

ORIGINAL ARTICLE

Pharmacist's Role in Disciplinary Team at Asthmatic Outpatient Clinic Bang Plama Hospital, Suphanburi

Kamolwan Tantipiwattanaskul^{1,}, Anawat Rakwannawong², Surasak Leungsiritanya², and Saifon Indrachai-Ea²*

¹Faculty of Pharmacy, Siam University, Bangkok 10160, Thailand

²Bang Plama Hospital, Suphanburi 72150, Thailand

*E-mail: kamolwantnok@yahoo.com

Abstract

The goal of asthma therapy is to control asthma so that patients can live active, full lives while minimizing their risk of asthma exacerbations and other problems. Pharmacists are in a pivotal position to contribute to the overall management of asthma, especially drug related problems. The purpose of this study was to study the clinical outcomes of pharmaceutical care at asthmatic outpatient clinic at Bangplama hospital, Suphanburi. Clinical outcomes were measured and divided into effectiveness and safety. The retrospective study was to gather up clinical data within fiscal years 2014. The results of 198 patients suggested that pharmaceutical care has the influences to asthma status in all age groups of patients. The specific purpose of drug related problems (DRPs) study was also to examine the influence of pharmaceutical care for minimizing those problems. Non-compliance problem (61.5%) was the majority of DRPs, and incorrect technique drug using (27.1%) was the second. The spearman's rho correlation coefficient (r) between drug related problems and asthma status was equal to 0.160. It was statistically significant (p-value=0.024). Study results suggest that pharmaceutical care can improve clinical outcomes of asthmatic patients. In conclusion, pharmaceutical care is clearly the important part of asthma care improving quality of life for the patients.

Keywords: Asthma, Clinical outcome, Drug related problem, Pharmaceutical care

นิพนธ์ต้นฉบับ

บทบาทเภสัชกรในทีมสหสาขาวิชาชีพ ณ คลินิกผู้ป่วยนอกโรคหืด โรงพยาบาลบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี

กมลวรรณ ตันติพิวัฒน์สกุล¹, อนวัชช์ รัชชวรรณวงศ์², สุรศักดิ์ เหลืองสิริธัญญา² และ สายฝน อินทร์ใจเอื้อ²

¹ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม กรุงเทพฯ 10160

² โรงพยาบาลบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี 72150

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาบทบาทของเภสัชกรในงานบริหารทางเภสัชกรรม ณ คลินิกผู้ป่วยนอกโรคหืดของโรงพยาบาลบางปลาม้าสุพรรณบุรี เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังในผู้ป่วยในปีงบประมาณ 2557 จำนวน 198 รายพบว่าการให้การบริหารทางเภสัชกรรมส่งผลดีในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดในทุกกลุ่มอายุ จากการสืบค้นและวินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับยา พบว่าผู้ป่วยเกิดปัญหาเกี่ยวกับยาจำนวน 96 ปัญหา โดยพบปัญหาความไม่ร่วมมือในการรักษามากที่สุด จำนวน 59 ปัญหาคิดเป็นร้อยละ 61.5 รองลงมาคือ การใช้ยาเทคนิคพิเศษไม่ถูกต้อง จำนวน 26 ปัญหา คิดเป็นร้อยละ 27.1 ซึ่งปัญหาเกี่ยวกับยาดังกล่าวได้รับการแก้ไขโดยเภสัชกรร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ นอกจากนี้ การศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยาในผู้ป่วยกับผลสัมฤทธิ์ทางคลินิกคือ ระดับการควบคุมโรคหืด พบค่าความสัมพันธ์ $r=0.160$ ($p\text{-value}=0.024$) การศึกษานี้สามารถสรุปได้ว่า การบริหารทางเภสัชกรรมส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางคลินิกในการรักษาผู้ป่วยโรคหืดดีขึ้น ทั้งในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัย เภสัชกรสามารถค้นหา วินิจฉัยปัญหาเกี่ยวกับยา เพื่อดำเนินการแก้ไขและป้องกันได้อีกทั้งการดำเนินงานการบริหารทางเภสัชกรรมควบคู่กับการทำงานเป็นทีมร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ยังเป็นสิ่งสำคัญต่อผู้ป่วยโรคหืดที่จะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตผู้ป่วยให้ดีขึ้น

คำสำคัญ: การบริหารทางเภสัชกรรม, ปัญหาเกี่ยวกับยา, ผลสัมฤทธิ์ทางคลินิก, โรคหืด

บทนำ

โรคหืดเป็นโรคที่พบบ่อยทั้งเด็กและผู้ใหญ่ และพบอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World health organization, WHO) ในปี พ.ศ. 2548 พบผู้ป่วยโรคหืดกว่า 3 ร้อยล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ถึง 225,000 คน โรคหืดเป็นโรคที่มีสาเหตุทำให้คนไม่สามารถทำงาน หรือดำเนินชีวิตได้

ตามปกติ มีผู้ป่วยโรคหืดประมาณ 15 ล้านคนต่อปี จะเกิดปัญหาในการทำงาน หรือการดำเนินชีวิตประจำวันจึงจัดว่าโรคหืดเป็นโรคเรื้อรังอันดับที่ 25 มีความชุกและความรุนแรงใกล้เคียงกับโรคเบาหวานและจิตเภท ในประเทศไทยมีการรายงานความชุกของโรคหืดในผู้ป่วยผู้ใหญ่รายงานปี 2538 พบร้อยละ 4.8 และในปี 2541 พบว่าเป็นโรคหืดร้อยละ 8.8 โดยร้อยละ 10 ยังคงมี

