

ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึกต่อคุณภาพชีวิตและผลลัพธ์ทางคลินิก ของผู้ป่วยโรคหืดที่ไม่สามารถควบคุมได้

นพวรรณ ศิริพรรณ¹, ปาริโมก เกิดจันทิก², สุณี เลิศสินอุดม³

บทคัดย่อ

ผลของการบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึกต่อคุณภาพชีวิตและผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคหืดที่ไม่สามารถควบคุมได้
นพวรรณ ศิริพรรณ¹, ปาริโมก เกิดจันทิก², สุณี เลิศสินอุดม³

ว. เภสัชศาสตร์อีสาน 2556; 9(2) : 11-22

Received : 13 November 2012

Accepted : 17 April 2013

บทนำ: คลินิกโรคหืด โรงพยาบาลบ้านไผ่ จัดตั้งขึ้นเมื่อปี 2547 แต่ยังคงพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังคงเป็นกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้ ดังนั้นการหาแนวทางอื่นในการให้บริการเพิ่มเติมในคลินิกโรคหืดของโรงพยาบาลบ้านไผ่จึงเป็นสิ่งจำเป็น **วัตถุประสงค์:** ประเมินคุณภาพชีวิต และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคหืดก่อนและหลังการให้การบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึกในการดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้ **วิธีดำเนินการวิจัย:** การศึกษาวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง ซึ่งได้ดำเนินการในผู้ป่วยโรคหืดอายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งมีระดับการควบคุมโรคตาม GINA Guidelines 2009 อยู่ในระดับที่ไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 6 เดือน ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาจะได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึก โดยกลยุทธ์ขึ้นอยู่กับผู้ป่วยเฉพาะราย วัดผลลัพธ์ทางคลินิกทุกๆ 2 เดือน และผู้ป่วยที่ยังไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้จะได้รับการติดตามดูแลที่บ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพภายใน 7 วัน ดำเนินการศึกษาเป็นระยะเวลาประมาณ 6 เดือน วัดคุณภาพชีวิตโดยใช้แบบสอบถามคุณภาพชีวิตสำหรับผู้ป่วยโรคหืดแบบย่อ ฉบับภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 **ผลการศึกษา:** ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษานี้มีจำนวน 46 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 58.7) และไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 71.7) อายุเฉลี่ย 59.41 ± 10.35 ปี หลังให้การบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึก ผู้ป่วยมีคะแนนคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกๆ มิติ ($p < 0.001$) และคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 4.00 ± 0.95 เป็น 5.04 ± 0.88 คะแนน ($p < 0.001$) ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้มีจำนวนลดลงจาก 46 ราย (ร้อยละ 100) เป็น 19 ราย (ร้อยละ 41.3) ($p < 0.001$) สมรรถภาพปอดเฉลี่ยโดยวัดจากค่า PEFR เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 58.54 ± 23.32 เป็น 66.16 ± 24.29 ($p < 0.001$) จำนวนผู้ป่วยที่มารับการรักษาฉุกเฉินด้วยอาการหอบ และจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการของโรคหืดมีแนวโน้มลดลง ($p = 0.439$ และ $p = 0.317$ ตามลำดับ) **สรุปผลการศึกษา:** การบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึกสามารถทำให้ผู้ป่วยโรคหืดที่ไม่สามารถควบคุมอาการของโรคหืดได้ มีคุณภาพชีวิตและผลลัพธ์ทางคลินิกเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

คำสำคัญ : โรคหืด, เภสัชกร, การบริหารทางเภสัชกรรม

¹ ภ.ม. นิสิตหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² ภ.ต. อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ อ.ภ. รองศาสตราจารย์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* ติดต่อผู้พิมพ์: นพวรรณ ศิริพรรณ โทรศัพท์ 043-272234 โทรสาร 043-272254 e-mail: Nop_kong@yahoo.com

Abstract

Outcome of In-depth Pharmaceutical Care to Quality of Life and Clinical Outcome in Uncontrolled Asthma Patients

Noppawan Siripan^{1*}, Parimoke Kerdchantuk², Sunee Lertsinudom³

IJPS, 2013; 9(2) : 11-22

Introduction: The Asthma Clinic at Banphai Hospital was established in 2004. However, the majority of the patients were found to be suffering from uncontrolled asthma. Therefore, a new approach to service in the Asthma Clinic was found to be necessary. **Materials and Method:** The study is evaluate the quality of life and clinical outcome before and after in-depth pharmaceutical care of patients with uncontrolled asthma. The study, through a pretest-posttest experimental design was carried on a group patients over the age of 15 years, who for at least the past 6 months had an uncontrolled level of asthma as per the 2009 guidelines of the Global Initiative for Asthma (GINA). Patients participating in the study were given an in-depth pharmaceutical care depending on a patient's individual needs. Clinical outcome were measured every 2 months and patients with continued uncontrolled asthma were visited at home by a multidisciplinary team within 7 days for further care for the next six month period. Quality of Life was measured using the MiniAsthma Quality of Life Questionnaire (MiniAQLQ), Thai version. **Results:** A total of 46 patients were recruited, mostly female (58.7%), majority non-smoking (71.7%), and mean age 59.4 years. After in-depth pharmaceutical care, the overall average quality of life was increased from 4.00 ± 0.95 to 5.04 ± 0.88 points ($p < 0.001$) and increased significantly in every dimension; the number of uncontrolled asthmatic patients decreased from 46 (100%) to 19 patients (41.3%) ($p < 0.001$), the average lung function as measured by PEFR increased from $58.5 \pm 23.3\%$ to $66.2 \pm 24.3\%$ ($p < 0.001$), and the of patients who visited the emergency department and/or had hospital admission was decreased ($p = 0.439$ and $p = 0.317$ respectively). **Conclusion:** The in-depth pharmaceutical care to uncontrolled asthmatic patients can improve the quality of life and clinical outcome.

