โดย

ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินการใช้ยาเสพติดรวมทั้งได้รับคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกร ส่วนกลุ่มที่ 2 มีผู้ป่วยจำนวน 9 ราย ผู้ป่วยจะได้รับการประเมินการใช้ยาเสพติดเท่านั้น จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่จะใช้ยาเสพติดในขั้นตอนที่ 1 คือ ขั้นตอนการเข่ายา ขั้นตอนที่ 9 คือ ขั้นตอนการกดยา 1 กดต่อการสูดยา 1 ครั้งและขั้นตอนที่ 10 คือ ขั้นตอนการเข่ายาก่อนพ่นยาครั้งที่ 2 ผิดซึ่งขั้นตอนทั้ง 3 ขั้นตอนนี้จะมีความสัมพันธ์กับระดับความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกที่จะบ่งชี้ถึงระดับสมรรถภาพการทำงานของปอดของผู้ป่วย ภายหลังจากการได้รับคำแนะนำโดยเภสัชกร ผู้ป่วยในกลุ่มที่ 1 จะใช้ยาเสพติดได้ถูกต้องเพิ่มมากขึ้นกว่ากลุ่มที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากงานวิจัยต่างๆที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าปัญหาที่เกี่ยวกับยาเป็นปัญหาสำคัญที่มีผลกระทบต่อกระบวนการดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง แต่งานวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นการศึกษาในส่วนของผลลัพธ์โดยรวมของการบริหารทางเภสัชกรรมมากกว่าจะศึกษาผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมต่อปัญหาที่เกี่ยวกับยาโดยตรง จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะทำการวิจัยในครั้งนี้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย	งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลองชนิดวัดผลก่อนและหลัง (Before-after experiment)
ระยะเวลาการวิจัย	1 ตุลาคม 2546 – 14 มีนาคม 2547
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	
ขั้นตอนที่ 1	การเตรียมการก่อนดำเนินการ 1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง 1.2 กำหนดแนวทางดำเนินงาน 1.2.1 ระยะเวลาในการวิจัย 1.2.2 การเลือกสถานที่ 1.2.3 การคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 1.2.4 กำหนดรูปแบบในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 1.2.5 กำหนดเกณฑ์ในการประเมินปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา 1.2.6 จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการให้บริการแก่ผู้ป่วย 1.2.7 จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
ขั้นตอนที่ 2	การดำเนินงานบริบาลทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
ขั้นตอนที่ 3	การดำเนินงานวิจัย
ขั้นตอนที่ 4	การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการก่อนดำเนินการ

1.1 ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมข้อมูลต่างๆ ได้แก่ การให้การบริบาลทางเภสัชกรรม การค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับยา แนวทางการวินิจฉัย การแบ่งระดับความรุนแรงของโรค การดูแลรักษาและการให้คำแนะนำการใช้ยา รวมถึงการปฏิบัติตัวในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1.2 กำหนดแนวทางการดำเนินงาน

1.2.1 ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย

ระยะเวลาในการดำเนินงานวิจัย 1 ตุลาคม 2546- 14 มีนาคม 2547

1.2.2 สถานที่ทำการวิจัย

สถานที่ทำการวิจัยในครั้งนี้จะดำเนินการในโรงพยาบาลลำปาง ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 800 เตียง ในสังกัดกองโรงพยาบาลภูมิภาค สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้สาเหตุที่เลือกโรงพยาบาลลำปางเป็นสถานที่ทำการวิจัย เนื่องจาก

1. ได้รับการอนุญาตและสนับสนุนให้ทำการวิจัยในครั้งนี้โดย ผู้อำนวยการโรงพยาบาลลำปางและหัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม
2. ผู้ทำการวิจัยเป็นเภสัชกรประจำโรงพยาบาลลำปางและคาดว่าจะได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการทำวิจัย
3. เป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติงานต่อไปในอนาคต

1.2.3 การคัดเลือกประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลลำปาง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

ผู้ป่วย ที่มีคุณสมบัติครบดังเกณฑ์ต่อไปนี้จะถูกคัดเลือกให้เข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาตัวใน ส่วนของผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรมของโรงพยาบาลลำปาง ในช่วงเวลา ตั้งแต่ 8.00-12.00 น. ทุกวันจันทร์-อังคาร-พุธ-ศุกร์ และ คลินิกโรคทรวงอก วันพฤหัสบดี เวลา 8.00-12.00 น.
2. เป็นผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดลำปาง
3. ผู้ป่วยยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

เกณฑ์การคัดตัวอย่างออกจากการศึกษา

ผู้ป่วย ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้จะถูกคัดออกจากการศึกษา

1. ผู้ป่วยที่มีสถานะซึ่งไม่สามารถสื่อสารกับเภสัชกรรู้เรื่องได้ถึงแม้ว่าจะมีญาติ มาด้วยหรือมีญาติเป็นผู้ดูแลให้ก็ตาม

วิธีการเลือกหรือสุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

1. เภสัชกรจะทำการคัดกรองผู้ป่วยที่เป็น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซึ่งได้รับการ วินิจฉัยจากแพทย์ โดยคัดกรองจากเวชระเบียนของผู้ป่วยทั้งหมดที่จะต้องมา พบแพทย์ตามนัดก่อนวันนัด 1 วัน จากนั้น เภสัชกรจะติดบัตร “ผู้ป่วยโรค ปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ต้องส่งพบเภสัชกร” เพื่อให้พยาบาลส่งต่อผู้ป่วยมาพบ ผู้วิจัยที่ห้องให้คำปรึกษาเรื่องยา
2. เภสัชกรจะทำการคัดเลือกผู้ป่วยตามลำดับ โดยคัดเฉพาะผู้ป่วยลำดับที่ที่มาพบ เภสัชกร ในกรณีที่ผู้ป่วยปฏิเสธไม่เข้าร่วมการวิจัย เภสัชกรจะทำการคัดเลือก ผู้ป่วยลำดับที่รายถัดไปที่มาพบ

วิธีการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง

จากการศึกษาของ Ellis et al., 2000 พบว่า ในการบ่งชี้และแก้ไขปัญหาค่าที่เกี่ยวข้องกับยาที่พบในผู้ป่วยนอกที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร สามารถบ่งชี้จำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาโดยเฉลี่ยที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเป็น 1.64 ± 1.16 ปัญหา ภายหลังจากการแก้ไขหรือจัดการกับปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยพบว่า จำนวนปัญหาลดลงเป็น 1.14 ± 0.98 ปัญหา

การวิจัยในครั้งนี้กำหนดให้

$$Z_{\alpha} = 1.96$$

$$Z_{\beta} = 1.28$$

ดังนั้น

$$N = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \sigma^2}{d^2}$$

เมื่อ
$$\sigma^2 = \frac{(S_1^2 + S_2^2)}{2}$$

$$\sigma^2 = \frac{(1.16)^2 + (0.96)^2}{2}$$

$$\sigma^2 = 1.13$$

$$N = \frac{(1.96 + 1.28)^2 (1.13)}{(1.64 - 1.14)^2}$$

$$N = 47.6$$

กำหนดให้ผู้ป่วยที่อาจสูญหายระหว่างการเก็บข้อมูลเป็น ร้อยละ 30

$$N = 48/0.7$$

$$N = 69 \text{ คน}$$

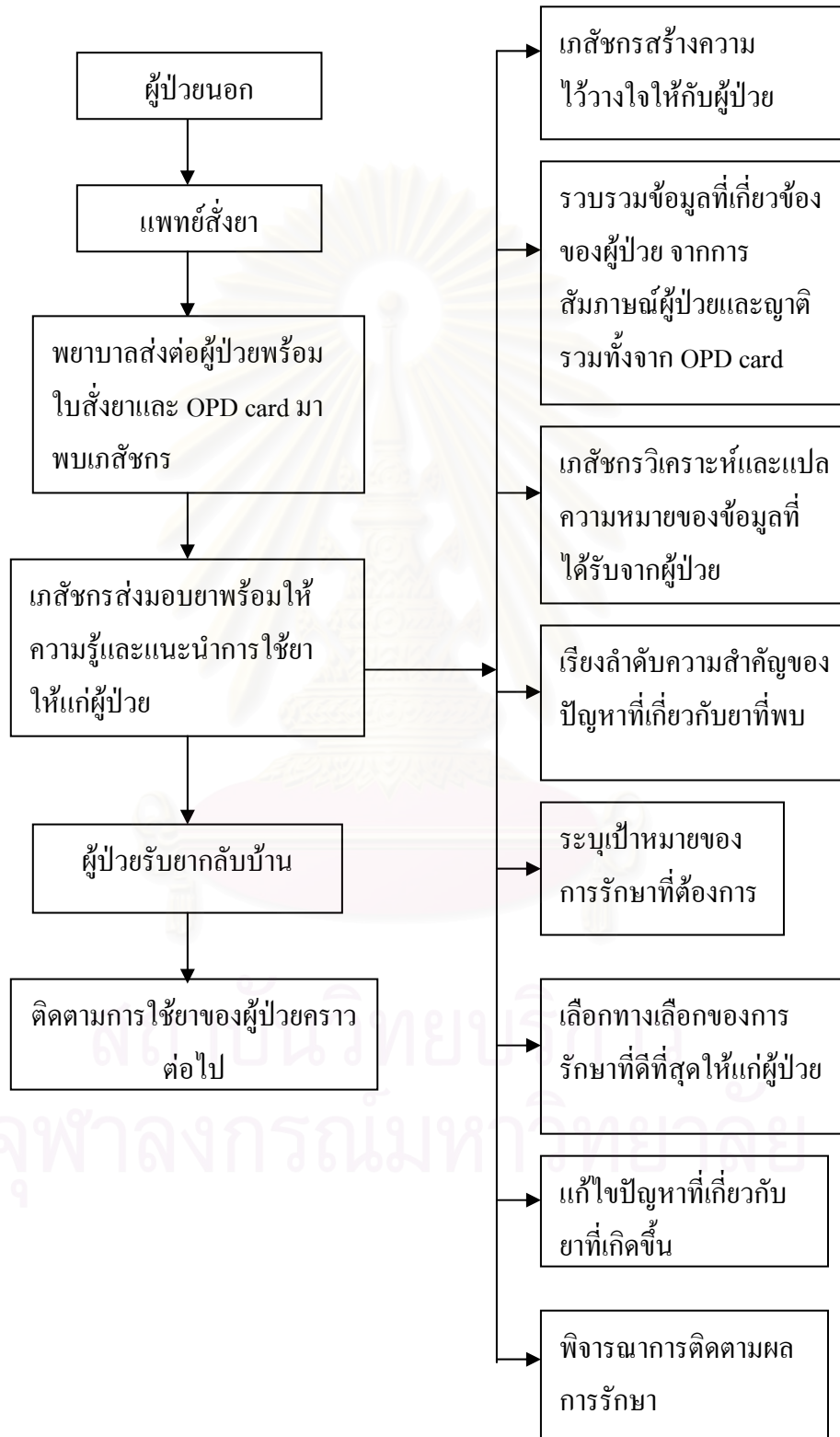
1.2.4 กำหนดรูปแบบในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ในปัจจุบันโรงพยาบาลลำปางยังไม่ได้ให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาในโรงพยาบาล ประกอบกับปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยสามารถเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนของกระบวนการใช้ยา ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงได้กำหนดรูปแบบในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังขึ้น ตามแสดงในรูป 1 และ 2 ซึ่งจะแสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของขั้นตอนก่อนและหลังของการศึกษา

รูป 1 รูปแบบของการให้บริการสำหรับผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรมตามปกติของโรงพยาบาลลำปาง



รูป 2 รูปแบบของการให้บริการทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง



1.2.5 กำหนดเกณฑ์ในการประเมินปัญหาที่เกี่ยวกับยา

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้การแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาของงานเภสัชกรรมคลินิก กลุ่มงานเภสัช กรรมโรงพยาบาลลำปาง ซึ่งนำแนวทางการแบ่งประเภทของปัญหาการบำบัดด้านยาของ Cipolle และคณะ มาปรับใช้ ให้เหมาะสมกับการดำเนินงานในโรงพยาบาล ซึ่งแบ่งได้เป็น 9 ประเภทด้วยกันโดยมีรายละเอียดดังในภาคผนวก ข

1.2.6 จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการให้บริการแก่ผู้ป่วย

- 1) คู่มือการให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ เรื่อง โรค การใช้ยา และการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ภาคผนวก ก)
- 2) คู่มือสำหรับเภสัชกรในการให้คำแนะนำการใช้ยารักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยกำหนดว่าเนื้อหาของคู่มือการให้คำแนะนำการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยโดยเภสัชกรควรเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรม ซึ่งกำหนดโดยสภาเภสัชกรรมไว้ (กิตติ พิทักษ์นิตินันท์, 2542) ดังนี้ (ภาคผนวก ข)
 - ชื่อยา
 - ข้อบ่งใช้ยา
 - ขนาดและวิธีใช้ยา
 - ผลข้างเคียง(Side Effect)ถ้ามี และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction) ที่อาจจะเกิดขึ้น
 - ข้อควรระวังและข้อปฏิบัติในการใช้ยา
 - การปฏิบัติตัวเมื่อเกิดปัญหาจากการใช้ยา
- 3) แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยมีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้ (ภาคผนวก ก)
 - ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับตัวผู้ป่วย ได้แก่ ชื่อ-สกุล อายุ เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง การศึกษา อาชีพ ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์(ถ้ามี) เลขที่ทั่วไปของผู้ป่วย
 - ประวัติการเจ็บป่วยในอดีตและปัจจุบัน
 - ประวัติการใช้ยาในอดีตและปัจจุบัน
 - ประวัติการแพ้ยา

- ประวัติทางสังคม/ครอบครัว ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ประวัติโรคทางพันธุกรรม
 - การวินิจฉัยโรค
- 4) คู่มือการสัมภาษณ์ผู้ป่วยสำหรับเภสัชกร (ภาคผนวก ง)
- 5) แบบบันทึกการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยมีรายละเอียดของข้อมูล ดังนี้ (ภาคผนวก จ)
- วันที่มาพบแพทย์
 - การวินิจฉัยโรค
 - อาการสำคัญที่พบ ผลการตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
 - ยาที่ผู้ป่วยได้รับ
 - วันนัดผู้ป่วยครั้งต่อไป
- 6) แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสุคนธ์ของผู้ป่วย (ภาคผนวก ฉ)

1.2.7 จัดเตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

- 1) แบบบันทึกปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบของผู้ป่วย ซึ่งประกอบด้วย ประเภทของปัญหาที่พบ ระดับความรุนแรงของปัญหา การแก้ไข ผลการแก้ไข และปัญหาที่ต้องติดตามครั้งต่อไป (ภาคผนวก ฉ)
- 2) เกณฑ์การประเมินประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยา (ภาคผนวก ช)
- 3) เกณฑ์การประเมินระดับความรุนแรงของปัญหา (ภาคผนวก ซ)
- 4) แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ภาคผนวก ฅ)
- 5) เกณฑ์ที่ใช้ประเมินความสำคัญของปฏิกิริยาระหว่างยา (ภาคผนวก ญ)

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินงานบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

1. เมื่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมาพบแพทย์และทำการตรวจรักษาจนเสร็จเรียบร้อยแล้ว พยาบาลจะดำเนินการส่งต่อผู้ป่วยให้มาพบเภสัชกรพร้อมด้วยเวชระเบียนและใบสั่งยาของผู้ป่วย
2. เภสัชกรจะต้องสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ป่วยและญาติของผู้ป่วยเพื่อให้เกิดความไว้วางใจในตัวเภสัชกร ซึ่งอาจจะเริ่มจากการแนะนำตัวของเภสัชกร อธิบายเหตุผลที่ผู้ป่วยจะต้องมาพบเภสัชกร และเริ่มการสัมภาษณ์ผู้ป่วย เป็นต้น
3. เภสัชกรดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาและข้อมูลเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วย โดยการสัมภาษณ์ผู้ป่วยและญาติ หรือจากการทบทวนประวัติการรักษา ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยจากเวชระเบียนและบันทึกลงในแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(ภาคผนวก ก)
4. เภสัชกรดำเนินการสืบค้นปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วย การทบทวนประวัติการใช้ยาและประวัติการรักษาจากเวชระเบียนของผู้ป่วยรวมถึงใบสั่งยาที่ผู้ป่วยได้รับจากแพทย์ จากนั้นบันทึกรายละเอียดของข้อมูลลงในแบบบันทึกการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(ภาคผนวก จ) ในกรณีของผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดพ่นในการรักษา เภสัชกรจะต้องประเมินขั้นตอนความถูกต้องของการใช้ยาสูดพ่นและบันทึกผลการประเมินความถูกต้องลงในแบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วย (ภาคผนวก ฉ)
5. เภสัชกรวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยพร้อมทั้งจัดลำดับความสำคัญของปัญหาที่พบ ระบุเป้าหมายของการรักษาที่ต้องการ รวมทั้งกำหนดทางเลือกอื่นของแผนการรักษาและพิจารณาการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยพร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดลงในแบบบันทึกการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(ภาคผนวก จ)
6. เภสัชกรดำเนินการแก้ไขปัญหาที่พบ โดยมีรายละเอียดดังนี้
 - 6.1 ถ้าปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบ เป็นปัญหาที่ต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคคลากรที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์ พยาบาลและผู้ป่วย เป็นต้น เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหา เภสัชกรสามารถดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้หลายวิธี ดังต่อไปนี้
 - เภสัชกรไปติดต่อกับบุคคลากรที่เกี่ยวข้องด้วยตนเอง
 - เภสัชกรเขียนใบปรึกษาและมอบให้ผู้ป่วยนำกลับไปยื่นให้บุคคลากรที่เกี่ยวข้อง
 - เภสัชกรโทรปรึกษากับบุคคลากรที่เกี่ยวข้องด้วยตนเอง

- 6.2 ถ้าปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบ เป็นปัญหาที่แก้ไขแล้วและต้องติดตามผล เกสัชกรสามารถติดตามผลการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาในครั้งต่อไปที่พบผู้ป่วย
- 6.3 ถ้าปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบ เป็นปัญหาที่มีโอกาสที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ เกสัชกรควรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และทำการติดตามผลในครั้งต่อไป
7. เกสัชกรส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยพร้อมทั้งให้คำแนะนำหรือความรู้แก่ผู้ป่วยทั้งเรื่องโรค ยา และวิธีการใช้ยา(ภาคผนวก ก)
8. เมื่อผู้ป่วยมาพบเกสัชกรในคราวต่อไป เกสัชกรจะต้องประเมินผลของการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในคราวแรกที่ผู้ป่วยมาพบเกสัชกร ซึ่งถ้าเป็นปัญหาที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข เกสัชกรจะต้องทำการแก้ไข แต่ถ้าเป็นปัญหาที่ได้รับการแก้ไขแล้วก็ให้ทำการสืบค้นปัญหาที่เกี่ยวกับยาซึ่งอาจจะเกิดขึ้นใหม่
9. เกสัชกรบันทึกการดำเนินการกับปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบรวมทั้งผลของการดำเนินการกับปัญหาลงในแบบบันทึกการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (ภาคผนวก จ) ทุกครั้ง
10. เกสัชกรให้ความรู้เพิ่มเติมแก่ผู้ป่วยในส่วนของความรู้ที่ผู้ป่วยยังไม่ได้รับหรือยังมีความเข้าใจผิดพลาดอยู่

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินงานวิจัย

1. เกสัชกรสุ่มเลือกผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยตามวิธีการเลือกหรือสุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัยที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อ 1.2.3
2. เกสัชกรทำการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยพร้อมทั้งรวบรวมปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในครั้งแรกโดยอาศัยข้อมูลของผู้ป่วยที่บันทึกไว้ในแบบบันทึกตามภาคผนวก ค ภาคผนวก จ และภาคผนวก ก
3. จากปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบ เกสัชกรจะประเมินประเภทของปัญหาตามเกณฑ์ที่กำหนด (ภาคผนวก ช)
4. ภายหลังจากการประเมินประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบแล้ว เกสัชกรจะต้องแบ่งระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบตามเกณฑ์ที่กำหนด(ภาคผนวก ช)
5. หากปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบเป็นปัญหาของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เกสัชกรจะต้องวิเคราะห์ความน่าจะเป็นและรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดขึ้น โดยใช้ Naranjo's algorithm(ภาคผนวก ฉ)
6. หากปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบเป็นปัญหาของการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา เกสัชกรจะต้องประเมินปฏิกิริยาระหว่างยาที่เกิดขึ้นหรือคาดว่าจะเกิดขึ้น โดยพิจารณาจากข้อมูลที่ได้จากตัวผู้ป่วยเอง เช่น อาการทางคลินิก ร่วมกับข้อมูลจากหนังสือ Drug Interaction(คณะทำงานพัฒนางานบริการเภสัชกรรม, 2541) (ภาคผนวก ช)
7. เกสัชกรรวบรวมวิธีการดำเนินการกับปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบรวมถึงผลการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในขณะนั้น
8. บันทึกปัญหา ประเภท ระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบพร้อมทั้งระบุการดำเนินการกับปัญหาและผลการแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยในขณะนั้นลงในแบบบันทึกปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในครั้งที่ 1 (ภาคผนวก ฉ)
9. ทำการติดตามผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งที่ 1 ทุกรายในคราวต่อไป ทั้งนี้ช่วงห่างของการติดตามผู้ป่วยจะขึ้นอยู่กับระยะห่างของแพทย์ในการนัดผู้ป่วยมาตรวจรักษา
11. เมื่อผู้ป่วยมาพบเภสัชกรในครั้งที่ 2 เกสัชกรจะต้องรวบรวมผลการติดตามการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในครั้งที่ 1 พร้อมทั้งรวบรวม ประเมินและวิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นใหม่ในครั้งที่ 2
12. บันทึกปัญหาที่เกี่ยวกับยารวมทั้งผลการประเมินปัญหา การดำเนินการกับปัญหาและผลการแก้ไขปัญหาที่พบในครั้งที่ 2 ลงในแบบบันทึกปัญหาที่เกี่ยวกับยา(ภาคผนวก ฉ)

13. เปรียบเทียบปัญหา จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาและความรุนแรงของปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 และ 2

ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษา

ใช้สถิติเชิงอนุมาน โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $\alpha = 0.05$ ในการเปรียบเทียบ

1. จำนวนผู้ป่วยที่เกิดหรือไม่เกิดปัญหาเกี่ยวกับยา ครั้งที่ 1 และ 2 โดยใช้สถิติ McNemar Change test
2. จำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาครั้งที่ 1 และ 2 โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test
3. ความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยาในครั้งที่ 1 และ 2 โดยใช้สถิติ Marginal homogeneity test

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ความถี่ ในการวิเคราะห์

1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย
2. ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยา
3. การดำเนินการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยา
4. ผลการดำเนินการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยา

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

ผลการวิจัยข้อมูล

ผลการวิจัยของการศึกษาในครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนดังนี้ คือ

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- ตอนที่ 2 ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 2.1 จำนวนของผู้ป่วยและจำนวนของปัญหาที่เกี่ยวกับยา
 - 2.2 ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยา
 - 2.3 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาหรือไม่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาก่อนและหลังการให้การ
บริหารทางเภสัชกรรม
 - 2.4 จำนวนปัญหาก่อนและหลังการให้การบริหารทางเภสัชกรรม
 - 2.5 ความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยา
 - 2.6 การดำเนินการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยา
 - 2.7 ผลการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยา

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษา ณ แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลลำปาง ระหว่างวันจันทร์ถึงวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.00-12.00 น. ในช่วงเดือน ตุลาคม 2546 ถึง เดือน มีนาคม 2547 จากการคำนวณหาขนาดตัวอย่างพบว่า การวิจัยในครั้งนี้มีจำนวนผู้ป่วยที่ต้องการให้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น จำนวน 69 ราย ทั้งนี้ ในการดำเนินงานวิจัยมีผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 95 ราย ซึ่งผู้ป่วยจำนวน 95 รายนี้ เภสัชกรสามารถดำเนินงานติดตามผู้ป่วยจนครบ 2 ครั้งทุกราย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

1.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และสิทธิในการรักษาพยาบาล ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 ข้อมูลลักษณะพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย

ตัวแปร	จำนวน (คน) (n = 95)	ร้อยละ
1. เพศ		
เพศชาย	60	63.2
เพศหญิง	35	36.8
2. อายุ		
46-60 ปี	22	23.2
61-75 ปี	54	56.8
76-90 ปี	19	20.0
อายุเฉลี่ย \pm SD	67.57 \pm 9.29	
3. วุฒิการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	45	47.4
ประถมศึกษาตอนต้น (ป1.- ป4.)	47	49.5
ม.1 – ม.3, ปวส.	1	1.1
ม.4 – ม.6, ปวช.	1	1.1
อนุปริญญา	1	1.1
4. อาชีพ		
ไม่ได้ทำงาน พ่อบ้าน แม่บ้าน	74	77.9
รับจ้าง ลูกจ้าง	8	8.4
ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว	5	5.3
เกษตรกรกรรม	6	6.3
นักบวช พระ	2	2.1

ตาราง 1 ข้อมูลลักษณะพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย(ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (คน) (n = 95)	ร้อยละ
5. รายได้ต่อเดือน		
ไม่มีรายได้	75	78.9
≤ 5,000 บาท	20	21.1
6. สิทธิในการรักษาพยาบาล		
บัตรสังคมสงเคราะห์/ผู้สูงอายุ	75	78.9
บัตรประกันสุขภาพตีถ้วนหน้า	5	5.3
สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	13	13.7
ภิกษุ/ผู้นำศาสนา	2	2.1

จากตาราง 1 พบว่า ข้อมูลลักษณะพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วยที่ได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมมี ดังนี้

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้จะมีจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยเป็นเพศชาย 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.2 และเพศหญิง 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.8 ผู้ป่วยมีอายุโดยเฉลี่ย คือ 67.57 ± 9.29 ปี โดยผู้ป่วยที่มีอายุน้อยที่สุดเท่ากับ 47 ปีและผู้ป่วยที่มีอายุสูงสุดเท่ากับ 89 ปีซึ่งผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงสุด คือ ระดับประถมศึกษาตอนต้น(ป1. – ป4.) มีจำนวน 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 49.5 รองลงมาคือ ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการศึกษา จำนวน 45 ราย คิดเป็นร้อยละ 47.4 ทั้งนี้พบว่าผู้ป่วยไม่ได้ประกอบอาชีพอะไรจะเป็นพ่อบ้านหรือแม่บ้าน ซึ่งพบมากถึง 74 ราย คิดเป็นร้อยละ 77.9 รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง ลูกจ้าง พบ 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.4 และอาชีพ เกษตรกรรม มีจำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.3 จากสาเหตุที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพใดๆ ดังนั้น ผู้ป่วยส่วนใหญ่จึงเป็นผู้ที่ไม่มีรายได้ พบมากถึง 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.9 และเป็นผู้ที่มีรายได้น้อยคือ มีรายได้น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาทต่อเดือน จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 21.1 เมื่อผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ไม่มีรายได้หรือเป็นผู้สูงอายุ ดังนั้นสิทธิการรักษาจึงเป็นสิทธิการเข้ารับบัตรสังคมสงเคราะห์หรือสิทธิผู้สูงอายุ มีจำนวนผู้ป่วย 75 ราย คิดเป็นร้อยละ 78.9 รองลงมาคือสิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ มี 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.7

จากข้อมูลลักษณะพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วยที่พบในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยมีลักษณะพื้นฐานทั่วไปที่พบคล้ายกับการศึกษาของ Afessa et al., 2002; Dewan et al., 2000 และ Garcia-Aymerich et al., 2001 แต่จะมีลักษณะของเพศและระดับการศึกษาของผู้ป่วยแตกต่างจากการศึกษาที่พบของ อำไพ อภิศิเรชญ, 2544 ที่ทำการศึกษาเรื่อง ปัญหาที่เนื่องจากยาและผลการแก้ไขในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลนครพิงค์ ซึ่งพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่พบในการศึกษาเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ในสัดส่วน 3 : 1 นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่พบในการศึกษาดังกล่าวเป็นผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 61.8 จากข้อมูลที่พบจะเห็นว่า ปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะพบโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในผู้ป่วยเพศหญิงเพิ่มขึ้น ดังการศึกษาทางระบาดวิทยาของ American Thoracic Society, 1995 ที่พบว่า ในช่วงปี ค.ศ. 1985 พบว่า ความชุกของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในเพศหญิงมีเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30 ทั้งนี้ ในแง่ของระดับการศึกษาของผู้ป่วยยังพบว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นผู้ป่วยในกลุ่มที่ได้รับการศึกษาน้อยหรือไม่ได้รับการศึกษาเป็นส่วนใหญ่

1.2 ประวัติการเจ็บป่วยและประวัติการรักษา

ประวัติการเจ็บป่วยและประวัติการรักษา ประกอบด้วย ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและเข้ามารับการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบาลลำปาง โรคประจำตัวอื่นที่เป็นร่วมด้วย ประวัติการแพ้ยา และประวัติบุคคลในครอบครัวที่คาดว่าจะเคยป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ประวัติการเจ็บป่วยและประวัติการรักษา

	จำนวน (คน) (n = 95)	ร้อยละ
1. ระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยและเริ่มมารับการรักษาที่โรงพยาบาลลำปาง		
< 1 ปี	17	17.9
1 – 5 ปี	35	36.8
6 – 10 ปี	34	35.8
> 10 ปี	9	9.5

ตาราง 2 ประวัติการเจ็บป่วยและประวัติการรักษา(ต่อ)

	จำนวน (คน) (n = 95)	ร้อยละ
2. โรคประจำตัวอื่นที่เป็นร่วมด้วย		
ไม่มีโรคอื่นร่วม	72	75.8
มี 1 โรค	19	20.0
มี 2 โรค	3	3.2
มี 3 โรค	1	1.1
3. ประวัติการแพ้ยา		
ไม่เคยแพ้ยา	84	88.4
แพ้ยา	9	9.5
ไม่ทราบ	2	2.1
4. ประวัติบุคคลในครอบครัว		
ไม่มีประวัติ	81	85.3
มีประวัติ	12	12.6
ไม่ทราบ	2	2.1