อาการหืดอยู่ในรอบ 12 เดือนที่ผ่านมา (1-2) ในปัจจุบัน แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดในสถานพยาบาลส่วนใหญ่ของประเทศไทย ใช้แนวทางตาม GINA guideline ซึ่งมีการปรับปรุงให้เป็นปัจจุบันอยู่เสมอ เนื่องจากโรคหืดเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม ซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาภูมิแพ้ของร่างกายต่อสารก่อโรค ดังนั้นจึงจำเป็นที่ผู้ป่วยโรคหืดเรื้อรังทุกราย จะต้องได้รับการรักษาด้วย corticosteroid ชนิดสูดร่วมกับยาขยายหลอดลม และยาอื่นๆ ตามระดับความรุนแรงของอาการของโรค และการรักษาจำเป็นต้องมีการเลือกใช้ยาปรับขนาดยา และมีการใช้ยาที่เป็นเทคนิคพิเศษ ใช้อย่างถูกต้อง สม่าเสมอและต่อเนื่องเป็นระยะเวลาสั้น เพื่อให้ได้ผลการรักษาตามเป้าหมายคือ ผู้ป่วยโรคหืดสามารถควบคุมอาการได้ดี และผู้ป่วยสามารถกลับมาใช้ชีวิตประจำวันได้ดีเช่นเดิม ได้รับประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงจากการใช้ดังกล่าว (3-5) ทีมที่ให้การรักษาควรทำงานในลักษณะของสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งผลสัมฤทธิ์ของเป้าหมายการรักษาดังกล่าวจะเกิดขึ้นได้ โดยมีเภสัชกรเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในทีมคือ ให้การบริหารทางเภสัชกรรม ค้นหา วินิจฉัย ป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา (6-9) การดำเนินงานบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยนอกโรคหืด ณ โรงพยาบาลบางปลาหม้อ ได้รับการสนับสนุนจากคณะผู้บริหาร และได้ประสานการทำงานในลักษณะสหสาขาวิชาชีพ ผ่านคณะกรรมการทีมนำทางคลินิก คณะกรรมการดูแลผู้ป่วย (Patient care team, PCT) และคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (Pharmacy and therapeutics committee, PTC) นับเป็นการนำแนวคิดสู่การปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วยด้วยยาที่ไม่ได้เป็นเพียงแค่การประสานการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละวิชาชีพเท่านั้น

แต่ยังเป็นการประสานข้อมูลทางคลินิกที่สำคัญในการดูแลรักษา เพื่อบูรณาการข้อมูลด้านผู้ป่วย ข้อมูลเรื่องโรคและข้อมูลเกี่ยวกับยา ในการกำหนดเป้าหมาย การวางแผน และการตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วย สำหรับเภสัชกรในคลินิกผู้ป่วยนอกโรคหืดซึ่งปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมนั้น มีบทบาทที่โดดเด่น คือ การค้นหาและวินิจฉัยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา (Drug related problems, DRPs)(8) ซึ่งต้องอาศัยองค์ความรู้ ทักษะในด้านต่างๆ และประสบการณ์การทำงาน ซึ่งสอดคล้องและเป็นไปตามแนวทางปฏิบัติของ Position statement การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก ที่ประกาศโดยสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย(9) หลายปีที่ได้ดำเนินงานคลินิกดังกล่าว เภสัชกรและทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้วางรูปแบบการจัดการด้านโครงสร้าง กำหนดระบบงานและกระบวนการทำงาน อย่างเป็นทางการเรียบร้อยแล้ว ได้มีการลงบันทึก และเก็บรวบรวมข้อมูลการค้นหา วินิจฉัยปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา และข้อมูลการดูแลผู้ป่วยด้วยยาของผู้ป่วยนอกโรคหืดไว้อย่างเป็นระบบ ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ คือ เพื่อทำการประเมินผล การให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหืด ในแง่ของการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา และมองภาพรวมของประสิทธิภาพการแก้ปัญหาดังกล่าว เพื่อนำข้อมูลมาประกอบการประเมินตนเอง และพัฒนาระบบงานคุณภาพการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องต่อไป วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้เพื่อศึกษาบทบาทของเภสัชกรในงานบริหารทางเภสัชกรรม ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ณ คลินิกผู้ป่วยนอกโรคหืดของโรงพยาบาลบางปลาหม้อ สุพรรณบุรี รวมทั้งวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับยาที่พบ และรวบรวมผลการดำเนินการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับยา ของการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหืด

โดยเภสัชกร นอกจากนี้ยังศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยา และผลสัมฤทธิ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรอีกด้วย

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง

ประชากร ผู้ป่วยนอกโรคหืดที่เข้ารับบริการในช่วงปีงบประมาณ 2557 คือตั้งแต่เดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557 การศึกษานี้ไม่ได้ทำการสุ่มตัวอย่างผู้ป่วย แต่ทำการศึกษาในผู้ป่วยทุกรายที่เข้ารับบริการตามนัดอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอในคลินิกดังกล่าว

ระยะเวลาที่ทำการวิจัย เก็บข้อมูลของผู้ป่วยนอกโรคหืดในปีงบประมาณ 2557 โดยรวบรวมข้อมูลในช่วงระหว่างเดือน สิงหาคม 2557 ถึงเดือนธันวาคม 2557