Keywords: Asthma, Pharmacist's intervention, Pharmaceutical care

¹ M. Pharm, Master degree student of clinical pharmacy at Faculty of Pharmaceutical Sciences, Mahasarakham University

² Ph. D, Lecturer, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Mahasarakham University.

³ B.C.P., Associate Professor, Faculty of Pharmaceutical sciences Khon Kaen University.

* **Corresponding author:** Noppawan Siripan Tel. 043-272234 Fax. 043-272254 e-mail: Nop_kong@yahoo.com

บทนำ

โรคหืด เป็นโรคที่เป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก ซึ่งทวีความรุนแรง และมีการขยายขนาดของปัญหาอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันอุบัติการณ์ของโรคหืดได้เพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยปัจจุบันพบว่ามีผู้ป่วยโรคหืดทั่วโลกประมาณ 300 ล้านคน และมีความชุกประมาณร้อยละ 1 – 18 นอกจากนี้ยังพบว่ามีผู้เสียชีวิตจากโรคนี้ ประมาณปีละ 250,000 คน (Global Initiative for Asthma, 2009;

Limwattananon *et al.*, 2005; WHO, 2010; Wikipedia, 2010) สำหรับในประเทศไทย โรคหืดมักพบว่าเป็นสาเหตุสำคัญของการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ในปี พ.ศ. 2545 มีผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วยอาการหอบรุนแรงถึง 102,245 ราย และไม่ต่ำกว่า 100,000 ราย ต้องเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินด้วยอาการหอบเฉียบพลัน (Thai thoracic, 2004) โรงพยาบาลบ้านไผ่ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียง เปิดให้บริการคลินิก

โรคหืดอย่างง่าย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 โดยความร่วมมือของทีมสหสาขาวิชาชีพ อันประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล นักกายภาพบำบัด และเภสัชกร ผลการปฏิบัติงานพบว่า ผู้ป่วยมีอัตราการมานอนโรงพยาบาล และอัตราการมารับบริการฉุกเฉินด้วยอาการของโรคหืดลดลงเป็นลำดับ รวมทั้งจำนวนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมโรคหืดได้ (Controlled asthma) ก็มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น (Daungdee, 2007) แต่อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลปี พ.ศ. 2554 ยังคงพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 18.91 เท่านั้นที่สามารถควบคุมโรคหืดได้ (Controlled asthma) ส่วนผู้ป่วยอีกร้อยละ 11.34 เป็นผู้ป่วยที่ควบคุมโรคหืดได้บางส่วน (Partly controlled asthma) และจะเห็นว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่คือร้อยละ 69.75 ยังคงเป็นกลุ่มที่ไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้ (Uncontrolled Asthma) โรงพยาบาลบ้านไผ่จึงใช้การบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึก ในการแก้ไขปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย อาทิ เช่น ปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา ซึ่งพบว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยโรคหืดไม่สามารถควบคุมโรคได้ (Lertsinudom *et al.*, 2008) รวมถึงปัญหาอื่นๆ พร้อมทั้งหาแนวทางในการทำให้ผู้ป่วยโรคหืดที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้สามารถควบคุมโรคหืดได้มากขึ้น ดังนั้น การวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพชีวิต และผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยโรคหืด ได้แก่ระดับการควบคุมโรคหืด สมรรถภาพปอด จำนวนผู้ป่วยที่ต้องมารับการรักษาฉุกเฉินด้วยอาการหอบ และจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการของโรคหืดก่อนและหลังการให้การบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึกในการดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. รูปแบบการวิจัย การศึกษารั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและหลัง (One group pretest - posttest, experimental design) ผ่านการพิจารณาความเหมาะสมทางจริยธรรมโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ดำเนินการศึกษาระยะเวลา 6 เดือน โดยการบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึกในที่นี้ หมายถึงกระบวนการในการดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบรูปแบบหนึ่งที่น่ามาใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้เพิ่มเติมจากกระบวนการตามปกติของการให้บริการในคลินิกโรคหืด โรงพยาบาลบ้านไผ่ โดยกลยุทธ์ที่ใช้จะขึ้นอยู่กับผู้ป่วยเฉพาะรายซึ่งประกอบด้วย

1.1 Intensive interventions โดยกลยุทธ์ที่ใช้จะขึ้นอยู่กับผู้ป่วยเฉพาะราย อันประกอบด้วย

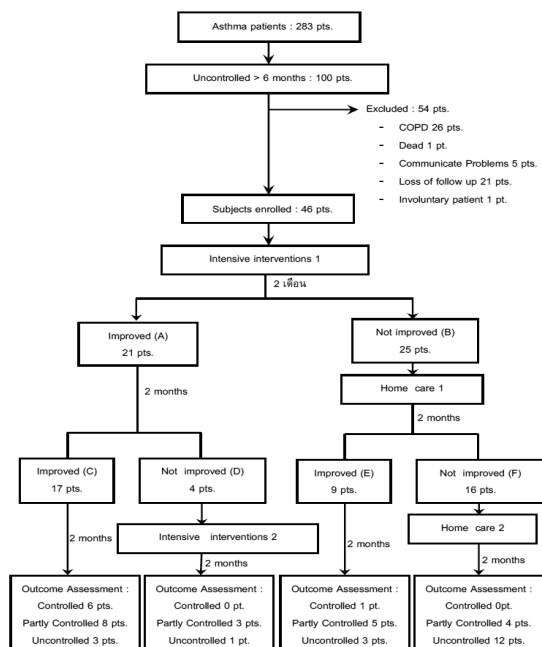
- กระบวนการค้นหาปัญหา พร้อมทั้งวางแผนทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกับผู้ป่วย
- การทบทวนทักษะการใช้ยาที่ถูกต้อง และการเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา
- การที่ผู้ป่วยทราบวิธีการปฏิบัติตัวเมื่ออยู่ในสภาวะหอบเฉียบพลัน
- การปรับขนาดการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมเมื่อสัมผัสสิ่งกระตุ้น หรือเมื่อต้องออกกำลังกายมากขึ้น
- การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งสามารถกระตุ้นให้อาการของโรคหืดกำเริบได้