จากการสัมภาษณ์ประวัติการเจ็บป่วยเริ่มต้นของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เนื่องจากข้อมูลที่ได้จากผู้ป่วยนั้น ผู้ป่วยเองก็ไม่สามารถระบุอาการเริ่มแรกที่ชัดเจนของตนเองว่าเกิดขึ้นในช่วงปีใดได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงถือเอาระยะเวลาที่ได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกจากแพทย์และเริ่มมารักษาตัวที่โรงพยาบาลลำปางเป็นหลักในการแบ่งช่วงเวลาของการเจ็บป่วยของผู้ป่วยที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ระยะเวลาที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยครั้งแรกจากแพทย์และได้เริ่มการรักษาตัวที่โรงพยาบาลลำปาง พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในช่วงเวลา 1 – 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.8 รองลงมาคือช่วงเวลา 6 – 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.8 โดยมีผู้ป่วยจำนวน 72 ราย คิดเป็นร้อยละ 75.8 ที่ป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเพียงอย่างเดียว รองลงมาคือ มีโรคอื่นร่วมด้วย 1 โรค จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.0 ทั้งนี้พบว่า โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่พบร่วมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมากที่สุด มีจำนวนผู้ป่วย 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.6 โดยผู้ป่วยจะมีประวัติการเจ็บป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนที่จะป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 75 ของผู้ป่วยที่เป็นทั้งโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและโรคความดันโลหิตสูง ส่วนผู้ป่วยอีก 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.7 ไม่สามารถระบุได้ว่าผู้ป่วยเป็น

โรคใดก่อนและอีก 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.3 ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงก่อนเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ส่วนโรคประจำตัวอื่นที่พบร่วมกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังรองลงมาจากโรคความดันโลหิตสูง คือโรคของกระดูกและข้อ มีผู้ป่วย 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.2 โรคแผลในกระเพาะอาหาร มีผู้ป่วยจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 โรคต่อมลูกหมากโต 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.0 และภาวะหัวใจล้มเหลวซึ่งพบว่าผู้ป่วยมีประวัติการเป็นหัวใจล้มเหลวก่อนที่จะป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีจำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 1.0

จากข้อมูลดังกล่าว มีความเป็นไปได้ว่าผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีโรคร่วมคือโรคความดันโลหิตสูง จำนวนร้อยละ 75 นั้น อาจเกิดจากกระบวนการดำเนินไปของโรคที่รุนแรงขึ้น

เนื่องจากการวิจัยในครั้งนี้มีข้อจำกัดในการวัดระดับสมรรถภาพการทำงานของปอด ซึ่งมีความจำเป็นในการใช้แบ่งระดับความรุนแรงของโรค ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมิได้แบ่งระดับความรุนแรงของโรคเอาไว้ซึ่งระดับความรุนแรงของโรคจะมีผลต่อการพิจารณารูปแบบการใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยและจะมีผลต่อการประเมินประสิทธิภาพในการใช้จ่ายของแพทย์เพื่อรักษาผู้ป่วย อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้จะอยู่ในสภาวะโรคที่สงบไม่ได้มาพบแพทย์ในสภาวะที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน

สำหรับประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยซึ่งผู้วิจัยได้ข้อมูลมาจากการสัมภาษณ์และจากเวชระเบียนของผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการแพ้ยาใดๆ จำนวน 84 ราย คิดเป็นร้อยละ 88.4 ส่วนผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยามีจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.5 โดยกลุ่มยาที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่แพ้คือ ยาในกลุ่ม Penicillin และประวัติบุคคลในครอบครัวที่คาดว่าจะเคยป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มีจำนวน 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.6

จากการศึกษาของ Larrat, Taubman and Willey, 1990 กล่าวว่าประวัติการมีโรคร่วมและประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยจะมีความสัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้จ่ายในการรักษาโรคของผู้ป่วย ดังนั้น ในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยที่มีประวัติดังกล่าว เภสัชกรจะต้องให้ความสำคัญหรือมุ่งเน้นความร่วมมือในการใช้จ่ายของผู้ป่วยให้มากขึ้น

1.3 ประวัติทางสังคม

ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่ และการดื่มสุรา ดังแสดงในตาราง 3

ตาราง 3 ประวัติทางสังคม

	จำนวน (คน) (n = 95)	ร้อยละ
1. การสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบบุหรี่	3	3.2
เคยสูบบุหรี่แต่ปัจจุบันเลิกแล้ว	90	94.7
ยังสูบบุหรี่อยู่	2	2.1
2. การดื่มแอลกอฮอล์		
ไม่ดื่ม	93	97.9
ดื่มบ้างบางครั้ง	2	2.1

จากประวัติการสูบบุหรี่ พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 90 ราย คิดเป็นร้อยละ 94.7 มีประวัติเคยสูบบุหรี่แต่ปัจจุบันเลิกสูบแล้ว ซึ่งระยะเวลาในการเลิกสูบบุหรี่ของผู้ป่วยมีค่ากลางของข้อมูลคือ 10 ปี โดยมีระยะเวลาในการเลิกสูบบุหรี่มากที่สุด คือ 61 ปีและระยะเวลาในการเลิกสูบบุหรี่น้อยที่สุด คือ 1 เดือน จากผลการศึกษาดังกล่าวรวมถึงการศึกษาของ American Thoracic Society, 1995; Dewan et al., 2000 และ Garcia-Aymerich et al., 2001 แสดงให้เห็นว่าการมีประวัติสูบบุหรี่ยังคงเป็นสาเหตุสำคัญที่พบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง(Institute For Clinical System Improvement [ICSI], 2001: 1) ดังนั้นการเลิกสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงจากควันบุหรี่จะเป็นผลดีต่อผู้ป่วย ทั้งนี้นอกจากจะไม่ทำให้ปอดมีประสิทธิภาพในการทำงานลดลงแล้ว ยังทำให้ยา theophylline ไม่ถูกขจัดออกจากร่างกายเร็วกว่าปกติด้วย และที่สำคัญที่สุด คือ การเลิกสูบบุหรี่จะช่วยยืดระยะเวลาในการมีชีวิตอยู่ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้(ICSI, 2001: 2)

1.4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรักษาในปัจจุบัน

ได้แก่ ประเภทของผู้ป่วย ระยะเวลาในการมารับยาของผู้ป่วยและจำนวนขนานยาที่ผู้ป่วยได้รับ ดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการรักษาในปัจจุบัน

	จำนวน (คน)	ร้อยละ
(n = 95)		
1. ประเภทของผู้ป่วย		
ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคเป็นครั้งแรก	1	1.1
ผู้ป่วยเคยได้รับการวินิจฉัยโรคมามาก่อน	94	98.9
2. ช่วงห่างในการมารับยาของผู้ป่วย		
น้อยกว่า 1 เดือน	2	2.1
1 เดือน	12	12.6
2 เดือน	31	32.6
3 เดือน	43	45.3
4 เดือน	7	7.4
3. จำนวนขนานยาที่ผู้ป่วยได้รับโดยเฉลี่ย \pm SD		
ครั้งที่ 1	2.77 \pm 1.10	
ครั้งที่ 2	2.55 \pm 1.05	

ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมาก่อน จำนวนทั้งสิ้น 94 ราย คิดเป็นร้อยละ 98.9 โดยมีช่วงห่างของการมาพบแพทย์เพื่อรับยาในแต่ละครั้งส่วนใหญ่ยาวนานประมาณ 3 เดือน มีผู้ป่วยจำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.3 ซึ่งในแต่ละครั้งที่ผู้ป่วยมารับยา ในครั้งที่ 1 ผู้ป่วยจะได้รับยาโดยเฉลี่ย 2.77 \pm 1.10 ขนาน โดยจำนวนขนานยาที่ได้รับน้อยที่สุด มี 1 ขนาน จำนวนขนานยาที่ได้รับมากที่สุด มี 5 ขนาน และในการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยจะได้รับยาโดยเฉลี่ย 2.55 \pm 1.05 ขนาน ซึ่งจำนวนขนานยาที่ได้รับน้อยที่สุด มี 1 ขนานและจำนวนขนานยาที่ได้รับมากที่สุด มี 6 ขนาน ทั้งนี้จะเห็นว่าจำนวนขนานยาที่ผู้ป่วยได้รับในครั้งที่ 1 และ 2 ไม่ค่อยแตกต่างกันและไม่น่าจะมีผลต่อปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วย แต่เมื่อพิจารณาถึงช่วงห่างในการมารับยาของผู้ป่วยแล้ว พบว่าช่วงห่างในการมารับยาของผู้ป่วยนานถึง 3 เดือนอาจมีผลต่อความทรงจำหรือการรับรู้คำแนะนำที่ผู้ป่วยได้รับจากเภสัชกรและจะส่งผลต่อการติดตามปัญหาในการใช้ยาของผู้ป่วยโดยเภสัชกร

1.5 ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการใช้ยาของผู้ป่วยในการรักษาในปัจจุบัน
รายละเอียดแสดงในตาราง 5

ตาราง 5 รูปแบบยาที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษาในปัจจุบัน

ยาที่ผู้ป่วยได้รับมากที่สุด 4 อันดับแรก	ครั้งที่ 1 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยา (ร้อยละ)	ครั้งที่ 2 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยา (ร้อยละ)
theophylline 200 มิลลิกรัม (ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ คือ 400 มิลลิกรัมต่อวัน)	86 (89.6)	87 (90.6)
ยาสูดพ่น	67 (70.5)	68 (71.6)
glyceryl guaiacolate	14 (14.6)	13 (13.5)
salbutamol	9 (9.4)	9 (9.4)

หมายเหตุ ยาสูดพ่นที่สามารถใช้ได้ในกรณีของผู้ป่วยที่มีสิทธิ์การรักษาฟรีในโรงพยาบาล
ลำปางปัจจุบันมี 2 ชนิดคือ Berodual MDI[®] และ Respolin MDI[®]

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า ในการวิจัยครั้งนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับยา theophylline ในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในครั้งที่ 1 และ 2 มากที่สุดและมากกว่าการได้รับยาสูดพ่นในการรักษา ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์การดูแลและรักษาผู้ป่วยของ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2001 ที่นำมาใช้อ้างอิงในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ยา theophylline ไม่ใช่ยาหลักที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ซึ่งยาที่ใช้เป็นยาหลักในการรักษาคือ ยาสูดพ่น ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลลำปางยังไม่ได้จัดทำหรือกำหนดเกณฑ์การรักษาผู้ป่วยของโรงพยาบาลเอาไว้ จึงเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้การสั่งใช้ยาของแพทย์ไม่ได้เป็นมาตรฐานในการรักษาผู้ป่วยในกลุ่มนี้และอาจจะส่งผลให้การรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลไม่ได้ผลตามเป้าหมายของการรักษาที่ต้องการ

ตอนที่ 2 ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

การให้บริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ เภสัชกรจะทำหน้าที่ในการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวกับยา จากนั้นจะดำเนินการป้องกัน แก้ไขหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ซึ่งได้ผลการดำเนินงานในครั้งนี้ ดังต่อไปนี้

2.1 จำนวนของผู้ป่วยและจำนวนของปัญหาที่เกี่ยวกับยา

ในครั้งที่ 1 ก่อนให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลลำปาง พบว่า ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 95 ราย เป็นผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาจำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.7 โดยที่ ผู้ป่วยอีก 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.3 ไม่พบปัญหาที่เกี่ยวกับยา จำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นในครั้งนี้ มี 65 ปัญหา โดยผู้ป่วยเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาสูงสุดไม่เกิน 2 ปัญหา ต่ำสุดคือ ไม่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาเลย และเมื่อเภสัชกรให้การบริหารทางเภสัชกรรมให้แก่ผู้ป่วยโดยการค้นหา ป้องกัน แก้ไขหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในครั้งที่ 2 โดยมีช่วงห่างของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมจากครั้งที่ 1 ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงประมาณ 3 เดือน คิดเป็นร้อยละ 45.3 พบว่า มีผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาลดลง เป็น 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.1 ผู้ป่วยที่ไม่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาอีก 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.9 มีจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นทั้งหมด 51 ปัญหา โดยผู้ป่วยเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาสูงสุดไม่เกิน 3 ปัญหา ต่ำสุดคือ ไม่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาเลย ทั้งนี้ ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 2 จะเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ ปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไขในครั้งที่ 1 และเป็นปัญหาที่ต้องติดตามและเฝ้าระวังจากครั้งที่ 1 รายละเอียดแสดงในตาราง 6

ตาราง 6 การเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา

	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด(ราย)	95	95
จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา(ราย)	52	40
ร้อยละของผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา	54.7	42.1
จำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้น(ปัญหา)	65	51

จากตาราง 6 พบว่า จำนวนผู้ป่วยและจำนวนของปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 2 มีแนวโน้มที่จะลดลงจากครั้งที่ 1 ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจาก ในครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นครั้งแรกที่ผู้ป่วยยังไม่เคยได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมมาก่อน ดังนั้น ปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยจึงเป็นปัญหาที่ยังไม่เคยได้รับการบ่งชี้ แก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกิดขึ้นรวมทั้งผู้ป่วยก็ยังไม่เคยได้รับความรู้คำแนะนำในการใช้ยามาก่อน แต่ภายหลังจากได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมจำนวนผู้ป่วยและจำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่เกิดขึ้นน่าจะมีจำนวนลดลง

ตาราง 7 จำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่พบในผู้ป่วยแต่ละรายในการติดตามปัญหาครั้งที่ 1 และ 2

จำนวนปัญหาที่พบในผู้ป่วย 1 ราย	จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหา (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
ไม่พบปัญหา	43 (45.3)	55 (57.9)
พบ 1 ปัญหา	39 (41.1)	31 (32.6)
พบ 2 ปัญหา	13 (13.7)	7 (7.4)
พบ 3 ปัญหา	0	2 (2.1)
รวม	95 (100)	95 (100)

จากตาราง 7 ในครั้งที่ 1 ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่พบปัญหาที่เกี่ยวข้องยา จำนวน 43 ราย คิดเป็นร้อยละ 45.3 รองลงมา คือ พบ 1 ปัญหา ในผู้ป่วย 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.1 และ พบ 2 ปัญหา ในผู้ป่วย 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.7 ในครั้งที่ 2 ภายหลังจากให้การบริบาลทางเภสัชกรรมให้แก่ผู้ป่วย พบว่า มีผู้ป่วยที่ไม่พบปัญหาในการใช้ยามีจำนวนเพิ่มขึ้นเป็น 55 ราย คิดเป็นร้อยละ 57.9 ผู้ป่วยที่พบ 1 ปัญหา มีจำนวนลดลงเป็น 31 ราย คิดเป็นร้อยละ 32.6 ผู้ป่วยที่พบ 2 ปัญหาที่มีจำนวนลดลงเป็น 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.4 อย่างไรก็ตามมีผู้ป่วยที่พบ 3 ปัญหาเกิดขึ้นจำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.1 ซึ่งมีสาเหตุของปัญหาดังนี้ ในผู้ป่วยรายแรก แพทย์สั่งยาให้ผู้ป่วยในขนาดยาน้อยเกินไปซึ่งไม่เพียงพอต่อการรักษา ปัญหาผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออกและจำวิธีรับประทานยาที่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรไม่ได้จึงรับประทานยาไม่ตรงตามที่แพทย์สั่งและปัญหาผู้ป่วยใช้ยาสุดพ่นยังไม่ถูกต้อง สำหรับในกรณีของผู้ป่วยรายที่สองมีสาเหตุของปัญหาจาก ผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาดังนั้นผู้ป่วยจึงรับประทานยาขยายหลอดลมเพิ่มทุกครั้งที่มีอาการหอบเหนื่อยเกิดขึ้น ปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาสุดพ่นและปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้

2.2 ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยา

2.2.1 จำนวนของปัญหาที่เกี่ยวกับยาแยกตามประเภทของปัญหา

จากการให้บริบาลทางเภสัชกรรม เภสัชกรพบปัญหาที่เกี่ยวกับยาและเมื่อนำปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบมาจำแนกตามประเภทของปัญหา โดยประเมินจากเกณฑ์การประเมินปัญหาที่เกี่ยวกับยาของงานเภสัชกรรมคลินิก กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง ซึ่งแบ่งปัญหาออกเป็น 9 ประเภท โดยตัดแปลงข้อมูลมาจากเกณฑ์ประเมินชนิดของปัญหาที่เกี่ยวกับยาของ Cipolle และคณะ จะสามารถแสดงจำนวนของปัญหาที่เกี่ยวกับยาแยกตามประเภทของปัญหาได้ ดังแสดงในตาราง 8

ตาราง 8 จำนวนของปัญหาที่เกี่ยวกับยาแยกตามประเภทของปัญหา

ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยา	จำนวนปัญหา (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ผู้ป่วยมีภาวะที่ต้องการได้รับยาเพิ่มในการรักษา	0	1 (2)
2. ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาโดยไม่จำเป็น	4 (6.2)	2 (3.9)
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	1 (1.5)	2 (3.9)
4. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไป	0	1 (2)
5. ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	6 (9.2)	8 (15.7)
6. ปฏิกริยาระหว่างยา	0	0
7. ปัญหาที่เกิดจากได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป	0	0
8. ผู้ป่วยไม่ได้รับยา	54 (83.1)	37 (72.5)
9. อื่นๆ	0	0
รวม	65 (100)	51 (100)

จากตาราง 8 ในครั้งที่ 1 ก่อนให้การบริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบจำนวนการเกิดปัญหามากที่สุด คือ ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยา โดยมีจำนวนของปัญหามากถึง 54 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 83.1 ของปัญหาที่พบทั้งหมดในครั้งที่ 1 รองลงมาคือ ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา มีจำนวน 6 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 9.2 และปัญหาผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาโดยไม่จำเป็น 4 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 6.2 ตามลำดับ

ในครั้งที่ 2 ภายหลังจากให้การบริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยา มีจำนวนของปัญหาลดลงจากเดิมเป็น 37 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 72.5 ของปัญหาที่พบทั้งหมดในครั้งที่ 2 รองลงมาคือ ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา มีจำนวนปัญหา 8 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 15.7

2.2.2 ลักษณะของปัญหาที่เกี่ยวข้องยา

ลักษณะของปัญหาที่พบในแต่ละประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องยาจากการวิจัยในครั้งนี้ สามารถแบ่งได้ ดังต่อไปนี้

ปัญหาประเภทที่ 1 ผู้ป่วยมีภาวะที่ต้องการได้รับยาเพิ่มในการรักษา

- ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 1.2 ผู้ป่วยมีโรคเรื้อรังซึ่งต้องการยาเพิ่มเพื่อรักษาโรคเดิมที่ไม่ได้ยาต่อเนื่อง

ในครั้งที่ 1 ก่อนการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย พบว่า ไม่มีผู้ป่วยรายใดเกิดปัญหาข้อ 1.2 แต่ในครั้งที่ 2 มีผู้ป่วยเกิดปัญหาจำนวน 1 ราย จำนวน 1 ปัญหา สาเหตุที่พบจำนวนของปัญหาและจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาในลักษณะนี้ค่อนข้างน้อย เนื่องจาก 1) ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นโรคเรื้อรังและจำเป็นต้องได้รับการรักษาต่อเนื่อง ซึ่งยาที่ผู้ป่วยได้รับมักจะเป็นยาที่ได้ต่อเนื่องอยู่แล้ว 2) จากการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่มีโรคอื่นร่วม ดังนั้น จำนวนขนานยาที่ผู้ป่วยได้รับจึงมีเพียงไม่กี่ขนาน โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดในการลืมนั่งยาเพื่อรักษาโรคอื่นที่เป็นร่วมจึงเกิดขึ้นได้น้อย ทั้งนี้ ชนิดของปัญหาที่พบ 1 รายคือ ผู้ป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง แพทย์สั่งยาให้แก่ผู้ป่วยเพื่อรักษาแต่โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังแต่ลืมนั่งยาเพื่อรักษาโรคความดันโลหิตสูงต่อ ซึ่งจากประวัติการรักษาของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยพึงได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ในครั้งที่แล้วว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูงและใช้ยา nifedipine retard ขนาด 20 มิลลิกรัม ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้งหลังอาหาร เข้า-เย็น อยู่เป็นประจำ

วิธีการที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ เป็นหน้าที่ของเภสัชกรที่จะต้องประสานงานกับแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้แก่ผู้ป่วย อย่างไรก็ตามปัญหาที่พบในข้อ 1.2 ยังเป็นปัญหาที่ต้องอาศัยความร่วมมือของแพทย์ในการทบทวนประวัติการรักษาหรือการใช้ยาเพื่อรักษาโรคเรื้อรังของผู้ป่วยให้ละเอียดมากขึ้น

ปัญหาประเภทที่ 2 ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาโดยไม่จำเป็น

จากการวิจัยในครั้งนี้พบปัญหาประเภทที่ 2 มีจำนวนปัญหาทั้งสิ้น 6 ปัญหา แบ่งเป็น ปัญหาในครั้งที่ 1 จำนวน 4 ปัญหาประกอบด้วย ข้อ 2.1 ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้จำนวน 4 ปัญหา ปัญหาในครั้งที่ 2 จำนวน 2 ปัญหา คือ ข้อ 2.1 ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้จำนวน 1 ปัญหาและ ข้อ 2.3 ปัญหาผู้ป่วยใช้ยาซ้ำซ้อนอีก 1 ปัญหา

● ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 2.1 ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้

ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในการวิจัยครั้งนี้จะหมายถึง การใช้ยาสมุนไพรทุกชนิดของผู้ป่วย รวมทั้งการใช้ยาชุดแก้ปวดหรือยาแผนโบราณในการรักษาโรคหรืออาการเจ็บป่วยที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ซึ่งอยู่นอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง

จากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ในครั้งที่ 1 ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม มีผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 4 ราย เกิดปัญหาในข้อ 2.1 และจากการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 2 พบว่า ปัญหาดังกล่าวได้รับการแก้ไขจากผู้ป่วยเรียบร้อยแล้วและไม่มีผลต่อโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ แต่พบว่ามีปัญหาขึ้นใหม่ในครั้งที่ 2 จากผู้ป่วยรายใหม่จำนวน 1 ปัญหา สาเหตุที่ทำให้เภสัชกรพบปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในครั้งที่ 2 ซึ่งเป็นปัญหาของผู้ป่วยที่เภสัชกรควรจะบ่งชี้ปัญหาดังกล่าวได้ตั้งแต่ครั้งแรกที่ผู้ป่วยมาพบเภสัชกร อาจมีสาเหตุจาก ในครั้งที่ 1 ของการพบผู้ป่วย เภสัชกรได้ซักถามถึงประวัติการใช้ยาของผู้ป่วยแล้วแต่ผู้ป่วยปฏิเสธการใช้ซึ่งในกรณีของผู้ป่วยรายนี้ เภสัชกรได้ข้อมูลการใช้ยาแผนโบราณของผู้ป่วยมาจากญาติผู้ป่วย นอกจากนี้อาจเกิดจากเภสัชกรเองมีเวลาในการพูดคุยเพื่อค้นหาปัญหาของผู้ป่วยไม่เพียงพอ ซึ่งจากการวิจัยของ Ellis et al., 2000 กล่าวว่า ช่วงเวลาในการพูดคุยระหว่างเภสัชกรและผู้ป่วยมีความสัมพันธ์ต่อการบ่งชี้ การป้องกันและแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงตัวเภสัชกรเองก็ควรจะทบทวนทักษะหรือกระบวนการสืบค้นปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยด้วย

● ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 2.3 ผู้ป่วยใช้ยาซ้ำซ้อน

จากการวิจัยในครั้งนี้พบปัญหาผู้ป่วยใช้ยาซ้ำซ้อน เพียง 1 ปัญหา ซึ่งเกิดขึ้นจากการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 2 สาเหตุของปัญหาเกิดจากการที่ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยขึ้นมาจึงไปปรึกษาตัวที่สถานีอนามัยและได้รับยา aminophylline ขนาด 100 มิลลิกรัม รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร ขณะเดียวกันผู้ป่วยก็มียาเดิมที่ได้รับจากโรงพยาบาลลำปางซึ่งใช้อยู่เป็นประจำ คือ ยา theophylline ขนาด 200 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า-เย็น

จากปัญหาดังกล่าว เกษัชรได้ดำเนินงานแก้ไขปัญหาโดยการแนะนำให้ผู้ป่วยหยุดยา aminophylline ที่ได้รับจากสถานีนามัยและจากการสอบถามถึงอาการผิดปกติซึ่งอาจเกิดจากการได้รับยาในขนาดสูงของผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติใดๆ ที่อาจมีสาเหตุจากการที่ผู้ป่วยใช้ยาซ้ำซ้อนมานาน 2 – 3 วัน ดังนั้น เกษัชรจึงได้ให้คำแนะนำต่อผู้ป่วยในการเฝ้าระวังอาการเป็นพิษจากการได้รับยาในขนาดสูงกว่าปกติว่า หากมีอาการผิดปกติใดๆ เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ ชักเกร็ง เป็นต้น ก็ควรให้รีบกลับมาพบแพทย์รวมทั้งได้ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยว่าหากต้องไปรับการรักษาที่อื่นหรือไปซื้อยาที่ร้านขายยา ผู้ป่วยก็ควรแจ้งให้แพทย์หรือเภสัชกรทราบด้วยว่าผู้ป่วยใช้ยาอะไรอยู่เป็นประจำหรืออาจจะนำยาเก่าไปให้ดูด้วย

ปัญหาประเภทที่ 3 ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม

การวิจัยครั้งนี้พบปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสมทั้งสิ้นจำนวน 3 ปัญหา แบ่งเป็น ในครั้งที่ 1 มีจำนวน 1 ปัญหาซึ่งมีสาเหตุของปัญหาจาก ข้อ 3.2 ผู้ป่วยมีภาวะที่จัดว่าเป็นข้อห้ามหรือข้อควรระวังในการใช้สำหรับยาตัวที่ได้รับ ในครั้งที่ 2 มีจำนวน 2 ปัญหา สาเหตุของปัญหาจาก ข้อ 3.1 ผู้ป่วยได้รับยาที่แพ้ จำนวน 1 ปัญหาและ ข้อ 3.2 ปัญหาผู้ป่วยมีภาวะที่จัดว่าเป็นข้อห้ามหรือข้อควรระวังในการใช้สำหรับยาตัวที่ได้รับจำนวน 1 ปัญหาซึ่งเป็นปัญหาที่เภสัชกรทำหน้าที่ติดตามและเฝ้าระวังต่อเนื่องมาจากครั้งที่ 1

● ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 3.1 ผู้ป่วยได้รับยาที่แพ้

ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่แพ้ จากการวิจัยครั้งนี้ พบปัญหาดังกล่าวนี้ 1 ปัญหา โดยพบว่ามีเกิดขึ้นในครั้งที่ 2 ของการติดตามผู้ป่วย ปัญหาการที่ผู้ป่วยได้รับยาที่แพ้ เกิดจาก ผู้ป่วยมีประวัติการแพ้ยา ampicillin และ ceftriaxone แบบมีผื่นคันขึ้นทั่วตัวแต่แพทย์สั่งให้ยา amoxicillin แก่ผู้ป่วย โดยไม่ทราบว่าผู้ป่วยเคยมีประวัติการแพ้ยาในกลุ่มดังกล่าวมาก่อน วิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจึงต้องอาศัยการประสานงานระหว่างแพทย์และเภสัชกร เพื่อป้องกันการเกิดการแพ้ยาซ้ำซ้อนของผู้ป่วยทั้งนี้ในการดำเนินการเภสัชกรจะติดบัตรแพ้ยาและเขียนชื่อยาที่ผู้ป่วยแพ้ยาไว้ที่เวชระเบียนของผู้ป่วยพร้อมทั้งลงข้อมูลในคอมพิวเตอร์เพื่อบันทึกการแพ้ยาและจะมีข้อความปรากฏขึ้นในใบสั่งยาของผู้ป่วยทุกครั้ง ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ แพทย์จะเห็นประวัติแพ้ยาของผู้ป่วยทั้งจากเวชระเบียนผู้ป่วยและจากใบสั่งยาของผู้ป่วยที่แนบมากับเวชระเบียน

แม้ว่าในปัจจุบันโรงพยาบาลลำปางจะได้จัดระบบการรายงานการแพ้ยาของผู้ป่วยโดยให้แพทย์และพยาบาลประจำหอผู้ป่วยโทรแจ้งผู้ป่วยแพ้ยาให้แก่เภสัชกรประจำห้องจ่ายยาของแต่ละตึกผู้ป่วยไว้ เพื่อให้เภสัชกรทำการติดตาม บันทึกและรายงานการแพ้ยาของผู้ป่วย อย่างไรก็ตาม

ระบบการปฏิบัติงานดังกล่าวจะมีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยที่เกิดการแพ้ยาในขณะนั้นแต่สำหรับผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยาในอดีตมาก่อนเภสัชกรควรจะทบทวนระบบการป้องกันการแพ้ยาของผู้ป่วย ซึ่งอาจจะทำได้โดยการซักประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยทุกรายที่มารับยาที่ห้องจ่ายยาและบันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ แม้ว่าผู้ป่วยจะไม่ได้รับการยืนยันว่าแพ้ยาดังกล่าวจริงหรือไม่ก็ตาม หรือหากมีเวลา เภสัชกรอาจจะทำการซักประวัติผู้ป่วยเพิ่มเติมเพื่อยืนยันประวัติการแพ้ยาของผู้ป่วยดังกล่าว

- ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 3.2 ผู้ป่วยมีภาวะที่จัดว่าเป็นข้อห้ามหรือข้อควรระวังในการใช้ยาตัวที่ได้รับ

การที่ผู้ป่วยมีภาวะที่จัดว่าเป็นข้อห้ามหรือข้อควรระวังในการใช้ยาตัวที่ได้รับนั้น ในครั้งที่ 1 พบปัญหาเกิดขึ้น 1 ปัญหา และเมื่อติดตามและเฝ้าระวังปัญหาดังกล่าว พบว่า ในครั้งที่ 2 ไม่มีปัญหาใหม่เกิดขึ้นอีกแต่พบปัญหาเดิมซึ่งเคยเกิดขึ้นในครั้งที่ 1 จำนวน 1 ปัญหาและได้รับการแก้ไขจากแพทย์ในครั้งที่ 2 ของการติดตามผู้ป่วย ชนิดของปัญหาที่พบคือ ผู้ป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง แพทย์ให้ยา atenolol ขนาด 50 มิลลิกรัม รับประทาน 1 เม็ดวันละ 1 ครั้งมาเป็นเวลา 6 เดือนแต่ในระหว่างนี้ผู้ป่วยไม่มีอาการหอบเหนื่อยที่แย่ลง ดังนั้นเภสัชกรจึงทำหน้าที่ติดตามและเฝ้าระวังอาการของโรคซึ่งอาจจะแย่ลงได้ ภายหลังจากครบกำหนดวันนัดที่ผู้ป่วยต้องมาพบแพทย์ แพทย์คนใหม่ที่รักษาผู้ป่วยได้สั่งให้ผู้ป่วยหยุดยา atenolol และเปลี่ยนให้ยา hydrochlorothiazide รับประทาน ครั้งเม็ด วันละ 1 ครั้งหลังอาหารเช้าแทน

ปัญหาประเภทที่ 4 ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไป

ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไปมีจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น 1 ปัญหา ซึ่งเกิดขึ้นในครั้งที่ 2 ของการติดตามผู้ป่วย สาเหตุของปัญหาเนื่องจาก ข้อ 4.1 ยา ขนาดยา วิธีการบริหารยาไม่เพียงพอสำหรับผู้ป่วย

- ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 4.1 ยา ขนาดยา วิธีการบริหารยาไม่เพียงพอสำหรับผู้ป่วย

จากการวิจัยครั้งนี้พบปัญหาผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไปเพียงพอสำหรับการรักษา จำนวน 1 ปัญหา ซึ่งเกิดขึ้นในครั้งที่ 2 ภายหลังจากผู้ป่วยได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม ชนิดของปัญหาที่พบคือ แพทย์สั่งยา theophylline ขนาด 200 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ เศษหนึ่งส่วนสามเม็ด วันละ 2 ครั้งหลังอาหารเช้า-เย็น ซึ่งขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับคิดเป็นยา theophylline ประมาณ 134 มิลลิกรัมต่อวัน ในขณะที่ผู้ป่วยมีอายุ 75 ปี น้ำหนัก 55 กิโลกรัม ไม่เคยมีประวัติเป็นโรคตับ

หรือโรคไตมาก่อนรวมทั้งในปัจจุบันก็เลิกสูบบุหรี่แล้วและก่อนหน้านี้ผู้ป่วยไม่เคยได้รับยา theophylline มาก่อน ดังนั้น ขนาดยาที่ผู้ป่วยควรได้รับ คือ 4 – 6 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน คิดเป็นขนาดยา 220 ถึง 330 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับยาวันละประมาณ ครึ่ง เม็ดเช้า-เย็น (ในกรณีผู้ป่วยสูงอายุ) หรือ 1 เม็ด เช้า-เย็น ดังนั้น ขนาดยาที่ได้รับจึงไม่น่าจะเพียงพอในการรักษาผู้ป่วย

สำหรับการแก้ไขปัญหานี้จำเป็นต้องอาศัยการประสานงานกับแพทย์ โดยเภสัชกรจะต้องเสนอให้แพทย์ปรับเปลี่ยนขนาดยาให้แก่ผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ถูกต้องและเพียงพอต่อการรักษา อย่างไรก็ตามสำหรับผู้ป่วยรายนี้เภสัชกรไม่สามารถติดตามผลการควบคุมอาการเจ็บป่วยของผู้ป่วยได้ เนื่องจากปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้นในครั้งที่ 2 ของการติดตามผู้ป่วย

ปัญหาประเภทที่ 5 ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามีจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นทั้งสิ้น 14 ปัญหา แบ่งเป็น ปัญหาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 1 จำนวน 6 ปัญหา พบว่ามีสาเหตุจาก ข้อ 5.2 ผู้ป่วยไม่ได้รับคำแนะนำในการป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 1 ปัญหา และ ข้อ 5.3 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจำนวน 5 ปัญหา ในครั้งที่ 2 มีจำนวนปัญหา 8 ปัญหา มีสาเหตุจากข้อ 5.3 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาทั้งหมด 8 ปัญหา

- ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 5.2 ผู้ป่วยไม่ได้รับคำแนะนำในการป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ในการติดตามการใช้ยาในครั้งที่ 1 พบปัญหา จำนวน 1 ปัญหา และไม่พบปัญหาในลักษณะนี้อีกในครั้งที่ 2 ชนิดของปัญหาที่พบ คือ ผู้ป่วยได้รับยา Inflammide MDI[®] พ่นครั้งละ 2 ที วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น ภายหลังจากพ่นยาทุกครั้งผู้ป่วยไม่เคยบ้วนปากเลย เนื่องจากไม่เคยได้รับคำแนะนำจากแพทย์หรือเภสัชกร

ดังนั้น วิธีการในการดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เภสัชกรจึงได้ให้คำแนะนำการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยใหม่ และได้อธิบายเหตุผลที่ผู้ป่วยต้องบ้วนปากหรือทำความสะอาดช่องปากทุกครั้งหลังพ่นยา

จากปัญหาข้อ 5.2 พบว่า ปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา บางปัญหาสามารถป้องกันได้หากแพทย์หรือเภสัชกรได้ให้คำแนะนำเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาก่อน ดังนั้น จากตัวอย่างของปัญหาที่พบ เภสัชกรอาจจะต้องเน้นย้ำการให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยา

สูดพ่นสเตอรอยด์ต้องบ้วนปากทุกครั้งหลังใช้ยา ทั้งนี้เภสัชกรอาจพิจารณาเพิ่มข้อความลงในฉลากยาให้แก่ผู้ป่วยเพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าว

- ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 5.3 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ตาราง 9 ยาที่เป็นสาเหตุ อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น จำนวนครั้งและความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ซึ่งประเมินจาก Naranjo' s algorithm

รายการยาที่สงสัย	อาการไม่พึงประสงค์	จำนวนครั้งที่พบ		Probable		Possible	
		ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
Theophylline (ในขนาดยาที่ปกติ)	- ใจสั่น	1 (20)	3 (37.5)	1	2	0	1
	- ปวดศีรษะ	1 (20)	1 (12.5)	1	1	0	0
	- ระดับโพแทสเซียมต่ำลง	0	1 (12.5)	0	0	0	1
Salbutamol (ในขนาดยาที่ปกติ)	- ใจสั่น	1 (20)	1 (12.5)	0	0	1	1
Inflammid [®]	- เสียเหงื่อ	0	1 (12.5)	0	1	0	0
Berodual [®]	- ปากแห้ง คอแห้ง	1 (20)	1 (12.5)	1	1	0	0
Enalapril (ในขนาดยาที่ปกติ)	- ไอแห้งๆ	1 (20)	0	0	0	1	0
รวม		5 (100)	8 (100)	3	5	2	3

จากตาราง 9 พบว่า ในครั้งที่ 1 ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม มีผู้ป่วยจำนวน 5 ราย เกิดปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จำนวน 5 ปัญหา และเมื่อติดตามผู้ป่วยต่อไปในครั้งที่ 2 พบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจำนวน 8 ราย มีจำนวน 8 ปัญหา โดยอาการไม่พึงประสงค์ที่มีจำนวนครั้งของการเกิดปัญหามากที่สุด คือ การมีอาการใจสั่น ซึ่งมีจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นรวม 6 ปัญหา โดยแบ่งเป็นปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 จำนวน 2 ปัญหาคิดเป็นร้อยละ 40 ของปัญหาอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดในครั้งที่ 1 และเป็นปัญหาที่พบในครั้งที่ 2 จำนวน 4 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 50 ของปัญหาอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดในครั้งที่ 2

จากผลการวิจัยในครั้งนี้พบว่า การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในครั้งที่ 2 ภายหลังจากผู้ป่วยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมซึ่งพบมากกว่าในครั้งที่ 1 คือก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม อาจมีสาเหตุจาก ภายหลังจากผู้ป่วยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยอาจมีความรู้หรือมีความใส่ใจต่อการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่ได้รับมากขึ้นจึงทำให้ผู้ป่วยแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นให้กับแพทย์หรือเภสัชกรให้ทราบเพิ่มขึ้น

จากจำนวนปัญหาอาการไม่พึงประสงค์ทั้งหมดที่พบ เมื่อนำมาประเมินความเป็นไปได้ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ตามเกณฑ์ของ Naranjo' s algorithm ซึ่งจะแบ่งระดับความเป็นไปได้ในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาเป็น 4 ระดับ คือ definite (ใช่แน่) probable (น่าจะใช่) possible (อาจจะใช่) และ doubtful (น่าสงสัย) พบว่า รายการยาที่สงสัยว่าจะทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่มีจำนวนครั้งของปัญหามากที่สุดคือ ยา theophylline โดยอาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อย คือ อาการใจสั่น ทั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในครั้งที่ 1 และ 2 พบว่า มีความเป็นไปได้แบบ probable(น่าจะใช่) มากที่สุด จำนวน 3 และ 5 ปัญหาตามลำดับ

การเฝ้าระวังและติดตามการเกิดอาการไม่พึงประสงค์เป็นความรับผิดชอบหลักของเภสัชกร เนื่องจาก การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จะมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและการรักษาของผู้ป่วย ดังนั้น การแก้ไขปัญหาผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจะต้องอาศัยความร่วมมือระหว่าง แพทย์ เภสัชกรและผู้ป่วยเป็นหลัก สำหรับการจัดการกับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในงานวิจัยครั้งนี้จะมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 การจัดการกับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น

การจัดการกับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น	ครั้งที่ 1 (ปัญหา)	ครั้งที่ 2 (ปัญหา)
1. แพทย์หยุดยาที่ใช้รักษา	4	4
2. แพทย์ลดขนาดยา	0	1
3. ใช้ยาเหมือนเดิม	1	3
รวม	5	8

จากตาราง 10 พบว่าในครั้งที่ 1 มีผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจำนวน 4 รายซึ่งภายหลังจากแพทย์รับทราบปัญหาที่เกิดขึ้นแล้วแพทย์ได้จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการหยุดยาที่ใช้รักษา ซึ่งอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นนี้มีสาเหตุจาก 1) ผู้ป่วยใช้ยา theophylline ขนาดครึ่งเม็ดวันละ 2 ครั้งหลังอาหารเช้า-เย็นแล้วมีอาการใจสั่น มือสั่นมากจนทนไม่ไหว ผู้ป่วยได้แจ้ง

อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นให้แพทย์ทราบแพทย์จึงหยุดยา theophylline และให้ผู้ป่วยใช้ยาสูดพ่นในการรักษาเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ผู้ป่วยปฏิเสธว่าไม่ได้ใช้ยาในขนาดสูงกว่าที่แพทย์สั่ง 2) ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา enalapril ขนาด 5 มิลลิกรัมรับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้งหลังอาหารเช้า โดยอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นคือ อาการไอแห้งๆมาเป็นเวลา 1 ปี ทั้งนี้ผู้ป่วยเคยแจ้งให้แพทย์ทราบแล้วแต่แพทย์ก็ยังให้ผู้ป่วยรับประทานยาเดิมต่อ แต่ครั้งนี้ผู้ป่วยรู้สึกทนต่ออาการที่เกิดขึ้นไม่ได้และรู้สึกว่าอาการเหนื่อยหอบมากขึ้นเมื่อมีอาการไอมาเรื่อยๆจึงได้แจ้งอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยให้แพทย์ทราบอีกครั้ง ดังนั้น แพทย์จึงเปลี่ยนยาให้ผู้ป่วยเป็น nifedipine retard ขนาด 20 มิลลิกรัมรับประทานครั้งละ 1 เม็ดวันละ 2 ครั้งหลังอาหารเช้า-เย็นแทน 3) ปัญหาผู้ป่วยรับประทานยา theophylline ในขนาด 200 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ 1 เม็ดวันละ 2 ครั้งหลังอาหารเช้า-เย็นแล้วมีอาการปวดศีรษะดังนั้นผู้ป่วยจึงไม่เคยทานยาที่แพทย์สั่งจ่ายให้ผู้ป่วย ภายหลังเภสัชกรได้ทำการปรึกษาดังกล่าวกับแพทย์แล้ว แพทย์เห็นควรให้หยุดยา theophylline สำหรับผู้ป่วยรายนี้แม้ว่าผู้ป่วยจะไม่ได้รับประทานยาแต่ผู้ป่วยก็ใช้ยาสูดพ่นซึ่งก็สามารถควบคุมอาการของผู้ป่วยได้ 4) ปัญหาผู้ป่วยได้รับยา salbutamol 2 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ ครั้งเม็ด หลังอาหาร เช้า-กลางวัน-เย็น ร่วมกับยา theophylline รับประทานครั้งละ ครั้งเม็ด เช้า-เย็น แล้วมีอาการใจสั่น ภายหลังจากแพทย์ให้ผู้ป่วยหยุดใช้ยา salbutamol พบว่าอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นก็หายไป

สำหรับปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาอีก 1 ปัญหาซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ป่วยก็ยังคงต้องใช้ยาเหมือนเดิมคือ ปัญหาผู้ป่วยเกิดอาการปากแห้ง คอแห้งจากการใช้ยา Berodual MDI[®] แต่จากการสอบถาม ผู้ป่วยยืนยันว่าสามารถทนกับอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นได้ ดังนั้นแพทย์จึงให้ผู้ป่วยใช้ยาสูดพ่นดังกล่าวต่อไปและเภสัชกรก็ได้แนะนำให้ผู้ผู้ป่วยดื่มน้ำอุ่นมากๆภายหลังจากพ่นยาเสร็จซึ่งอาจจะช่วยบรรเทาอาการปากแห้ง คอแห้งได้บ้าง

ในครั้งที่ 2 ของการติดตามผู้ป่วยพบว่า มีผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาจำนวน 4 รายที่แพทย์จัดการกับปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้น โดยการหยุดยาที่ใช้รักษา ซึ่งอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจาก 1) ผู้ป่วยรับประทานยา theophylline ขนาด 200 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ ครั้งเม็ด วันละ 2 ครั้งหลังอาหารเช้า-เย็น ผู้ป่วยรู้สึกว่ามีอาการใจสั่นมากจึงแจ้งให้แพทย์ทราบ แพทย์จึงหยุดยาที่ให้ อย่างไรก็ตามผู้ป่วยปฏิเสธว่าไม่ได้ใช้ยาเกินขนาดกว่าที่แพทย์สั่ง ทั้งนี้พบว่าผู้ป่วยจำนวน 2 รายที่พบปัญหาประเภทนี้และแพทย์ก็ได้จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยวิธีเดียวกัน 2) เป็นปัญหาที่เคยเกิดขึ้นแล้วในครั้งที่ 1 คือปัญหาผู้ป่วยไม่รับประทานยา theophylline เนื่องจากมีอาการปวดศีรษะ ทั้งนี้ปัญหาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 2 เกิดขึ้นเนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้พบแพทย์คนเดิมที่เคยรักษาและแพทย์คนใหม่ที่ทำการตรวจรักษาผู้ป่วยก็ไม่ทราบปัญหาที่เคยเกิดขึ้นกับผู้ป่วยแม้ว่าเภสัชกรจะได้บันทึกข้อมูลไว้แล้วในเวชระเบียนของ

ผู้ป่วยก็ตาม ดังนั้นเภสัชกรจึงได้ปรึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นกับแพทย์คนใหม่ที่ตรวจรักษาผู้ป่วยซึ่งแพทย์ก็เห็นด้วยในการหยุดยา theophylline สำหรับผู้ป่วยรายนี้ 3) ปัญหาผู้ป่วยได้รับยา salbutamol ขนาด 2 มิลลิกรัมรับประทานครั้งละ ครั้งเม็ด วันละ 3 ครั้งหลังอาหารร่วมกับยา theophylline รับประทานครั้งละ ครั้งเม็ดวันละ 2 ครั้งหลังอาหาร ต่อมาผู้ป่วยมีอาการใจสั่นแพทย์จึงให้ผู้ป่วยหยุดยา theophylline แต่เมื่อติดตามผลการแก้ไขปัญหาก็พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการใจสั่นเกิดขึ้นอีก

ปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและแพทย์จัดการกับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการลดขนาดยาที่รับประทานของผู้ป่วย มีจำนวน 1 ปัญหา คือ ปัญหาผู้ป่วยรับประทานยา theophylline ขนาด 200 มิลลิกรัม รับประทานครั้งละ ครั้งเม็ด วันละ 2 ครั้งหลังอาหารเช้า-เย็น แล้วมีอาการใจสั่นทั้งวันเมื่อผู้ป่วยแจ้งปัญหาดังกล่าวให้แพทย์ทราบ แพทย์ลดจำนวนครั้งของการรับประทานยา theophylline ให้แก่ผู้ป่วยเป็น รับประทานครั้งละ ครั้งเม็ด วันละ 1 ครั้งหลังอาหาร เช้าแทน สาเหตุที่แพทย์ไม่ได้ทำการหยุดยาสำหรับผู้ป่วยรายนี้อาจเนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาสุดพ่นในการรักษาร่วมด้วยและถ้าหยุดยารับประทานไปเลยอาจทำให้มีอาการหอบเหนื่อยกำเริบขึ้นอีก

ปัญหาอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและแพทย์ดำเนินการกับปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการให้ผู้ป่วยรับประทานยาเหมือนเดิม มีจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้น 3 ปัญหา คือ 1) ปัญหาผู้ป่วยใช้ยา theophylline และ Ventolin MDI[®] แล้วมีอาการอ่อนแรงแขน-ขา เมื่อวัดระดับโพแทสเซียมในเลือดพบว่ามีความเท่ากับ 3.2 mEq/ลิตร แพทย์จึงให้ผู้ป่วยรับประทานยาและใช้ยาสุดพ่นเหมือนเดิมแต่แนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานผลไม้พวกกล้วย ส้ม เพื่อเสริมแร่ธาตุโพแทสเซียมแทน ซึ่งภายหลังจากการติดตามผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยหายจากอาการแขน-ขาอ่อนแรงที่เคยเกิดขึ้น 2) ปัญหาผู้ป่วยใช้ยาสุดพ่น Inflammide MDI[®] แล้วมีอาการเสียงแหบซึ่งแต่เดิมผู้ป่วยไม่เคยมีอาการดังกล่าวมาก่อนแต่หลังจากผู้ป่วยแจ้งปัญหาที่เกิดขึ้นให้แพทย์ทราบแล้ว แพทย์ยังยืนยันให้ผู้ป่วยใช้ยาเดิมต่อไปเนื่องจากแพทย์เห็นว่าผู้ป่วยตอบสนองต่อการใช้ยาสุดพ่นสเตอรอยด์ได้ดีในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนั้นเภสัชกรจึงให้คำแนะนำผู้ป่วยในการใช้ยาโดยการใช้อุปกรณ์ช่วยพ่นยา (spacer) ช่วยในการพ่นยาทุกครั้งและให้ทำความสะอาดช่องปากทุกครั้งหลังพ่นยาดังกล่าว และ 3) ปัญหาผู้ป่วยใช้ยา Berodual MDI[®] แล้วมีอาการปากแห้ง คอแห้ง ซึ่งจากการซักถามผู้ป่วยผู้ป่วยยืนยันว่าทนต่ออาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นได้ เภสัชกรจึงแนะนำให้ผู้ป่วยใช้ยาเหมือนเดิมแต่ให้ดื่มน้ำอุ่นตามมากๆ

จากปัญหาการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา theophylline หรือยา salbutamol และแพทย์ให้ผู้ป่วยหยุดยาอาจพิจารณาในแง่ของปัญหาผู้ป่วยได้รับยาเกินความจำเป็นก็ได้เนื่องจากจากตัวอย่างดังกล่าวเมื่อแพทย์ให้ผู้ป่วยหยุดยา theophylline หรือ salbutamol พบว่าผู้ป่วยนอกจากจะไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาแล้วผู้ป่วยยังสามารถควบคุมอาการหอบเหนื่อยได้

โดยไม่ต้องใช้ยาดังกล่าว ดังนั้น ยา theophylline หรือยา salbutamol ที่ผู้ป่วยได้รับในความเป็นจริงแล้วอาจไม่จำเป็นต้องใช้สำหรับผู้ป่วยในกรณีตัวอย่างดังกล่าวได้

เมื่อมาพิจารณา ยา theophylline หรือยา salbutamol ที่ผู้ป่วยได้รับในการรักษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ Global Initiative for Chronic Lung Disease, 2001 แล้วพบว่า ยาทั้ง 2 ชนิดไม่จัดว่าเป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและจะใช้ก็ต่อเมื่อผู้ป่วยควบคุมอาการหอบเหนื่อยไม่ได้เมื่อใช้ยาสูดพ่นแล้วก็ตาม ดังนั้น ในกระบวนการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในส่วนของแพทย์ควรจะมีการกำหนดเกณฑ์การรักษาผู้ป่วยในกลุ่มนี้เอาไว้เพื่อผู้ป่วยจะได้รับการรักษาที่ถูกต้อง เหมาะสมและก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการรักษาผู้ป่วย

ในกรณีของผู้ป่วยที่เคยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและเภสัชกรได้ทำการบันทึกข้อมูลไว้ให้แพทย์ในเวชระเบียนแล้วแต่แพทย์ก็ยังให้ยาซ้ำแก่ผู้ป่วย ทั้งเภสัชกรและแพทย์ควรจะทบทวนระบบการส่งต่อข้อมูลของแพทย์และเภสัชกรเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาดังกล่าวขึ้นอีก ทั้งนี้ในส่วนเวชระเบียนของผู้ป่วยอาจเพิ่มการบันทึกข้อมูลในส่วนของเภสัชกรแยกไว้โดยเฉพาะเพื่อให้แพทย์ทบทวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาของผู้ป่วยที่เภสัชกรได้บันทึกไว้

ปัญหาประเภทที่ 6 ปฏิกริยาระหว่างยา

การวิจัยในครั้งนี้ไม่พบปัญหาการเกิดปฏิกริยาระหว่างยา สาเหตุเนื่องจาก ผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมักจะได้รับยาที่เป็นแบบแผนเฉพาะในการรักษา เช่น ได้รับยา theophylline ร่วมกับ ยาสูดพ่น Berodual MDI[®] หรือ Respolin MDI[®] และ glyceryl guaiacolate หรือได้รับยา theophylline ร่วมกับ Berodual MDI[®] หรือ Respolin MDI[®] ยา amoxicillin และ glyceryl guaiacolate ในกรณีที่ผู้ป่วยมีการติดเชื้อทางเดินหายใจร่วมด้วย เป็นต้น รวมทั้งในกรณีของผู้ป่วยจำนวน 2 รายที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยยังไม่เลิกสูบบุหรี่แต่ผู้ป่วยก็ไม่ได้ใช้ยา theophylline ในการรักษาร่วมด้วย ผู้ป่วยได้รับเฉพาะยาสูดพ่นขยายหลอดลมในการรักษา ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากลักษณะของยาที่ผู้ป่วยได้รับ พบว่า ยาส่วนใหญ่ที่ผู้ป่วยได้รับจะมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหรือพารามิเตอร์ทางเภสัชจลนศาสตร์ของยาซึ่งจะไปเปลี่ยนแปลงยาที่ได้รับร่วมกันค่อนข้างน้อย นอกจากนี้ จากข้อมูลลักษณะพื้นฐานของผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังซึ่งไม่มีโรคอื่นร่วมด้วย ดังนั้น โอกาสการเกิดปฏิกริยาระหว่างยาจึงเกิดขึ้นได้น้อยเช่นกัน

อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการป้องกันหรือติดตามปัญหาการเกิดปฏิกริยาระหว่างยา เภสัชกรควรจะทำหรือกำหนดคู่ยาที่สำคัญที่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังอาจจะได้รับร่วมกัน หรือเป็นคู่ยาที่อาจก่อให้เกิดปฏิกริยาระหว่างยาที่รุนแรงเอาไว้และทำการคัดกรองจากใบสั่งยาของผู้ป่วย

ปัญหาประเภทที่ 7 ปัญหาที่เกิดจากได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป

จากการวิจัยในครั้งนี้ไม่พบปัญหาที่เกิดจากผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่จะเป็นผู้สูงอายุ ดังนั้น แพทย์ค่อนข้างจะระมัดระวังในการให้ยาในขนาดสูงแก่ผู้ป่วย เพราะผู้ป่วยมีโอกาสเกิดพิษจากระดับยาในเลือดสูงได้ง่ายกว่าผู้ป่วยกลุ่มอื่น

ปัญหาประเภทที่ 8 ผู้ป่วยไม่ได้รับยา

ในการวิจัยครั้งนี้พบปัญหา ผู้ป่วยไม่ได้รับยา ในครั้งที่ 1 จำนวน 54 ปัญหา โดยปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 มีสาเหตุจากข้อ 8.1 ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับเนื่องจากเกิดความผิดพลาด เช่น การจ่ายยา การให้ยา การติดตามยาและการเขียนใบสั่งยา จำนวน 2 ปัญหา สาเหตุจากข้อ 8.2 ผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง จำนวน 18 ปัญหาและข้อ 8.4 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาสำหรับยาที่มีเทคนิคพิเศษจำนวน 34 ปัญหา ในครั้งที่ 2 มีจำนวนปัญหา 37 ปัญหา มีสาเหตุจาก ข้อ 8.1 ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับเนื่องจากเกิดความผิดพลาด เช่น การจ่ายยา การให้ยา การติดตามยาและการเขียนใบสั่งยา จำนวน 2 ปัญหา สาเหตุจากข้อ 8.2 ผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง จำนวน 24 ปัญหาและข้อ 8.4 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาสำหรับยาที่มีเทคนิคพิเศษ จำนวน 11 ปัญหา

- ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 8.1 ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับเนื่องจากเกิดความผิดพลาด เช่น การจ่ายยา การให้ยา การติดตามยาและการเขียนใบสั่งยา

จากการวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ในครั้งที่ 1 พบปัญหาข้อ 8.1 ทั้งหมด 2 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 3.7 ของปัญหาประเภทที่ 8 โดยปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 คือ ปัญหาของแพทย์สั่งยาให้ผู้ป่วยไม่ครบถึงวันนัดและปัญหาแพทย์เขียนวิธีการรับประทานยาในเวชระเบียนกับในใบสั่งยาไม่ตรงกัน และเมื่อติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยต่อไปในครั้งที่ 2 พบอีก 2 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 5.4 โดยปัญหาที่พบในครั้งที่ 2 นี้เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่ทั้งหมดคือ ปัญหาแพทย์สั่งยาให้ผู้ป่วยไม่ครบถึงวันนัด และปัญหาแพทย์เขียนจำนวนขนานยาในเวชระเบียนกับในใบสั่งยาไม่ตรงกัน ตัวอย่างของปัญหาที่พบ เช่น ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังมาพบแพทย์ตามนัด โดยมีอาการไอค่อนข้างมาก บางครั้งไอมากจนรู้สึกเหนื่อยหอบ แพทย์สั่งยา ammonium carbonate รับประทาน 1 ช้อนโต๊ะ วันละ 3 ครั้งหลังอาหารให้แก่ผู้ป่วย เมื่อเภสัชกรตรวจสอบยาที่ได้รับจากใบสั่งยาและในเวชระเบียนของผู้ป่วยแล้วพบว่า แพทย์สั่งยาให้ไม่ตรงกัน คือ แพทย์ลืมสั่งยา ammonium carbonate ลงในใบสั่งยา

วิธีการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในข้อ 8.1 ทำได้โดย เกษตรกรจะต้องประสานงานกับเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง บางครั้งอาจเป็นแพทย์ พยาบาล เกษตรกรหรือเจ้าพนักงานเกษตรรวมทั้งผู้ป่วยเพื่อแก้ไขและป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นนี้

● ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 8.2 ผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง

ปัญหาผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะหมายความรวมถึงข้อบ่งใช้ของยาและวิธีการใช้ยา เป็นปัญหาที่พบค่อนข้างมากโดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุและเป็นโรคเรื้อรัง ในครั้งที่ 1 ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการบริหารทางเกษตรกรรม พบว่าเกิดปัญหาจำนวน 18 ปัญหา โดยชนิดของปัญหาที่พบมากที่สุด คือ ปัญหาผู้ป่วยใช้ยาไม่ต่อเนื่อง มี 9 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 50 ของปัญหาประเภทที่ 8.2 รองลงมาคือ ปัญหาผู้ป่วยใช้ยาในขนาดสูงกว่าแพทย์สั่ง มี 8 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 44.4 และเมื่อติดตามผู้ป่วยต่อไปในครั้งที่ 2 พบว่า เกิดปัญหาทั้งสิ้น 24 ปัญหา ซึ่งชนิดของปัญหาที่พบมากที่สุดยังคงเป็นปัญหาผู้ป่วยใช้ยาไม่ต่อเนื่องโดยพบมากขึ้นกว่าเดิมเป็น 12 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 50 ของปัญหาประเภทที่ 8.2 รองลงมาคือ ปัญหาผู้ป่วยใช้ยาขนาดสูงกว่าแพทย์สั่งมีเพิ่มขึ้นเป็น 11 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 45.8 รายละเอียดแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 ชนิดของปัญหาที่พบในกรณีที่ผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้

ชนิดของปัญหา	จำนวนปัญหา (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ผู้ป่วยใช้ยาไม่ต่อเนื่อง	9 (50)	12 (50)
2. ผู้ป่วยใช้ยาในขนาดสูงกว่าแพทย์สั่ง	8 (44.4)	11 (45.8)
3. ผู้ป่วยใช้ยาในขนาดต่ำกว่าแพทย์สั่ง	1 (5.6)	0
4. ผู้ป่วยเปลี่ยนยาที่ใช้รักษาด้วยตัวเอง	0	1 (4.2)
รวม	18 (100)	24 (100)

จากตาราง 11 พบว่า ในครั้งที่ 2 ภายหลังจากผู้ป่วยได้รับการบริหารทางเกษตรกรรม จะมีจำนวนปัญหาผู้ป่วยใช้ยาไม่ต่อเนื่อง ปัญหาผู้ป่วยใช้ยาในขนาดสูงกว่าแพทย์สั่งและปัญหาผู้ป่วยเปลี่ยนยาที่ใช้รักษาด้วยตัวเอง มีจำนวนปัญหามากกว่าครั้งที่ 1 ซึ่งผู้ป่วยยังไม่ได้รับการบริหารทางเกษตรกรรม ทั้งนี้ในความเป็นจริงแล้วควรจะมีจำนวนปัญหาดังกล่าวลดลง แต่กลับพบว่ามีจำนวนปัญหาเพิ่มขึ้น ซึ่งอาจมีสาเหตุจาก ก่อนให้การบริหารทางเกษตรกรรม ผู้ป่วยอาจยังไม่คุ้นเคยหรือยัง

ไม่ไว้วางใจในตัวเภสัชกรเพียงพอที่จะบอกเล่าปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย นอกจากนี้ตัวเภสัชกรเองก็ควรจะทบทวนทักษะและกระบวนการที่ใช้ในการสืบค้นปัญหาการใช้ยารวมถึงการให้คำแนะนำในการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยและการประเมินความเข้าใจของผู้ป่วยต่อคำแนะนำหรือความรู้ที่ได้รับจากเภสัชกร

ในกรณีของปัญหาผู้ป่วยใช้ยาในขนาดสูงกว่าแพทย์สั่งก็ควรจะประเมินรูปแบบยาที่ผู้ป่วยได้รับด้วย เช่น ผู้ป่วยได้รับยา theophylline เพียงชนิดเดียวในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนั้นถ้าผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยขึ้นมา ผู้ป่วยก็จะไม่มีทางเลือกอื่นที่ใช้ในการบรรเทาอาการ เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้รับยาสูดพ่นร่วมด้วยผู้ป่วยย่อมต้องเข้าใจว่าหากใช้ยา theophylline เพิ่มขึ้นจะช่วยบรรเทาอาการให้แก่ผู้ป่วยได้ จากเหตุผลดังกล่าว จึงเป็นหน้าที่ของแพทย์และเภสัชกรที่จะต้องทบทวนแนวทางการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังใหม่และควรจะทำเกณฑ์การดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลลำปาง โดยเฉพาะเพื่อใช้ในการดูแลและรักษาผู้ป่วยกลุ่มนี้