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการศึกษาเก็บข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug related problems, RPs) และข้อมูลผลสัมฤทธิ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมในคลินิกผู้ป่วยนอกโรคหืดแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยประกอบด้วย ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย, ข้อมูลการเจ็บป่วยและโรคร่วม, ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ, ข้อมูลการใช้ยา และบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ส่วนที่ 2 แบบบันทึกปัญหาเกี่ยวกับยา (Drug related problems, DRPs)

ส่วนที่ 3 แบบบันทึกข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางคลินิก ได้แก่ ระดับการควบคุมโรคหืด (Asthma status) ของผู้ป่วย

วิธีดำเนินงาน

1. คัดกรองผู้ป่วยจากเวชระเบียนผู้ป่วยตามเกณฑ์ ที่เข้ารับการรักษาในปีงบประมาณ 2557 ณ แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกโรคหืด โรงพยาบาลบางปลาม้า จังหวัดสุพรรณบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม 2556 ถึงเดือนกันยายน 2557

เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าในการศึกษา คือ ผู้ป่วยนอกที่มีผลการวินิจฉัยจากแพทย์ยืนยันว่าเป็น โรคหืดทั้งวัยเด็กและผู้ใหญ่ ผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาคลินิกโรคหืด ในช่วงเวลาที่กำหนดคือ ปีงบประมาณ 2557 ตั้งแต่ เดือนตุลาคม และ ผู้ป่วยนอกโรคหืดที่ได้รับการติดตามการรักษาในเวลาที่ศึกษา อย่างน้อย 2 ครั้งขึ้นไป และไม่มีเกณฑ์การคัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา

2. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสืบค้นข้อมูลในแฟ้มประวัติผู้ป่วย สืบค้นข้อมูลจากโปรแกรม HOSXP ซึ่งเป็นระบบการบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย และแบบบันทึกการบริหารทางเภสัชกรรมที่กลุ่มงานเภสัชกรรมได้ดำเนินงานมาที่คลินิกผู้ป่วยนอกโรคหืด ได้แก่ แบบบันทึกประสิทธิภาพและผลข้างเคียง แบบบันทึกการให้คำแนะนำจากการใช้ยา และแบบบันทึกปัญหาการใช้ยาโดยศึกษาข้อมูลดังต่อไปนี้

2.1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ อายุ เพศ อาชีพ และสิทธิการรักษา

2.2 ข้อมูลพื้นฐานทางคลินิกของผู้ป่วย ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่, โรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย ข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ, ข้อมูลการใช้ยา, และบันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ, จำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ใช้ และสถานการณ์ควบคุมโรคหืดทุกครั้ง que ผู้ป่วยมารับบริการ

2.3 ข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับยาในด้านต่างๆ และผลสำเร็จของการที่เภสัชกรดำเนินงานตามแผนการ แก้ไขปัญหาเกี่ยวกับยา และความปลอดภัยของการใช้ ยา จากแบบบันทึกปัญหาเกี่ยวกับยา เก็บรวบรวม ข้อมูลการให้คำแนะนำการใช้ยา การแนะนำเทคนิค พิเศษของการใช้ยาพ่น การแนะนำเรื่องการปฏิบัติตัวใน การรักษา จากแบบบันทึกให้คำแนะนำการใช้ยา

2.4 ข้อมูลผลฤทธิ์ทางคลินิกของการบริหาร ทางเภสัชกรรมในคลินิกผู้ป่วยโรคหืด โดยเก็บรวบรวม ข้อมูลประสิทธิผลของการรักษาด้วยยา ที่มีผลต่อระดับ การควบคุมโรคหืด การตอบสนองต่อการรักษา โดย ประเมินจากระดับการควบคุมโรคหืด ซึ่งจำแนก ระดับการควบคุมโรค ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ควบคุม อากาศได้ (controlled) ควบคุมได้บางส่วน (partly controlled) และ ควบคุม อากาศ ของ โรค ไม่ได้ (uncontrolled)

2.5 ข้อมูลความสัมพันธ์ของปัจจัยทาง คลินิกของผู้ป่วยกับระดับการควบคุมโรคหืด โดย ทำการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางคลินิกที่สำคัญ ของผู้ป่วย ที่เกี่ยวข้องการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วย โรคหืด ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่จำนวนรายการยาโรค หืด และการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยา กับระดับการควบคุม โรคหืดของผู้ป่วยแต่ละราย

3. ทำการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการ วิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผล ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for windows กำหนดค่า $p\text{-value} < 0.05$ โดย มีรายละเอียดดังนี้

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับยา ในด้านต่างๆ ในด้านประเภทและความถี่ของปัญหาใช้ สถิติเชิงพรรณนา คือ ร้อยละ