1.2 การติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้าน (Home care) ครั้งที่ 1 โดยทีมสหสาขาวิชาชีพประกอบด้วยพยาบาล นักกายภาพบำบัด และเภสัชกร ซึ่งจะดำเนินการภายใน 7 วันหลังการให้ Intensive intervention ครั้งที่ 1 เป็นระยะเวลา 2 เดือนแล้วพบว่าผู้ป่วยยังคงไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้ และการติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ครั้งที่ 2 ซึ่งจะดำเนินการหลังจากการติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้านครั้งที่ 1 เป็นเวลา 2 เดือน และพบว่าผู้ป่วยยังคงไม่สามารถควบคุมโรคหืดได้ โดยกิจกรรมในการติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้าน ประกอบด้วย

- ให้คำแนะนำและประเมินสภาวะแวดล้อม โดยทั่วๆ ไปของผู้ป่วย ทั้งภายในบ้านและบริเวณ ใกล้เคียง เพื่อค้นหาสาเหตุ หรือปัจจัยที่สามารถกระตุ้นให้ผู้ป่วยหอบได้
- ให้ความรู้และคำแนะนำอื่นๆ ตามแต่จะเห็นสมควร

2. กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการศึกษาในผู้ป่วยโรคหืดอายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่ในเขตอำเภอบ้านไผ่ และมารับบริการตรวจรักษาในคลินิกโรคหืด โรงพยาบาลบ้านไผ่ ในระหว่างเดือนพฤศจิกายน ถึงธันวาคม 2554 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างคำนวณโดยใช้สูตรการหาขนาดตัวอย่างกรณีที่ไม่มีการเปรียบเทียบ (Oprasertsawat, 1995) มีเกณฑ์ในการคัดเข้าคือ เป็นผู้ป่วยโรคหืดที่เข้ารับการรักษานในคลินิกโรคหืด โรงพยาบาลบ้านไผ่ และสามารถมารับการตรวจรักษาตามนัดได้ทุก 2 เดือน มีระดับการควบคุมโรคหืดอยู่ในระดับที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้

nide MDI 33 ราย (ร้อยละ 71.74) รองลงมาคือ Seretide® accuhaler 11 ราย (ร้อยละ 23.91) และได้รับการสั่งใช้ Budesonide MDI ร่วมกับ Seretide® accuhaler 2 ราย (ร้อยละ 4.35)



ภาพที่ 1 แผนภูมิการวิจัย

2. ผลต่อคุณภาพชีวิต

หลังจากได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึก พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมเฉลี่ยของผู้ป่วยเพิ่มขึ้นจาก 4.00 ± 0.95 คะแนน เป็น 5.04 ± 0.88 คะแนน ($p < 0.001$) และพบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยของผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกๆ มิติอีกด้วย กล่าวคือ คะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยในมิติอาการเพิ่มขึ้นจาก 4.63 ± 0.89 คะแนน เป็น 5.30 ± 0.94 คะแนน ($p < 0.001$) คะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยในมิติการจำกัดในกิจกรรมเพิ่มขึ้นจาก 4.59 ± 1.28 คะแนน เป็น 5.88 ± 1.04 คะแนน ($p < 0.001$) คะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยในมิติการแสดงอารมณ์เพิ่มขึ้นจาก 3.39 ± 1.70 คะแนน เป็น 4.38 ± 1.56 คะแนน ($p < 0.001$) และคะแนนคุณภาพชีวิตเฉลี่ยในมิติสิ่งรบกวนในสภาพแวดล้อม เพิ่มขึ้นจาก 2.93 ± 0.98 คะแนน เป็น 4.09 ± 1.26 คะแนน ($p < 0.001$)

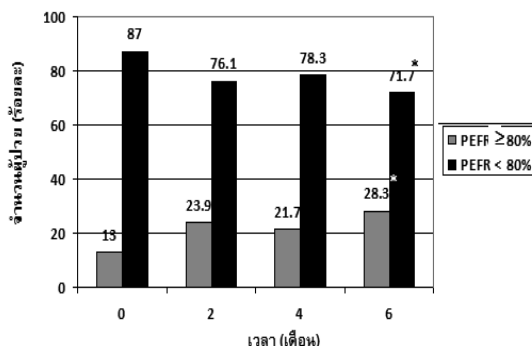
3. ผลลัพธ์ทางคลินิก

หลังจากได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึก ผู้ป่วยมีระดับการควบคุมโรคอยู่ในระดับที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ดี เปลี่ยนแปลงจาก 46 ราย (ร้อยละ 100) ลดลงเหลือ 24 ราย (ร้อยละ 52.2) ในเดือนที่ 2 ($p < 0.001$), 20 ราย (ร้อยละ 43.5) ในเดือนที่ 4 ($p < 0.001$) และ 19 ราย (ร้อยละ 41.3) ในเดือนที่ 6 ($p < 0.001$)