เมื่อทำการค้นหาสาเหตุของปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้โดยแบ่งตามชนิดของปัญหาที่พบ พบว่า ในครั้งที่ 1 สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ต่อเนื่องที่พบมากที่สุดคือ การขาดความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วย มีจำนวน 9 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 50 ของปัญหาประเภทที่ 8.2 ส่วนสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาในขนาดสูงกว่าที่แพทย์สั่ง มีสาเหตุจากการขาดความรู้ความเข้าใจมากที่สุด มีจำนวน 5 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 27.8 ชนิดของปัญหาที่พบมักจะเป็นในแง่ของผู้ป่วยขาดความรู้ความเข้าใจว่าเมื่อคนมีอาการหอบเหนื่อยขึ้นมาจะนำยา theophylline มารับประทาน เพราะเข้าใจว่าจะช่วยบรรเทาอาการหอบเหนื่อยในขณะนั้นทันที ผู้ป่วยบางรายรับประทานยา theophylline ร่วมกับใช้ยาพ่นขยายหลอดลมเมื่อมีอาการกำเริบเฉียบพลัน ทั้งนี้ไม่พบว่ามีผู้ป่วยรายใดที่เกิดอาการเป็นพิษจากการมีระดับยา theophylline ในเลือดสูง และสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาในขนาดต่ำกว่าที่แพทย์สั่ง พบเพียง 1 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 5.6 โดยมีสาเหตุของการเกิดปัญหาจาก ผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออกจึงทำให้รับประทานยาผิด รายละเอียดแสดงในตาราง 12

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 12 สาเหตุของการเกิดปัญหาผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่งแยกตามชนิดของปัญหา ครั้งที่ 1

ชนิดของปัญหา	สาเหตุของปัญหา (ปัญหา/ร้อยละ)			รวม
	ขาดความรู้ความเข้าใจ	อ่านหนังสือไม่ออก	หลงลืม	
1. ผู้ป่วยใช้ยาไม่ต่อเนื่อง	9 (50)	0	0	9 (50)
2. ผู้ป่วยใช้ยาในขนาดสูงกว่าที่แพทย์สั่ง	5 (27.8)	2 (11.0)	1 (5.6)	8 (44.4)
3. ผู้ป่วยใช้ยาในขนาดต่ำกว่าที่แพทย์สั่ง	0	1 (5.6)	0	1 (5.6)
รวม	14 (77.8)	3 (16.6)	1 (5.6)	18 (100)

ในครั้งที่ 2 ภายหลังจากการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมให้แก่ผู้ป่วย พบว่า สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยรับประทานยาไม่ต่อเนื่องที่พบมากที่สุด คือ การหลงลืม ซึ่งมีจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้น 8 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 33.3 ของปัญหาประเภทที่ 8.2 ทั้งนี้ สาเหตุอันเนื่องมาจากการหลงลืมของผู้ป่วยเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่กับผู้ป่วยรายใหม่ ส่วนสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาในขนาดสูงกว่าที่แพทย์สั่งเกิดจากการขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยา พบว่ามีปัญหาเพิ่มขึ้นจากการใช้ยาในครั้งที่ 1 โดยพบจำนวนปัญหาเพิ่มเป็น 9 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 37.5 ทั้งนี้ ปัญหาที่พบทั้งหมดเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่กับผู้ป่วยรายใหม่ทั้งสิ้นและสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนยาที่ใช้รักษาด้วยตัวเองซึ่งพบจำนวน 1 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 4.2 มีสาเหตุจากสิทธิการรักษาของผู้ป่วย ตัวอย่างปัญหาชนิดนี้ เช่น ผู้ป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังร่วมกับโรคความดันโลหิตสูง เดิมผู้ป่วยได้รับยา felodipine ขนาด 5 มิลลิกรัม รับประทาน 1 เม็ดวันละ 1 ครั้งหลังอาหารเช้า ซึ่งผู้ป่วยสามารถใช้สิทธิผู้สูงอายุเบิกยาดังกล่าวได้ ต่อมาโรงพยาบาลลำปางกำหนดว่ายา felodipine เป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติผู้ป่วยฟรีไม่มีสิทธิเบิกได้จึงต้องเปลี่ยนให้ยา nifedipine retard ขนาด 20 มิลลิกรัม โดยรับประทานครั้งละ 1 เม็ดวันละ 2 ครั้ง หลังอาหาร เช้า-เย็น แทน ผู้ป่วยได้รับยาไปรับประทานประมาณ 5 วันจึงหยุดยา โดยให้เหตุผลว่ารับประทานยาแล้วมีอาการปวดเมื่อยคอและเอวแล้วไปซื้อยา felodipine จากร้านขายยามาใช้แทนโดยไม่มาพบแพทย์เป็นเวลา 3 เดือนซึ่งครบกำหนดวันนัดของผู้ป่วย จากปัญหาดังกล่าว เภสัชกรพบว่าผู้ป่วยยังคงต้องการใช้ยา felodipine อยู่และไม่เชื่อว่ายา nifedipine retard ที่ให้ไปจะมีคุณภาพในการรักษาใกล้เคียงกันแต่ผู้ป่วยก็มีปัญหาในการใช้สิทธิการรักษา สำหรับการ

ตรวจสอบการใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วยด้วยเพราะถึงแม้ว่าผู้ป่วยจะมีความรู้เพิ่มขึ้นแต่ก็ไม่ได้หมายความว่าผู้ป่วยจะปฏิบัติตามแพทย์สั่ง

- ลักษณะของปัญหาที่พบ ข้อ 8.4 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาสำหรับยาที่มีเทคนิคพิเศษ

ปัญหาที่พบในข้อ 8.4 จะเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาสุดพ่นทั้งหมด พบว่า ในครั้งที่ 1 มีปัญหาทั้งหมด 34 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 52.3 ของปัญหาทั้งหมดในครั้งที่ 1 ในครั้งที่ 2 มี 11 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 21.5

ในการติดตามผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 95 ราย พบว่า ในครั้งที่ 1 มีผู้ป่วยที่ได้รับยาสุดพ่นในการรักษา จำนวน 67 ราย คิดเป็นร้อยละ 70.5 ของผู้ป่วยทั้งหมด โดยมีผู้ป่วยจำนวน 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.1 ที่ได้รับเฉพาะยาพ่นขยายหลอดลมเพียงอย่างเดียวส่วนผู้ป่วยอีก 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.4 จะได้รับทั้งยาพ่นขยายหลอดลมร่วมกับยาสุดพ่นสเตอรอยด์ในการรักษา ในครั้งที่ 2 มีผู้ป่วยที่ได้รับยาสุดพ่นในการรักษา จำนวน 68 ราย คิดเป็นร้อยละ 71.6 ของผู้ป่วยทั้งหมด มี ผู้ป่วย 60 ราย คิดเป็นร้อยละ 63.2 ได้รับยาพ่นขยายหลอดลมชนิดเดียว ผู้ป่วยอีก 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.4 ได้รับยาพ่นขยายหลอดลมร่วมกับยาสุดพ่นสเตอรอยด์

สำหรับประวัติการใช้ยาสุดพ่นของผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีประวัติเคยใช้ยาสุดพ่นน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.4 ของผู้ป่วยทั้งหมด รองลงมาคือ มีประวัติใช้ยามาประมาณ 2 ปี จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.7 และผู้ป่วยมีประวัติการใช้ยาสุดพ่นมากกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.5 ทั้งนี้มีผู้ป่วยที่เริ่มใช้ยาพ่นครั้งแรกในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.3 ของผู้ป่วยทั้งหมด รายละเอียดแสดงในตาราง 14

ตาราง 14 การใช้ยาสุดพ่นของผู้ป่วยในครั้งที่ 1 และ 2

	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาสุดพ่น	67 (70.5)	68 (71.6)
ผู้ป่วยที่ได้รับยาสุดพ่นครั้งละ 1 ชนิด	59 (62.1)	60 (63.2)
ผู้ป่วยที่ได้รับยาสุดพ่นครั้งละ 2 ชนิด	8 (8.4)	8 (8.4)
จำนวนผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาสุดพ่น	28 (29.5)	27 (28.4)

ตาราง 14 การให้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยในครั้งที่ 1 และ 2 (ต่อ)

	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)
ระยะเวลาที่ผู้ป่วยเคยได้รับยาสูดพ่น	
ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยา	27 (28.4)
ผู้ป่วยใช้ยาครั้งแรก	6 (6.3)
ใช้ยา \leq 1 ปี	27 (28.4)
ใช้ยา 2 ปี	13 (13.7)
ใช้ยา 3 ปี	5 (5.3)
ใช้ยา 4 ปี	7 (7.4)
ใช้ยา \geq 5 ปี	10 (10.5)

จากตาราง 14 พบว่า จากจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดพ่นในครั้งที่ 1 และ 2 ยังไม่เป็นไปตามมาตรฐานของเกณฑ์การรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2001 ซึ่งตามเกณฑ์ของการรักษากำหนดว่า ยาขยายหลอดลมชนิดสูดพ่นถือว่าเป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนั้นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังทุกราย นอกเหนือจากผู้ป่วยที่มีข้อห้ามในการให้ยาสูดพ่น ผู้ป่วยควรจะได้รับการรักษาทุกครั้ง ทั้งนี้ผู้วิจัยคาดว่าสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยบางรายไม่ได้ใช้ยาขยายหลอดลมชนิดสูดพ่นอาจเกิดจากผู้ป่วยให้ยาสูดพ่นไม่ถูกวิธี แพทย์จึงไม่ให้ผู้ป่วยใช้ยาต่อ ดังนั้น เกสซ์กรก็ควรจะทบทวนกระบวนการในการให้คำแนะนำการให้ยาสูดพ่นให้แก่ผู้ป่วยว่าทำไมผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดพ่นจึงใช้ยาไม่ถูกต้อง ทั้งนี้จะต้องมาพิจารณาด้วยว่าผู้ป่วยอาจจะไม่เคยได้รับคำแนะนำการให้ยามาก่อนหรือผู้ป่วยได้รับคำแนะนำการใช้ยาแล้วแต่ยังใช้ยาสูดพ่นไม่ถูกวิธีโดยเกสซ์กรควรจะประเมินถึงขั้นตอนที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาสูดพ่นผิดและนำมาปรับปรุงในการให้คำแนะนำโดยการเน้นย้ำขั้นตอนที่ผู้ป่วยมักจะทำผิด

โรงพยาบาลลำปางมียาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้นที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจำนวน 3 ชนิด คือ Respolin MDI[®], Ventolin MDI[®] และ Berodual MDI[®] ต่อมาโรงพยาบาลตัดยา Ventolin MDI[®] ออกจากบัญชียาโรงพยาบาล จึงทำให้เหลือยาเพียง 2 ชนิด คือ Respolin MDI[®] และ Berodual MDI[®] รายละเอียดของผู้ป่วยที่ได้รับยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้นแสดงในตาราง 15

ตาราง 15 จำนวนผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ 2 ที่ได้รับยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น

ชนิดของยาสูดพ่น	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
Berodual MDI [®]	36 (53.7)	41 (60.3)
Respolin MDI [®]	25 (37.3)	27 (39.7)
Ventolin MDI [®]	6 (9)	0
รวม	67 (100)	68 (100)

จากตาราง 15 ผู้ป่วยที่ได้รับยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้นทั้งในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ส่วนใหญ่จะได้รับยา Berodual MDI[®] มากที่สุด รองลงมา คือ Respolin MDI[®] ทั้งนี้การที่ผู้ป่วยได้รับยา Berodual MDI[®] ซึ่งเป็นยาที่มีส่วนประกอบของทั้ง anticholinergic ร่วมกับ beta2-agonist มากกว่าการได้รับยา Respolin MDI[®] ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม beta2-agonist เพียงตัวเดียวก็ถือว่าการรักษาที่เหมาะสม เนื่องจาก มีการศึกษาพบว่า การใช้ยาทั้ง 2 ชนิดร่วมกันจะมีประสิทธิภาพในการรักษามากกว่าการใช้ยาชนิดหนึ่งชนิดใดประกอบกับยาในกลุ่ม anticholinergic จะมีประสิทธิภาพในการเพิ่มการทำงานของปอดได้ดีกว่า beta2-agonist ชนิดสูดพ่น ในขณะที่มีอาการข้างเคียง เช่น ใจสั่น น้อยกว่า ซึ่งอาจเป็นเพราะผู้ป่วยที่มีอายุมากขึ้นจะมีการตอบสนองต่อระบบประสาทอัตโนมัติ adrenergic ลดลงและกลับทำให้ระบบ cholinergic เติบโตขึ้น (Pauwels et al., 2001)

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยา Inflammide MDI[®] ร่วมในการรักษา พบว่าในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีผู้ป่วยจำนวนเท่ากันคือ 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 11.9 ของผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดพ่นทั้งหมดในครั้งที่ 1 และคิดเป็นร้อยละ 11.8 ของผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดพ่นทั้งหมดในครั้งที่ 2 ซึ่งได้รับยาสูดพ่นสเตอรอยด์ร่วมกับยาสูดพ่นขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น

การใช้ยาสูดพ่นมีความสำคัญต่อการรักษาและจะช่วยบรรเทาอาการกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ดังนั้น เทคนิคการใช้ยาสูดพ่นจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่เภสัชกรต้องให้คำแนะนำและฝึกปฏิบัติให้แก่ผู้ป่วยทุกคนที่ต้องใช้ยาสูดพ่น สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะประเมินผลขั้นตอนการพ่นยาของผู้ป่วยก่อนและหลังจากการที่ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำการใช้ยาจากเภสัชกร โดยในการประเมินความถูกต้องของขั้นตอนการใช้ยาพ่นครั้งแรกและครั้งที่ 2 ของผู้ป่วยจะมีระยะห่างของการประเมินอยู่ในช่วงตั้งแต่ 1 สัปดาห์จนถึง 4 เดือน ขึ้นอยู่กับระยะเวลาการนัดผู้ป่วยของแพทย์และจะทำการศึกษาความแตกต่างของขั้นตอนการใช้ยาสูดพ่นเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดพ่นที่มีรูปแบบของการใช้ยาในครั้งที่ 1 และ 2 เหมือนกันเท่านั้น

สาเหตุที่ผู้วิจัยทำการประเมินขั้นตอนการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วยโดยแยกประเมินตามรูปแบบของยาสูดพ่นที่ผู้ป่วยได้รับ เนื่องจาก ขั้นตอนการใช้ยาสูดพ่นชนิดที่ไม่มีหรือมีท่อต่อจะมีขั้นตอนความสำคัญของการใช้ยาไม่เหมือนกัน โดยพบว่า ยาสูดพ่นชนิดที่ไม่มีท่อต่อ ขั้นตอนความสำคัญของการใช้ยา คือ ขั้นตอนความสัมพันธ์ระหว่างการกดยาและการสูดหายใจเข้าซึ่งจะมีผลต่อปริมาณยาที่จะเข้าสู่ปอดของผู้ป่วย(Tullio and Corson,1987) ขณะที่ยาสูดพ่นชนิดที่มีท่อต่อผู้ป่วยสามารถกดยาก่อนแล้วค่อยสูดหายใจเข้าลึกๆได้โดยไม่จำเป็นต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างการกดยาและการสูดหายใจเข้า

ตาราง 16 จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดพ่นจำแนกตามรูปแบบของยาที่ได้รับ

รูปแบบของยาสูดพ่นที่ได้รับ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
ยาสูดพ่นชนิดที่ไม่มีท่อต่อ	37 (55.2)	33 (48.5)
ยาสูดพ่นชนิดที่มีท่อต่อ	30 (44.8)	35 (51.5)
รวม	67 (100)	68 (100)

จากตาราง 16 ข้อมูลการใช้ยาสูดพ่นในครั้งที่ 1 มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดพ่นชนิดออกฤทธิ์สั้นจำนวน 67 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดพ่นแบบไม่มีท่อต่อ(Metered Dose Inhaler) จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 55.2 ในจำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดพ่นแบบไม่มีท่อต่อ มีผู้ป่วยจำนวน 32 รายที่ได้รับยาสูดพ่นในรูปแบบเดียวกันทั้ง 2 ครั้ง ส่วนผู้ป่วยอีก 5 รายต้องเปลี่ยนไปใช้ยาสูดพ่นแบบมีท่อต่อ(Metered Dose Inhaler with spacer) 4 ราย อีก 1 รายแพทย์ไม่ให้อาสาสูดพ่นใช้ต่อ ในขณะที่ผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดพ่นแบบมีท่อต่อในครั้งที่ 1 มีจำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.8 ในจำนวนนี้มีผู้ป่วยจำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.3 ที่ได้รับยาสูดพ่นรูปแบบเดียวกันทั้ง 2 ครั้ง ส่วนผู้ป่วยอีก 1 รายแพทย์ไม่ให้อาสาสูดพ่นใช้ต่อ

ในครั้งที่ 2 ของการติดตามผู้ป่วยมีผู้ป่วยที่ได้รับยาสูดพ่นชนิดออกฤทธิ์สั้นจำนวน 68 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดพ่นแบบไม่มีท่อต่อ จำนวน 33 ราย คิดเป็นร้อยละ 48.5 และเป็นผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดพ่นแบบมีท่อต่ออีก 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.5 อย่างไรก็ตามพบว่า มีผู้ป่วยที่เพิ่งเริ่มได้รับยาสูดพ่นครั้งแรกจำนวน 3 ราย โดยมีผู้ป่วยจำนวน 2 รายได้รับยาสูดพ่นขยายหลอดลมแบบมีท่อต่อ ส่วนอีก 1 รายได้รับยาสูดพ่นแบบไม่มีท่อต่อ

แม้ว่าการใช้ยาสูดพ่นแบบมีท่อต่อจะช่วยให้มีปริมาณยาเข้าสู่ปอดได้เพิ่มขึ้น ช่วยลดผลข้างเคียงจากการตกค้างของยาในลำคอและใช้ง่ายกว่าการสูดยาจากกระบอกยาที่ไม่มีท่อต่อก็ตาม

(สมคิด อุ่นเสมอธรรม, 2544: 4) แต่ในแง่ของข้อจำกัดทางด้านราคาของยาสูดพ่น พบว่า การใช้ยาสูดพ่น Berodual MDI[®] ซึ่งเป็นรูปแบบยาสูดพ่นชนิดที่มีท่อต่อจะมีราคา 310 บาทและใช้ได้เพียง 200 กด ในขณะที่ยาสูดพ่น Respolin MDI[®] ซึ่งเป็นรูปแบบยาสูดพ่นชนิดที่ไม่มีท่อต่อมีราคาถูกกว่าคือ ราคาหลอดละ 200 บาทแต่ใช้ได้ถึง 400 กด ดังนั้น จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้แพทย์บางท่านนิยมสั่งยา Respolin MDI[®] มากกว่ายา Berodual MDI[®] อย่างไรก็ตาม การใช้ยาสูดพ่นรูปแบบที่ไม่มีท่อต่อแพทย์และเภสัชกรจะต้องเพิ่มการฝึกฝนเทคนิคการใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยมากขึ้น

ในการประเมินผลขั้นตอนการใช้อยู่ยาสูดพ่นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนการใช้อยู่ยาสูดพ่นแบบไม่มีท่อต่อออกเป็น 8 ขั้นตอนด้วยกัน ส่วนขั้นตอนการใช้อยู่ยาสูดพ่นแบบมีท่อต่อผู้วิจัยได้แบ่งขั้นตอนออกเป็น 7 ขั้นตอนเนื่องจากในขั้นตอนที่ 8 คือขั้นตอนการปิดฝากระบอกยาหลังจากใช้ยาเสร็จผู้วิจัยมีความเห็นว่าไม่น่าจะมีปัญหาต่อการใช้ยาของผู้ป่วยจึงไม่ได้นำมาประเมินร่วมด้วย

ตาราง 17 การประเมินผลขั้นตอนการพ่นยาชนิดที่ไม่มีท่อต่อของผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ 2

ขั้นตอนการพ่นยา	จำนวนผู้ป่วยที่ใช้อยู่ยาพ่นไม่ถูกต้อง (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1 (n=32)	ครั้งที่ 2 (n=32)
ใช้อยู่ยาสูดพ่นไม่ถูกต้อง	14 (43.8)	4 (12.5)
ขั้นตอนที่ 1	0	0
ขั้นตอนที่ 2	3 (9.4)	0
ขั้นตอนที่ 3	3 (9.4)	1 (3.1)
ขั้นตอนที่ 4	3 (9.4)	1 (3.1)
ขั้นตอนที่ 5	12 (37.5)	4 (12.5)
ขั้นตอนที่ 6	11 (34.4)	4 (12.5)
ขั้นตอนที่ 7	5 (15.6)	0
ขั้นตอนที่ 8	0	0

จากตาราง 17 เมื่อประเมินผลขั้นตอนการพ่นยาของผู้ป่วยที่ใช้อยู่ยาสูดพ่นแบบไม่มีท่อต่อพบว่า ในครั้งที่ 1 ผู้ป่วยจำนวน 32 ราย ใช้อยู่ยาพ่นสูดพ่นไม่ถูกต้องจำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.8 ซึ่งมีจำนวนน้อยกว่าการศึกษาที่ผ่านมาของ อังคณา มอญเจริญ, 2543 และ สิมากานต์ สังข์วรรณ, 2544 ที่พบว่า ผู้ป่วยใช้อยู่ยาสูดพ่นชนิดที่ไม่มีท่อต่อไม่ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 91.7 (n=22) และร้อยละ 46.3 (n=25) ตามลำดับ การที่พบว่าผู้ป่วยใช้อยู่ยาสูดพ่นไม่ถูกต้องในครั้งแรกน้อยกว่าที่

พบในการศึกษาอื่นๆ เนื่องจาก 1) ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะได้รับการสอนวิธีการฟันยาที่ถูกต้องโดย เกษักรประจำหอผู้ป่วย เกษักรประจำห้องยา หรือพยาบาลประจำหอผู้ป่วยมาบ้างแล้ว 2) ผู้ป่วยที่ เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคทรวงอกจะได้รับการสอนและประเมินความถูกต้องในการฟันยาของผู้ป่วยจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญประจำคลินิกมาก่อน ดังนั้นเมื่อผู้ป่วยได้รับคำแนะนำการใช้นยามาเป็น อย่างดีจึงอาจเป็นผลให้ผู้ป่วยมีเทคนิคการใช้นยาที่ถูกต้องซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการรักษาโรคของผู้ป่วย

สำหรับขั้นตอนการฟันยาที่ผู้ป่วยปฏิบัติไม่ถูกต้องมากที่สุด คือ ขั้นตอนที่ 5 ซึ่งเป็น ขั้นตอนความสัมพันธ์ระหว่างการกดยาพร้อมกับสูดหายใจเข้าลึกๆ รองลงมาคือ ขั้นตอนที่ 6 และ 7 ซึ่งมีวิธีการปฏิบัติคือ กลืนหายใจประมาณ 5 วินาที ดึงปลอกอมออกจากปากและหายใจออกช้าๆ พร้อมทั้งเว้นช่วงห่างในการกดยารั้งต่อไป สาเหตุที่ผู้ป่วยปฏิบัติตามขั้นตอนที่ 5 ไม่ถูกต้องเป็น จำนวนมากเนื่องจาก ในขั้นตอนนี้ต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างการกดกันขวดยากับการสูดหายใจเข้าซึ่งผู้ป่วยที่เป็นผู้สูงอายุส่วนใหญ่แล้วจะไม่มีแรงกดกันขวดยา ดังนั้น การปฏิบัติจึงไม่ สัมพันธ์กับช่วงเวลาในการสูดหายใจเข้า ในขณะที่ขั้นตอนที่ 6 และ 7 ผู้ป่วยก็มักจะปฏิบัติไม่ ถูกต้องเนื่องจาก ผู้ป่วยบางรายทนกลืนของยาฟันไม่ได้ บางรายรู้สึกกระคายคอหลังสัมผัสกับละออง ฝอยของยาฟัน และบางรายกลืนหายใจนานจะรู้สึกเหนื่อยทำให้ผู้ป่วยทนกลืนหายใจไม่ได้ นอกจากนี้ผู้ป่วยบางรายหายใจออกเข้าไปในเครื่องฟันยาพร้อมกับกดยารั้งที่ 2 ต่อโดยไม่เว้นช่วง ห่างของการฟันยาจึงทำให้ผู้ป่วยได้รับยาในปริมาณน้อยกว่าที่ต้องการ ทั้งนี้ในการแก้ไขเทคนิคการ ฟันยาของผู้ป่วย เกษักรควรอธิบายถึงเหตุผลที่ผู้ป่วยต้องปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนพร้อมกับการให้ ผู้ป่วยฝึกปฏิบัติจนกว่าผู้ป่วยจะทำได้ถูกต้อง

ภายหลังการติดตามผลขั้นตอนการฟันยาแบบที่ไม่มีท่อต่อในครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยที่ใช้ ยาสูดฟันไม่ถูกต้องลดลงเป็น 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 ทั้งนี้เป็นผลจากการที่ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำ และการฝึกปฏิบัติจริงจากเกษักรและเป็นความพยายามของผู้ป่วยที่จะแก้ไขวิธีการฟันยาของตน ให้ดีขึ้นซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วยเอง

การใช้นยาสูดฟันมีความสำคัญต่อผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เพราะนอกจากจะช่วยบรรเทา อาการหอบเหนื่อยแล้วยังมีการศึกษาพบว่า การใช้นยาสูดฟันที่ถูกวิธีจะทำให้สมรรถภาพการทำงานของปอดดีขึ้น(Tullio and Corson, 1987) จากผลการศึกษาขั้นตอนการใช้นยาสูดฟันชนิดที่ไม่มีท่อต่อ ของผู้ป่วยในครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยใช้นยาสูดฟันในขั้นตอนที่ 5 ซึ่งเป็นขั้นตอนความสัมพันธ์ระหว่างการกดยาพร้อมกับสูดหายใจเข้าลึกๆผิดมากที่สุด รองลงมาคือขั้นตอนที่ 6 ซึ่งเป็นขั้นตอนการกลืน หายใจ โดยผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้มีลักษณะใกล้เคียงกับการศึกษาของ สิมากานต์ สังข์วรรณะ ,2544 และ อังคณา มอญเจริญ, 2543 ที่พบว่า ขั้นตอนทั้ง 2 ขั้นตอนดังกล่าวเป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วย มักจะปฏิบัติไม่ถูกต้อง เกษักรจึงควรจะเน้นย้ำการให้คำแนะนำการใช้นยาสูดฟันในขั้นตอนทั้ง 2

ขั้นตอนนี้

ตาราง 18 การประเมินผลขั้นตอนการพ่นยาชนิดที่มีท่อต่อของผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ 2

ขั้นตอนการพ่นยา	จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยาพ่นไม่ถูกต้อง (ร้อยละ)	
	ครั้งที่ 1 (n=29)	ครั้งที่ 2 (n=29)
ใช้ยาสูดพ่นไม่ถูกต้อง	15 (51.7)	3 (10.3)
ขั้นตอนที่ 1	0	0
ขั้นตอนที่ 2	5 (17.2)	0
ขั้นตอนที่ 3	3 (10.3)	0
ขั้นตอนที่ 4	1 (3.4)	0
ขั้นตอนที่ 5	14 (48.3)	2 (6.9)
ขั้นตอนที่ 6	14 (48.3)	2 (6.9)
ขั้นตอนที่ 7	8 (27.6)	1 (3.4)

จากตาราง 18 แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดพ่นชนิดที่มีท่อต่อจำนวน 29 ราย มีผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดพ่นไม่ถูกต้อง 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.7 ขั้นตอนที่ผู้ป่วยปฏิบัติผิดมากที่สุดคือ ขั้นตอนที่ 5 และ 6 ซึ่งเป็นขั้นตอนการกดยาและการกลืนหายใจ เพราะผู้ป่วยกดยาแต่ไม่สูดหายใจเข้าลึกๆ และปัญหาของการกลืนหายใจซึ่งพบเหมือนกับการใช้ยาสูดพ่นชนิดที่ไม่มีท่อต่อ นอกจากนี้พบว่าขั้นตอนที่ 7 คือขั้นตอนการเว้นช่วงห่างของการพ่นยาที่พบมากเป็นอันดับสองของขั้นตอนที่ผู้ป่วยพ่นยาผิด เนื่องจากผู้ป่วยมักจะกดยาพ่นทีละ 2 กดหรือบางครั้งก็รีบกดยาครั้งต่อไปโดยไม่ทิ้งช่วงห่างของการพ่นยา ซึ่งภายหลังผู้ป่วยได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรในการใช้ยา พบว่า ในครั้งที่ 2 ผู้ป่วยใช้ยาสูดพ่นไม่ถูกต้องมีจำนวนลดลงเป็น 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.3

การใช้ยาสูดพ่นชนิดที่มีท่อต่อช่วยสูดยาจะช่วยให้มีปริมาณยาเข้าไปในปอดได้เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30 จากปกติที่ยาจะเข้าปอดเพียงร้อยละ 10-20 เท่านั้น นอกจากนี้ยังช่วยลดอาการแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากยาหลง เช่น อาการเสียงแหบ หรือคอแห้ง เป็นต้น ทั้งนี้เทคนิคในการใช้ยามีส่วนสำคัญมากที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการใช้ยาได้มากที่สุด จึงเป็นหน้าที่ของเภสัชกรที่จะให้คำแนะนำและช่วยฝึกฝนเทคนิคดังกล่าวให้แก่ผู้ป่วย

ในการใช้ยาสูดพ่นชนิดที่มีท่อต่อ แม้ว่าขั้นตอนที่ 5 ซึ่งเป็นขั้นตอนการกดยาและผู้ป่วยต้องหายใจเข้าลึกๆ ผู้ป่วยจะมีท่อต่อช่วยทำให้สามารถสูดพ่นได้ง่ายขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องกดยาพร้อมกับหายใจเข้า ซึ่งผู้ป่วยสามารถกดยาก่อนแล้วค่อยสูดยาจากท่อต่อช่วยสูดยาได้ แต่ในงานวิจัย