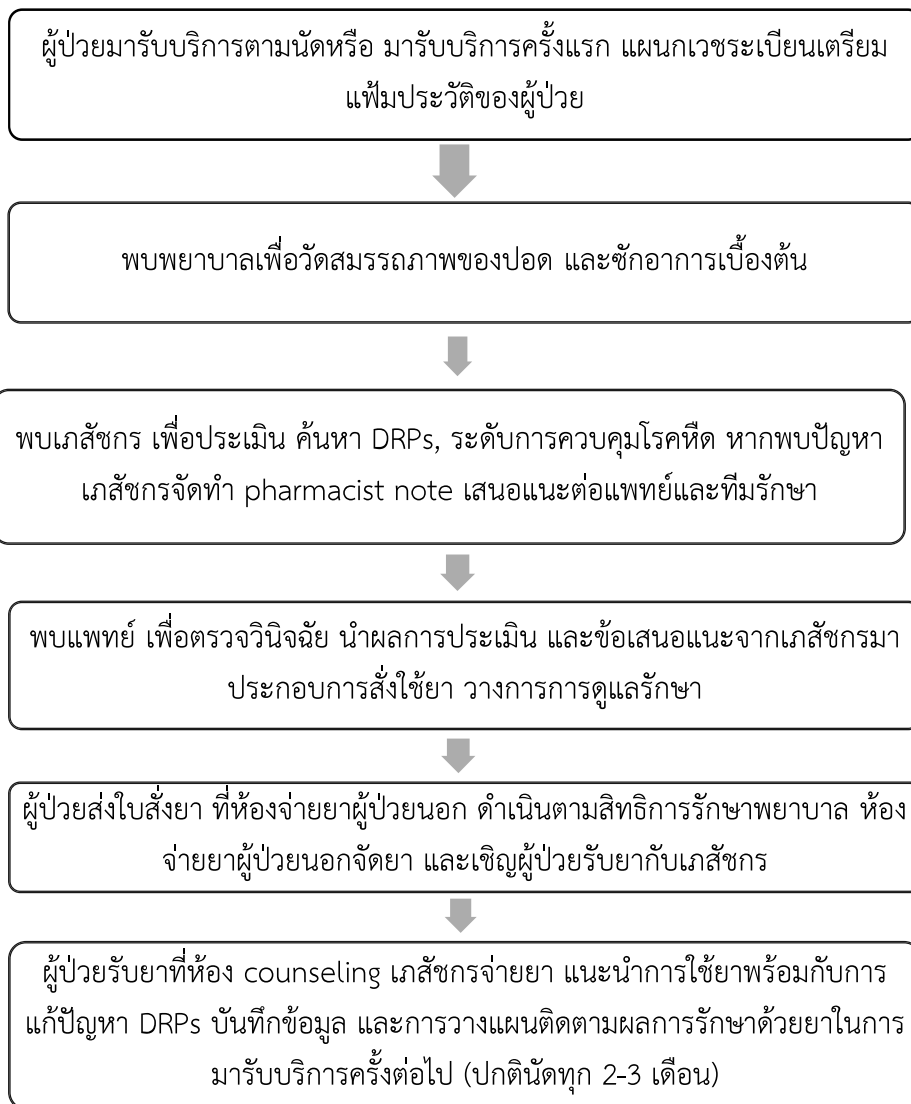
3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลผลสำเร็จของการ ดำเนินงานตามแผนการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับยาและ ติดตามผล โดยเภสัชกรให้การแนะนำการใช้ยา การ แนะนำเทคนิคพิเศษของการใช้ยาพ่น การแนะนำเรื่อง การปฏิบัติตัวในการรักษาแก่ผู้ป่วย วัดผลสำเร็จใช้สถิติ เชิงพรรณนา คือร้อยละ

3.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัย ทางคลินิกของผู้ป่วยกับระดับการควบคุมโรคหืด โดย ศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางคลินิกที่สำคัญของ ผู้ป่วย ที่เกี่ยวข้องการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยโรค หืด ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่, จำนวนรายการยาโรคหืด และการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยา กับระดับการควบคุมโรค หืดของผู้ป่วยแต่ละราย โดยใช้สถิติ Non-parametric คือ Spearman's rho หืดของผู้ป่วยแต่ละราย โดยใช้ สถิติ Non-parametric คือ Spearman's rho

ผลการวิจัย และอภิปราย

บทบาทของเภสัชกรในงานบริหารทางเภสัชกรรม ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ณ คลินิกผู้ป่วยนอกโรค หืดของโรงพยาบาลบางปลาม้า สุพรรณบุรี

การบริหารทางเภสัชกรรม ณ คลินิกผู้ป่วย นอกโรคหืดของโรงพยาบาลบางปลาม้า สุพรรณบุรี สามารถอธิบาย สรุบบทบาทของเภสัชกร ในทีมสห สาขาวิชาชีพ ดังแผนภูมิที่ 1



แผนภูมิที่ 1 การบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกร ณ แผนกผู้ป่วยนอก คลินิกโรคหืด

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย จากผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การศึกษา มีจำนวนทั้งสิ้น 198 ราย เป็นผู้หญิง 137 ราย คิดเป็นร้อยละ 69.2 เป็นผู้ชาย 61 ราย คิดเป็นร้อยละ 30.8 ผู้ป่วยที่อยู่ในการศึกษามีอายุตั้งแต่ 7-86 ปี คิดเป็นอายุเฉลี่ย 51.13 ปี (SD±18.11) หากแบ่งตามช่วงอายุจะพบผู้ป่วยเด็ก 16 ราย ผู้ใหญ่ตอนต้น 35 ราย ผู้ใหญ่ตอน

ปลาย 77 ราย และผู้อายุ 70 ราย ข้อมูลด้านอาชีพพบว่า ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง และใช้สิทธิการรักษาคือบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง)

ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย

ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย แสดงดังในตารางที่ 1 และตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยนอกคลินิกโรคหืด โรงพยาบาลบางปลาหม่า จังหวัดสุพรรณบุรี