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการวิจัย (n = 46)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ราย)	46 (100)
เพศ	
ชาย	19 (41.3)
หญิง	27 (58.7)
อายุเฉลี่ย (ปี) (mean $\pm$ SD)	59.41 $\pm$ 10.35
31-45 ปี	7 (15.2)
46-60 ปี	14 (30.4)
> 60 ปี	25 (54.3)
ส่วนสูง (ซม.) (mean $\pm$ SD)	155.59 $\pm$ 7.27
น้ำหนัก (กก.) (mean $\pm$ SD)	53.63 $\pm$ 11.12
สถานภาพ	
โสด	1 (2.2)
สมรส	35 (76.1)
หม้าย หย่าร้าง	10 (21.7)
ระดับการศึกษาสูงสุด	
ไม่ได้เรียน	2 (4.3)
ประถมศึกษา	43 (93.5)
มัธยมศึกษาตอนต้น	1 (2.2)
อาชีพ	
เกษตรกร	26 (56.5)
รับจ้าง	5 (10.9)
ไม่ได้ทำงาน	9 (19.6)
อื่นๆ	6 (13)
สิทธิในการรักษา	
บัตรทอง	45 (97.8)
เบิกได้ / รัฐวิสาหกิจ	1 (2.2)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว (บาท)	
น้อยกว่า 2000 บาท	7 (15.2)
2001 – 5000 บาท	25 (54.3)
5001 – 10000 บาท	10 (21.7)
10001 – 20000 บาท	4 (8.7)
ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด (ปี) (mean $\pm$ SD)	14.09 $\pm$ 9.347
ประวัติการสูบบุหรี่	
ไม่สูบบุหรี่	33 (71.7)
เคยสูบบุหรี่แต่หยุดแล้ว	12 (26.1)
ยังสูบบุหรี่อยู่	1 (2.2)
ประวัติการสูบบุหรี่ของคนในครอบครัว	
มีคนในครอบครัวสูบบุหรี่	25 (54.3)
ไม่มีคนในครอบครัวที่สูบบุหรี่	21 (45.7)

ส่วนผลต่อสมรรถภาพปอด พบว่าหลังให้การ
บริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึก ผู้ป่วยมีค่าสมรรถภาพปอด
เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อน
การศึกษา โดยค่าสมรรถภาพปอดเฉลี่ย เปลี่ยนแปลงไปจาก
เดิมซึ่งมีค่า 234.78 ± 78.25 ลิตรต่อนาที เป็น 256.28 ± 87.72
ลิตรต่อนาที ($p = 0.006$), 254.57 ± 86.79 ลิตรต่อนาที
($p = 0.010$) และ 263.91 ± 79.43 ลิตรต่อนาที ($p < 0.001$)
เมื่อระยะเวลาผ่านไป 2, 4 และ 6 เดือน ตามลำดับ เมื่อ
พิจารณาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีค่า PEFR ปกติหรือมีค่า PEFR
มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 พบว่ามีจำนวนเพิ่มขึ้นจาก
6 ราย (ร้อยละ 13) เมื่อเริ่มต้นการศึกษาเป็น 11 ราย (ร้อย
ละ 23.9, $p = 0.125$) ที่ระยะเวลาผ่านไป 2 เดือน เป็น 10
ราย (ร้อยละ 21.7, $p = 0.219$) ที่ระยะเวลาผ่านไป 4 เดือน
และเพิ่มขึ้นเป็น 13 ราย (ร้อยละ 28.3, $p = 0.039$) ที่ระยะ
เวลาผ่านไป 6 เดือนตามลำดับ (ภาพที่ 2)



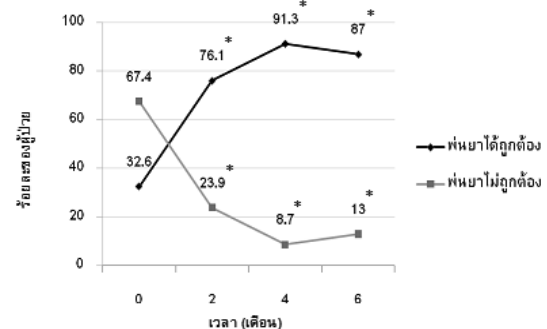
* = $p < 0.05$ เมื่อเปรียบเทียบ ณ เริ่มต้นการศึกษากับการ
ติดตามในแต่ละครั้ง

ภาพที่ 2 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามสมรรถภาพปอดที่ระยะ
เวลาต่างๆ

ผลต่อการมาเข้ารับการรักษาฉุกเฉินด้วยอาการหอบ
และการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ด้วยอาการของโรค
หืดจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า หลังให้การให้การบริหาร
ทางเภสัชกรรมเชิงลึก จำนวนผู้ป่วยที่ต้องมาเข้ารับการ
รักษาฉุกเฉิน ด้วยอาการหอบ มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปใน
ทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ ลดลงจาก 12 รายหรือคิดเป็นร้อยละ
26.1 (ย้อนหลัง 2 เดือนก่อนเริ่มต้นการศึกษา) เป็น 10 ราย
หรือคิดเป็นร้อยละ 21.7 (ใน 2 เดือนสุดท้ายก่อนสิ้นสุดการ
ศึกษา) ($p = 0.439$) ส่วนจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้าพักรักษาตัว

ในโรงพยาบาล ด้วยอาการของโรคหืดก็มีแนวโน้มเปลี่ยนไป
ในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ จาก 5 รายหรือคิดเป็นร้อยละ
10.9 (ย้อนหลัง 2 เดือนก่อนเริ่มต้นการศึกษา) เป็น 3 ราย
หรือคิดเป็นร้อยละ 6.5 (ใน 2 เดือนสุดท้ายก่อนสิ้นสุดการ
ศึกษา) ($p = 0.317$) อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงไปใน
ทิศทางที่ดีขึ้นดังกล่าว ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ

ในส่วนของการประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสูด
พบว่าเมื่อเริ่มต้นการศึกษาผู้ป่วยสามารถใช้ยาสูดได้ถูกต้อง
เพียง 15 ราย (ร้อยละ 32.6) และเมื่อสิ้นสุดการศึกษา พบว่า
ผู้ป่วยสามารถใช้ยาสูดได้ถูกต้องมากขึ้นเป็น 40 ราย (ร้อยละ 87)
($p < 0.001$) (ภาพที่ 3) โดยขั้นตอนที่พบว่าผู้ป่วยปฏิบัติ
ไม่ถูกต้องมากที่สุดเมื่อเริ่มต้นการศึกษาสำหรับยาในรูปแบบ
Metered dose inhaler (MDI) คือ ขั้นตอนการพิจารณา
วันหมดอายุและปริมาณยาที่เหลืออยู่ ซึ่งมีสัดส่วนของผู้ป่วย
ที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องเพียง 23 ราย (ร้อยละ 50)
ส่วนยาสูดในรูปแบบ Accuhaler คือ ขั้นตอนการอมปาก
กระบอกให้สนิทแล้วสูดหายใจทางปากให้เร็ว และแรง ซึ่ง
พบว่าผู้ป่วยที่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องจำนวน 9 ราย
(ร้อยละ 69.2) เท่านั้น