ครั้งนี้ พบว่าผู้ป่วยใช้ยาสูดพ่นในขั้นตอนที่ 5 รวมทั้งขั้นตอนที่ 6 ซึ่งเป็นขั้นตอนการกลืนหายใจ ภายหลังจากสูดยาเข้าไปแล้วคิดมากที่สุด ทั้งนี้มีสาเหตุจากผู้ป่วยไม่สูดยาเข้าปอดลึกๆ ภายหลังจาก กดยาและจะรีบดึงท่อต่อออกจากปากทำให้มีผลต่อขั้นตอนที่ 6 คือ หลังจากผู้ป่วยดึงท่อต่อออกจาก ปากก็จะหายใจออกทันที ซึ่งการศึกษาที่พบในครั้งนี้จะแตกต่างกับการศึกษาของ ลีมา กานต์ สังข์วรรณ, 2544 ที่พบว่า ขั้นตอนที่ใช้ยาสูดพ่นชนิดที่มีท่อต่อไม่ถูกต้องที่พบมากคือขั้นตอน ที่ผู้ป่วยไม่เขย่าวกก่อนกดยา ซึ่งขั้นตอนดังกล่าวเป็นขั้นตอนที่แก้ไขได้ค่อนข้างง่าย อาจจะอาศัย การแนะนำผู้ป่วยก็ได้แต่สำหรับขั้นตอนที่ 5 และ 6 เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยต้องฝึกปฏิบัติให้ถูกต้อง

ในการประเมินผลขั้นตอนการพ่นยา Inflammide MDI[®] พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยาพ่น สเตอรอยด์ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคทรวงอก เนื่องจากแพทย์ผู้ เชี่ยวชาญจะพิจารณาการตอบสนองของผู้ป่วยต่อยาพ่นสเตอรอยด์ที่ได้รับ ดังนั้นผู้ป่วยส่วนใหญ่จะ มีเทคนิคการใช้ยาสูดพ่นที่ถูกต้อง โดยผลการวิจัยที่ได้พบว่า ในครั้งที่ 1 ผู้ป่วยจำนวน 3 ราย คิดเป็น ร้อยละ 37.5 ใช้ยาสูดพ่นไม่ถูกต้อง ทั้งนี้ขั้นตอนที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะทำผิด คือ ขั้นตอนที่ 7 ซึ่งเป็น ขั้นตอนการเว้นช่วงห่างในการกดยา โดยผู้ป่วยมักจะกดยาทีเดียว 2 กดยาแล้วค่อยสูดยา 1 ครั้ง รองลงมาคือ ขั้นตอนที่ 5 ซึ่งเป็นขั้นตอนการกดยาและสูดหายใจเข้าลึกๆ และขั้นตอนที่ 8 ซึ่งเป็น ขั้นตอนการบ้วนปากภายหลังจากพ่นยาเสร็จ โดยพบจำนวนเท่ากัน คือ 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.5 ภายหลังจากผู้ป่วยได้รับคำแนะนำเพิ่มเติมจากเภสัชกร ในครั้งที่ 2 ทำให้ผู้ป่วยใช้ยาสูดพ่นถูกต้อง ทุก ขั้นตอนทุกราย

จากผลการวิจัยในครั้งนี้ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดพ่นสเตอรอยด์จะใช้ยาสูดพ่นผิดใน ขั้นตอนที่ 7 ซึ่งเป็นขั้นตอนการเว้นช่วงห่างของการกดยา โดยขั้นตอนดังกล่าวมีความสัมพันธ์กับ สมรรถภาพการทำงานของปอด จากการศึกษาของ Tullio and Corson, 1987 กล่าวว่า ขั้นตอนการ เว้นช่วงห่างของการกดยาจะมีผลต่อค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะเดียวกันขั้นตอนการบ้วนปากภายหลังจากการใช้ยาสูดพ่นสเตอรอยด์ก็มีความสัมพันธ์ต่อการ เกิดเชื้อราในช่องปาก เภสัชกรจึงควรมุ่งเน้นการให้คำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาผู้ป่วยใช้ยาในขั้นตอน ดังกล่าวผิด

จากปัญหาการใช้ยาสูดพ่นที่ไม่ถูกต้อง พบว่า แพทย์และเภสัชกรมีส่วนสำคัญในการให้ คำแนะนำและฝึกปฏิบัติการใช้ยาสูดพ่นให้แก่ผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยใช้ยาได้ถูกต้องและเป็นประโยชน์ สูงสุดต่อการรักษาของผู้ป่วย

2.3 จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาหรือไม่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาก่อนและหลังการให้การ บริหารทางเภสัชกรรม

จากการติดตามผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังการให้การบริหารทางเภสัชกรรมพบว่า ในครั้งที่ 1 มีผู้ป่วยเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาจำนวน 52 ราย คิดเป็นร้อยละ 54.7 ของผู้ป่วยทั้งหมด ในครั้งที่ 2 มีผู้ป่วยเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาจำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.1 ของผู้ป่วยทั้งหมด ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดหรือไม่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบในครั้งที่ 1 และ 2 โดยใช้สถิติ McNemar Change test แล้วพบว่า ผลการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาโดยเภสัชกรไม่สามารถลดจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P > 0.05$ รายละเอียดแสดงในตาราง 19

ตาราง 19 การเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดหรือไม่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาในการติดตามผู้ป่วยครั้งที่ 1 และ 2

		จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยากครั้งที่ 2		รวม
		ไม่พบปัญหา	พบปัญหา	
จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหา ที่เกี่ยวกับยากครั้งที่ 1	ไม่พบปัญหา	31	12	43
	พบปัญหา	24	28	52
รวม		55	40	95

$P = 0.065, P > 0.05$

จากการวิจัยครั้งนี้แม้จะพบว่าการให้การบริหารทางเภสัชกรรมจะไม่สามารถลดจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ก็พบว่าแนวโน้มของผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยามีจำนวนลดลง สาเหตุที่ผู้วิจัยคาดว่าจะมีผลต่อการให้การบริหารทางเภสัชกรรมในครั้งนี้ อาจเนื่องจาก ผู้ป่วยแต่ละรายที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้มีช่วงห่างของระยะเวลาในการนัดผู้ป่วยมาพบแพทย์และเภสัชกรที่แตกต่างกันซึ่งจะมีผลต่อความทรงจำในด้านความรู้ทั้งในเรื่องการปฏิบัติตัวและการใช้ยาของผู้ป่วย

ระยะเวลาในการพูดคุยกับเภสัชกรของผู้ป่วยแต่ละรายก็แตกต่างกัน เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจะมีผู้ป่วยที่นัดมาพบมากในวันพฤหัสบดีซึ่งเป็นวันนัดของคลินิกโรคทรวงอก ดังนั้นผู้วิจัยจะมีระยะเวลาในการพูดคุยเพื่อค้นหาหรือแก้ไขปัญหากับยาของผู้ป่วยที่มาในวันพฤหัสบดีน้อยกว่าผู้ป่วยที่มาพบเภสัชกรในวันนัดอื่น ซึ่งจากการวิจัยของ Ellis et al., 2000 ก็สนับสนุนว่าการที่เภสัชกรมีช่วงเวลาในการพูดคุยกับผู้ป่วยมากกว่า 15 นาทีขึ้นไป จะช่วยให้

เภสัชกรสามารถบ่งชี้และแก้ไขปัญหาก็แก่ผู้ป่วยได้มากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับช่วงเวลาที่น้อยกว่า

เภสัชกรควรจะทบทวนรูปแบบหรือทักษะการให้ความรู้หรือคำแนะนำแก่ผู้ป่วยโดยเภสัชกร เนื่องจาก จากการศึกษาของ Worth and Dhein, 2004 พบว่า โปรแกรมการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจะมีผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยซึ่งจะช่วยเพิ่มการดูแลและควบคุมโรคโดยตัวผู้ป่วยเองและจะทำให้ผู้ป่วยเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับขาดลง

2.4 จำนวนปัญหา ก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

ในการวิจัยครั้งนี้พบว่า ในครั้งที่ 1 ก่อนที่ผู้ป่วยจะได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม มีจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาเกิดขึ้นทั้งสิ้น 65 ปัญหาและเมื่อดำเนินการติดตามผู้ป่วยต่อไปในครั้งที่ 2 พบจำนวนปัญหาลดลงเป็น 51 ปัญหา ซึ่งการวิเคราะห์ความแตกต่างของจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 1 และ 2 โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed rank test แล้ว พบว่า การแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับยาโดยการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมไม่สามารถลดจำนวนปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P > 0.05$ รายละเอียดแสดงในตาราง 20

ตาราง 20 การเปรียบเทียบจำนวนปัญหา ก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

		N	Mean Rank	Sum of Rank
จำนวนปัญหาหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม - จำนวนปัญหา ก่อนการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม	Negative Ranks	31	25.53	791.50
	Positive Ranks	19	25.45	483.50
	Ties	45		
	Total	95		

$Z = -1.607, P = 0.108, P > 0.05$

จากการเปรียบเทียบจำนวนปัญหา ก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแม้จะพบว่าเภสัชกรจะไม่สามารถลดจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่ก็พบว่าแนวโน้มของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยมีจำนวนลดลง ทั้งนี้สาเหตุที่คาดว่าจะมีส่วนสัมพันธ์ต่อผลการวิจัยในครั้งนี้ อาจเกิดจาก จำนวนครั้งของการติดตามผู้ป่วยในการวิจัยครั้งนี้มีเพียง 2 ครั้งจึงทำให้เห็นผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยได้ค่อนข้างน้อย ดังการศึกษาของ Larrat, Taubman and Willey, 1990 ซึ่งศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการใช้จ่ายตามสั่งแพทย์

ของผู้ป่วยพบว่า จำนวนครั้งของการมาพบแพทย์หรือเภสัชกรเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มระดับความร่วมมือของผู้ป่วยในการใช้ยาตามสั่งแพทย์

เภสัชกรควรจะมุ่งเน้นการประเมินผลความเข้าใจหรือความรู้ในการใช้ยาของผู้ป่วยที่ได้รับจากเภสัชกร จากการศึกษาของ O'Neil and Poirer, 1998 พบว่า ความรู้และความเข้าใจในการใช้ยาของผู้ป่วยจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปลี่ยนแปลงการรักษาของผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยา

เนื่องจากเกณฑ์การดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลลำปางยังไม่ได้มีการกำหนดเกณฑ์การรักษาออกมาใช้เพื่อดูแลและรักษาผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังจึงทำให้มีผลต่อการกำหนดรูปแบบการใช้ยา เป้าหมายของการติดตามการใช้ยารวมทั้งการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาของแพทย์และเภสัชกร

อย่างไรก็ตามแม้ว่าเภสัชกรจะไม่สามารถลดจำนวนผู้ป่วยที่เกิดหรือไม่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาในการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 1 และ 2 รวมทั้งไม่สามารถลดจำนวนของปัญหาก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่สำหรับทางคลินิกแล้วการแก้ไขปัญหาก็ได้แม้จะน้อยแต่ก็ถือว่าเป็นสิ่งที่ดีสำหรับผู้ป่วย

2.5 ความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยา

เมื่อนำปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยที่พบทั้งหมดมาประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาตามเกณฑ์ที่กำหนด (ภาคผนวก ซ) พบว่า ในครั้งที่ 1 มีจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาจำนวนทั้งสิ้น 65 ปัญหา แบ่งเป็นความรุนแรงระดับ 1 คือ ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นไม่มีอันตรายรวมถึงไม่รบกวนต่อการรักษาของผู้ป่วย 11 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 16.9 ของปัญหาที่พบทั้งหมดในครั้งที่ 1 ส่วนใหญ่ลักษณะของปัญหาที่มีความรุนแรงในระดับนี้ คือ ข้อ 2 ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาโดยไม่จำเป็น และข้อ 8 ผู้ป่วยไม่ได้รับยา มีจำนวนปัญหาเท่ากัน คือ 4 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 6.2 ของปัญหาที่พบทั้งหมดในครั้งที่ 1

ความรุนแรงระดับ 2 คือ ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นทำให้ต้องเพิ่มการดูแลและติดตามผู้ป่วยหรือมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรักษาที่ให้ มี 54 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 83.1 ของปัญหาที่พบทั้งหมดในครั้งที่ 1 โดยลักษณะของปัญหาที่มีความรุนแรงในระดับนี้มากที่สุด คือ ข้อ 8 ผู้ป่วยไม่ได้รับยา พบ 50 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 76.9 รองลงมาคือข้อ 5 ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา มีจำนวน 4 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 6.2 ซึ่งมีรายละเอียดดังแสดงในตาราง 21

ตาราง 21 ระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวข้องยาครั้งที่ 1 แยกตามประเภทของปัญหา

ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องยาครั้งที่ 1	ระดับความรุนแรงของปัญหา (ปัญหา/ร้อยละ)		รวม
	ระดับ 1	ระดับ 2	
1. ผู้ป่วยมีภาวะที่ต้องการได้รับยาเพิ่มในการรักษา	0	0	0
2. ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาโดยไม่จำเป็น	4 (6.2)	0	4 (6.2)
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	1 (1.5)	0	1 (1.5)
4. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไป	0	0	0
5. ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	2 (3.0)	4 (6.2)	6 (9.2)
6. ปฏิกริยาระหว่างยา	0	0	0
7. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป	0	0	0
8. ผู้ป่วยไม่ได้รับยา	4 (6.2)	50 (76.9)	54 (83.1)
รวม	11(16.9)	54 (83.1)	65(100)

จากการติดตามผู้ป่วยในครั้งที่ 2 พบว่า มีปัญหาที่เกี่ยวข้องยาเกิดขึ้นทั้งหมด 51 ปัญหา แบ่งระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบได้เป็น 3 ระดับ โดยระดับความรุนแรงที่พบมากที่สุด คือ ระดับ 2 ปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่เกิดขึ้นทำให้ต้องเพิ่มการดูแลและติดตามผู้ป่วยหรือมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรักษาที่ให้ พบ 36 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 70.7 ของปัญหาทั้งหมดที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 2 ระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบรองลงมาคือ ระดับ 1 ปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่เกิดขึ้นไม่อันตรายรวมถึงไม่รบกวนต่อการรักษาของผู้ป่วย พบ 11 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 21.6 และระดับความรุนแรงของปัญหา ระดับ 3 คือ ปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่เกิดขึ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสัญญาณชีพหรือเป็นสาเหตุให้ต้องตรวจวัดผลทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมให้แก่ผู้ป่วย พบจำนวน 4 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 7.9 ทั้งนี้ ลักษณะของปัญหาที่พบส่วนใหญ่ทั้งในระดับความรุนแรง 1,2 และ 3 คือ ปัญหาประเภทที่ 8 ผู้ป่วยไม่ได้รับยา โดยพบจำนวนปัญหาในระดับความรุนแรง 1 จำนวน 7 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 13.7 ระดับความรุนแรง 2 จำนวน 27 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 52.9 และระดับความรุนแรง 3 จำนวน 3 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 5.9 รายละเอียดแสดงในตาราง 22

ตาราง 22 ระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยาครั้งที่ 2 แยกตามประเภทของปัญหา

ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาครั้งที่ 2	ระดับความรุนแรงของปัญหา (ปัญหา/ร้อยละ)			รวม
	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3	
1. ผู้ป่วยมีภาวะที่ต้องการได้รับยาเพิ่มในการรักษา	1 (2)	0	0	1 (2)
2. ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาโดยไม่จำเป็น	0	2 (4)	0	2 (4)
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	0	2 (4)	0	2 (4)
4. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไป	1 (2)	0	0	1 (2)
5. ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	2 (3.9)	5 (9.8)	1 (2)	8 (15.7)
6. ปฏิกริยาระหว่างยา	0	0	0	0
7. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป	0	0	0	0
8. ผู้ป่วยไม่ได้รับยา	7 (13.7)	27 (52.9)	3 (5.9)	37 (72.5)
รวม	11 (21.6)	36 (70.7)	4 (7.9)	51 (100)

จากระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 และ 2 เมื่อนำระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยามาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ Marginal homogeneity test แล้วพบว่าระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบทั้ง 2 ครั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ ($P = 0.033$)

โดยระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 ก่อนผู้ป่วยจะได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรมพบว่า ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบ คือ ปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 2 และเป็นปัญหาประเภทที่ 8 คือปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยา โดยปัญหาที่เป็นสาเหตุที่พบมากที่สุด คือ ข้อ 8.4 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาสำหรับยาที่มีเทคนิคพิเศษ พบ 34 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 52.3 สำหรับปัญหาที่พบรองลงมาคือ ข้อ 8.2 ผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง พบ 14 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 21.5

ในครั้งที่ 2 ของการติดตามผู้ป่วย พบว่าปัญหาส่วนใหญ่ที่พบก็ยังคงมีความรุนแรงของปัญหาในระดับ 2 และเป็นปัญหาประเภทที่ 8 เหมือนในครั้งที่ 1 แต่พบว่า ปัญหาที่เป็นสาเหตุที่พบมากที่สุดคือข้อ 8.2 ปัญหาผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง พบจำนวน 16 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 31.3 ซึ่งพบมากขึ้นกว่าในครั้งที่ 1 นอกจากนี้ยังพบปัญหาที่มีความรุนแรงระดับ 3 เกิดขึ้นในข้อ 8.2 อีก 3 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 5.9 ทั้งหมดนี้ผู้ป่วยได้รับการบริบาลทาง

เภสัชกรรมแล้ว ส่วนปัญหาข้อ 8.4 มีจำนวนปัญหาลดลงจากครั้งที่ 1 เป็น 11 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 21.5

ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของจำนวนความรุนแรงของปัญหาผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่งอาจเกิดจาก ในครั้งแรกของการพบผู้ป่วย ผู้ป่วยยังไม่เข้าใจต่อการให้บริบาลทางเภสัชกรรม ประกอบกับผู้ป่วยยังไม่มีความสัมพันธ์ต่อเภสัชกรจึงทำให้ไม่กล้าบอกปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วย จึงพบปัญหาผู้ป่วยไม่ใช้ยาตามแพทย์สั่งน้อยกว่าครั้งที่ 2 แต่สาเหตุที่พบปัญหาผู้ป่วยใช้ยาสุดพันไม่ถูกต้องในครั้งที่ 1 มากกว่าครั้งที่ 2 อาจมีสาเหตุจาก ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตามวิธีการใช้ยาสุดพันให้เภสัชกรดู เภสัชกรจึงสามารถบ่งชี้ปัญหาได้ง่ายกว่า

ในส่วนของตัวเองเภสัชกรเองก็ควรจะมีทัศนคติการบ่งชี้ ป้องกันและแก้ไขปัญหามาตรการไม่ร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย นอกจากนี้เภสัชกรอาจต้องใช้เครื่องมือทดสอบความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยมาช่วยในการดำเนินงาน รวมทั้งเภสัชกรอาจทำแบบบันทึกให้ผู้ป่วยเพื่อใช้บันทึกการรับประทานยาของผู้ป่วยด้วยตัวเองหรือให้ญาติเป็นผู้บันทึกให้ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการลืมรับประทานยาของผู้ป่วยและเพื่อช่วยให้ญาติคอยตรวจสอบการใช้ยาของผู้ป่วยอีกครั้งหนึ่ง

อย่างไรก็ตามแม้จะพบว่าผู้ป่วยบางรายเภสัชกรไม่สามารถตรวจสอบการใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วยได้ เนื่องจากผู้ป่วยจะมียาเหลือเป็นจำนวนมากจากการที่ผู้ป่วยมาเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและจะได้รับยากลับบ้านเพิ่มอีกทุกครั้ง ดังนั้น ในส่วนของเภสัชกรควรจะมีมาตรการในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบความร่วมมือในการใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วย รวมทั้งยังช่วยลดการสูญเสียค่าใช้จ่ายด้านยาให้แก่โรงพยาบาลด้วย

2.6 การดำเนินการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา

จากปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่พบสามารถดำเนินการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาได้หลายวิธีด้วยกัน จากการวิจัยในครั้งนี้จะแบ่งวิธีการดำเนินการจัดการกับปัญหาเป็น 2 ครั้ง ดังต่อไปนี้ ในครั้งที่ 1 พบว่า จากปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาที่พบทั้งหมด 65 ปัญหา เป็นปัญหาที่เภสัชกรต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเองโดยการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยซึ่งพบมากที่สุด จำนวน 58 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 89.2 ของปัญหาทั้งหมดในครั้งที่ 1 รองลงมาคือ แพทย์เป็นผู้พบปัญหาและแก้ไขปัญหาเอง จำนวน 4 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 6.2 สำหรับการติดตามการใช้ยาในครั้งที่ 2 พบว่า จากปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยาทั้งหมด 51 ปัญหา เป็นปัญหาที่เภสัชกรต้องแก้ไขปัญหาเองโดยการแนะนำผู้ป่วยพบมากที่สุด จำนวน 37 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 72.5 ของปัญหาทั้งหมดในครั้งที่ 2 ดังแสดงรายละเอียดในตาราง 22

ตาราง 23 การดำเนินการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องยาในครั้งที่ 1 และ 2

รูปแบบของการแก้ไขปัญหา	ครั้งที่ 1 (ร้อยละ)	ครั้งที่ 2 (ร้อยละ)
1. แพทย์เป็นผู้พบปัญหาและแก้ไขปัญหาเอง	4 (6.2)	7 (13.7)
2. เกสัชกรเป็นผู้พบปัญหาและดำเนินการแก้ไขปัญหาเอง		
2.1 ปัญหาที่ต้องประสานงานกับแพทย์	2 (3.1)	7 (13.7)
2.2 ปัญหาที่เกสัชกรต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเอง		
2.2.1 ปัญหาที่เกิดจากผู้ป่วยและแก้ไขโดยการให้คำแนะนำผู้ป่วย	58 (89.2)	37 (72.5)
2.2.2 ปัญหาที่เกสัชกรต้องติดตามและเฝ้าระวัง	1 (1.5)	0
รวม	65 (100)	51 (100)

ตัวอย่างการดำเนินการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องยา

1. แพทย์เป็นผู้พบปัญหาและแก้ไขปัญหาเอง

ปัญหาดังกล่าวจะเป็นลักษณะของปัญหาผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ซึ่งผู้ป่วยที่ทนต่ออาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาไม่ได้จะเป็นผู้เล่าอาการที่เกิดขึ้นให้แพทย์ฟัง หรือปัญหาผู้ป่วยมีภาวะที่จัดว่าเป็นข้อห้ามหรือข้อควรระวังในการใช้สำหรับยาตัวที่ได้รับ ซึ่งแพทย์บางท่านเห็นว่าอาจมีผลต่อภาวะเจ็บป่วยที่เป็นอยู่ของผู้ป่วย แพทย์ก็จะดำเนินการแก้ไขปัญหาด้วยตัวเอง

2. เกสัชกรเป็นผู้พบปัญหาและดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการประสานงานกับแพทย์ผู้เกี่ยวข้อง

ตัวอย่างเช่น ปัญหาผู้ป่วยมีโรคเรื้อรังซึ่งต้องการยาเพิ่มเพื่อรักษาโรคเดิมที่ไม่ได้ยาต่อ ปัญหาผู้ป่วยได้รับยาที่แพ้ หรือปัญหาผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ไม่เหมาะสม เป็นต้น

3. เกสัชกรเป็นผู้พบปัญหาและต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาเองโดยการให้คำแนะนำผู้ป่วย

ปัญหาที่เกสัชกรต้องให้คำแนะนำผู้ป่วยมักจะพบในกรณีที่ ผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาสำหรับยาที่มีเทคนิคพิเศษ เช่น ยาสูดพ่น เป็นต้น

4. ปัญหาที่เกสัชกรต้องติดตามและเฝ้าระวัง

จากการวิจัยในครั้งนี้พบปัญหาดังกล่าวเพียง 1 ปัญหา โดยมีสาเหตุของปัญหาคือ แพทย์สั่งยาให้แก่ผู้ป่วยที่มีภาวะซึ่งจัดว่าเป็นข้อห้ามหรือข้อควรระวังสำหรับยาตัวที่ได้รับ เนื่องจาก

ผู้ป่วยเคยได้รับยาที่เป็นข้อควรระวังนี้มาก่อนเป็นเวลานานและไม่มีผลต่อโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ในช่วงเวลาที่ได้รับยา ดังนั้น เกสซ์กรจึงทำหน้าที่ให้คำแนะนำรวมทั้งติดตามและเฝ้าระวังปัญหาดังกล่าว

จากรูปแบบของการแก้ไขปัญหาในแง่ของแพทย์เป็นผู้พบปัญหาและแก้ไขปัญหาเองมักจะเป็นปัญหาของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย จากตาราง 23 จะเห็นว่าในครั้งที่ 1 เกิดปัญหาที่แพทย์เป็นผู้พบปัญหาและแก้ไขปัญหาน้อยกว่าในครั้งที่ 2 ทั้งนี้อาจมีสาเหตุจากการที่ผู้ป่วยได้รับความรู้เรื่องอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเพิ่มมากขึ้น ทำให้ผู้ป่วยตระหนักถึงปัญหาดังกล่าว ดังนั้น จึงรายงานอาการที่เกิดขึ้นให้แพทย์ทราบ

ในส่วนของปัญหาที่ต้องประสานงานกับแพทย์ พบว่า ในครั้งที่ 1 มีจำนวน 2 ปัญหา โดยพบว่ามีปัญหาจำนวน 1 ปัญหาเป็นปัญหาที่แพทย์เขียนวิธีการใช้ยาในใบสั่งยากับในเวชระเบียนของผู้ป่วยไม่ตรงกันและเมื่อเกสซ์กรเสนอให้แพทย์แก้ไขปัญหาดังกล่าวแพทย์ก็ยินยอมรับข้อเสนอของเกสซ์กร ส่วนอีก 1 ปัญหาที่เกิดขึ้นและเป็นปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไขจากแพทย์เกิดจากแพทย์คำนวณเม็ดยาให้ผู้ป่วยไม่ครบวันนัด และเกสซ์กรเสนอให้แพทย์แก้ไขปัญหาแล้วแต่แพทย์ไม่ยอมรับข้อเสนอของเกสซ์กร

ในครั้งที่ 2 ของการติดตามผู้ป่วยพบว่า มีปัญหาที่เกสซ์กรต้องประสานงานกับแพทย์จำนวน 7 ปัญหาและแพทย์ก็ยินยอมรับข้อเสนอของเกสซ์กรทั้ง 7 ปัญหา

จากผลการวิจัยข้างต้น จะเห็นว่าปัญหาที่เกิดจากแพทย์คำนวณเม็ดยาให้ผู้ป่วยไม่ครบถึงวันนัดเป็นปัญหาที่สามารถป้องกันหรือแก้ไขได้ หากทั้งแพทย์และเกสซ์กรจะกำหนดมาตรฐานในการดำเนินการจ่ายยาร่วมกันเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดดังกล่าว เช่น หากเกสซ์กรพบเห็นปัญหาจากการให้ยาของแพทย์ไม่เพียงพอจนถึงวันนัดผู้ป่วยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคเรื้อรัง เกสซ์กรสามารถแก้ไขจำนวนยาให้ผู้ป่วยได้โดยไม่ต้องปรึกษาแพทย์ เป็นต้น

2.7 ผลการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่เกิดขึ้น

จากการดำเนินการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยทั้งสิ้น 95 ราย พบว่า ในครั้งที่ 1 ผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องยามีจำนวนทั้งหมด 52 ราย เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องยารวม 65 ปัญหา ซึ่งเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ 58 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 89.2 ของปัญหาทั้งหมด ในครั้งที่ 1 เป็นปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไขจำนวน 6 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 9.2 และเป็นปัญหาที่ต้องติดตามและเฝ้าระวัง 1 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 1.6 ของปัญหาทั้งหมดในครั้งที่ 1 รายละเอียดแสดงในตาราง 24

ตาราง 24 ผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาลที่เกี่ยวข้องกับยาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 1 แบ่งตามประเภทของปัญหา

ประเภทของปัญหา	ผลการดำเนินการ (ครั้งที่1) (ปัญหา/ร้อยละ)			รวม
	แก้ไข	ไม่ได้รับ	ติดตามและ	
	ปัญหาได้	การแก้ไข	เฝ้าระวัง	
1. ผู้ป่วยมีภาวะที่ต้องได้รับยาเพิ่มในการรักษา	0	0	0	0
2. ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาโดยไม่จำเป็น	4 (6.1)	0	0	4 (6.1)
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	0	0	1 (1.6)	1 (1.6)
4. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไป	0	0	0	0
5. ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากยา	6 (9.2)	0	0	6 (9.2)
6. ปฏิกริยาระหว่างยา	0	0	0	0
7. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป	0	0	0	0
8. ผู้ป่วยไม่ได้รับยา	48 (73.8)	6 (9.2)	0	54 (83)
9. อื่นๆ	0	0	0	0
รวม	58 (89.2)	6 (9.2)	1 (1.6)	65 (100)

ในครั้งที่ 2 มีจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาทั้งหมด 40 ราย เกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา 51 ปัญหา แบ่งเป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้จำนวน 16 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 31.4 ของปัญหาทั้งหมดในครั้งที่ 2 และเป็นปัญหาที่ต้องติดตามผลการแก้ไขปัญหายากอีก 35 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 68.6 ซึ่งรายละเอียดผลการดำเนินงานแสดงในตาราง 25

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 25 ผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นในครั้งที่ 2 แบ่งตามประเภทของปัญหา

ประเภทของปัญหา	ผลการดำเนินการ (ครั้งที่ 2)		รวม
	(ปัญหา/ร้อยละ)		
	แก้ไขปัญหาได้	รอดิตตามผลการแก้ไขปัญหา	
1. ผู้ป่วยมีภาวะที่ต้องได้รับยาเพิ่มในการรักษา	1 (2)	0	1 (2)
2. ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาโดยไม่จำเป็น	1 (2)	1 (2)	2 (3.8)
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	2 (3.8)	0	2 (3.8)
4. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไป	1 (2)	0	1 (2)
5. ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากยา	6 (11.8)	2 (3.8)	8 (15.7)
6. ปฏิกริยาระหว่างยา	0	0	0
7. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป	0	0	0
8. ผู้ป่วยไม่ได้รับยา	5 (9.8)	32 (62.8)	37 (72.6)
9. อื่นๆ	0	0	0
รวม	16 (31.4)	35 (68.6)	51 (100)

ตัวอย่างปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ ปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไขและปัญหาที่ต้องติดตามและเฝ้าระวัง

1. ปัญหาที่สามารถแก้ไขได้

ปัญหาที่สามารถแก้ไขที่พบในงานวิจัยนี้เป็นปัญหาที่ต้องอาศัยการประสานงานกับแพทย์หรือเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เช่น ปัญหาผู้ป่วยมีโรคเรื้อรังซึ่งต้องการยาเพิ่มเพื่อรักษาโรคเดิมที่ไม่ได้ยา ปัญหาความผิดพลาดในการเขียนใบสั่งยา เป็นต้น ทั้งนี้ บางปัญหาก็ต้องอาศัยการให้ความรู้ คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยา เช่น ปัญหาผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง หรือ ปัญหาผู้ป่วยใช้ยาสุดพันไม่ถูกต้อง ซึ่งเมื่อได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรแล้วผู้ป่วยจะต้องมีการปรับเปลี่ยนวิธีการใช้ยาให้ถูกต้องกว่าเดิม

2. ปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไข

ตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยได้รับคำแนะนำและการฝึกปฏิบัติการใช้ยาสุดพันแล้วแต่ไม่ปรับเปลี่ยนวิธีการใช้ยาตามที่ได้รับคำแนะนำ หรือ ปัญหาผู้ป่วยไม่ใช้ยาต่อเนื่องซึ่งแม้จะได้รับความรู้หรือคำแนะนำต่างๆจากเภสัชกรแล้วผู้ป่วยก็ยังคงปฏิบัติตัวในการใช้ยาเช่นเดิม

3. ปัญหาที่ต้องติดตามและเฝ้าระวัง

ตัวอย่างของปัญหาที่เป็นสาเหตุ เช่น ปัญหาผู้ป่วยมีภาวะที่จัดว่าเป็นข้อควรระวังสำหรับยาตัวที่ได้รับ ซึ่งเภสัชกรมีหน้าที่สำคัญในการดำเนินการติดตามและเฝ้าระวังปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

สำหรับการติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยในครั้งที่ 2 ยังมีปัญหาอีก 35 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 68.6 ของปัญหาทั้งหมดในครั้งที่ 2 ซึ่งต้องรอดูติดตามผลการแก้ไขปัญหาต่อไปอีก เนื่องจากปัญหาดังกล่าวเภสัชกรได้ดำเนินการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยแล้วแต่ยังไม่ทราบผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วย ทั้งนี้จะเรียกปัญหานี้ว่า ปัญหาที่รอดูติดตามผลการแก้ไข

จากกรณีของปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไขในครั้งที่ 1 จำนวนทั้งสิ้น 6 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 9.2 ของปัญหาทั้งหมดในครั้งที่ 1 โดยพบว่า ปัญหาจำนวน 5 ปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไขเป็นปัญหาที่มีสาเหตุหลักมาจากความเคยชินในการใช้ยาสุดพ่นของผู้ป่วยจำนวน 4 ปัญหา ส่วนปัญหาอีก 1 ปัญหา มีสาเหตุจาก การขาดความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยในการใช้ยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง ซึ่งพบปัญหาจำนวน 1 ปัญหา และอีก 1 ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้เกิดจากการไม่ยอมรับของแพทย์ต่อข้อเสนอแนะของเภสัชกร

สำหรับการติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยาในครั้งที่ 2 ยังไม่สามารถระบุได้ว่าปัญหาใดที่จะไม่ได้รับการแก้ไข เนื่องจากยังต้องรอดูติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยในครั้งต่อไป

จากสาเหตุของปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไขดังกล่าว พบว่า ปัญหาความเคยชินก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้รับยา โดยเฉพาะความเคยชินในการใช้ยาสุดพ่น ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ การที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมใดๆที่เกิดจากความเคยชินในการใช้ยาของผู้ป่วยย่อมทำได้ยาก รวมถึง อาการหลงลืมและความเข้าใจวิธีการใช้ยาที่ได้รับการอธิบายจากเภสัชกร ดังนั้น เภสัชกรอาจต้องหากิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย เช่น เภสัชกรอาจจัดกลุ่มให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยพร้อมทั้งให้ผู้ป่วยได้แลกเปลี่ยนปัญหาและการจัดการกับปัญหาในการใช้ยาซึ่งกันและกันระหว่างผู้ป่วย เป็นต้น อย่างไรก็ตามแพทย์และเภสัชกรเองก็ต้องไม่ลืมที่จะทบทวนมาตรฐานของการให้การดูแลและรักษาผู้ป่วยว่าเหมาะสมกับผู้ป่วยแล้วหรือไม่

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบาลลำปาง เป็นการศึกษาวิจัยเชิงทดลองชนิดวัดผลก่อนและหลัง(Before-after experiment) เพื่อหาปัญหา จำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาและความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบในผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม

การศึกษาในครั้งนี้จะแบ่งระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วยออกเป็น 2 ครั้งด้วยกัน คือ ครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 2 ทั้งนี้ระยะห่างของการติดตามผู้ป่วยทั้ง 2 ครั้งสำหรับผู้ป่วยแต่ละรายอาจไม่เท่ากัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับระยะห่างในการนัดผู้ป่วยโดยแพทย์ จากข้อมูลที่ได้พบว่า ส่วนใหญ่แพทย์จะนัดผู้ป่วย โดยมีระยะห่างประมาณ 3 เดือน ทั้งนี้ช่วงห่างของระยะเวลาในการนัดผู้ป่วยดังกล่าวอาจจะนานเกินไปในการติดตามหรือประเมินผลการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาให้แก่ผู้ป่วย

ในการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ พบว่า จากจำนวนผู้ป่วยทั้งสิ้น 95 ราย จะพบผู้ป่วยเพศชายเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 63.2 มีอายุเฉลี่ย 67.57 ± 9.29 ปี มีวุฒิการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับประถมศึกษาตอนต้น(ป.1 – ป.4) ร้อยละ 49.5 ทั้งนี้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ประกอบอาชีพใดๆ ร้อยละ 77.9 จึงทำให้เป็นผู้ไม่มีรายได้ ร้อยละ 78.9 สำหรับสิทธิที่ใช้ในการรักษาพยาบาลของผู้ป่วย ร้อยละ 78.9 ใช้บัตรสังคมสงเคราะห์หรือบัตรผู้สูงอายุ

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยและเริ่มมารับการรักษาตัวที่โรงพยาบาลมานาน 1- 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 36.8 โดยที่ผู้ป่วยจะเป็นผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ไม่มีโรคอื่นร่วม ร้อยละ 75.8 เป็นผู้ป่วยที่ไม่มีประวัติการแพ้ยาและประวัติทางพันธุกรรมของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ร้อยละ 88.4 และ 85.3 ตามลำดับ อย่างไรก็ตามพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 94.7 เป็นผู้ป่วยที่เคยมีประวัติการสูบบุหรี่เป็นระยะเวลานาน ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญที่มักจะพบในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

สำหรับรูปแบบการใช้ยาของผู้ป่วยที่พบในการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ในครั้งที่ 1 ผู้ป่วยร้อยละ 89.6 ได้รับยา theophylline รองลงมาคือ ร้อยละ 70.5 ได้รับยาขยายหลอดลมชนิดสูดพ่น ในครั้งที่ 2 ของการติดตามผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 90.6 ได้รับยา theophylline รองลงมาคือ ร้อยละ 71.6

ได้รับขยายหลอดลมชนิดสูดพ่น ซึ่งเมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การดูแลและรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของ Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, 2001 แล้ว พบว่า รูปแบบยาที่ผู้ป่วยได้รับไม่เป็นไปตามเกณฑ์การรักษา เนื่องจาก ยาหลักที่ใช้รักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ ยาขยายหลอดลมชนิดสูดพ่น ส่วนยา theophylline จะใช้ก็ต่อเมื่อผู้ป่วยใช้ยาสูดพ่นแล้วไม่ได้ผลเท่านั้น

การวิจัยในครั้งนี้ เกศษกรมีบทบาทสำคัญในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย โดยการค้นหา ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วย ซึ่งจากการดำเนินงาน พบว่า ผู้ป่วยจำนวนทั้งสิ้น 95 ราย เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาในครั้งที่ 1 และ 2 จำนวน 52 และ 40 ราย ตามลำดับ เป็นจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาในครั้งที่ 1 จำนวน 65 ปัญหา ครั้งที่ 2 จำนวน 51 ปัญหา

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาหรือไม่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โดยเภสัชกรในการวิจัยครั้งนี้ไม่สามารถลดจำนวนผู้ป่วยที่เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P > 0.05$ ($P = 0.065$)

ในการเปรียบเทียบจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบก่อนและหลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรม พบว่า การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังโดยเภสัชกรไม่สามารถลดจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P > 0.05$ ($P = 0.108$)

การประเมินปัญหาที่เกี่ยวกับยาในครั้งนี้จะอาศัยเกณฑ์การประเมินปัญหาที่เกี่ยวกับยาของงานเภสัชกรรมคลินิก กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง ซึ่งแบ่งปัญหาออกเป็น 9 ประเภท โดยผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ในครั้งที่ 1 และ 2 พบปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่มีสาเหตุของปัญหาจากผู้ป่วยไม่ได้รับยามากที่สุด คือ ร้อยละ 83.1 และ 72.5 ของปัญหาที่พบทั้งหมดในครั้งที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

เมื่อนำปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบในครั้งที่ 1 และ 2 มาประเมินระดับความรุนแรงของปัญหาตามเกณฑ์ของ Schneider และคณะ พบว่า ในครั้งที่ 1 ปัญหาส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของปัญหาเป็นระดับ 2 คือ ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นทำให้ต้องเพิ่มการดูแลและติดตามผู้ป่วย จำนวน 54 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 83.1 ของปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 ส่วนในครั้งที่ 2 พบว่า ระดับความรุนแรงของปัญหาส่วนใหญ่ก็เป็นระดับ 2 คือ ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นทำให้ต้องเพิ่มการดูแลและ

ติดตามผู้ป่วย มีจำนวน 36 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 70.6 ของปัญหาที่พบในครั้งที่ 2 แต่เมื่อนำระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 มาเปรียบเทียบกับครั้งที่ 2 พบว่า ระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่พบในครั้งที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$ ($P = 0.033$) โดยมีระดับความรุนแรงของปัญหาที่พบในครั้งที่ 2 มากกว่าครั้งที่ 1 ทั้งนี้เนื่องจาก ในครั้งที่ 1 พบระดับความรุนแรงของปัญหาเพียง 2 ระดับ คือ ระดับ 1 และ 2 แต่ในครั้งที่ 2 ของการติดตามผู้ป่วย พบระดับความรุนแรงของปัญหา 3 ระดับ คือ ระดับ 1, 2 และ 3 ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ความรุนแรงของปัญหาในครั้งที่ 2 มีมากกว่าครั้งที่ 1 อาจเกิดจาก ผู้ป่วยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม รวมถึงได้รับความรู้ คำแนะนำจากเภสัชกรแล้วแต่ไม่เข้าใจ หรือ อาจเกิดจากการที่เภสัชกรมีองค์ความรู้ หรือทักษะในการให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยไม่เพียงพอ

สำหรับรูปแบบในการดำเนินการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องยาในครั้งที่ 1 และ 2 พบว่า ปัญหาที่พบส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจากผู้ป่วยและเภสัชกรจะต้องดำเนินการแก้ไขปัญหาโดยการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยโดยมีจำนวนของปัญหาในครั้งที่ 1 รวม 58 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 89.2 และในครั้งที่ 2 มีจำนวน 37 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 72.5 ทั้งนี้มีปัญหาในครั้งที่ 1 จำนวน 2 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 3.1 และ ในครั้งที่ 2 จำนวน 7 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 13.7 ที่เภสัชกรจะต้องประสานงานกับแพทย์เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น

ผลการดำเนินงานในการแก้ไข ป้องกันหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวข้องยาพบว่า ในครั้งที่ 1 ปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ จำนวน 58 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 89.2 ในครั้งที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นปัญหาที่รอดูติดตามผลการแก้ไขปัญหา จำนวน 35 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 68.6 ทั้งนี้ ในครั้งที่ 1 พบว่า ปัญหาที่เภสัชกรต้องประสานงานกับแพทย์และสามารถแก้ไขปัญหาได้ มีจำนวน 1 ปัญหา เป็นปัญหาที่ไม่ได้รับการแก้ไขอีก 1 ปัญหา และในครั้งที่ 2 พบว่า มีเฉพาะปัญหาที่สามารถแก้ไขได้ จำนวน 7 ปัญหา

ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพบปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัยดังต่อไปนี้

- 1) เกณฑ์การแบ่งประเภทของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องยาของงานเภสัชกรรมคลินิก กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปางที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ไม่มีความชัดเจนและทำให้ผู้วิจัยเกิดความสับสนในการแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องยาที่พบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเกณฑ์ดังกล่าวมาปรับปรุงรายละเอียดของปัญหาที่เป็นสาเหตุใหม่ เพื่อให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นและสามารถนำมาใช้ปฏิบัติในการแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องยาในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังได้

- 2) ในการดูแลและรักษาผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในโรงพยาบาลลำปาง ยังไม่มีหลักเกณฑ์การรักษาผู้ป่วยที่ชัดเจนทำให้มีผลต่อแพทย์ในการเลือกใช้ในการรักษาผู้ป่วย รวมถึงการกำหนดเป้าหมายของการแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับยาและการประเมินผลการแก้ไข ปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยโดยเภสัชกร
- 3) เภสัชกรเพียงคนเดียวอาจไม่สามารถให้การดูแลหรือติดตามปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วย ได้ครบถ้วน เนื่องจาก ในการค้นหา ป้องกันหรือแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับยาสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย เภสัชกรจะต้องใช้เวลาค่อนข้างมากในการพูดคุยกับผู้ป่วย ดังนั้น การมีทีมเภสัชกรที่จะช่วยกันดำเนินงานให้การบริบาลทางเภสัชกรรมอาจช่วยให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยได้ประสิทธิภาพมากขึ้น
- 4) ในส่วนของงานผู้ป่วยนอกพบว่า ระบบในการส่งต่อข้อมูลปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยระหว่างแพทย์และเภสัชกรยังไม่มีกระบวนการที่ชัดเจน จึงเป็นสาเหตุให้เกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วยซ้ำ ดังนั้น ทั้งแพทย์และเภสัชกรควรจะมีการทบทวนเพื่อหาแนวทางป้องกันหรือแก้ไขปัญหาดังกล่าว
- 5) ปัญหาจากการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่น การรายงานการแพ้ยาของผู้ป่วย เนื่องจาก ระบบการติดตามที่ใช้อยู่ในปัจจุบันอาจเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยที่พึงได้รับการบ่งชี้ว่าเกิดการแพ้ยาหรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา แต่ในส่วนของผู้ป่วยเก่าที่เคยเกิดการแพ้ยาหรือเคยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาอาจไม่ได้รับการป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ ดังนั้น เภสัชกรน่าจะมีการทบทวนการรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาใหม่
- 6) ปัญหาที่เกิดจากผู้ป่วยได้รับยาจากโรงพยาบาลทุกครั้งที่เข้าพักรักษาตัวหรือมาพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินทำให้มียาสะสมไว้ที่บ้านเป็นจำนวนมากและทำให้สูญเสียยาโดยไม่เกิดประโยชน์ เช่น ยา theophylline รวมถึงก่อให้เกิดปัญหาในการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาตามแพทย์สั่งของผู้ป่วย ดังนั้น ในส่วนของฝ่ายเภสัชกรรม ควรจะกำหนดแนวทางเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวไว้ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการลดค่าใช้จ่ายด้านยาให้แก่โรงพยาบาลและยังช่วยป้องกันความสับสนในการใช้ยาของผู้ป่วยด้วย
- 7) เนื่องจากการศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการประเมินความถูกต้องของขั้นตอนการใช้ยาสุดพ่นของผู้ป่วย และอาศัยการสัมภาษณ์เพื่อประเมินการใช้ยาชนิดรับประทานตามคำสั่งแพทย์ แต่ไม่ได้ทำการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์เพื่อประเมินการใช้ยาชนิดรับประทานของผู้ป่วย ดังนั้นจึงทำให้ไม่สามารถประเมินได้ว่าผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้ยาจริงหรือไม่ ซึ่งบางครั้งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยอาจเป็นข้อมูลที่เกิดจากการที่ผู้ป่วยมีความรู้เพิ่มขึ้นแต่ผู้ป่วยอาจไม่ได้ปฏิบัติจริงก็ได้

จากผลการวิจัยในครั้งนี้สรุปได้ว่า การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรมีแนวโน้มที่จะสามารถค้นหา ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้ และอาจจะช่วยให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการใช้ยาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาในครั้งนี้มีข้อเสนอแนะในด้านต่างๆสำหรับผู้สนใจที่จะนำโครงการวิจัยนี้ไปประยุกต์หรือไปใช้ปฏิบัติจริง ดังต่อไปนี้

- 1) ควรจะกำหนดเกณฑ์การรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของโรงพยาบาลซึ่งจะต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างแพทย์ เภสัชกรและพยาบาล ดำเนินงานร่วมกันในการกำหนดเกณฑ์การดูแลและรักษาผู้ป่วย รวมถึงเป้าหมายหลักของการรักษา การติดตามผลการรักษาและตัวชี้วัดผลการดำเนินงานในการดูแลและรักษาผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
- 2) แพทย์ เภสัชกรและพยาบาล ควรจะมีการตกลงร่วมกันในการกำหนดรูปแบบการส่งต่อข้อมูลการรักษา ปัญหาหรือการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหของผู้ป่วยในแต่ละฝ่ายได้ดำเนินการไปแล้วหรือยังไม่ได้ดำเนินการให้แก่ผู้ป่วยซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดูแลผู้ป่วยและป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำซ้อน
- 3) ในส่วนของเภสัชกรควรกำหนดแนวทางในการให้คำแนะนำเรื่องโรคและการใช้ยาเฉพาะของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังของผู้ป่วยเอาไว้ นอกจากนี้ก็ควรกำหนดเกณฑ์การประเมินประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยาเฉพาะโรค กำหนดเป้าหมายการใช้ยา แนวทางการติดตามและการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับยาของผู้ป่วย รวมทั้งตัวชี้วัดถึงผลการดำเนินงานในการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมซึ่งนอกเหนือจากการใช้ปัญหาที่เกี่ยวกับยาเป็นตัวชี้วัดแล้ว อาจใช้ผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลหรือการมารับการรักษาตัวที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยเป็นตัวชี้วัดรูปแบบหนึ่งก็ได้
- 4) การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก เภสัชกรจะต้องอาศัยการประสานงานกับหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆหลายฝ่าย ดังนั้น เภสัชกรควรกำหนดรูปแบบหรือขั้นตอนการดำเนินงานหรือการส่งต่อผู้ป่วยให้เป็นระบบที่ชัดเจน นอกจากนี้เภสัชกรจะต้องมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินงาน

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิตติ พิทักษ์นิตินันท์. ข้อบ่งชี้ว่าด้วยข้อจำกัดและเงื่อนไขในการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม:

ความสำคัญต่อการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมโรงพยาบาล. ใน สัปดาห์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
อรพินท์ รัตนจันทร์ และ อภิญญา เหมะจุฑา (บรรณาธิการ), คู่มือมาตรฐานวิชาชีพ
เภสัชกรรมโรงพยาบาล, กรุงเทพมหานคร: จันทร่ม่วงการพิมพ์, 2542.

คณะทำงานพัฒนางานบริการเภสัชกรรม. Drug Interaction. นนทบุรี: สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์
กรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2541.

โครงการจัดตั้งภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. คู่มือการ
ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร:
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

ปราโมทย์ ตระกูลเพียรกิจ. Update in management of chronic obstructive pulmonary disease. ใน
เล่มเรื่องยี่งยศ และ กฤตติกา ตัญญาแสนสุข(บรรณาธิการ), Advances in
pharmaceutical care and pharmacotherapeutics, หน้า 106-124. กรุงเทพมหานคร:
นิวไทยมิตรการพิมพ์, 2545.

จิตร สิทธิอมร, อนุวัฒน์ สุขขุดิกุล, สงวนสิน รัตนเลิศ และ เกียรติศักดิ์ ราชบริรักษ์. Clinical
Practice Guidelines: การจัดทำและนำไปใช้. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
ดีไซร์จำกัด, 2543.

เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และคณะ. โอสถกรรมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: นิวไทยมิตร
การพิมพ์, 2543.

ชัยเวช นุชประยูร. โรคหอบหืดเรื้อรัง(COPD). ใน วิทยา ศรีดามา(บรรณาธิการ), ตำรา
อายุรศาสตร์3, หน้า 305-325. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูนิตีส์ พับลิเคชั่น, 2544.

มังกร ประพันธ์วัฒนะ. ปัญหาการบำบัดด้านยา. ใน ปริษา สนธิสมบัติ, อภิญญา วงศ์รัตนชัย,
นฤมล บำรุงสวัสดิ์ และ อัจฉนา เฟื่องจันทร์(บรรณาธิการ), คู่มือการบริหารทางเภสัชกรรม
เบื้องต้น, หน้า 1-14. พิษณุโลก: รัตนสุวรรณ, 2543.

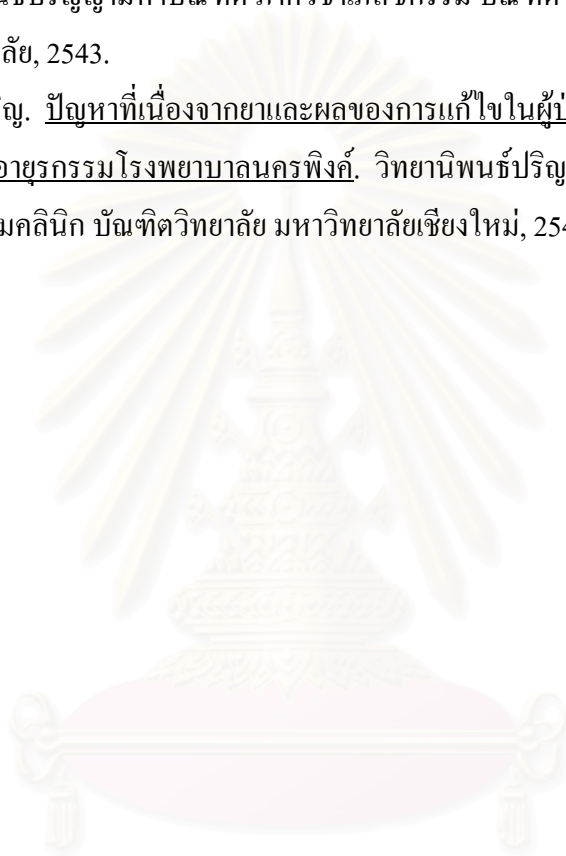
เขาวภา ศรีวิชัย. ปัญหาที่เกี่ยวกับยาและผลของการแก้ไขปัญหามานุษยวิทยาในผู้ป่วยนอกโรคเบาหวานใน
โรงพยาบาลนครพิงค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.

- รุ่งทิวา หมั่นปา. คู่มือการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยในโรงพยาบาลลำปาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. ลำปาง: โรงพยาบาลลำปาง, 2544.
- วันชัย เดชสมฤทธิฤทัย. Update in chronic obstructive pulmonary disease. ใน รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ, คำรัส ศรีสุโกศล และ สมเกียรติ วสุวิญญกุล(บรรณาธิการ), อายุรศาสตร์ทันยุค 7, หน้า 87-96. กรุงเทพมหานคร: อูษาการพิมพ์, 2544.
- วิวรรณ อัครวิเชียร. เภสัชกรรมคลินิก. พิมพ์ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: ห้างหุ้นส่วนจำกัดขอนแก่นการพิมพ์, 2541.
- วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์. การดูแลรักษาผู้ป่วย chronic obstructive pulmonary disease. ใน วิทยา ศรีดามา และ ชัยชน โฉ่วเจริญกุล(บรรณาธิการ), การใช้ยาอย่างสมเหตุผลสมผลในทางอายุรกรรม, หน้า 389-409. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ยูนิตีพับลิเคชั่น, 2541.
- วิศิษฐ์ อุดมพาณิชย์. ยาขยายหลอดลม β_2 Agonists. ใน วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ), คู่มือการใช้ยาทางอายุรกรรม, หน้า 324-328. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- ศูนย์ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากระทรวงสาธารณสุข. Practice guideline for adverse drug reaction monitoring. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข, 2543.
- สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สมาคมออร์เวชแห่งประเทศไทย, 2539.
- สมเกียรติ วงษ์ทิม. Inhaled corticosteroids. ใน วิทยา ศรีดามา(บรรณาธิการ), คู่มือการใช้ยาทางอายุรกรรม, หน้า 354-369. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สมเกียรติ วงษ์ทิม. Theophylline: Revisited. ใน วิทยา ศรีดามา(บรรณาธิการ), คู่มือการใช้ยาทางอายุรกรรม, หน้า 336-353. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สมคิด อุ่นเสมอธรรม. Aerosol therapy in airway diseases. ในรายงานการประชุม Asthma and COPD Emerging Trends in The New Millennium, หน้า 1-9. 20-22 กรกฎาคม 2544 ณ ระเบียบรีสอร์ท จังหวัด ระยอง.
- สายฝน จันทโสภีพันธ์. การศึกษาหาความชุกและการกลับเข้ามารักษาตัวซ้ำของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน โรงพยาบาลลำปาง. หัวข้อปัญหาพิเศษ ภาควิชาเภสัชกรรม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- ติமாகานต์ สังข์วรรณะ. ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหืดที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรมบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

สุพรชัย กองพัฒนากุล และ จริยา เลิศอรธรรมณี. งานวิจัยเพื่อประเมินและพัฒนาคุณภาพการบริการ. ใน จริยา เลิศอรธรรมณี; ประดิษฐ์ สมประกิจ; และ อุบลรัตน์ สันตวัตร (บรรณาธิการ), งานวิจัยทางคลินิก, หน้า 73-79. กรุงเทพมหานคร: ไทศาลศิลป์การพิมพ์, 2543.

อังคณา มอญเจริญ. ผลลัพธ์ของโครงการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด ที่โรงพยาบาลอ่างทอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

อำไพ ทวีอภิรดีเจริญ. ปัญหาที่เนื่องจากยาและผลของการแก้ไขในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังในหอผู้ป่วยอายุรกรรมโรงพยาบาลนครพิงค์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2544.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาอังกฤษ

ACP Online-Clinical Practice Guidelines-Pharmacologic Treatment of Depression. COPD Guideline Algorithm[Online]. Available from:

http://www.acponline.org/sci_policy/copdalg.htm[2003, June 15]

Afessa, B., Morales, I. J., Scanlon, P. D. and Peters, S. G. Prognostic factors, clinical course, and hospital outcome of patients with chronic obstructive pulmonary disease admitted to an intensive care unit for acute respiratory failure. Crit Care Med 30(2002): 1610-1615.

American Society of Health System Pharmacists. ASHP guidelines on a standardized method for pharmaceutical care. Am J Health-Syst Pharm 53 (July 1996): 1713-6.

American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease. Am J Respir Crit Care Med 152 (March 1995): s77-s120.

Cipolle, R. J., Strand, L. M., Morley, P. C. Pharmaceutical Care Practice. New York: McGraw-Hill, 1998.

Curtis, R., Martin, D. P., and Martin, T. R. Patient-assessed health outcomes in chronic lung disease. Am J Respir Crit Care Med 156 (1997): 1032-1039.

Dewan, A. N., et al. Acute exacerbation of COPD factors associated with poor treatment outcome. Chest 117(2000): 662-671.

Dhein, Y., Munks-Lederer, C., and Worth, H. Evaluation of a structured education programme for patients with COPD under outpatient conditions: a pilot study. Pneumologie 57 (Oct 2003): 591-7.

Einarson, T. R. Drug-related hospital admission. Ann Pharmacotherapy 27 (July/August 1993): 832-40.

Ellis, S. L., et al. Types of interventions made by clinical pharmacists in the IMPROVE study. Pharmacotherapy 20(2000): 429-435.

Gandhi, T. K., et al. Adverse drug events in ambulatory care. N Engl J Med 348 (April 2003): 1556-64.

Garcia-Aymerich, J., et al. Risk factors for hospitalization for chronic obstructive pulmonary disease exacerbation. Am J Respir Crit Care Med 164 (2001): 1002-1007.

- Garcia-Aymerich, J., et al. Risk factors of readmission to hospital for a COPD exacerbation: a prospective study. Thorax 58 (October 2003): 100-105.
- Hepler, C. D. and Strand, L. M. Opportunities and responsibilities in pharmaceutical care. Am J Hosp Pharm 47 (March 1990) : 533-43.
- Institute For Clinical System Improvement(ICSI). Chronic obstructive pulmonary disease. [Online]. 2003. Available from: URL: http://www.guideline.gov/VIEWS/summary.aspxguideline=002371&summary_type=brief_summary&vie... [2003,May 18]
- Jaber, L. A., Halapy, H., Fernet, M., Tummalapalli, S. and Diwakaran, H. Evaluation of pharmaceutical care model on diabetes management. Ann Pharmacother 30 (March 1996): 238-43.
- Jenkinson, S. G. and Martin J. C. Diagnosis and treatment of COPD: Practical application of the GOLD guidelines. Austin: Texas Academy of Family Physicials, 2003.
- Johnson, J. A., and Bootman, J. L. Drug-related morbidity and mortality : A cost of illness model. Arch Intern Med 1995. 1949-56.
- Kelso, T. M., et al. Comprehensive long-term management program for asthma: effect on outcomes in adult African-Americans. Am J Med Aci 311(1996): 272-280.
- Knowlton, C. H., et al. Establishing community pharmacy-based anticoagulation education and monitoring programs. Journal of the American Pharmaceutical Association 39(1999): 368-74.
- Larrat, E. P., Taubman, A. H. and Willey, C. Compliance-related problems in the ambulatory population. Am Pharm NS30 (Feb 1990): 18-23.
- Larson, J. W. Patient satisfaction with delivery of products and information by an ambulatory care pharmacy. Am J Health-Syst Pharm 55 (May 1998): 1025-9.
- Lobas, N. H., Lepinski, P. W. and Abramowitz, P. W. Effects of pharmaceutical care on medication cost and quality of patient care in an ambulatory care clinic. Am J Hosp Pharm 49 (July 1992): 1681-8.
- Maloney, K., and Chaiken, B. P. An overview of outcomes research and measurement [Online]. JHQ, 2003. Available from <http://www.allenpress.com/jhq/084/084.htm>[2003, August 14]

- McCorry, D. C., Brown, C., Gelfand, S. E. and Bach, P. T. Management of acute exacerbations of COPD: A summary and appraisal of published evidence. Chest 119 (April 2001): 1190-1209.
- McDonough, R. P. and Doucette, W. R. Drug therapy management: an empirical report of drug therapy problems, pharmacists' interventions, and results of pharmacists' actions. J Am Pharm Assoc(Wash DC) 43(Jul-Aug 2003): 511-8.
- Miravittles, M., Murio, C., Guerrero, T., and Gisbert, R. Pharmacoeconomic evaluation of acute exacerbations of chronic bronchitis and COPD. Chest 121 (May 2002): 1449-1455.
- Moses, S. Antibiotic use in COPD exacerbation[Online]. 2003. Available from: <http://www.fpnotebook.com/LUN 416.htm>[2003,June 6]
- Murphy, N. M. An outreach programme for patients with an exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease[Online]. Irish Medical Journal. 2003. Available from http://www.imj.ie/news_detail.php?nNewsId=2656&nVolId=102.html[2003,June 22]
- Nocturnal oxygen therapy trial group. Continuous or nocturnal oxygen therapy and hypoxemic chronic obstructive lung disease. Ann Intern Med 93(1980): 391-8.
- Okano, G. J., et al. Reduced quality of life in veterans at risk for drug-related problems. Pharmacotherapy 21(Sep 2001): 1123-9.
- O' Neil, C. K. and Poirer, T. I. Impact of patient knowledge, patient-pharmacist relationship, and drug perceptions on adverse drug therapy outcomes. Pharmacotherapy 18(Mar – Apr 1998): 333-40.
- Pascual-Pape, T., Badia, J. R., Marrades, R. M., Hernandez, C., Ballester, E., Fornas, C., et. al. Results of a preventive program and assisted hospital discharge for COPD exacerbation. a feasibility study[Online]. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=12...[2003,June 25]
- Patel, P. and Zed, P. J. Drug-related visits to the emergency department: how big is the problem. Pharmacotherapy 22 (Jul 2002): 915-23.
- Pauwels, R. A., et al. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI/WHO Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease(GOLD) workshop summary. Am J Respir Crit Care Med 163

(2001):1256-76.