ข้อมูลทางคลินิก	จำนวน (ร้อยละ)
ประวัติการสูบบุหรี่ (N=198)	
ไม่สูบบุหรี่	178(89.9)
เคยสูบบุหรี่	20(10.1)
โรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย (N=198)	
ไม่มีโรคร่วม	121(59)
โรคความดันโลหิตสูง	42(20.5)
โรคเบาหวาน	9(4.4)
โรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวาน	18(8.8)
โรคหัวใจ	1(0.5)
โรคหลอดเลือดสมอง	2(1.0)
โรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจ	2(1.0)
อื่นๆ	3(1.5)
จำนวนรายการยารักษาหอบหืดที่ใช้(N=198)	
1 รายการ	34(16.6)
2 รายการ	54(26.3)
3 รายการ	77(37.6)
4 รายการ	33(16.1)

ข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับยาที่ศึกษาในผู้ป่วยนอกโรคหืด โรงพยาบาลบางปลาหม่า

ข้อมูลปัญหาเกี่ยวกับยาในผู้ป่วยนอกโรคหืด โรงพยาบาลบางปลาหม่า พบว่า ผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับยาเมื่อแบ่งตาม Hepler และ Strand ได้จัดประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยาเป็น 8 ประเภท ได้แก่ 1) ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ (untreated indications) 2) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (improper drug selection) 3) ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป (sub-therapeutic dosage) 4) ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง (failure to receive medication) 5)

ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากเกินไป (over dosage) 6) ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (adverse drug reactions) 7) ผู้ป่วยเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (drug interactions) และ 8) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ (medication use without indication) ซึ่งยังไม่ครอบคลุมปัญหาจากการใช้ยาในผู้ป่วยโรคหืด ณ สถานที่ทำการการศึกษา จึงได้จัดประเภทปัญหาเกี่ยวกับยาเพิ่มขึ้น อีก 2 ประเภท คือ 9) ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (Non-compliance) และ 10) การใช้ยาเทคนิคพิเศษไม่ถูกต้อง (Incorrect technique) รวมเป็น 10 ประเภท จากการบริหารทาง

เภสัชกรรมที่คลินิกผู้ป่วยนอกโรคหืด พบปัญหาเกี่ยวกับ (Incorrect technique) มีจำนวนรองลงมาจากปัญหา ยาที่สำคัญคือ ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา คือ มีจำนวน (Non-compliance) จำนวนมากถึง 59 ราย คิดเป็น ร้อยละ 61.5 และยังพบปัญหาเกี่ยวกับยาที่สำคัญอีก 3 ทั้งสิ้น 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.1 แสดงดังในตารางที่ ด้านหนึ่งคือ การใช้ยาเทคนิคพิเศษไม่ถูกต้อง

ตารางที่ 2 ระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลบางปลาหมาก จังหวัดสุพรรณบุรี

คุณลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)			
ระดับการควบคุมโรคหืด	N=118	N=155	N=181	N=197
	1 st Visit	2 nd Visit	3 rd Visit	4 th Visit
ควบคุมอาการได้ (controlled)	23(19.5)	24(15.5)	28(15.5)	35(17.8)
ควบคุมได้บางส่วน (partly controlled)	48(40.7)	87(56.1)	105(58.0)	100(50.8)
ควบคุมอาการของโรคไม่ได้ (uncontrolled)	47(39.8)	44(28.4)	48(26.5)	62(31.5)

หมายเหตุ Visit คือ การมารับการรักษาตามนัด

ตารางที่ 3 ปัญหาเกี่ยวกับยาในผู้ป่วยนอกโรคหืด โรงพยาบาลบางปลาหมาก จังหวัดสุพรรณบุรี

ประเภท	จำนวน (%)
1) ผู้ป่วยไม่ได้รับยาที่ควรจะได้ (Untreated indications)	0(0)
2) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่เหมาะสม (Improper drug selection)	6 (6.2)
3) ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดน้อยเกินไป (Sub-therapeutic dosage)	0(0)
4) ผู้ป่วยไม่ได้ รับยาตามแพทย์สั่ง (Failure to receive medication)	0(0)
5) ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องแต่ขนาดมากเกินไป (Over-dosage)	2(2.1)
6) ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse drug reactions)	2(2.1)
7) ผู้ป่วยเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา (Drug interactions)	1(1.0)
8) ผู้ป่วยได้รับยาที่ไม่มีข้อบ่งชี้ทางวิชาการ (Medication use without indication)	0(0)
9) ความไม่ร่วมมือในการใช้ยา (Non-compliance)	59(61.5)
10) การใช้ยาเทคนิคพิเศษไม่ถูกต้อง (Incorrect technique)	26(27.1)
Total DRPs	96(100)
ผู้ที่ไม่เกิด DRPs/ Total patient	132/198(66.7)
ผู้ที่ไม่เกิด DRPs/All Case of DRPs	132/228(57.9)

ข้อมูลผลการบริหารทางเภสัชกรรมต่อประสิทธิภาพในการแก้ไข และป้องกันปัญหาเกี่ยวกับยา

จากการศึกษาความสำเร็จของการดำเนินงานบริหารเภสัชกรรม และติดตามการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับยา ที่แต่ละครั้งของการมารับบริการตามนัดที่โรงพยาบาล ทั้งหมด 4 ครั้ง (visit) พบว่า ผู้ป่วยโรคหืดที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับยาและได้รับการแก้ไขโดยเภสัชกรให้การบริหารทางเภสัชกรรมแล้วทำการบันทึกข้อมูลเก็บรวบรวมอย่างเป็นระบบ และส่งต่อข้อมูลการแก้ไขปัญหให้เภสัชกรท่านอื่น และทีมดูแลรักษาผู้ป่วย จากผู้ป่วยทั้งสิ้น 198 ราย เกิดปัญหาเกี่ยวกับยา 66 ราย เกิดทั้งหมด 96 ครั้ง การแก้ไขและติดตามผล ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเดิมอีกต่อไปในการมารับบริการครั้งถัดไป พบเพียงแค่ มีผู้ป่วยที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับยาประเภทเดิมในการเข้ารับบริการครั้งถัดไปเพียงแค่ 2 ราย และเกิดปัญหาเกี่ยวกับยาประเภทใหม่ 10 ราย

ข้อมูลผลการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางคลินิกของผู้ป่วยกับระดับการควบคุมโรคหืด

เมื่อทำการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางคลินิกที่สำคัญของผู้ป่วย ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการ

ดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืด ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่, ประวัติโรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย, จำนวนรายการยาโรคหืด และการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยา กับระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยแต่ละราย ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของประวัติการสูบบุหรี่ของผู้ป่วยกับระดับการควบคุมโรคหืดพบว่ามีค่าความสัมพันธ์ correlation coefficient (r) เท่ากับ -0.125 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=0.081) ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของจำนวนรายการยาโรคหืดกับระดับการควบคุมโรคหืด พบว่ามีค่าความสัมพันธ์ correlation coefficient (r) เท่ากับ 0.332 และมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value =0.001) โดยเฉพาะด้านความสัมพันธ์ระหว่างผลการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยาและผลสัมฤทธิ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมโดยเภสัชกรพบว่าผลการศึกษาความสัมพันธ์ของการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยากับระดับการควบคุมโรคหืด พบว่ามีค่าความสัมพันธ์ correlation coefficient (r) เท่ากับ 0.160 และมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value =0.024) ผลดังกล่าวแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆกับระดับการควบคุมโรคหืดจากผู้ป่วย 198 ราย

ปัจจัย	p-value
1. ประวัติการสูบบุหรี่	0.081
2. จำนวนรายการยาโรคหืด	0.001*
3. การเกิดปัญหาเกี่ยวกับยา	0.024*

*หมายเหตุ sig (p-value<0.05)

เภสัชกรในคลินิกผู้ป่วยนอกโรคหืดของโรงพยาบาลบางปลาหม้า ปฏิบัติงานบริหารเภสัชกรรมโดยยึดหลักการทำงานร่วมกับทีมแพทย์ พยาบาล และสหสาขาวิชาชีพอื่น ให้เกิดการประสานและสอดคล้องและไม่เกิดการงานที่ซ้ำซ้อนกับผู้อื่น มีลักษณะงานที่เด่นชัดคือ การประเมินผลสัมฤทธิ์ของการรักษาด้วยยา การค้นหาและวินิจฉัยปัญหาที่เกี่ยวกับยา (Drug related problems, DRPs) แล้วจึงรายงานข้อมูลสำคัญดังกล่าวต่อทีมดูแลรักษา เพื่อนำไปสู่การวางแผน แก้ไขปรับปรุง เพื่อให้ผลการรักษาเข้าใกล้กับเป้าหมายของการดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่เหมาะสมต่อผู้ป่วยแต่ละรายต่อไป จากการบริหารทางเภสัชกรรมที่คลินิกผู้ป่วยนอกโรคหืด พบปัญหาเกี่ยวกับยาที่สำคัญคือผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา (Non-compliance) จำนวน 59 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.5 รองลงมาคือปัญหาการใช้ยาเทคนิคพิเศษไม่ถูกต้อง (Incorrect technique) คือ มีจำนวนทั้งสิ้น 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 27.1 ผลสำเร็จของการแก้ไขปัญหาดังกล่าว พบว่า จากผู้ป่วยทั้งสิ้น 198 ราย เกิดปัญหาเกี่ยวกับยา 66 ราย เกิดทั้งหมด 96 ครั้ง การแก้ไขและติดตามผล ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีปัญหาเดิมอีกต่อไปในการมารับบริการครั้งถัดไป พบเพียงแค่ มีผู้ป่วยที่เกิดปัญหาเกี่ยวกับยาประเภทเดิมในการเข้ารับบริการครั้งถัดไปเพียงแค่ 2 ราย และเกิดปัญหาเกี่ยวกับยาประเภทใหม่ 10 ราย ในกรณีที่พบปัญหาเกี่ยวกับยาเภสัชกรจะลงบันทึกทั้งในแบบบันทึกและในโปรแกรม HOSxP ซึ่งได้ประโยชน์ในการติดตามผลการแก้ไขและส่งต่อข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนรักษาในการนัดครั้งต่อไป เช่นเดียวกับการศึกษาของลักษณะและคณะ(12) ที่พบปัญหาเกี่ยวกับยา จากความไม่ร่วมมือในการรักษา

ร้อยละ 45.6 และการใช้ยาสุดพ่นไม่ถูกวิธีร้อยละ 51.8 จากผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยาพ่นไม่ถูกวิธี เภสัชกรได้บันทึกชี้แจงแพทย์ทราบ พร้อมทั้งให้คำแนะนำการใช้ยาแล้ว สามารถแก้ปัญหาให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้ถึงร้อยละ 44.1 ส่วนการวัดผลสมรรถภาพของปอดของผู้ป่วยเพียง 70 ราย ที่ผู้วิจัยสามารถติดตามผลต่อเนื่องได้ 2 ครั้ง วิเคราะห์ผลไว้เพียงสถิติเชิงพรรณนา พบผู้ป่วยมีอัตราเร็วสูงสุดของลมหายใจออกมีค่าเพิ่มขึ้น ร้อยละ 54.3 ในขณะที่ผลการศึกษาโดย ปิยะวรรณและคณะ (13) ซึ่งศึกษาจำนวนปัญหาเกี่ยวกับที่พบก่อนและหลังการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วย 80 คน ก่อนดำเนินงานพบ 105 ครั้ง และหลังดำเนินงาน ปัญหาลดลงเหลือ 50 ครั้ง ปัญหาที่พบถูกแจกแจงเป็น improper drug selection มากที่สุด รองลงมาคือ failure to receive drug ซึ่งแม้ว่า การจัดแบ่งประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยาของการวิจัยนั้น มีความแตกต่างไปจากงานวิจัยของคณะผู้วิจัยท่านอื่น แต่ยังคงเกี่ยวกับปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา และความรู้ทักษะการใช้ยาพ่นให้ถูกต้องของผู้ป่วยนั่นเอง ปิยะวรรณและคณะ ยังได้ทำการประเมินทักษะและความสามารถในการใช้ยาสุดพ่นของผู้ป่วยโรคหืด ก่อนและหลังการบริหารทางเภสัชกรรม พบว่ามีความแตกต่างของคะแนนความรู้ที่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย สำหรับการศึกษาคณ โรงพยาบาลดอกคำใต้ (14) ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับปฐมภูมิ มีผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด 184 ราย โดยใช้การจัดประเภทของปัญหาตามระบบของ Pharmaceutical care network Europe พบปัญหาการใช้ขนาดยาน้อยเกินไป หรือความถี่ในการให้ยาไม่เพียงพอ ร้อยละ 52.4 รองลงมาคือปัญหาการที่ผู้ป่วยไม่ได้รับยา ร้อยละ 17.8

และเปรียบเทียบข้อมูลการเข้ารับการรักษาภาวะหอบหืดเฉียบพลัน ช่วงก่อนและหลังการบริหารทางเภสัชกรรม พบการลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) ผลการประเมินความสามารถในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วย ทุกครั้งที่เภสัชกรให้คำแนะนำการใช้ยาที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย พบผู้ป่วยมีความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาสูดพ่นดีขึ้นทุกครั้งจากการประเมินทั้งหมด 3 ครั้งติดต่อกัน ยิ่งไปกว่านั้นการศึกษาของปริยานุชและคณะ (15) สามารถเน้นให้เห็นความสำคัญของการให้ความรู้และการแนะนำการใช้ยาสูดพ่นที่ถูกวิธีและถูกเวลาให้กับผู้ป่วย ทำให้สามารถเพิ่มค่าคะแนนคุณภาพชีวิตด้าน physical function summary, physical function และ general health ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำจากเภสัชกร การศึกษาวิจัยที่ดำเนินงาน ณ โรงพยาบาลบางปลาหม่าในครั้งนี้ เมื่อทำการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยทางคลินิกที่สำคัญของผู้ป่วย ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืด ได้แก่ ประวัติการสูบบุหรี่, ประวัติโรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย, จำนวนรายการยาโรคหืด และการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยา กับระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยแต่ละราย พบว่าผลการศึกษาร่วมกันความสัมพันธ์ของการเกิดปัญหาเกี่ยวกับยากับระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยที่บางปลาหม่า พบว่ามีค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ correlation coefficient (r) เท่ากับ 0.160 และมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.024$) ในขณะที่ผลการศึกษา ของเกศศิริและคณะ (16) ที่พยายามสร้างสมการทำนายความพึงพอใจในการใช้ยาสูดพ่นของผู้ป่วย โดยปัจจัยที่นำมาใส่ในสมการทำนาย ได้แก่ ลักษณะทางประชากรศาสตร์ ระดับการควบคุมโรคหืด จำนวนรายการยาที่ได้รับ และความ

ร่วมมือในการใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง ซึ่งจากสมการถดถอยพหุคูณ พบปัจจัยเพียงสองชนิดที่สามารถอธิบายความพึงพอใจของการใช้ยาสูดพ่นได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ระดับการควบคุมโรคหืด และความร่วมมือในการใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง จากงานวิจัยที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ ความสำเร็จหรือผลสัมฤทธิ์ของการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดที่เป็นไปตามเป้าหมายได้เพียงใดนั้น สัมพันธ์กับความร่วมมือในการใช้ยา และความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องทั้งวิธีและถูกเวลาในการใช้ยาสูดพ่นซึ่งจัดเป็นยาที่มีเทคนิคพิเศษในผู้ป่วย ซึ่งการบริหารทางเภสัชกรรมในทีมดูแลรักษาผู้ป่วยแบบสหสาขาวิชาชีพ สามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาดีขึ้น และสามารถใช้ยาได้ถูกต้อง มีประสิทธิภาพ และปลอดภัยนั่นเอง

สรุปผลการวิจัย

การบริหารทางเภสัชกรรมจากแนวคิดสู่การปฏิบัติ ในการดูแลผู้ป่วยด้วยยาที่ไม่ได้เป็นเพียงแค่การประสานการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของแต่ละวิชาชีพเท่านั้น แต่ยังเป็นการประสานข้อมูลทางคลินิกที่สำคัญในการดูแลรักษา เพื่อบูรณาการข้อมูลด้านผู้ป่วย ข้อมูลเรื่องโรค และข้อมูลเกี่ยวกับยา ในการที่ทีมรักษาจะกำหนดเป้าหมาย การวางแผน และการตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดเพื่อให้เกิดประสิทธิผลและความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ทั้งยังทำให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีต่อผู้ป่วยด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. อภิชาติ คณิตทรัพย์, มุกดา หวังวีรวงศ์, บรรณาธิการ. สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่ง

- ประเทศไทย แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืด ในประเทศไทยสำหรับผู้ใหญ่และเด็ก พ.ศ. 2555. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สมาคมสภาองค์กรโรคหืดแห่งประเทศไทย; 2555:14-5.
2. วัชรา บุญสวัสดิ์, สุพิตรา ศรีวณิชชากร, บรรณาธิการ. การพัฒนาระบบการดูแลโรคหืด เครือข่ายหน่วยบริการปฐมภูมิระดับอำเภอ (CUP) และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข; 2554.
 3. ปกิต วิชยานนท์, เฉลิมชัย บุญยะสิทธิ์พรณ, อัญชลี เยื้องศรีกุลและคณะ. แนวทางในการวินิจฉัยและรักษาโรคหืด ในผู้ป่วยเด็กของประเทศไทย พ.ศ. 2543 ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. กุมารเวชศาสตร์ 2543; 39:172-97.
 4. วัชรา บุญสวัสดิ์. โครงการการพัฒนาระบบการให้บริการผู้ป่วยโรคหืดตามรูปแบบ โปรแกรม Easy Asthma Clinic สำหรับหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. ภาควิชาอายุรศาสตร์คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2555.
 5. วันวิสา เสถียรพันธ์. ประสิทธิภาพการดูแลโรคหืดในเด็ก. แผนกผู้ป่วยในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพศูนย์อนามัยที่ 11 นครศรีธรรมราช; 2554.
 6. วิมลวรรณ พันธุ์เกา, สมพงษ์ เจิ้งฮั่ว, วราพร สุภามูล และอรรธการ นาคำ. การจัดการปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาในผู้ป่วยโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง:โรงพยาบาลพุทธชินราชพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก. Naresuan University Journal 2005;13(1): 51-9.
 7. สุณี เลิศสินอุดม, วัชรา บุญสวัสดิ์, ฌานี สโมสร, สุธาร จันทะวงค์. การจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาโดยเภสัชกรในคลินิกโรคหืดอย่างง่าย โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น. IJPS 2551; 4(2):13-23.
 8. Taegtmeier AB, Curkovic I, Corti N, Rosen C, Egbring M, Russmann S, et al. Drug-related problems and factors influencing acceptance of clinical pharmacologists' alerts in a large cohort of neurology in patients. Swiss Med Wkly. 2012; 142: 1-10.
 9. Lau E, Dolovich LR, Drug-related problems in elderly general practice patients receiving pharmaceutical care. IJPP.2005;13:165-77.
 10. ปรีชา มณฑกานติกุล. Systematic approach in pharmaceutical care ใน เฉลิมศรี ภูมิมางกูร, กฤตติกา ตัญญาแสนสุข. บรรณาธิการ. โอสถกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร; บริษัทนิวไทยมิตรการพิมพ์ (1996) จำกัด, 2543:35-56.
 11. สมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย). Position Statement: การให้บริบาลทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอก ในธิดา นิงสานนท์, ฐิติมา ดั่งเงิน. บรรณาธิการ. แนวทางสำคัญ สำหรับการบริบาลทางเภสัชกรรม. กรุงเทพมหานคร; บริษัทประชาชน จำกัด, 2558:33-48.
 12. ลักษณะ คล้ายแก้ว. การวัดผลการให้คำปรึกษาด้านยาแก่ผู้ป่วยโรคหืด. วารสารเภสัชกรโรงพยาบาล. 2552;19(3):228-36.
 13. ปิยะวรรณ กุวลัยรัตน์, ภาวดี มยาเศส, อนุทองแดง, ฌกานต์ นววัชรินทร์. การประเมินผลการ

บริหารทางเภสัชกรรมสำหรับผู้ป่วยโรคหืดโดย
เภสัชกรในทีมสหวิชาชีพ. วารสารเภสัชกรรม
โรงพยาบาล. 2555; 22(1):22-32.

14. ณัฐวรรณ เลิศภานิชิต. ผลการบริหารทางเภสัช
กรรมผู้ป่วยโรคหืดโรงพยาบาลดอกคำใต้.
วารสารวิชาการสาธารณสุข. 2557; 23(1):37-43.
15. ปรียานุช ศิริมัย, จุฬารณณ์ลิมวัฒนานนท์, วัชร
บุญสวัสดิ์. ผลการให้ความรู้และคำแนะนำการใช้ยา
พ่นในผู้ป่วยโรคหืดต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ.
วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล. 2550; 17(3):231-
43.
16. เกศศิริ กิจทองพูล, กมล แก้วกิตติณรงค์, วิทยา กุล
สมบูรณ์. ความสัมพันธ์ของการใช้ยาตามแพทย์สั่ง
ระดับการควบคุมโรคหอบหืดและปัจจัยอื่นกับ
ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้ยาสูตรผสม.
วารสารเภสัชกรรม โรงพยาบาล. 2553; 20(1):33-
42.