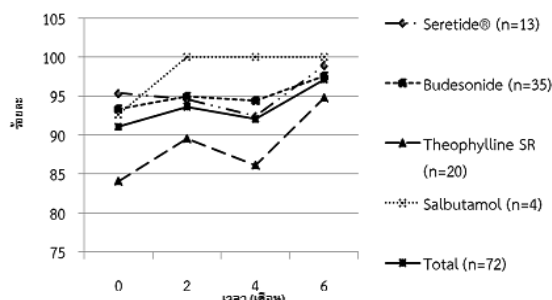


* = $p < 0.05$ เมื่อเปรียบเทียบ ณ เริ่มต้นการศึกษากับการ
ติดตามในแต่ละครั้ง

ภาพที่ 3 ความถูกต้องในการใช้ยาสูดที่ระยะเวลาต่างๆ

สำหรับความร่วมมือในการใช้ยา พบว่าหลังให้การ
บริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึก ผู้ป่วยมีร้อยละของความร่วม
มือในการใช้ยารวมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าว
คือเมื่อเริ่มต้นการศึกษาผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยารวม
ร้อยละ 91 ± 16.51 และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาผู้ป่วยมีความร่วม
มือในการใช้ยารวมเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 97 ± 8.33 ($p < 0.001$)

ส่วนความร่วมมือในการใช้ยาจำแนกตามชนิดของยาที่ได้รับพบว่าความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละชนิดมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามผลดังกล่าวไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ยกเว้น ยา Theophylline SR ซึ่งพบว่าผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.02$) ในเดือนที่ 6 (ภาพที่ 4)



ภาพที่ 4 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

ผลการประเมินความร่วมมือในการจัดการปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมในการศึกษาครั้งนี้พบว่าเมื่อเริ่มต้นการศึกษาพบเฉลี่ยเท่ากับ 3.85 ± 1.15 ปัจจัย และหลังจากให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเชิงลึก พบว่าจำนวนปัจจัยดังกล่าวลดลงเป็น 3.21 ± 1.03 ปัจจัย ในเดือนที่ 6 (สิ้นสุดการศึกษา) ($p = 0.001$)

อภิปรายผลการศึกษา

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาในครั้งนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยเพศหญิง 27 คน (ร้อยละ 58.7) ซึ่งมีความสอดคล้องกับข้อมูลทางระบาดวิทยาคือ ในวัยเด็กเพศชายจะเป็นปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหืดมากกว่าเพศหญิง แต่เมื่อเติบโตขึ้นเป็นผู้ใหญ่จะพบความชุกของผู้ป่วยโรคหืดเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (GINA, 2009) ซึ่งผลดังกล่าวอาจจะอธิบายได้จากขนาดของปอดในทารกแรกเกิดเพศชายจะมีขนาดเล็กกว่าเพศหญิง แต่เมื่อเติบโตขึ้นพบว่าปอดของผู้ใหญ่เพศชายจะมีขนาดใหญ่กว่าเพศหญิงนั่นเอง อย่างไรก็ตามในปัจจุบันยังไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ของเพศที่มีต่อการเกิดโรคหืดที่ชัดเจนได้

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่ไม่สูบบุหรี่ (ร้อยละ 71.7) โดยเมื่อพิจารณาเฉพาะผู้ป่วย

ในกลุ่มนี้ซึ่งมีจำนวน 33 คน พบว่ามีบุคคลในครอบครัวหรือบุคคลใกล้ชิดสูบบุหรี่ถึง 18 คน (ร้อยละ 54.55) นั้นหมายความว่า ถึงแม้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ (ร้อยละ 71.1) จะไม่ได้สูบบุหรี่ แต่ผู้ป่วยกว่าครึ่งหนึ่งในจำนวนนี้ยังคงได้รับสารพิษจากควันบุหรี่ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยที่ไม่ได้สูบบุหรี่ไม่สามารถควบคุมอาการของโรคหืดได้ผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมเชิงลึกต่อจำนวนผู้ป่วยที่มาเข้ารับการรักษาฉุกเฉินด้วยอาการหอบ และจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการของโรคหืดที่พบจากการศึกษาครั้งนี้มีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น โดยการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขึ้นดังกล่าว ไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ซึ่งผลดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้านี้หลายฉบับ (Sangphum, 2009; Mehuys *et al.*, 2008) ที่มักพบอุบัติการณ์จำนวนไม่มาก และไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อาจจะแตกต่างจากการศึกษาของ Abdelhamid และคณะ (Abdelhamid *et al.*, 2008) ซึ่งได้ทำการศึกษาการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในคลินิกโรคหืด เป็นระยะเวลา 6 เดือน และพบว่าสามารถลดความถี่ในการมารับการรักษาฉุกเฉินด้วยอาการหอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.03$) และ การศึกษาของ Gamble J. และคณะ (Gamble *et al.*, 2011) ซึ่งศึกษาผลของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเฉพาะรายแก่ผู้ป่วยโรคหืดที่ควบคุมโรคได้ไม่ดีซึ่งไม่ให้ความร่วมมือในการรักษา เป็นระยะเวลา 12 เดือน พบว่าสามารถลดจำนวนครั้งในการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการของโรคหืดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.006$)

การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติของทั้งการมาเข้ารับการรักษาฉุกเฉินด้วยอาการหอบ และการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการของโรคหืด ซึ่งอาจเกิดจากจำนวนผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษายังคงน้อยและมีระยะเวลาในการติดตามผลยังไม่นานพอ ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่าการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในคลินิกโรคหืดจำเป็นต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ อีกทั้งผู้ป่วยต้องมีความเข้าใจและให้ความร่วมมือในการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่สามารถทำให้อาการหอบกำเริบอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานพอ จึงจะส่งผลให้ผู้ป่วยไม่ต้องมาเข้ารับการรักษาฉุกเฉินด้วยอาการหอบ และการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการของโรคหืดอีกเลย

ตารางที่ 2 ผลการศึกษาที่ระยะเวลาต่างๆ (n=46)

ผลลัพธ์ที่สนใจ	ระยะเวลา			
	เดือน 0 (เริ่มต้น)	เดือน 2	เดือน 4	เดือน 6 (สิ้นสุด)
◆ ระดับการควบคุมโรคหืด : คน (ร้อยละ)				
Controlled Asthma	0 (0)	4 (8.7)	6 (13.0)	7 (15.2)
Partly Controlled Asthma	0 (0)	18 (39.1)	20 (43.5)	20 (43.5)
Uncontrolled Asthma	46 (100)	24 (52.2) *	20 (43.5) *	19 (41.3) *
◆ สมรรถภาพปอด : mean $\pm$ SD				
PEFR (L/min)	234.78 $\pm$ 78.25	256.28 $\pm$ 87.72 *	254.57 $\pm$ 86.79 *	263.91 $\pm$ 79.43 *
		p = 0.006	p = 0.010	p < 0.001
% PEFR	58.54 $\pm$ 23.32	63.89 $\pm$ 24.90 *	63.35 $\pm$ 25.07 *	66.16 $\pm$ 24.29 *
		p = 0.003	p = 0.014	p < 0.001
◆ จำนวนผู้ป่วยต้องมารับการรักษาฉุกเฉิน : คน (ร้อยละ)	12 (26.1)	10 (21.7)	8 (17.4)	10 (21.7)
		p = 0.366	p = 0.132	p = 0.439
◆ จำนวนผู้ป่วยที่ต้องพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการหอบ	5 (10.9)	5 (10.9)	2 (4.3)	3 (6.5)
		p = 1.000	p = 0.257	p = 0.317
◆ คะแนนคุณภาพชีวิต : mean $\pm$ SD				
คุณภาพชีวิตในมิติอาการ	4.63 $\pm$ 0.89	-	-	5.30 $\pm$ 0.94 *
				p<0.001
คุณภาพชีวิตในมิติการจำกัดในกิจกรรม	4.59 $\pm$ 1.28	-	-	5.88 $\pm$ 1.04 *
				p<0.001
คุณภาพชีวิตในมิติการแสดงอารมณ์	3.39 $\pm$ 1.70	-	-	4.38 $\pm$ 1.56 *
				p<0.001
คุณภาพชีวิตในมิติสิ่งรบกวน	2.93 $\pm$ 0.98	-	-	4.09 $\pm$ 1.26 *
				p<0.001
คุณภาพชีวิตโดยรวม	4.00 $\pm$ 0.95	-	-	5.04 $\pm$ 0.88 *
				p<0.001
◆ ความร่วมมือในการบริหารจัดการปัจจัยในสภาพแวดล้อมที่สามารถกระตุ้นให้หอบได้	3.85 $\pm$ 1.15	3.26 $\pm$ 1.02 *	3.21 $\pm$ 1.07 *	3.21 $\pm$ 1.03 *
จำนวนปัจจัย : mean $\pm$ SD		p<0.001	p<0.001	p<0.001

* = p < 0.05 เมื่อเปรียบเทียบ ณ เริ่มต้นการศึกษากับการติดตามในแต่ละครั้ง

หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเชิงลึก แม้จะพบว่าผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ย PEFR อยู่ที่ร้อยละ 66.12 ซึ่งถือว่าสมรรถภาพปอดยังคงไม่ดีนัก แต่ก็พบว่าผู้ป่วยที่มีสมรรถภาพปอดปกติ หรือมีค่าเฉลี่ย PEFR มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.039$) กล่าวคือเพิ่มขึ้นจาก 6 ราย (ร้อยละ 13) เมื่อเริ่มต้นการศึกษา เป็น 13 ราย (ร้อยละ 28.3) เมื่อสิ้นสุดการศึกษา

ในผู้ป่วยโรคหืดที่สูบบุหรี่ หรือได้รับสารพิษจากควันบุหรี่อย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้การตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ลดลง หรือที่เรียกว่า เกิดภาวะดื้อต่อยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroid resistance)

และการใช้ยา Theophylline ในขนาดต่ำจะสามารถเพิ่มการตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ในผู้ป่วยโรคหืดที่เกิดภาวะดังกล่าวได้ (Barnes, 2004 ; Barnes and Adcock, 2003) ซึ่งจากการวิเคราะห์ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีประวัติเคยสัมผัสควันบุหรี่และได้รับการสั่งใช้ยา Theophylline ร่วมด้วยในการศึกษาค้างนี้ มีความสอดคล้องกับค่ากล่าวข้างต้น กล่าวคือ หลังจากที่ใช้ยา Theophylline ผู้ป่วยมีระดับการควบคุมโรคที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.025$)

การศึกษาค้างนี้พบว่า หลังการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเชิงลึก ผู้ป่วยมีร้อยละของความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) แต่เมื่อแยกพิจารณาความร่วมมือในการใช้ยาแต่ละชนิดกลับพบว่า มีแนวโน้มที่ผู้ป่วยจะให้ความร่วมมือในการใช้ยามากขึ้นโดยไม่พบความแตกต่างทางสถิติ ยกเว้นยา Theophylline SR ซึ่งพบว่าเมื่อเริ่มต้นการศึกษาผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการใช้ยาเพียงร้อยละ 84.05±24.34 ซึ่งน้อยกว่ายาชนิดอื่นๆ และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 94.75±10.59 ($p=0.02$) จึงทำให้ความแตกต่างที่เพิ่มขึ้นนั้นมากกว่ายาชนิดอื่นๆ จนสามารถพบความแตกต่างทางสถิติ ในขณะที่ยาชนิดอื่นๆ ความแตกต่างยังไม่มากนัก เนื่องจากโรงพยาบาลบ้านไผ่ ได้เปิดให้บริการคลินิกโรคหืด และให้บริการโดยทีมสหสาขาวิชาชีพมาระยะหนึ่งแล้ว ดังนั้นเมื่อเริ่มต้นการศึกษาผู้ป่วยก็ให้ความร่วมมือในการใช้ยาก่อนข้างดีอยู่แล้ว จึงทำให้ไม่พบความแตกต่างทางสถิติดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผลการศึกษาดังกล่าวมี

ความสอดคล้องกับการศึกษาที่ผ่านมาหลายฉบับ (Gamble *et al.*, 2011; Kongmuang, 2008; Mehuys *et al.*, 2008; Samosorn, 2003; Sangphum, 2009) ที่พบว่า การให้การบริบาลทางเภสัชกรรมสามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม การศึกษาค้างนี้มีความแตกต่างจากการศึกษาของ Apter และคณะ (Apter *et al.*, 2011) ซึ่งทำการศึกษาผลของการให้การบริบาลทางเภสัชกรรมในการแก้ไขปัญหาความไม่ร่วมมือในการใช้ยา เปรียบเทียบกับการให้สุศึกษาและคำแนะนำทั่วไปแก่ผู้ป่วยโรคหืด และพบว่าการบริบาลทางเภสัชกรรมไม่สามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยได้

เนื่องจากธรรมชาติของโรคหืด ซึ่งมีทั้งความแห้งของอากาศในฤดูหนาว และความชื้นของอากาศในฤดูฝนจะทำให้ผู้ป่วยโรคหืดมีอาการหอบกำเริบมากกว่าในฤดูร้อน (Royal Institute of Thailand, 2012; The Asthma foundation of Thailand, 2012) ดังนั้นจึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้พบว่าในช่วงเดือนที่ 2 และ 4 หลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเชิงลึกซึ่งตรงกับช่วงฤดูร้อน ผู้ป่วยอาจมีอาการดีขึ้นจึงให้ความสำคัญในการใช้ยาลดลง แต่หลังจากนั้น 2 เดือน (เดือนที่ 6) ซึ่งเริ่มเข้าสู่ฤดูฝน ผู้ป่วยอาจเริ่มมีอาการกำเริบ จึงหันกลับมาให้ความสำคัญต่อการใช้ยาเพิ่มขึ้น ซึ่งผลดังกล่าวสอดคล้องกับผลการศึกษาในเรื่องการเข้ารับการรักษาฉุกเฉินด้วยอาการหอบ และการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการของโรคหืด ที่พบว่าในช่วงเดือนที่ 6 ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษามีจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาฉุกเฉินด้วยอาการหอบ และจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาโรคหืดโดยการใช้ยาสูด นับเป็นการรักษาหลักที่ใช้ในผู้ป่วยโรคหืดทั้งนี้เนื่องจากประสิทธิภาพในการรักษาที่มาก และผลข้างเคียงที่น้อยกว่าการใช้ยาชนิดอื่น (GINA, 2009) และการที่จะทำให้การรักษาได้ประสิทธิภาพที่ดีนั้น ผู้ป่วยจะต้องมีเทคนิคการใช้ยาที่ถูกต้องด้วย (Hammerlein *et al.*, 2011) และผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่าหลังให้การบริบาลทางเภสัชกรรมเชิงลึก ผู้ป่วยสามารถใช้ยาสูดได้ถูกต้องถึงร้อยละ 87 ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Hammerlein และคณะ (Hammerlein *et al.*, 2011) ซึ่งพบว่า หลังจากเภสัชกรแนะนำเทคนิคการใช้ยาสูดเป็นเวลา 4-6 สัปดาห์ จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยาสูดไม่ถูกต้องลดลงจากร้อยละ 78.9 เป็นร้อยละ 28.3 และมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ Abdelhamid

และคณะ (Abdelhamid *et al.*, 2008) และ Mehuys และคณะ (Mehuys *et al.*, 2008) ซึ่งพบว่าทำให้การบริหารทางเภสัชกรรม สามารถทำให้เทคนิคการใช้ยาของผู้ป่วยถูกต้องมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ และ $p = 0.004$ ตามลำดับ) นอกจากนี้ยังมีความสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่าหลังการบริหารทางเภสัชกรรม ผู้ป่วยจะสามารถใช้ยาถูกต้องได้ถูกต้องร้อยละ 81.8-100 (Kongmuang, 2008; Kritikos *et al.*, 2007; Hammerlein *et al.*, 2011; Sangphum, 2009) อีกด้วย

การศึกษาในครั้งนี้มีผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามดูแลที่บ้านทั้งหมด 25 คน โดยผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามดูแลที่บ้าน 1 ครั้ง (ในเดือนที่ 2) มีจำนวน 9 คน และผู้ป่วยที่ได้รับการติดตามดูแลที่บ้าน 2 ครั้ง (ในเดือนที่ 2 และ 4) มีจำนวน 16 คน ใช้เวลาในการติดตามดูแลที่บ้านครั้งละประมาณ 45-60 นาที โดยในการออกติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้านในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้มีการนัดหมายกับผู้ป่วยไว้ล่วงหน้า ซึ่งมีข้อดีคือทำให้ได้พบสภาพที่แท้จริงของผู้ป่วย แต่ก็มีความเสี่ยงคือบางครั้งไม่พบผู้ป่วยที่บ้าน ทำให้ต้องออกติดตามเยี่ยมบ้านหลายครั้ง การติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้านโดยทีมสหสาขาวิชาชีพนับเป็นกิจกรรมอย่างหนึ่งที่สามารถทำให้นุเคราะห์ทางการแพทย์เข้าไปปัญหาและบริบทของผู้ป่วยแต่ละคนมากขึ้น อันจะนำไปสู่การวางแผนการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะรายมากที่สุด โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่พบว่าไม่สามารถควบคุมอาการได้ หรือผู้ป่วยที่มีปัญหาการใช้ยา ซึ่งพบว่าติดตามดูแลผู้ป่วยที่บ้านจะสามารถทำให้ผู้ป่วยและญาติให้ความไว้วางใจ และให้ความร่วมมือในการรักษามากขึ้น ดังนั้นจึงควรมีการประสานงานร่วมกับผู้เกี่ยวข้อง เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพชุมชนในพื้นที่รับผิดชอบให้ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ และเพื่อเสริมสร้างแนวทางการดูแลสุขภาพในชุมชนให้เข้มแข็งและยั่งยืนต่อไป

สรุป

การบริหารทางเภสัชกรรมเชิงลึก สามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ทำให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาถูกต้องซึ่งเป็นยาหลักที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคหืดได้ถูกต้องมากขึ้น รวมถึงสามารถเพิ่มความร่วมมือในการบริหารจัดการกับปัจจัยในสภาพแวดล้อมซึ่งสามารถกระตุ้นให้อาการหอบกำเริบได้ ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

กล่าวคือผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคหืดได้มากขึ้น สมรรถภาพปอดดีขึ้น จำนวนผู้ป่วยที่ต้องมาเข้ารับการรักษาฉุกเฉินด้วยอาการหอบ และจำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการของโรคหืดมีแนวโน้มลดลง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลบ้านไผ่ เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลบ้านไผ่ ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ให้ความอนุเคราะห์ และให้ความร่วมมือจนการวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี

References

- Abdelhamid E., Awad A., Gismallah A. Evaluation of a hospital pharmacy-based pharmaceutical care services for asthma patients. *Pharmacy Practice*. 2008; 6 (1), 25-32.
- Apter J., Wang X., Bogen D., *et al.* Problem solving to improve adherence and asthma outcomes in urban adults with moderate or severe asthma: A randomized controlled trial. *J Allergy Clin Immunol*. 2011; 128 (3), 516-23.
- Barnes P., Adcock I. How Do Corticosteroids Work in Asthma?. *Ann Intern Med*. 2003; 139 (5), 359-70.
- Barnes P. Corticosteroid Resistance in Airway Disease. *Proc Am Thorac Soc*. 2004; 1, 264-8.
- Daungdee A. Outcomes of an Easy Asthma Clinic, Banphai Hospital, Khon Kaen Province. *jhsr*. 2007; 1(2).
- Dejsomritrutai W, Marane K, Maneechotesuwan K, *et al.* Reference spirometric values for healthy life time nonsmokers in Thailand. *J Med Assoc Thai*. 2000; 83, 457-66.
- Gamble J., Stevenson M., Heaney G. A study of a multi-level intervention to improve non-adherence in difficult to control asthma. *Respir Med*. 2011; 105, 1308-15.

- Global Initiative for Asthma. *Global Strategy for Asthma Management and Prevention Update 2009* [Online]. [Cited 2010 Dec, 19]. Available from: www.ginasthma.org
- Hammerlein A., Muller U., Schulz M. Pharmacist-led intervention study to improve inhalation technique in asthma and COPD. *J Eval Clin Pract.* 2011; 17 (1), 61-70.
- Juniper E. Development and validation of the Mini Asthma Quality of Life Questionnaire. *Eur Respir J.* 1999; 14, 32 – 8.
- Juniper E. Mini Asthma Quality of Life Questionnaire (MiniAQLQ); Self - Administrated, Thai version; 1996 Jul.
- Kongmuang P. Outcomes of Home Care Monitoring in Asthmatic patients by Pharmacist. 2008. Thesis for master of pharmacy. Chulalongkorn University.
- Kritikos V., Armour C., Bosnic-Anticevich S. Interactive Small-Group Asthma Education in the Community Pharmacy Setting: A Pilot Study. *Journal of Asthma.* 2007; 44(1), 57-64.
- Lertsinudom S., Boonsawat W., Samosorn C., *et al.* Pharmacist' s Intervention on Managing Drug Related Problems in Easy Asthma Clinic, Srinagarind Hospital. *IJPS.* 2008; 4(2), 13-23.
- Lertsinudom S. Validity and Reliability of the Thai Mini Asthma Quality of Life Questionnaire. *J Med Assoc Thai.* 2010; 93(3), 373 – 7.
- Limwattananon C., Saklertsakoon D., Pumas P. *et al.* Cost-Effectiveness Analysis of Inhaled Corticosteroids for Mild and Moderate Asthma in Thai Health Care Context. *IJPS.* 2005; 1(2), 30-43.
- Mehuys E., Bortel L., Bolle L., *et al.* Effectiveness of pharmacist intervention for asthma control improvement. *Eur Respir J.* 2008; 31(4), 790-9.
- Oprasertsawat P., editor. Clinical Research. Bangkok: Holistic Publishing; 1995.
- Royal Institute of Thailand. [Online]. [Cited 2012 Mar 5]. Available from: <http://royin.go.th/th/knowledge/detail.php?ID=1133>
- Samosorn C. Outcomes of Pharmaceutical Care for Asthmatic outpatients at Srinakarind Hospital. 2003. Thesis for master of pharmacy. Chulalongkorn University.
- Sangphum P. Outcomes of Pharmaceutical Care Prior to Physician Visit in Asthma Clinic at Pranungkiao Hospital. 2009. Thesis for master of pharmacy. Silpakorn University.
- Thai thoracic. Guidelines for diagnosis and treatment of Asthma Disease in Thailand for Adult Patients 2004. Bangkok: Exit Expression Idea; 2004.
- The Asthma Foundation of Thailand. [Online]. [Cited 2012 Oct 9]. Available from: <http://www.asthma.or.th>
- Wikipedia. Asthma [Online]. 2010 [Cited 2010 Nov 8]. Available from: <http://en.wikipedia.org/wiki/Asthma>
- World Health Organization (WHO). Asthma [Online]. 2010 [Cited 2010 Nov 17]. Available from: <http://www.who.int/topics/asthma/en/>