- Penna, R. P. Pharmaceutical care: Pharmacy's mission for the 1990s. Am J Hosp Pharm 47 (March 1990): 543-9.
- Pronovast, P. J., Miller, M. R., Dorman, T., Berenholtz, S. M., and Rubin, H. Developing and implementing measures of quality of care in the intensive care unit[Online]. Current Opinion in Critical Care, 2001. Available from: <http://www.biomedsearch.lib.umn.edu/ovidweb/ovidweb.cgi>[2002, August 8]
- Ram, F. S. F. and Sestini, P. Regular inhaled short acting beta-2 agonists for the management of stable chronic obstructive pulmonary disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. Thorax 58 (March 2003): 580-584.
- Ramsey, S. D. Suboptimal medical therapy in COPD: Exploring the causes and consequences. Chest 117 (February 2000): 33S-37S.
- Rodriguez-Roisin, R. Toward a consensus definition for COPD exacerbations. Chest 117 (May 2000): 398s-401s.
- Schneider, P. J., Gift, M. G., Lee, Y. P., Rothermich, E. A. and Sill, B. E. Cost of medication-related problems at a university hospital. Am J Health-Syst Pharm 52 (November 1995): 2415-8.
- Shimp, L. A. and Mason, N. A. Clinical skills programn pharmacotherapy series module 3. constructing a patient's drug therapy problem list. Bethesda, MD: American Society of Hospital Pharmacist; 1993.
- Solomon, D. K., et al. Clinical and economic outcomes in the hypertension and COPD arms of a multicenter outcomes study. J Am Pharm Assoc(Wash) 38(Sep-Oct 1998): 574-85.
- Soto, F. J. and Varkey, B. Evidence-based approach to acute exacerbations of COPD. Current Opinion in Pulmonary Medicine 9 (2003): 117-124.
- Stoller, J. K. Acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med 346 (March 2002): 988-994.
- Strand, L. M., Cipolle, R. J., Morley, P. C. and Perries, D. G. Levels of pharmaceutical care: a needs-based approach. Am J Health-Syst Pharm 48 (March 1991): 547-550.
- Strand, L. M., Cipolle, R. J., Morley, P. C., Ramsey, R. and Lamsam, G. D. Drug-related problems: their structure and function. DICP, Ann Pharmacother 24 (November 1990): 1093-7.

- Strom, B. L. and Hennessy, S. Pharmacist care and clinical outcomes for patients with reactive airway disease. JAMA 288 (October 2002): 1642-43.
- Tullio, P. L. and Corson, M. E. Effect of pharmacist counseling on ambulatory patients use of aerosolized bronchodilators. Am J Hosp Pharm 44 (August 1987): 1802-6.
- Weinberger, M., et al. Effectiveness of pharmaceutical care for patients with reactive airway disease. JAMA 288 (October 2002): 1594-1602.
- Worth, H. and Dhein, Y. Does patient education modify behaviour in the management of COPD?. Patient Educ Couns 52(Mar 2004): 267-70.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1.โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังคืออะไร?

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรังเป็นชื่อรวมของโรค 2 ชนิด คือ

1. โรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง
2. โรคถุงลมโป่งพอง

โดยทั่วไปเรามักจะพบโรคทั้งสองชนิด

ดังกล่าวอยู่ร่วมกัน ร่วมกับมีภาวะอุดกั้นหลอดลมถาวร

2.สาเหตุที่สำคัญของโรค?

สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้ผู้ป่วยเป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง คือ

การสูบบุหรี่

สาเหตุอื่นๆของโรค คือ

มลภาวะอากาศเป็นพิษ

โรคทางพันธุกรรมบางชนิด

3.ปัจจัยที่กระตุ้นการเกิดอาการกำเริบ

เฉียบพลัน?

สาเหตุของการเกิดอาการกำเริบเฉียบพลัน คือ

1. การสูบบุหรี่
2. การติดเชื้อ(เชื้อไวรัส,แบคทีเรีย,รา)
3. มลภาวะเป็นพิษทางอากาศ
4. การใช้ยาไม่สม่ำเสมอ
5. การใช้ยาไม่ถูกต้อง

4. แนวทางการรักษาทำอย่างไร?

แนวทางในการรักษาผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่ปฏิบัติมีดังต่อไปนี้

1. การหยุดสูบบุหรี่
เป็นวิธีที่สำคัญที่สุดที่จะช่วยรักษาได้
2. การรักษาทางยา

• การใช้ยาขยายหลอดลมในรูปแบบรับประทานหรือยาพ่น

• การใช้ยากอร์ติโคสเตอโรยด์

3. การฟื้นฟูสมรรถภาพของปอด โดยการออกกำลังกาย
4. การให้ออกซิเจนระยะยาว

5. คำแนะนำสำหรับผู้ป่วยในการใช้ยา รับประทาน?

1. รับประทานยาสม่ำเสมอในเวลาเดียวกันไม่ควรปรับขนาดยาเอง
2. หากเกิดอาการอื่นไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา เช่น มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ปวดศีรษะ ใจสั่น มือสั่น และอาการชัก เป็นต้น ควรแจ้งให้แพทย์ทราบ หรือควรรีบมาพบแพทย์
3. หลีกเลี่ยงการใช้ยาอื่นนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง เช่น ยาสมุนไพร ยาจีน ยาหม้อ เป็นต้น

6. คำแนะนำสำหรับการใช้ยายยาหลอดลมแบบสูดพ่น?

1. ถอดฝาป้องกันฝู่นออก
2. ถัดกระบอกพ่นยาตั้งขึ้นให้อยู่ระหว่างนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือ โดยใช้นิ้วหัวแม่มือรองด้านล่างได้กระบอก
3. หายใจออกให้สุด พร้อมกับใช้ริมฝีปากอมรอบปากกระบอกพ่นให้สนิท
4. หายใจเข้าพร้อมกับใช้นิ้วกดส่วนบนของกระบอกพ่นยาลงให้สุด จากนั้นหายใจเข้าลึกๆ
5. เอากระบอกพ่นออกจากปาก หุบปากและกลืนหายใจให้นานที่สุดเท่าที่จะทำได้
6. ทิ้งช่วงห่างระหว่างการใช้แต่ละครั้งอย่างน้อย 1 นาที
7. เมื่อใช้เสร็จให้ปิดกระบอกพ่นยาเสมอ

7. คำแนะนำสำหรับการใช้ยาสเตอรอยด์แบบสูดพ่น?

1. ถอดฝาป้องกันฝู่นออก พร้อมกับต่อท่อโดยให้ช่องเปิดด้านกว้างต่อกับเครื่องพ่น ส่วนท่อเปิดด้านแคบใช้ฝาป้องกันฝู่นปิดเอาไว้
2. เขย่าขวดก่อนใช้ จากนั้นหายใจออกเต็มที่
3. กดกันขวดยาจนสุด 1 ครั้งแล้วรีบดึงฝาป้องกันฝู่นออก
4. อมปลายท่อต่อให้แน่นพร้อมกับสูดยาเข้าปากช้าๆ โดยสูดยาให้ลึกที่สุด
5. ดึงกระบอกยาออกจากปาก หุบปากกลืนหายใจประมาณ 5-10 วินาที แล้วค่อยๆ หายใจออกช้าๆ
6. ทิ้งช่วงห่างระหว่างการใช้แต่ละครั้งอย่างน้อย 1 นาที
7. ถอดท่อต่อออกจากเครื่องพ่นยา จากนั้นใช้ฝาป้องกันฝู่นปิดเครื่องไว้ดังเดิม
8. บ้วนปากทุกครั้งหลังจากพ่นยาเสร็จ

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง





ภาคผนวก ข

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Theophylline

ชื่อสามัญ Theophylline(Theodur[®])

รูปแบบยาที่มีในโรงพยาบาล

Theophylline SR TAB 200 MG	ราคาเม็ดละ	2.50	บาท
Theophylline Syr. 50 MG/5 ML,60 ML	ราคาขวดละ	9.00	บาท

ประเภท Bronchodilator

ข้อบ่งใช้ ใช้บรรเทาอาการและป้องกันโรคหืดและหลอดลมหดตัวในผู้ป่วยโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรัง และถุงลมโป่งพอง ใช้รักษาการกลั้นหายใจนานๆในเด็กทารก

ขนาดยาที่ใช้

1. ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่เคยได้รับยา theophylline มาก่อนใน 24 ชั่วโมง ขนาดยาที่ควรได้รับ คือ 4-6 มก./กก.
2. ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยา theophylline มาก่อนในช่วง 24 ชั่วโมง ขนาดยาที่ควรได้รับ คือ 2-3 มก./กก.

ตาราง 26 ขนาดยาต่อวันที่ผู้ป่วยควรได้รับเมื่อมีอาการกำเริบเฉียบพลัน

ผู้ป่วย	ขนาดยา(มก./กก./วัน)
ผู้ใหญ่ หรือ ผู้สูงอายุ(ไม่มีประวัติสูบบุหรี่)	10 มก./กก./วัน (ไม่เกิน 900 มก./วัน)
ผู้ใหญ่ หรือ ผู้สูงอายุ(มีโรคตับ,หัวใจ)	5 มก./กก./วัน(ไม่เกิน 400 มก./ วัน)

ตาราง 27 แนวทางการปรับขนาดยา theophylline

ระดับยาในเลือด	แนวทางการปรับขนาดยา
ต่ำกว่า 7.5 มกค./มล.	เพิ่มยา 25% เมื่อระดับยาครั้งที่วัดระดับยาอีกครั้ง
7.5-10 มกค./มล.	เพิ่มยา 25% มักจะได้ระดับยาที่ต้องการ
10-20 มกค./มล.	คงขนาดยาได้ถ้าไม่เกิดอาการข้างเคียง
20-25 มกค./มล.	ลดขนาดยา 10% จากนั้นอีก 3 วัน ตรวจวัดระดับยาในเลือด
25-30 มกค./มล.	หยุดยา 1 มื้อ และลดขนาดยาอย่างน้อย 25%

ตาราง 27 แนวทางการปรับขนาดยา theophylline(ต่อ)

ระดับยาในเลือด	แนวทางการปรับขนาดยา
	จากนั้นอีก 3 วัน ตรวจวัดระดับยาในเลือด
มากกว่า 30 มกก./มล.	หยุดยา 2 มื้อ และลดขนาดยาลงอย่างน้อย 50% เมื่อระดับยาในเลือดคงที่ จึงวัดระดับยาอีกครั้ง

วิธีใช้ยา

ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ไม่ควรเพิ่มหรือลดขนาดยาที่รับประทานเอง

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1. ผู้ป่วยอาจมีอาการข้างเคียงจากการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง คือ มีอาการ กระวนกระวาย นอนไม่หลับ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อึดแน่นท้อง ปัสสาวะบ่อย ทั้งนี้ อาการดังกล่าวจะไม่ขึ้นกับระดับยาในเลือด วิธีแก้ไขคือ อาจเริ่มต้นให้ยาในขนาดต่ำๆก่อน แล้วค่อยๆเพิ่มขนาดยาได้
2. ผลข้างเคียงที่สัมพันธ์กับระดับยาในเลือด เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ หัวใจเต้นเร็ว หัวใจเต้นผิดจังหวะ ชัก ซึ่งหากผู้ป่วยเกิดอาการผิดปกติดังกล่าว ควรรีบมาพบแพทย์
3. อาการแพ้

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา

1. ทำให้กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว โดยเฉพาะกล้ามเนื้อเรียบของหลอดลม และหลอดเลือดในปอด
2. ยาในขนาดรักษาทำให้กล้ามเนื้อคลายหดตัว เช่น กล้ามเนื้อกระบังลมหดตัว ทำให้การระบายอากาศดีขึ้น

เภสัชจลนศาสตร์ของยา

1. theophylline ถูกกำจัดออกจากร่างกายส่วนใหญ่โดยการเปลี่ยนแปลงที่ตับ
2. ยาน้ำและยาเม็ดไม่เคลือบ จะถูกดูดซึมเร็วและสมบูรณ์ ระดับยาขึ้นสูงสุดในเลือดภายใน 2 ชั่วโมง
3. ยาออกฤทธิ์นั้นจะมีระดับยาสูงสุดประมาณ 4 ชั่วโมงหลังได้ยาและฤทธิ์จะอยู่นานถึง 12 ชั่วโมง

4. ปัจจัยที่มีผลลดการกำจัดยา theophylline ได้แก่ ยา cimetidine ciprofloxacin erythromycin การติดเชื้อไวรัส โรคตับ ภาวะหัวใจล้มเหลว คนอ้วน ผู้สูงอายุเกิน 50 ปี เป็นต้น ซึ่งจะมีผลให้ระดับยาในเลือดของผู้ป่วยสูงเกินความต้องการและอาจส่งผลให้เกิดพิษจากยาได้
5. ปัจจัยที่มีผลเพิ่มการกำจัดยา theophylline ได้แก่ ยา phenytoin rifampin ยาคุมกำเนิด การสูบบุหรี่ ซึ่งจะมีผลให้ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับไม่เพียงพอในการควบคุมอาการของโรค

ข้อห้ามใช้

ไม่ควรใช้ยาในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะซึ่งไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่ม xanthines และ ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชักซึ่งไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้

คำเตือนในการใช้ยา

1. การใช้ยา theophylline ในผู้ป่วยโรคตับ โรคหัวใจ ผู้สูงอายุ ควรติดตามการใช้ยาอย่างระมัดระวัง เพราะอาจเกิดพิษจากยาได้ เนื่องจากในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การกำจัดยาออกจากร่างกายจะลดลง
2. ผู้ป่วยที่ใช้ยาในกลุ่ม cimetidine, ciprofloxacin, erythromycin และ ketoconazole เป็นต้น เมื่อใช้ร่วมกับ theophylline อาจทำให้การกำจัดยาลดลง และเกิดพิษจากยาได้

Aminophylline

ชื่อสามัญ Aminophylline

รูปแบบยาที่มีในโรงพยาบาล

Aminophylline inj 250 MG	ราคา AMP ละ	7.00	บาท
Aminophylline TAB 100 MG	ราคา เม็ดละ	0.25	บาท

ประเภท Bronchodilator

ข้อบ่งใช้

1. ใช้บรรเทาอาการและป้องกันโรคหืดและหลอดลมหดตัวในผู้ป่วยโรคหลอดลมอักเสบเรื้อรังและถุงลมโป่งพอง ใช้รักษาการกลั่นหายใจนานๆในเด็กทารก
2. ใช้ในกรณีที่มีผู้ป่วยมีอาการเฉียบพลันรุนแรง

ขนาดยาที่ใช้

1. ในกรณีที่มีผู้ป่วยไม่เคยได้รับยา theophylline หรือ aminophylline มาก่อน
ขนาดยาเริ่มต้น คือ aminophylline 6 มก./กก. ผสมกับ 5% D/W 50 มล. นิดช้าๆ นานกว่า 30 นาที

ตาราง 28 ขนาดยาปกติที่ผู้ป่วยควรได้รับ

ผู้ป่วย	aminophylline infusion rate (มก./กก./ชม)
ผู้ใหญ่	
สูบบุหรี่	0.7
ไม่สูบบุหรี่	0.5
โรคตับ	0.3
โรคหัวใจล้มเหลว	0.2

หมายเหตุ

- aminophylline ชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดขนาด 250 มิลลิกรัมในสารละลาย 10 มิลลิลิตรมีตัวยาเทียบเท่ากับ theophylline ขนาด 187 มิลลิกรัม
- aminophylline ชนิดรับประทานขนาด 100 มิลลิกรัมมีตัวยาเทียบเท่ากับ theophylline ขนาด 79 มิลลิกรัม

วิธีใช้ยา

ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ไม่ควรเพิ่มหรือลดขนาดยาที่รับประทานเอง

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1. ผู้ป่วยอาจมีอาการข้างเคียงจากการกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง คือ มีอาการกระวนกระวาย นอนไม่หลับ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อึดแน่นท้อง ปัสสาวะบ่อย ทั้งนี้ อาการดังกล่าวจะไม่ขึ้นกับระดับยาในเลือด วิธีแก้ไขคือ อาจเริ่มต้นให้ยาในขนาดต่ำๆ ก่อน แล้วค่อยๆ เพิ่มขนาดยาได้
2. ผลข้างเคียงที่สัมพันธ์กับระดับยาในเลือด เช่น อาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ หัวใจเต้นเร็ว หัวใจเต้นผิดจังหวะ ชัก ซึ่งหากผู้ป่วยเกิดอาการผิดปกติดังกล่าว ควรรีบมาพบแพทย์
3. อาการแพ้

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา

1. ทำให้กล้ามเนื้อเรียบคลายตัว โดยเฉพาะกล้ามเนื้อเรียบของหลอดลม และหลอดเลือดในปอด
2. ยาในขนาดรักษาทำให้กล้ามเนื้อลายหดตัว เช่น กล้ามเนื้อกระบังลมหดตัว ทำให้การระบายอากาศดีขึ้น

เภสัชจลนศาสตร์ของยา

1. aminophylline ถูกกำจัดออกจากร่างกายส่วนใหญ่โดยการเปลี่ยนแปลงที่ตับ
2. ยาน้ำและยาเม็ดไม่เคลือบ จะถูกดูดซึมเร็วและสมบูรณ์ ระดับยาขึ้นสูงสุดในเลือดภายใน 2 ชั่วโมง
3. ยาออกฤทธิ์เนิ่นจะมีระดับยาสูงสุดประมาณ 4 ชั่วโมงหลังได้ยาและฤทธิ์จะอยู่นานถึง 12 ชั่วโมง
4. ปัจจัยที่มีผลลดการกำจัดยา aminophylline ได้แก่ ยา cimetidine erythromycin การติดเชื้อไวรัส โรคตับ ภาวะหัวใจล้มเหลว คนอ้วน ผู้สูงอายุเกิน 50 ปี เป็นต้น ซึ่งจะมีผลให้ระดับยาในเลือดของผู้ป่วยสูงเกินความต้องการและอาจส่งผลให้เกิดพิษจากยาได้
5. ปัจจัยที่มีผลเพิ่มการกำจัดยา aminophylline ได้แก่ ยา phenytoin rifampin ยาคุมกำเนิด การสูบบุหรี่ ซึ่งจะมีผลให้ขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับไม่เพียงพอในการควบคุมอาการของโรค

ข้อห้ามใช้

ไม่ควรใช้ยาในผู้ป่วยที่มีโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะซึ่งไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้

ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่ม xanthines และ ผู้ป่วยที่เป็นโรคลมชักซึ่งไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้

คำเตือนในการใช้ยา

1. การใช้ยา aminophylline ในผู้ป่วยโรคตับ โรคหัวใจ ผู้สูงอายุ ควรติดตามการใช้ยาอย่างระมัดระวัง เพราะอาจเกิดพิษจากยาได้ เนื่องจากในผู้ป่วยกลุ่มนี้ การกำจัดยาออกจากร่างกายจะลดลง

2. ผู้ป่วยที่ใช้ยาในกลุ่ม cimetidine, ciprofloxacin, erythromycin และ ketoconazol เป็นต้น เมื่อใช้ร่วมกับ aminophylline อาจทำให้การกำจัดยาลดลง และเกิดพิษจากยาได้



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Beta2-agonist

ชื่อสามัญ Salbutamol (short-acting)

รูปแบบยาที่มีในโรงพยาบาล

Salbutamol sulfate MDI 400 doses(Respolin MDI [®])	ชุดละ 200	บาท
Salbutamol syrup 60 ML	ขวดละ 10	บาท
Salbutamol TAB	เม็ดละ 0.25	บาท
Salbutamol Resp.sol. 30 ML	ขวดละ 90	บาท

ประเภท Bronchodilator

ข้อบ่งใช้

ใช้ขยายหลอดลมซึ่งเกิดจากการอุดกั้นทางเดินหายใจในผู้ป่วยโรคหอบหืด หรือโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และป้องกันการเกิดหลอดลมหดตัวจากการออกกำลังกาย

ขนาดยาที่ใช้

1. ยารับประทาน

ในผู้ใหญ่ รับประทานครั้งละ 2-4 มก./ครั้ง วันละ 3-4 ครั้ง

ผู้สูงอายุ รับประทานครั้งละ 2 มก. วันละ 3-4 ครั้ง

2. ยาชนิดสูดละออง

พ่นครั้งละ 90 มกค./ครั้ง ใช้ 1-2 ครั้ง ทุก 4-6 ชั่วโมง

3. ชนิดสารละลาย

3.1 การรักษา

ใช้ยา 2.5 มก. ผสมใน normal saline 3 มล. พ่น 3-4 ครั้ง/วัน นาน 5-15 นาที

3.2 กรณีผู้ป่วยหลอดลมหดตัวเฉียบพลัน

ใช้ยา 2.5-5 มก. ผสมใน normal saline 3 มล. พ่นทุก 20 นาที 3 ครั้ง จากนั้น ใช้ยา 2.5-10 มก. พ่นทุก 1-4 ชม. ตามต้องการ

วิธีใช้ยา ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ไม่ควรเพิ่มหรือลดขนาดยาเอง

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1. ถ้ามีอาการใจสั่น ใจเต้นแรง มือสั่น ปวดศีรษะ มึนงง ให้ปรึกษาแพทย์
2. ถ้ามีอาการปากแห้ง คอแห้ง ให้บ้วนปากด้วยน้ำเปล่าทุกครั้งหลังพ่นยา
3. เมื่อมีอาการอ่อนแรงแขน ขาจากการใช้ยาควรปรึกษาแพทย์

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา

ทำให้หลอดเลือดคลายการบีบตัวและลดการเกร็งตัวของกล้ามเนื้อหลอดเลือด

เภสัชจลนศาสตร์ของยา

ยาเริ่มออกฤทธิ์ใน 1-2 นาที โดยได้ผลสูงสุดที่ 20-30 นาที และจะมีฤทธิ์อยู่นานถึง 4-6 ชั่วโมง

ข้อห้ามใช้

ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่ม adrenergic amines

คำเตือน

1. ใช้อย่างระมัดระวังในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคหัวใจและโรคต่อมธัยรอยด์
2. การใช้ยามากเกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยควบคุมอาการหอบได้ลดลง เนื่องจากผู้ป่วยมีความไวของหลอดเลือดเพิ่มมากขึ้นและทำให้การตอบสนองต่อยาลดลง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Beta2-agonist

ชื่อสามัญ	Salmeterol	
รูปแบบยาที่มีในโรงพยาบาล	Salmeterol MDI (Serevent [®])	ราคาชุดละ 810 บาท
ประเภท	Bronchodilator	
ข้อบ่งใช้	ใช้ขยายหลอดลมซึ่งเกิดจากการอุดกั้นทางเดินหายใจในผู้ป่วยโรคหอบหืด โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง รวมถึงผู้ป่วยที่มักจะมีอาการหอบหืดในตอนกลางคืน และป้องกันการเกิดหลอดลมหดตัวจากการออกกำลังกาย	
ขนาดยาที่ใช้	พ่นยาครั้งละ 42 มก. (2 ที) วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น	
วิธีใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ยาตามแพทย์สั่ง - ไม่ควรใช้ในกรณีที่มีอาการหอบกำเริบเฉียบพลัน เพราะยาจะไม่สามารถบรรเทาอาการได้โดยทันที 	
อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	ถ้ามีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ เช่น ใจสั่น ใจเต้นแรง มือสั่น ปวดศีรษะ มึนงง ผู้ป่วยควรปรึกษาแพทย์	
ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา	ทำให้กล้ามเนื้อหลอดลมคลายการบีบตัวและลดการเกร็งตัว	
เภสัชจลนศาสตร์ของยา	ยาเริ่มออกฤทธิ์ภายใน 30-60 นาที โดยได้ผลสูงสุดใน 3-4 ชั่วโมง และจะมีฤทธิ์อยู่นาน 12 ชั่วโมง	
ข้อห้ามใช้	ไม่ควรใช้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยาในกลุ่ม adrenergic amines	
คำเตือน	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่แนะนำให้ใช้ยาเพื่อบรรเทาอาการหอบที่กำเริบเฉียบพลัน เนื่องจากระยะเวลาที่เริ่มออกฤทธิ์ของยาก่อนข้างนาน - ใช้ยาอย่างระมัดระวังในผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคคอพอกเป็นพิษ ผู้ป่วยโรคลมชักและผู้ป่วยโรคหัวใจ 	

Beta2-agonist

ชื่อสามัญ Terbutaline

รูปแบบยาที่มีในโรงพยาบาล

Terbutaline inj 0.5 MG	ราคา AMP ละ	11	บาท
Terbutaline Multi-dose	ราคา ชุดละ	460	บาท
Terbutaline TAB 2.5 MG	ราคา เม็ดละ	0.25	บาท

ประเภท Bronchodilator

ข้อบ่งใช้ ใช้ขยายหลอดลมจากการเกิดหลอดลมอุดกั้น

ขนาดยาที่ใช้

1. ยารับประทาน

ทานครั้งละ 5 มก./ครั้ง ทุก 6 ชั่วโมง ถ้ามีอาการข้างเคียงเกิดขึ้น ลดขนาดยาลงเป็น 2.5 มก./ครั้งทุก 6 ชั่วโมง โดยไม่ควรรับประทานยาเกิน 15 มก.ต่อวัน

2. ยาฉีดเข้าใต้ผิวหนัง

ฉีดยาครั้งละ 0.25 มก./ครั้ง เข้าได้ทุก 15-30 นาที อีก 1 ครั้ง โดยขนาดยาที่ได้ไม่ควรเกิน 0.5 มก. ใน 4 ชั่วโมง

วิธีใช้ยา ใช้ยาตามแพทย์สั่ง

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ถ้ามีอาการผิดปกติดังต่อไปนี้ คือ ใจสั่น ใจเต้นแรง มือสั่น ปวดศีรษะ มึนงง ผู้ป่วยควรปรึกษาแพทย์

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา

ทำให้หลอดลมคลายตัวและลดการเกร็งตัวของหลอดลม

เภสัชจลนศาสตร์ของยา

ยาเริ่มออกฤทธิ์ใน 1-2 นาที โดยได้ผลสูงสุดที่ 20-30 นาทีและจะมีฤทธิ์อยู่นานถึง 4-6 ชั่วโมง

ข้อห้ามใช้

ไม่ควรใช้ยาในผู้ป่วยที่หัวใจเต้นผิดปกติ

คำเตือน

การใช้ยามากเกินไปอาจทำให้ผู้ป่วยควบคุมอาการหอบได้ลดลง เนื่องจากผู้ป่วยมีความไวของหลอดลมเพิ่มขึ้นและตอบสนองต่อยาลดลง

Budesonide

ชื่อสามัญ Budesonide(Inflammid[®])

รูปแบบยาที่มีในโรงพยาบาล

Budesonide MDI 200 มก./ครั้ง,200	ราคา ชุดละ	430	บาท
Budesonide MDI 50 มก./ครั้ง,300	ราคา ชุดละ	260	บาท
Budesonide Multi-dose	ราคา ชุดละ	750	บาท

ประเภท Corticosteroid

ข้อบ่งใช้ ใช้ในผู้ป่วยที่มีหลอดลมตีบหรือหดรัดทั้งในผู้ป่วยโรคหอบหืดและในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ขนาดยาที่ใช้

1. การให้ยาขนาดต่ำๆ ใช้ 200-400 มก./วัน
2. การให้ยาขนาดปานกลาง ใช้ 400-600 มก./วัน
3. การให้ยาในขนาดสูง ใช้ >600 มก./วัน

วิธีใช้ยา

1. ใช้ยาตามแพทย์สั่ง
2. หลังพ่นยา ผู้ป่วยควรบ้วนปากทุกครั้งเพื่อป้องกันการเกิดเชื้อราในช่องปาก

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

1. ผู้ป่วยบางรายที่ใช้ยาพ่นเป็นระยะเวลานานๆอาจเกิด เสียงแหบ พุดไม่มีเสียงและไอได้
2. ผู้ป่วยบางรายที่ใช้ยาพ่นแล้วไม่ได้บ้วนปาก อาจติดเชื้อรา *Candida albicans* ในปากและลำคอได้

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา

ยามีฤทธิ์กดการอักเสบ ช่วยเพิ่มการขยายตัวของหลอดเลือดและลดการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบนอกหลอดเลือด

เภสัชจลนศาสตร์ของยา

- ระดับยาขึ้นสูงสุดในเลือดภายใน 1-2 ชั่วโมง โดยมีค่าครึ่งชีวิตของยาเท่ากับ 2-3.6 ชั่วโมง
- ยาถูกขับออกทางปัสสาวะเป็นหลัก

ข้อห้ามใช้

ไม่ควรใช้ยาในกรณีของผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน ควรใช้ในรูปของยาฉีดหรือยากิน

แทน

คำเตือน

ใช้ยาอย่างระมัดระวังในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อรุนแรง ผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตสูง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Berodual®

ชื่อสามัญ Fenoterol HBr + Ipratropium Br.

รูปแบบยาที่มีในโรงพยาบาล

Fenoterol HBr + Ipratropium Br MDI	ราคาชุดละ	310	บาท
Fenoterol HBr + Ipratropium Br Solution	ราคาชุดละ	400	บาท

ประเภท Bronchodilator + Anticholinergic

ข้อบ่งใช้ ใช้ขยายหลอดลมซึ่งเกิดจากการอุดกั้นทางเดินหายใจในผู้ป่วยโรคหอบหืด หรือ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ขนาดยาที่ใช้

พ่นยา 2 ที วันละ 4 ครั้งหรือใช้ยาตามแพทย์สั่ง

วิธีใช้ยา

ใช้ยาตามแพทย์สั่ง ไม่ควรเพิ่มหรือลดขนาดยาเอง

อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ผู้ป่วยที่ใช้ยาอาจมีอาการระคายคอ ปากแห้ง และไอ

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา

ยามีผลช่วยในการขยายหลอดลม โดยการยับยั้งการหลั่ง acetylcholine แต่ไม่เปลี่ยนแปลงปริมาณและความเหนียวของเสมหะ

เภสัชจลนศาสตร์ของยา

1. ยาถูกดูดซึมไม่ดีจากปอด ดังนั้น น้อยกว่า 1% ของขนาดยาจะถูกดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด
2. ยามีค่าครึ่งชีวิต 2 ชั่วโมง
3. ยาออกฤทธิ์ภายใน 15 นาที โดยมีฤทธิ์สูงสุดใน 1.5-2 ชั่วโมง และจะมีฤทธิ์อยู่นาน 4-6 ชั่วโมง
4. ยาส่วนใหญ่จะไม่ถูกดูดซึมและถูกขับออกทางอุจจาระเป็นหลัก

ข้อห้ามใช้

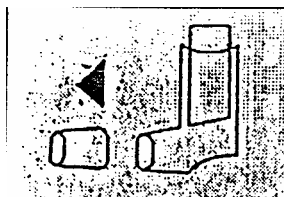
ไม่ควรใช้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่ม atropine และอนุพันธ์

คำเตือน

ควรระมัดระวังการใช้ยาในผู้ป่วยโรคต้อมุมลูกมากโต ต้อหิน(narrow angle glaucoma)

ข้อแนะนำการใช้ยาขยายหลอดลมชนิดสูดพ่น

1. ถอดฝาป้องกันฝุ่นออก



2. เขย่าขวดให้ยาเข้ากันดีทุกครั้งก่อนใช้



3. หายใจเข้า



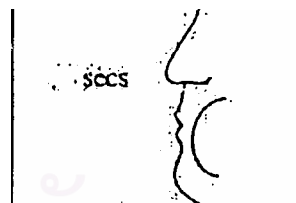
4. หายใจออกเต็มที่



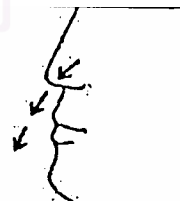
5. ถี้อขยายไว้ตามลักษณะที่แสดงในรูป
อมปากหลอดยาระหว่างริมฝีปากไว้ให้
แน่นในลักษณะนี้ลูกศรและก้นขวดยาจะ
หันขึ้นข้างบน หายใจเข้าลึกๆในขณะเดียว
กันกดก้นขวดยาลงจนสุด 1 ครั้ง



6. กลั้นหายใจประมาณ 5 วินาที



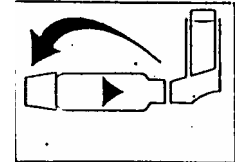
7. ดึงปลอกอมออกจากปากและหายใจออก
ช้าๆ สามวิธีดังกล่าว นับเป็นการสูดพ่นยา
1 ครั้ง



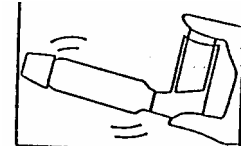
8. เมื่อใช้เสร็จแล้วสวมฝาปิดไว้ดังเดิม

ข้อแนะนำในการใช้ยาขยายหลอดลมชนิดที่มีท่อต่อ

1. ถอดฝาป้องกันฝุ่นออก สวมท่อต่อโดยให้ข้างปลายใหญ่ต่อเข้ากับเครื่องพ่น



2. เขย่าขวดให้ยาเข้ากันดีทุกครั้งก่อนใช้

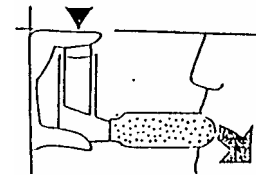


3. หายใจเข้า

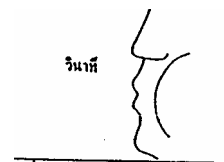
4. หายใจออกเต็มที่



5. อมท่อต่อพร้อมกับกดกันขวดยาลงจนสุด 1 ครั้ง พร้อมสูดยาเข้าปอดช้าๆแต่สุดลึกๆจนสุด เอาท่อต่อออก



6. เสร็จแล้วกลืนหายใจประมาณ 5 วินาที แล้วค่อยผ่อนลมหายใจทางจมูก

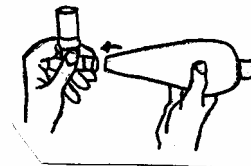


7. ถ้าต้องการทำใหม่ให้เริ่มขั้นตอน 2 โดยเว้นระยะประมาณ 1 นาที

8. ควรทำความสะอาดท่อต่อโดยสม่ำเสมอด้วยน้ำอุ่นและปล่อยให้แห้ง

ข้อแนะนำในการใช้ยาสูดพ่นสเตอรอยด์ชนิดที่มีท่อต่อ

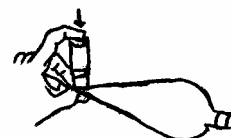
1. ถอดฝาป้องกันฝู่นออก สวมท่อต่อโดยให้ข้างปลายใหญ่ต่อเข้ากับเครื่องพ่น



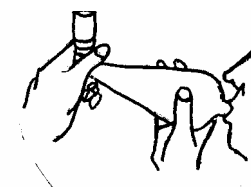
2. เขย่าขวดให้ยาเข้ากันดีทุกครั้งก่อนใช้

3. หายใจเข้า

4. หายใจออกเต็มที่



5. อมท่อต่อพร้อมกับกดก้านขวดยาลงจนสุด 1 ครั้ง
สูดยาเข้าปอดช้าๆแต่สุดลึกๆจนสุด เอาท่อต่อออก



6. เสร็จแล้วกลืนหายใจประมาณ 5 วินาที แล้วค่อย
ผ่อนลมหายใจทางจมูก

7. ถ้าต้องการทำใหม่ให้เริ่มขั้นตอน 2 โดยเว้นระยะ
ประมาณ 1 นาที

8. ควรทำความสะอาดท่อต่อโดยสม่ำเสมอด้วยน้ำ
อุ่นและปล่อยให้แห้ง

หมายเหตุ เมื่อใช้ยาครั้งแรกควรกดยาพ่นเคลือบท่อต่อยาอย่างน้อย 8 ครั้งเพื่อให้มีตัวยาเคลือบในท่อต่อยาก่อน

การทำความสะอาดเครื่องพ่นยา

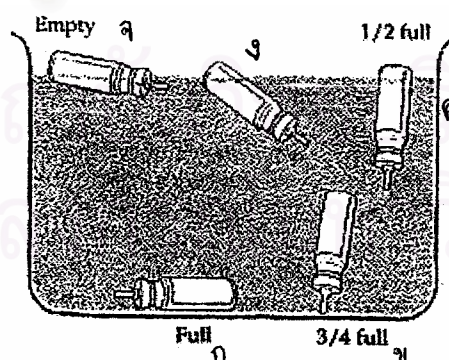
1. ถอดขวดโลหะบรรจุยาออกจากกระบอกพลาสติก
 2. ล้างกระบอกพลาสติกและฝาปิดโดยใช้สบู่และล้างสบู่ออกโดยใช้น้ำอุ่น
 3. ปลดอxygen ที่ไว้ให้แห้ง
 4. สวมขวดโลหะที่บรรจุยาเข้ากับกระบอกพลาสติกตามเดิม
- * ควรล้างทำความสะอาดกระบอกพลาสติกและฝาปิดทุกสัปดาห์อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง

จะทราบได้อย่างไรว่ายาใกล้จะหมด

1. ถอดขวดโลหะบรรจุยาออกจากกระบอกพลาสติก
2. นำขวดโลหะบรรจุยาไปลอยน้ำ ดังรูป

จากรูป

ก	หมายถึง	ยังมียาอยู่เต็ม
ข	หมายถึง	มีระดับยาเหลืออยู่เศษสามส่วนสี่
ค	หมายถึง	มีระดับยาเหลืออยู่ครึ่งหนึ่ง
ง	หมายถึง	ยาเกือบหมด
จ	หมายถึง	ยาหมด



การเก็บรักษา

เก็บยาไว้ในที่อุณหภูมิห้อง หลีกเลี่ยงแสงแดด ความชื้นจัด และเปลวไฟ

ข้อเสนอเพิ่มเติม

ผู้ป่วยที่ได้รับขยายยาหลอกลมร่วมกับคอร์ติโคสเตอรอยด์ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยใช้ยาขยายหลอกลมก่อนและเว้นช่วงประมาณ 5 นาที แล้วจึงใช้ยาคอร์ติโคสเตอรอยด์ตาม



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ค

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

วัน/เดือน/ปี

ชื่อ-สกุล.....HN.....เลขที่ผู้ป่วย.....

วัน/เดือน/ปีเกิด.....สถานภาพสมรส.....

ที่อยู่.....หมายเลขโทรศัพท์.....

ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไป

1. 1. ชาย 2. หญิง
2. อายุ.....ปี

<input type="checkbox"/> 1. 16-30 ปี	<input type="checkbox"/> 2. 31-45 ปี
<input type="checkbox"/> 3. 46-60 ปี	<input type="checkbox"/> 4. 61-75 ปี
<input type="checkbox"/> 5. 76-90 ปี	
3. ส่วนสูง.....เซนติเมตร
4. น้ำหนัก.....กิโลกรัม
5. วุฒิการศึกษา

<input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้เรียน	<input type="checkbox"/> 2. ประถมศึกษาตอนต้น(ป1-ป4)
<input type="checkbox"/> 3. ประถมศึกษาตอนปลาย(ป5-ป6)	<input type="checkbox"/> 4. ม.1-ม.3, ปวส.
<input type="checkbox"/> 5. ม.4-ม.6, ปวช.	<input type="checkbox"/> 6. อนุปริญญา
<input type="checkbox"/> 7. ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> 8. สูงกว่าปริญญาตรี ระบุ.....
6. อาชีพ

<input type="checkbox"/> 1. ไม่ได้ทำงาน, พ่อบ้าน,แม่บ้าน	<input type="checkbox"/> 2. รับจ้าง, ลูกจ้าง
<input type="checkbox"/> 3. ค้าขาย, ธุรกิจส่วนตัว	<input type="checkbox"/> 4. ข้าราชการ, รัฐวิสาหกิจ
<input type="checkbox"/> 5. เกษตรกรรม	<input type="checkbox"/> 6. นักเรียน, นักศึกษา
<input type="checkbox"/> 7. นักบวช,พระ	<input type="checkbox"/> 8. อื่นๆ ระบุ.....
7. รายได้ต่อเดือน

<input type="checkbox"/> 0. ไม่มีรายได้	<input type="checkbox"/> 1. ≤5,000 บาท/เดือน
<input type="checkbox"/> 2. 5,001-10,000 บาท/เดือน	<input type="checkbox"/> 3. 10,001-15,000 บาท/เดือน
<input type="checkbox"/> 4. ≥15,001 บาท/เดือน	
8. สิทธิในการรักษา

<input type="checkbox"/> 1. บัตรสงเคราะห์	<input type="checkbox"/> 2. บัตรประกันสังคม
<input type="checkbox"/> 3. บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	<input type="checkbox"/> 4. สิทธิข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ
<input type="checkbox"/> 5. ชำระเงิน	<input type="checkbox"/> 6. ภิกษุ/ผู้นำศาสนา



ภาคผนวก ง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แนวทางการสัมภาษณ์ผู้ป่วย

1. สัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
2. สัมภาษณ์ประวัติทางสังคม/ครอบครัว
 - ประวัติการสูบบุหรี่/ดื่มเหล้า
 - ประวัติการดื่มชา/กาแฟ
 - ประวัติการใช้สารเสพติด
 - ประวัติการเจ็บป่วยของบุคคลในครอบครัว
3. สัมภาษณ์อาการหรือสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ในครั้งนี้
4. สัมภาษณ์ประวัติโรคประจำตัวของผู้ป่วย
 - โรคประจำตัวในอดีต
 - โรคประจำตัวในปัจจุบัน
 - ความรับรู้ของผู้ป่วยต่อโรคหรือความเจ็บป่วยที่เป็นอยู่
5. สัมภาษณ์ประวัติการใช้ยาของผู้ป่วย
 - ประวัติการใช้ยาในอดีต
 - ประวัติการใช้ยาในปัจจุบัน
 - ความรับรู้ของผู้ป่วยต่อยาที่ใช้ เช่น ข้อบ่งใช้ วิธีใช้ยา
 - ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย
 - ปัญหาที่ผู้ป่วยพบจากการใช้ยา
 - ความยอมรับในการใช้ยาของผู้ป่วย
 - ประวัติการใช้ยาด้วยตนเอง
 - ประวัติการแพ้ยา
6. ประเมินสิทธิ์หรือสถานะทางการเงินต่อการใช้จ่ายในการรักษาของผู้ป่วย



ภาคผนวก จ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบบันทึกการติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยนอกโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

ครั้งที่.....
 วัน/เดือน/ปี.....HN.....เลขที่ผู้ป่วย.....
 ชื่อ/สกุล.....

CC:.....

VS: T..... P..... RR BP

ชื่อยา	วิธีใช้	Start	Stop	จำนวน

Follow Up:



ภาคผนวก ฉ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสรุปปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบของผู้ป่วยประจำวันที่/...../..... ครั้งที่

ชื่อ-สกุล.....HN.....เลขที่.....

DRP 1:.....

.....CAT.....Severity

Intervention:.....

.....[] Yes [] No

ผล :.....

.....[] follow [] not follow

ปัญหาที่ต้องติดตามคราวต่อไป:.....

DRP 2:.....

.....CAT.....Severity

Intervention:.....

.....[] Yes [] No

ผล:

.....[] follow [] not follow

ปัญหาที่ต้องติดตามคราวต่อไป :.....

DRP 3:.....

.....CAT.....Severity

Intervention:.....

.....[] Yes [] No

ผล:

.....[] follow [] not follow

ปัญหาที่ต้องติดตามคราวต่อไป:.....



ภาคผนวก ช

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 29 เกณฑ์การแบ่งประเภทของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวข้องยาของงานเภสัชกรรมคลินิก
 กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง

ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องยา	ปัญหาที่เป็นสาเหตุ
1. ผู้ป่วยมีภาวะที่ต้องการได้รับยาเพิ่มในการรักษา	1.1 ผู้ป่วยต้องการยาเพิ่มเพื่อรักษาโรคที่เกิดขึ้นใหม่ 1.2 ผู้ป่วยมีโรคเรื้อรังซึ่งต้องการยาเพิ่มเพื่อรักษาโรคเดิมที่ไม่ได้ยาต่อเนื่อง 1.3 ผู้ป่วยต้องการยาเพิ่มเพื่อเสริมฤทธิ์กับยาเดิมที่ใช้อยู่ 1.4 ผู้ป่วยต้องการยาเพิ่มเพื่อป้องกันโรค หรืออาการอื่นที่อาจเกิดแทรกซ้อนขึ้นภายหลัง
2. ผู้ป่วยได้รับยาในการรักษาโดยไม่จำเป็น	2.1 ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งใช้ในการรักษาโรคหรืออาการที่เป็นอยู่ตามที่แพทย์สั่ง 2.2 ปัญหาการใช้ยาของผู้ป่วยซึ่งสัมพันธ์กับการคิดยา 2.3 ผู้ป่วยใช้ยาซ้ำซ้อน 2.4 ผู้ป่วยใช้ยาเพื่อรักษาอาการอื่นไม่พึงประสงค์ซึ่งเกิดจากยาอื่นและเป็นอาการอื่นไม่พึงประสงค์ที่สามารถหลีกเลี่ยงได้
3. ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม	3.1 ผู้ป่วยได้รับยาที่แพ้ 3.2 ผู้ป่วยมีภาวะที่จัดว่าเป็นข้อห้ามหรือข้อควรระวังในการใช้สำหรับยาตัวที่ได้รับ 3.3 ผู้ป่วยได้รับยาที่มีประสิทธิภาพในการรักษาแต่ไม่ใช่ยาที่ปลอดภัยที่สุดสำหรับผู้ป่วยรายนั้น
4. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยาน้อยเกินไป	4.1 ยา ขนาดยา วิธีการบริหารยาไม่เพียงพอสำหรับผู้ป่วย

ตาราง 29 เกณฑ์การแบ่งประเภทของการเกิดปัญหาที่เกี่ยวกับยาของงานเภสัชกรรมคลินิก
 กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง(ต่อ)

ประเภทของปัญหาที่เกี่ยวกับยา	ปัญหาที่เป็นสาเหตุ
5. ปัญหาจากอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	5.1 ผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ยาที่ได้รับ 5.2 ผู้ป่วยไม่ได้รับคำแนะนำในการป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา 5.3 ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา
6. ปฏิกริยาระหว่างยา	6.1 การดูดซึมยาถูกรบกวนเนื่องจากการเกิดปฏิกริยาระหว่างยากับยา 6.2 ผลของยาถูกรบกวนเนื่องจากยาอื่นที่มีผลในการยับยั้งหรือกระตุ้นเอนไซม์ 6.3 ผลของยาถูกรบกวนเนื่องจากยาถูกยาตัวอื่นแย่งจับที่ตัวรับ
7. ผู้ป่วยได้รับยาถูกต้องแต่ขนาดยามากเกินไป	7.1 ยา ขนาดยา การให้ยาไม่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย
8. ผู้ป่วยไม่ได้รับยา	8.1 ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรได้รับเนื่องจาก เกิดความผิดพลาด(เช่น การจ่ายยา การให้ยา การติดตามยา และการเขียนใบสั่งยา) 8.2 ผู้ป่วยไม่รับประทานยาตามข้อบ่งใช้หรือตามแพทย์สั่ง 8.3 ผู้ป่วยไม่สามารถซื้อยาได้ เนื่องจากยาราคาแพง 8.4 ผู้ป่วยไม่เข้าใจวิธีการใช้ยาสำหรับยาที่มีเทคนิคพิเศษ เช่น ยาสูดพ่น
9. อื่นๆ	



ภาคผนวก ซ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 30 เกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยา (Schneider et al., 1995)

ระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยา	เกณฑ์การแบ่งระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกี่ยวกับยา
0	ไม่มีปัญหาที่เกี่ยวกับยาเกิดขึ้นกับผู้ป่วย
1	ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นไม่มีอันตรายรวมถึงไม่รบกวนต่อการรักษาของผู้ป่วย
2	ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นทำให้ต้องเพิ่มการดูแลและติดตามผู้ป่วย หรือมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการรักษาที่ให้
3	ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อสัญญาณชีพหรือเป็นสาเหตุให้ต้องตรวจวัดผลทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติมให้แก่ผู้ป่วย
4	ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้น เป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาเพิ่มเติม หรือทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น
5	ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นเป็นผลให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาทันทีในหอผู้ป่วยหนัก หรือก่อให้เกิดผลเสียอย่างถาวรต่อผู้ป่วย
6	ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่เกิดขึ้นเป็นสาเหตุให้ผู้ป่วยต้องเสียชีวิต



ภาคผนวก ฅ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เกณฑ์การประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

(Adverse Drug Reaction : ADR)

อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

ตามคำนิยามของ องค์การอนามัยโลก(WHO) ที่คณะกรรมการอาหารและยาของประเทศ ไทยนำมาใช้ คือ ปฏิกริยาตอบสนองต่อยาที่เป็นอันตรายแก่ร่างกาย ปฏิกริยานี้เกิดขึ้นเองเมื่อใช้ยา ในขนาดปกติเพื่อการป้องกัน วินิจฉัย บรรเทา หรือบำบัดรักษาโรค หรือเพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขการ ทำงานของอวัยวะในร่างกาย แต่ไม่รวมถึงการใช้ยาในขนาดสูงทั้งโดยตั้งใจหรือมิได้ตั้งใจ หรือจาก การใช้ยาไปในทางที่ผิด(ศูนย์ติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพ, สำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข[อ.ย.], 2543)

โดยคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทยได้กำหนดระดับความรุนแรงซึ่งต้องระบุ ในแบบการรายงาน ADR ไว้เพียง 3 ระดับ ดังนี้(เฉลิมศรี ภูมิมางกูร และคณะ,2543)

1. ระดับรุนแรง : ผู้ป่วยเสียชีวิตหรือพิการ
2. ระดับปานกลาง : ผู้ป่วยต้องการการรักษาเป็นพิเศษและหายเป็นปกติได้
3. ระดับน้อย : ผู้ป่วยไม่ต้องการการรักษาเป็นพิเศษก็สามารถหายเป็นปกติได้

ซึ่งในการประเมินความสัมพันธ์ของเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์กับยาที่สงสัยนั้น ในงานวิจัย ครั้งนี้ ได้ใช้เครื่องมือที่ช่วยในการวินิจฉัย ADR โดยการใช้ Naranjo's algorithm ในการประเมิน

Narnajo's algorithm เป็น algorithm ซึ่งประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ มีคะแนนกำกับไว้ใน กรณีสอบ "ใช่" "ไม่ใช่" หรือ "ไม่ทราบ" นำคะแนนที่ตอบได้มารวมกันแล้วจัดลำดับคะแนนดังนี้

คะแนน	ระดับการประเมิน
น้อยกว่า 1	น่าสงสัย
1-4	อาจจะใช่
5-8	น่าจะใช่
มากกว่า 8 ขึ้นไป	ใช่แน่

โดยมีรายละเอียดของคำถามดังต่อไปนี้

ตาราง 31 แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Naranjo's Algorithm)

รายการประเมิน	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ	คะแนน
1. อาการไม่พึงประสงค์ที่พบจากยาที่สงสัยนี้เคยมีการสรุปหรือได้รับรายงานมาก่อน	+1	0	0	
2. อาการไม่พึงประสงค์ที่พบเกิดขึ้นหลังจากที่ได้รับยาที่สงสัย	+2	-1	0	
3. อาการไม่พึงประสงค์ที่พบหายหรือทุเลาลง เมื่อหยุดยาหรือได้รับยาต้านฤทธิ์ที่เฉพาะเจาะจง	+1	0	0	
4. อาการไม่พึงประสงค์ที่พบเกิดขึ้นอีกเมื่อได้รับยาที่สงสัยซ้ำ	+2	-1	0	
5. อาการไม่พึงประสงค์ที่พบอาจเกิดจากสาเหตุอื่นๆที่ไม่ใช่จากยาที่สงสัยได้	-1	+2	0	
6. อาการไม่พึงประสงค์ยังคงเกิดขึ้นอีกเมื่อผู้ป่วยได้รับยาหลอก	-1	+1	0	
7. การตรวจวัดระดับยาที่สงสัยในเลือด(หรือส่วนอื่นๆ) พบว่ามีระดับความเข้มข้นที่เป็นพิษต่อร่างกาย	+1	0	0	
8. อาการไม่พึงประสงค์ที่พบมีอาการรุนแรงขึ้น เมื่อเพิ่มขนาดยาหรือมีอาการลดลง เมื่อลดขนาดยา	+1	0	0	
9. ผู้ป่วยเคยเกิดอาการอื่นไม่พึงประสงค์คล้ายกับที่พบในครั้งนี่มาก่อน เมื่อได้รับยาที่สงสัยหรือยากุ่มเดียวกัน	+1	0	0	
10. อาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้รับการยืนยันด้วยวิธีการหรือหลักฐานอื่น เช่น การตรวจร่างกาย/Lab	+1	0	0	
คะแนนรวม				



ภาคผนวก ๓

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เกณฑ์การประเมินปฏิกิริยาระหว่างยา (Drug Interaction)

ปฏิกิริยาระหว่างยา หมายถึง การตอบสนองที่ผิดปกติของร่างกายต่อฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยา ซึ่งเป็นผลมาจากการได้รับยาตั้งแต่ 2 ชนิดขึ้นไปร่วมกัน

ในการพิจารณาการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยานั้น มีปัจจัยหลายประการที่ควรจะต้องคำนึงถึงดังต่อไปนี้ 1) ระดับนัยสำคัญ(Significant Rating) 2) ระยะเวลาในการเริ่มปรากฏผลทางคลินิก (Onset) 3) ระดับความรุนแรงของปฏิกิริยาที่เกิดขึ้น(Severity) 4) หลักฐานหรือเอกสารยืนยันประกอบ(Documentation) โดยมีรายละเอียดของการพิจารณาดังนี้

ตาราง 32 การประเมินการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยา

Significant Rating	Severity	Documentation
1	Major	Suspected or >
2	Moderate	Suspected or >
3	Minor	Suspected or >
4	Major/Moderate	Possible
5	Minor	Possible
	Any	Unlikely

1) ระดับนัยสำคัญ (Significant Rating)

มีการกำหนดนัยสำคัญเป็นตัวเลขเรียงลำดับตั้งแต่ 1 ถึง 5 โดยเลข 1 จะหมายถึงปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นรุนแรง และมีเอกสารหรือข้อมูลพิสูจน์ยืนยันแน่นอน เรียงลดหลั่นเรื่อยไปจนถึงเลข 5 ซึ่งเป็นปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นไม่ชัดเจน หรือไม่รุนแรง ประกอบกับไม่แน่ใจว่าจะมีเอกสารหรือข้อมูลพิสูจน์ยืนยันหรือไม่

2) ระยะเวลาในการเริ่มปรากฏผลทางคลินิก (Onset)

แบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ

Rapid หมายถึง ปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นภายใน 24 ชั่วโมง เมื่อให้ยาที่เกิดปฏิกิริยาต่อกันเข้าไป กรณีนี้จำเป็นต้องรีบแก้ไขผลที่เกิดขึ้นทันที

Delay หมายถึง ปฏิกริยาไม่ได้เกิดขึ้นทันที แต่จะใช้เวลานานเป็นวันหรือสัปดาห์ กรณีนี้ยังไม่จำเป็นต้องรีบแก้ไข

3) ระดับความรุนแรงของปฏิกริยาที่เกิดขึ้น (Severity) แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ดังนี้

Major : ผลที่เกิดขึ้นจะก่อให้เกิดอันตรายถึงชีวิตหรือเป็นสาเหตุของความเสียหายอย่างถาวร

Moderate : ผลที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีอาการเลวลง ต้องการรักษาเพิ่มขึ้น ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หรืออยู่ในโรงพยาบาลนานขึ้น

Minor : ผลที่เกิดขึ้นน้อย เป็นเพียงก่อให้เกิดความรำคาญ หรือบางครั้งแทบสังเกตไม่ได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่รบกวนผลการรักษา ไม่จำเป็นต้องให้การรักษา

4) หลักฐานหรือเอกสารยืนยันประกอบ (Documentation)

ใช้เพื่อยืนยันว่าการเกิดปฏิกริยาระหว่างยานั้นเกิดขึ้นจริง โดยกำหนดระดับของหลักฐานหรือเอกสารยืนยันประกอบ ดังนี้

Established หมายถึง

- พิสูจน์ได้ว่าเกิดปฏิกริยาระหว่างยาจริง โดยมี controlled studied แน่นนอน
- มีผลทำให้เภสัชพลศาสตร์เปลี่ยนไป ยืนยันได้โดยการศึกษาในคน
- เป็นผลจากปฏิกริยาทางเภสัชพลศาสตร์แล้วทำให้ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเปลี่ยนแปลงซึ่งยืนยันได้ด้วยการศึกษา

Probable หมายถึง

- น่าจะใช้ปฏิกริยาระหว่างยาแต่ยังไม่ได้พิสูจน์ทางคลินิก
- เป็นปฏิกริยาทางเภสัชจลนศาสตร์ซึ่งพิสูจน์ได้ และมีผลมากพอทำให้ระดับยาในพลาสมาเปลี่ยนแปลงและอาจทำให้ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของยาเปลี่ยนแปลงไป

Suspected หมายถึง

- อาจเกิดปฏิกริยาระหว่างยาได้ มีข้อมูลบ้างแต่ยังต้องศึกษาเพิ่มเติมอีก
- เป็นปฏิกริยาทางเภสัชจลนศาสตร์ที่เกิดขึ้น จาก well controlled studies แม้คาดว่าจะทำให้ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเปลี่ยนแปลงแต่ไม่มีการสรุปแน่ชัด

Possible หมายถึง

- อาจเกิดปฏิกริยาระหว่างยาได้ แต่มีข้อมูลจำกัดหรือน้อยมาก
- แม้จะมีปฏิกริยาทางเภสัชจลนศาสตร์ แต่การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวไม่อาจทำนายได้ว่า จะเป็นผลจากการตอบสนองของยา หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นอาจจะใช้ปฏิกริยาหรือไม่ก็ได้

Unlikely หมายถึง

- ยังสงสัย เนื่องจากอาการทางคลินิกเปลี่ยนไปไม่ชัดเจน
 - มีปฏิกิริยาทางเภสัชจลนศาสตร์แต่ผลทางเภสัชพลศาสตร์ที่เปลี่ยนไม่น่าจะใช่ หรือ
- เอกสารยืนยันที่ได้ไม่มีคุณภาพหรือข้อพิสูจน์ หรือแม้จะมีรายงานการเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาและการศึกษาดีก็ตามแต่ไม่อาจสัมพันธ์กับอาการทางคลินิก



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ๓

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 33 การประเมินขั้นตอนการใช้ยาสูดพ่นชนิดที่ไม่มีท่อต่อ

ขั้นตอนการใช้ยาพ่นสูด (Respolin® ,Berodual® ,Ventolin®)	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ถอดฝาป้องกันฝู่นออก		
2. เขย่าขวดให้ยาเข้ากันดีทุกครั้งก่อนใช้		
3. หายใจเข้า		
4. หายใจออกเต็มที่		
5. ถือขวดยาตั้งตรง อมปากหลอดยาระหว่าง ริมฝีปากไว้ให้แน่น หายใจเข้าลึกๆขณะเดียว กันกดกันขวดยาลงจนสุด 1 ครั้ง		
6. กลืนหายใจประมาณ 5 วินาที		
7. ดึงปลอกอมออกจากปากและหายใจออกช้าๆ		
8. เมื่อใช้เสร็จแล้วสวมฝาปิดไว้ดังเดิม		

ตาราง 34 การประเมินขั้นตอนการใช้ยาสูดพ่นชนิดที่มีท่อต่อ

ขั้นตอนการใช้ยาพ่นสูดโดยมีท่อต่อ (Berodual® ,Inflammid®)	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. ถอดฝาป้องกันฝู่นออก สวมท่อต่อโดยให้ข้างปลายใหญ่ต่อเข้ากับเครื่องพ่น		
2. เขย่าขวดให้ยาเข้ากันดีทุกครั้งก่อนใช้		
3. หายใจเข้า		
4. หายใจออกเต็มที่		
5. อมท่อต่อพร้อมกดก้นขวดลงจนสุด 1 ครั้ง สูดยาเข้าปอดช้าๆแต่สุดลึกๆจนสุด เอาหลอดออก		
6. เสร็จแล้วกลืนหายใจประมาณ 5-10 วินาที แล้วค่อยผ่อนลมหายใจทางจมูก		
7. ถ้าต้องการทำใหม่ให้เริ่มที่ขั้นตอน 2 โดยเว้น ระยะประมาณ 1 นาที		
8. กรณีของสเตอรอยด์ต้องบ้วนปากหลังพ่นยา		

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว สายฝน จันทโสภีพันธ์ เกิดวันที่ 6 สิงหาคม 2519 ที่อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง สำเร็จปริญญาตรีเกศศาสตร์บัณฑิต คณะเกศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2542 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเกศศาสตรมหาบัณฑิต ในปีการศึกษา 2545 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งเภสัชกร ปฏิบัติงานที่กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย