

ผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน โดยเภสัชกร

นางสาวประพิมพร คงเมือง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรม

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

OUTCOMES OF HOME CARE MONITORING IN ASTHMATIC PATIENTS BY PHARMACIST

Miss Prapimporn Kongmuang

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy Program in Clinical Pharmacy

Department of Pharmacy

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

โดย

สาขาวิชา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกร

นางสาวประพิมพ์พร คงเมือง

เภสัชกรรมคลินิก

รองศาสตราจารย์อัจฉรา อุทิศวรรณกุล

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะเภสัชศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.พรเพ็ญ เปรมโยธิน)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ประภาพักตร์ ศิลปโชค)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์อัจฉรา อุทิศวรรณกุล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(เภสัชกรหญิงศุภศิลา สระเอี่ยม)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์จันทน์ อธิพานิชพงศ์)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นารัต เกษตรทัต)

ประพิมพ์พร คงเมือง : ผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน โดยเภสัชกร.

(OUTCOMES OF HOME CARE MONITORING IN ASTHMATIC PATIENTS BY PHARMACIST) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : รศ.อัจฉรา อุกฤษวรรณกุล, 200 หน้า.

วัตถุประสงค์: เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน โดยเภสัชกรที่โรงพยาบาลอุทอง

วิธีดำเนินการวิจัย: ผู้ป่วยได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 68 ราย โดยผู้ป่วยได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 34 ราย ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้าน 2 ครั้ง หลังจากได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่โรงพยาบาลเพียงอย่างเดียว ติดตามผลการรักษา 5 ครั้ง ทุก 1 เดือน สำหรับกลุ่มควบคุม และ 7 ครั้ง สำหรับกลุ่มศึกษา โดยเพิ่มการติดตามผลการรักษาในวันที่ไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ดำเนินการศึกษาระหว่าง พฤศจิกายน 2550 ถึง สิงหาคม 2551

ผลการศึกษา: คุณลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม ได้แก่ อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติการแพ้ยา ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด จำนวนโรคร่วม ประเภทของปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ จำนวนและประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) หลังจากติดตามผลการรักษา 4 เดือน พบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีความรู้เกี่ยวกับโรคและยารักษาโรคหืด และความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเพิ่มขึ้น ($p<0.001$) แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ($p>0.05$) และผู้ป่วยร้อยละ 97 สามารถใช้ยาชนิดสูดได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน ผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีระดับการควบคุมโรคหืดที่ดีขึ้น การเกิดอาการกำเริบของโรคหืดลดลง ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดและค่าเฉลี่ยของค่า PEFr สูงขึ้น ($p<0.05$) แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ($p>0.05$) ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) แต่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มสูงขึ้น ($p<0.001$) และพบว่า กลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจสูงกว่ากลุ่มควบคุม ($p<0.05$)

สรุปผลการศึกษา: ผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านร่วมกับการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองโดยเภสัชกร พบว่า ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างจากผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืดเพียงอย่างเดียว ทั้งนี้ อาจเนื่องจากผู้ป่วยไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสภาวะแวดล้อมที่บ้านเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านทุกรายเห็นว่าการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกรเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย

ภาควิชา.....เภสัชกรรม..... ลายมือชื่อนิสิต.....
 สาขาวิชา.....เภสัชกรรมคลินิก..... ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
 ปีการศึกษา..2551.....

4976576733 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEY WORD : ASTHMA / OUTCOMES / HOME CARE / SELF-MANAGEMENT

PRAPIMPORN KONGMUANG : OUTCOMES OF HOME CARE MONITORING
 IN ASTHMATIC PATIENTS BY PHARMACIST. THESIS PRINCIPAL
 ADVISOR : ASSOC. PROF. ACHARA UTISWANNAKUL, 200 pp.

Objectives: To assess clinical outcomes and quality of life of home care monitoring in asthmatic patients at U-thong Hospital by pharmacist.

Methods: A total of 68 patients were enrolled in the study, 34 patients were randomized into the study group and control group. Both groups were followed up for 5 clinic visits every month. Patients in the study group received 2 additional home visits after enrolled in self-management education program at the hospital while the control group received only self-management education program. This study was conducted during November 2007 to August 2008.

Results: There were no difference ($p>0.05$) in patient characteristics including age, gender, educational level, occupation, history of drug allergy, duration of asthma, number of co-morbidities, type of asthma triggers as well as number and type of medication prescribed. After 4-month follow-up, knowledge and adherence to controller inhaler of both groups increased significantly ($p<0.001$), however no difference was found between the groups ($p>0.05$). 97 % of patients used inhaler correctly every step. Clinical outcomes in both groups were: improved controlled level, decreased the acute exacerbation of asthma, increased mean asthma control scores and mean PEFr ($p<0.05$), but no difference was found between the groups ($p>0.05$). For the quality of life outcome, although the patients in the study group had a greater improvement but there was no difference between the groups in mean quality of life scores. ($p>0.05$). The mean scores of patient's satisfaction in both groups were increased ($p<0.001$), however the study group had higher scores than the control group ($p<0.05$).

Conclusions: The outcomes of home care monitoring with self-management education program in asthmatic patients by pharmacist were not different from self-management education program for improving clinical outcomes and quality of life. Because patients in the study group were unable to change their home environment to prevent asthma exacerbation. However the patients in the study group agreed that home care monitoring by pharmacist was beneficial to them.

Department :Pharmacy..... Student's Signature :
 Field of Study : ...Clinical Pharmacy..... Principal Advisor's Signature :
 Academic Year : ...2008.....

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์อภิศักดิ์ เหลืองเวชการ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล อุ้มทองที่อนุญาตให้เข้าทำการวิจัยในโรงพยาบาลอุ้มทอง และขอขอบพระคุณแพทย์อายุรกรรม กลุ่ม การพยาบาล งานบริการผู้ป่วยนอก เจ้าหน้าที่งานเวชระเบียน พนักงานขับรถทุกท่าน ที่มีส่วน ช่วยเหลือและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการวิจัย

ขอขอบพระคุณเภสัชกรหญิงฉวีวรรณ ม่วงน้อย หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลอุ้มทอง และเภสัชกรทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ เจ้าหน้าที่ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชนทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการ ดำเนินการวิจัย

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์อัจฉรา อุทิศวรรณกุล อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการจัดทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจ แก่วิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ บริษัท แก๊สโซ เวลคัม (ประเทศไทย) จำกัด และบริษัท แอสตราเซนเนกา (ประเทศไทย) จำกัด ที่ได้เอื้อเฟื้อเครื่องฟอกโพลมิเตอร์ ตัวอย่างยาหลอก และ เอกสารประกอบการสอนผู้ป่วย เรื่อง วิธีการใช้ยาสูดชนิดแอกคิวเฮลเลอร์ และเทอร์บูเฮลเลอร์ที่ใช้ใน การวิจัยครั้งนี้

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ เพื่อน ๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุก ท่านที่คอยให้คำแนะนำ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด จนการทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฉ
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
ข้อจำกัดของการวิจัย.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
โรคหืดและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืด.....	6
การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด.....	15
การประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคหืด.....	31
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย.....	38
ขั้นตอนที่ 1 : การวางแผนและการเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย.....	38
ขั้นตอนที่ 2 : การดำเนินการวิจัย.....	45
ขั้นตอนที่ 3 : การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย.....	51
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	53
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	114
รายการอ้างอิง.....	122

	หน้า
ภาคผนวก.....	130
ภาคผนวก ก.....	131
ภาคผนวก ข.....	134
ภาคผนวก ค.....	141
ภาคผนวก ง.....	143
ภาคผนวก จ.....	145
ภาคผนวก ฉ.....	148
ภาคผนวก ช.....	150
ภาคผนวก ซ.....	153
ภาคผนวก ฌ.....	156
ภาคผนวก ฎ.....	158
ภาคผนวก ฏ.....	164
ภาคผนวก ฐ.....	177
ภาคผนวก ฑ.....	183
ภาคผนวก ท.....	188
ภาคผนวก ฒ.....	190
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	200

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	8
2	13
3	18
4	34
5	49
6	51
7	55
8	56
9	57
10	58
11	59
12	60
13	60
14	62
15	63
16	64
17	68
18	69
19	70
20	73
21	75
22	76
23	79

ตารางที่	หน้า
24 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับการควบคุมโรคหืดตามคะแนนการควบคุมโรคหืด.....	80
25 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนวันของการสูญเสียวันทำงาน/เรียน.....	83
26 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน.....	84
27 จำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล.....	86
28 จำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone.....	88
29 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone ซ้ำ จำแนกตามจำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone.....	89
30 ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์.....	91
31 คะแนนคุณภาพชีวิต.....	93
32 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของการประเมินครั้งที่ 5 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1.....	96
33 ผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย.....	97
34 คะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด.....	98
35 จำนวนปัญหาที่พบจากการเยี่ยมบ้าน.....	99
36 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามปัญหาที่พบจากการเยี่ยมบ้าน.....	191
37 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด.....	195

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แผนภาพแสดงแนวทางการรักษาโรคหืด พิจารณาตามระดับการควบคุมโรค.....	14
2	แผนภาพแสดงการดำเนินการวิจัย.....	50
3	แผนภาพแสดงคะแนนการควบคุมโรคหืด.....	80
4	แผนภาพแสดงผลการตรวจสอบสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์.....	92

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

PEFR	Peak Expiratory Flow Rate
FEV1	Force Expiratory Volume in 1 second
FVC	Force Vital Capacity
GINA	Global Initiative for Asthma
NSAIDs	Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหืดเป็น โรคเรื้อรังที่พบได้บ่อย และเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของโลกที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ พบว่า ปี ค.ศ. 2004 (พ.ศ. 2547) มีประชากรประมาณ 300 ล้านคนทั่วโลกที่ป่วยเป็นโรคหืด และคาดว่าในปี ค.ศ. 2025 (พ.ศ. 2568) จำนวนผู้ป่วยโรคหืดทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 400 ล้านคน(1-3) ในแต่ละประเทศจะมีความชุกของโรคหืดแตกต่างกันไป โดยอยู่ในช่วงร้อยละ 1-18(1, 2) สำหรับความชุกของโรคหืดในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2545 พบผู้ที่มีอายุ 20-44 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหืดร้อยละ 2.91 (4, 5) แม้ว่าหลาย ๆ ประเทศและองค์กรต่าง ๆ รวมทั้งประเทศไทยได้สร้างแนวทางการดูแลรักษาโรคหืดแล้วก็ตาม แต่ยังคงพบว่าผู้ป่วยโรคหืดส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ (3) ทั่วโลกมีผู้ป่วยโรคหืดที่เสียชีวิตในแต่ละปีมากถึง 250,000 ราย (1, 2, 6) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2003 (พ.ศ. 2546) มีผู้ป่วยโรคหืดมากกว่า 484,000 ราย ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และมีผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคหืด 4,261 ราย หรือคิดเป็น 1.5 รายต่อประชากรหนึ่งแสนคน(7) สำหรับในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2545 มีผู้ป่วยต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการหอบรุนแรงถึง 102,245 ราย และไม่ต่ำกว่า 1 ล้านราย ต้องเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินด้วยอาการหอบเฉียบพลัน(5) ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้มีความพยายามในการสร้างแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดเพื่อเพิ่มประสิทธิผลการรักษาให้ได้ผลดียิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นไปที่การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพื่อเสริมสร้างความร่วมมือในการรักษา(8) มีการศึกษาถึงผลลัพธ์ของโครงการให้ความรู้ในรูปแบบต่าง ๆ โดยวัดผลในด้านผลลัพธ์ทางคลินิก คุณภาพชีวิต และทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การศึกษาของ Gibson และคณะ ปี ค.ศ. 2002 (พ.ศ. 2545) (9) ซึ่งทำการศึกษาโดยทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบถึงผลลัพธ์ของโครงการที่มีรูปแบบการให้ความรู้เพียงอย่างเดียว โดยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของโรคหืด การจัดการปัจจัยที่กระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบ รวมถึงการใช้ยาและผลข้างเคียงจากการใช้ยา พบว่า มีผลให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคหืดเพิ่มขึ้น แต่ไม่มีผลทำให้จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน การพบแพทย์นอกเหนือจากวันนัด การใช้ยาบรรเทาอาการ และจำนวนวันทำงานที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากอาการของโรคกำเริบลดลง รวมทั้งผลสมรรถภาพการทำงานของปอดไม่ดีขึ้น มีเพียง 1 การศึกษาจาก 12 การศึกษาเท่านั้น ที่พบว่า รูปแบบการให้ความรู้เพียงอย่างเดียวส่งผลให้การเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินลดลง แต่กลับพบว่า รูปแบบการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืดเป็นรูปแบบที่ส่งเสริมให้ผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคหืดดีขึ้นซึ่งรูปแบบดังกล่าวประกอบด้วย 4 องค์ประกอบที่สำคัญ(8) ได้แก่ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

โรคหืด (information) การทำให้ผู้ป่วยสามารถติดตามภาวะของโรคด้วยตนเอง (self-monitoring) การนัดพบแพทย์เพื่อทบทวนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ (regular medical review) และการให้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ป่วย (a written action plan)

จากการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองกับการรักษาตามปกติในต่างประเทศ (10) พบว่า โครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองมีผลให้จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน การพบแพทย์ นอกเหนือจากวันนัด จำนวนวันทำงานที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากอาการของโรคกำเริบลดลง และส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับในประเทศไทย ได้มีการศึกษาถึงรูปแบบการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืดเช่นกัน โดยผู้ป่วยกลุ่มศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคหืด ยาที่ใช้ และเทคนิคการใช้เครื่องฟีกโพลมิเตอร์จากเภสัชกร หลังจากให้บริการ 3 เดือน พบว่า กลุ่มศึกษามีความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและการดูแลตนเอง ความรู้เกี่ยวกับยาที่ได้รับและใช้ยาอย่างถูกต้อง ค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออก (Peak Expiratory Flow Rate; PEFr) รวมถึงคุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับคำแนะนำการใช้ยาตามปกติ (11) นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาเพื่อประเมินผลลัพธ์ของโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืดที่มีประวัติอาการหอบรุนแรง โดยการให้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับการปรับเปลี่ยนขนาดยาหรือชนิดของยาด้วยตนเอง ตามค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกและอาการแสดงของโรค หลังจากการติดตามผู้ป่วย 3 ครั้งต่อเนื่องกัน ในระยะเวลา 4 เดือน พบว่า กลุ่มศึกษามีความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้รักษาโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ประเมินจากผลการควบคุมโรคหืด และค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออก รวมถึงคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (12)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมียาที่มีประสิทธิผลในการควบคุมอาการของโรคหืดได้ดี หรือผู้ป่วยมีความรู้ในการจัดการตนเองเมื่อมีอาการของโรคกำเริบทำให้ลดการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล หรือแผนกฉุกเฉิน แต่สาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้ผู้ป่วยโรคหืดยังอาจเกิดอาการจับหืดขึ้นได้ คือ ปัจจัยและสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ เช่น ควันบุหรี่ ฝุ่นบ้าน ยางบางชนิด และมลพิษทางอากาศ ซึ่งการหลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือจัดปัจจัยกระตุ้นเหล่านี้ จะช่วยป้องกันไม่ให้อาการของโรคกำเริบได้ และลดความจำเป็นในการใช้ยา ซึ่งบุคลากรในทีมดูแลสุขภาพควรที่จะค้นหาสาเหตุที่แท้จริงและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับปัจจัยกระตุ้นต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดอาการหอบรวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมสิ่งแวดล้อมทั้งที่บ้านและที่ทำงาน (5, 6, 13)

การติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดอย่างต่อเนื่องที่บ้านอาจจะเป็นทางเลือกหนึ่งที่ทำให้บุคลากรทางสาธารณสุข โดยเฉพาะเภสัชกร ได้ทราบปัญหาในการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างแท้จริงที่บ้าน จากสภาพความเป็นอยู่ของผู้ป่วย การปฏิบัติตนขณะอยู่ที่บ้าน(14, 15) เช่น การเก็บรักษายาของผู้ป่วย และสามารถช่วยให้คำแนะนำ แก้ไข และการจัดการสภาพแวดล้อมที่บ้านที่เป็นปัจจัยกระตุ้นต่อการกำเริบของโรคหืดให้ลดลงได้(14) ซึ่งผลลัพธ์สุดท้ายจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกและมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นอกจากนี้ การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่บ้านยังเป็นการดำเนินงานที่สนับสนุนนโยบายเชิงรุกเข้าไปในชุมชนของรัฐบาลอีกด้วย(16)

จากการทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศ พบว่า การศึกษาเกี่ยวกับการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่บ้านจะมุ่งเน้นไปที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดและการให้ความรู้แก่ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลเด็กโรคหืด(17-21) ส่วนการศึกษาในผู้ป่วยโรคหืดที่เป็นผู้ใหญ่ยังมีค่อนข้างจำกัด และผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่บ้านยังมีความขัดแย้งกันอยู่ มีบางการศึกษาแสดงให้เห็นประโยชน์จากการดำเนินการดังกล่าว เช่น การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยเด็กโรคหืดโดยพยาบาล พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านมีค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกสูงกว่ากลุ่มควบคุม(19) และมีส่วนร่วมในการใช้ยาสเตียรอยด์ชนิดสูดเพิ่มขึ้น(17) การศึกษาของ Lin และคณะ (ปี ค.ศ. 2004) (22) ประเมินผลของโครงการเยี่ยมบ้านในเขตพื้นที่เสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคหืดเพื่อประเมินอัตราการป่วยของประชากรและการจัดการเมื่อป่วยเป็นโรคหืด และในการเยี่ยมบ้านแต่ละครั้งจะมีการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืด การส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาที่ถูกต้องและการควบคุมปัจจัยและสิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ที่อาจทำให้โรคหืดกำเริบเพิ่มเติมด้วย ซึ่งผลการศึกษา พบว่า การดำเนินการดังกล่าวส่งผลให้อัตราการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินหรือการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหืด ในช่วงหนึ่งปีแรกของการศึกษาลดลงถึงร้อยละ 48 การศึกษาของ Catov และคณะ (ปี ค.ศ. 2005)(23) เกี่ยวกับผลกระทบของโครงการให้ความรู้ที่บ้าน พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการความรู้ที่บ้านมีอัตราการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินและการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จากการศึกษาของ Brown และคณะ (ปี ค.ศ. 2006) (24) ถึงโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองและมีการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่บ้านหลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินนั้น ไม่ได้ส่งผลให้ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาโดยเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยโรคหืดที่เป็นผู้ใหญ่มีผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้นกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับในประเทศไทย ไม่พบว่า มีการศึกษาเกี่ยวกับการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน หลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเอง หรืออาจจะมีการดำเนินการในโรงพยาบาลบ้าง แต่ไม่ได้มีการศึกษาเพื่อสนับสนุนข้อดี ข้อเสียของการเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะ

ดำเนินการวิจัยเพื่อประเมินผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกร หลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกร

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการเยี่ยมบ้านมีผลลัพธ์ทางคลินิกดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน
2. ผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการเยี่ยมบ้านมีคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน
3. ผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการเยี่ยมบ้านมีความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน
4. ผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการเยี่ยมบ้านมีการใช้ยาชนิดสูดถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน
5. ผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการเยี่ยมบ้านมีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน
6. ผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการเยี่ยมบ้านมีความพึงพอใจต่อการให้บริการมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ทำการศึกษาและติดตามผลในผู้ป่วยนอกโรคหืดที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาล อุทอง ระหว่างเดือน พฤศจิกายน 2550 ถึง สิงหาคม 2551

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การเยี่ยมบ้าน หมายถึง การติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกร เพื่อทบทวนและประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ การทบทวนความเข้าใจและการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร การประเมินปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้อาการของโรคหืดกำเริบโดยเฉพาะปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้คำแนะนำในการจัดการกับปัจจัยกระตุ้นดังกล่าว

2. ผลลัพธ์ทางคลินิก หมายถึง ผลที่เกิดจากโรคหรือการรักษาโดยใช้ข้อมูลด้านผลการควบคุมโรคหืด ได้แก่ ระดับการควบคุมโรคหืด คະแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืด เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด และผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโฟลมิเตอร์
3. การควบคุมโรคหืด หมายถึง การควบคุมอาการโรคหืดของผู้ป่วยแต่ละราย โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ควบคุมได้ (controlled) ควบคุมได้บางส่วน (partly controlled) และควบคุมไม่ได้ (uncontrolled) โดยพิจารณาตาม Global Initiative for Asthma (GINA) guideline 2007
4. เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด หมายถึง การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การเข้ารับการรักษาในห้งฉุกเฉิน จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone และจำนวนวันทำงานหรือวันเรียนที่ต้องสูญเสียไป เนื่องจาก อาการของโรคหืดกำเริบ
5. แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร หมายถึง แผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยแต่ละราย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการติดตามและประเมินการควบคุมโรค รวมถึงการปฏิบัติตนเมื่อมีอาการของโรคกำเริบ ได้แก่ อาการของผู้ป่วยโรคหืดในระดับต่าง ๆ โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้ ระดับที่ 1 ควบคุมอาการของโรคได้ดี ระดับที่ 2 เริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค และระดับที่ 3 สูญเสียการควบคุมของโรค และวิธีการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยในแต่ละระดับอาการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองและการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่องที่บ้าน จะมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น มีความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ป่วยมากขึ้น มีการใช้ยาชนิดถูกต้องมากขึ้น มีความร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคหืดมากขึ้น มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการให้บริการจากคลินิกโรคหืด
2. นำผลการวิจัยที่ได้ใช้ประกอบการพิจารณากำหนดแนวทางการดำเนินงานดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่เหมาะสมของโรงพยาบาลต่อไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 หัวข้อ คือ

1. โรคหืดและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืด
2. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด
3. การประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคหืด

1 โรคหืดและการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืด

1.1 นิยามของโรคหืด

โรคหืด เป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม และการอักเสบที่เกิดขึ้นทำให้เยื่อหลอดลมมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารภูมิแพ้และสิ่งแวดล้อมสูงกว่าคนปกติ โดยในช่วงที่มีการกำเริบของโรคจะเกิดอาการหดรัดตัวของหลอดลม มีการหลั่งเยื่อเมือกในหลอดลมเพิ่มขึ้นและผนังหลอดลมบวม เป็นผลให้มีอาการของหลอดลมตีบทำให้อากาศไม่สามารถผ่านเข้าออก ซึ่งอาการดังกล่าวจะดีขึ้นได้เองหรือเมื่อได้รับยาขยายหลอดลมเพื่อบรรเทาอาการ(1)

1.2 ระบาดวิทยาของโรคหืด

โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อย และเป็นปัญหาสำคัญทางสาธารณสุขของโลกที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ พบว่า ปี ค.ศ. 2004 (พ.ศ. 2547) มีประชากรประมาณ 300 ล้านคนทั่วโลกที่ป่วยเป็นโรคหืด และคาดว่าในปี ค.ศ. 2025 (พ.ศ. 2568) จำนวนผู้ป่วยโรคหืดทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นเป็น 400 ล้านคน(1-3) ในแต่ละประเทศจะมีความชุกของโรคหืดแตกต่างกันไป โดยอยู่ในช่วงร้อยละ 1-18 (1, 2) สำหรับความชุกของโรคหืดในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2545 พบผู้ที่มีอายุ 20-44 ปี ซึ่งได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหืดร้อยละ 2.91 (4, 5)

1.3 การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืด

ปัจจุบันความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับพยาธิสภาพ และกลไกของการเกิดโรคหืดได้พัฒนาไปมาก ทำให้แพทย์มีความเข้าใจในพยาธิสภาพ และกลไกสำคัญในการเกิดโรคหืด ส่งผลให้การรักษาโรคหืดในปัจจุบันแตกต่างไปจากในอดีตเป็นอย่างมาก(25) เพื่อให้การรักษาโรคหืดได้ผลดีขึ้นและมีมาตรฐานเดียวกันจึงได้มีการจัดทำแนวทางการรักษาโรคหืดขึ้น โดยเริ่มจัดทำที่ประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ก่อนใน พ.ศ. 2532 (13) ต่อมาก็มีการทำในลักษณะเดียวกันในหลายประเทศ เช่น อังกฤษ(26) และสหรัฐอเมริกา(27) แต่เนื่องจาก แนวทางการรักษาโรคหืดในแต่ละประเทศแตกต่างกันมาก องค์การอนามัยโลก(WHO) ร่วมกับ National Heart Lung and Blood

Institute (NHLBI) จึงได้ร่วมมือกันจัดทำแนวทางการรักษาโรคหืดขึ้นเพื่อให้การรักษาโรคเป็นไปในทางเดียวกันทั่วโลก เรียกว่า Global Initiative for Asthma (GINA)(1) และมีหลายประเทศที่ได้นำไปเป็นแนวทางในการจัดทำแนวทางการรักษาโรคหืดของตนเองรวมถึงประเทศไทยด้วย ซึ่งแนวทางการรักษาโรคหืดในประเทศไทยได้จัดทำขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2537 โดยความร่วมมือของสมาคมออร์เวซซ์ สมาคมโรคภูมิแพ้และอิมมูโนวิทยา และชมรมโรคหอบหืด มีการปรับปรุงครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2540 และครั้งล่าสุดเมื่อ พ.ศ. 2547 (5) โดยมีเป้าหมายของการรักษาโรคหืด ดังนี้

1. สามารถควบคุมอาการของโรคให้สงบได้
2. ป้องกันไม่ให้เกิดการกำเริบของโรคหืด
3. ยกระดับสมรรถภาพการทำงานของปอดของผู้ป่วยให้ดีทัดเทียมกับคนปกติหรือให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้
4. สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เช่นเดียวกับคนปกติ
5. หลีกเลี่ยงภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เนื่องจากยารักษาโรคหืดให้น้อยที่สุด
6. ป้องกันการเกิดภาวะ chronic หรือ irreversible airway obstruction ในระยะยาว
7. ป้องกันหรือลดอุบัติการณ์การเสียชีวิตจากโรคหืด

ในการที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น จำเป็นต้องมีการจัดกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดให้สมบูรณ์ครบถ้วน ดังต่อไปนี้

1. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการรักษา
2. การแนะนำวิธีหลีกเลี่ยง หรือกำจัดสิ่งต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้
3. การจำแนกความรุนแรงของโรคหืดและวางแผนการติดตามการดำเนินโรค
4. การจัดแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยโรคหืดชนิดเรื้อรัง (chronic asthma) อย่างเหมาะสม
5. การจัดแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยโรคหืดชนิดเฉียบพลัน (acute asthma) ที่มีประสิทธิภาพ
6. การจัดให้มีการดูแลรักษาต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ

1. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการรักษา

ความร่วมมือระหว่างแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย มีความสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดให้มีประสิทธิภาพ โดยแพทย์ควรเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของการรักษาและวางแผนการรักษาที่เหมาะสม นอกจากนี้ ผู้ป่วยควรได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถติดตามสถานะของโรคและการปฏิบัติตนที่เหมาะสมได้ด้วยตนเอง(1)

2. การแนะนำวิธีหลีกเลี่ยง หรือขจัดสิ่งต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้
โดยทั่วไป ปัจจัยและสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบขึ้น ได้แก่

1. สารก่อภูมิแพ้ (allergen) เช่น ฝุ่นบ้าน ขนสัตว์ เกสรดอกไม้ น้ำยาหรือสารเคมี ละอองยาฆ่าแมลงต่าง ๆ เป็นต้น รวมถึงสารก่อภูมิแพ้อื่น ๆ ในที่ทำงานด้วย
2. การระคายเคืองจากมลภาวะในอากาศ เช่น ควันบุหรี่ ควันท่อไอเสียรถยนต์ ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ โอโซน เป็นต้น
3. ยา โดยเฉพาะยากลุ่ม NSAIDs และ β -blocker
4. การติดเชื้อไวรัสของทางเดินหายใจ เช่น หวัด
5. อารมณ์เครียด
6. สาเหตุอื่น ๆ เช่น การออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม ความชื้น ความเย็น

จึงต้องมีการค้นหาสาเหตุและให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดอาการหอบ รวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมสิ่งแวดล้อมทั้งที่บ้านและที่ทำงาน เพื่อป้องกันไม่ให้อาการกำเริบ วิธีหลีกเลี่ยงหรือขจัดสิ่งต่าง ๆ ที่ทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ มีข้อเสนอแนะสำหรับการปฏิบัติตัวของผู้ป่วย ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิธีการหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นต่าง ๆ ที่อาจทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ

ปัจจัยกระตุ้น	วิธีการหลีกเลี่ยง
ฝุ่น	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ปูพรมในห้อง หรือ มีเก้าอี้เบาะ ที่รองนั่ง และหมอนเกินความจำเป็น - ควรมีเครื่องเรือนหรือเครื่องตกแต่งเท่าที่จำเป็น - พื้นห้องควรเป็นไม้หรือกระเบื้องยางจะดีที่สุด - ที่นอนนุ่ม ยาง ฟองน้ำ ควรหุ้มด้วยพลาสติก หรือไวนิลที่มีซิปรูดปิด แล้วจึงปูทับด้วยผ้าปูที่นอน (ปัจจุบัน มีผ้าปู ปลอกหมอน และหมอนข้างชนิดพิเศษที่เคลือบน้ำยาป้องกันไรฝุ่น) - หมอน ควรทำด้วยใยสังเคราะห์ซึ่งซักล้างได้ ไม่ควรใช้นุ่น ยาง ฟองน้ำ หรือขนนก เพราะหากใช้ไปนาน ๆ จะเป็นที่เก็บสะสมฝุ่น และเชื้อรา - ผ้าห่ม ไม่ควรใช้ผ้าขนสัตว์ สักหลาด หรือผ้าสำลีที่มีขน - นำที่นอนและหมอนตากแดดบ่อย ๆ - ตักตาขนสัตว์หรือตักตาขั้วไส้ นุ่น ไม่ควรมีไว้ในห้องนอน

ตารางที่ 1 วิธีการหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นต่าง ๆ ที่อาจทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ (ต่อ)

ปัจจัยกระตุ้น	วิธีการหลีกเลี่ยง
ฝุ่น (ต่อ)	- สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นหรือผ้าปิดจมูกก่อนกวาดหรือดูดฝุ่น และควรกวาดทำความสะอาดบ้านและห้องนอนอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และเช็ดพื้นด้วยผ้าเปียกทุกวัน
สัตว์เลี้ยงที่มีขน	- ไม่เลี้ยงสัตว์ หรือ ไม่ให้มีสัตว์เลี้ยงอยู่ในตัวอาคารที่อยู่อาศัย - อาบน้ำให้สัตว์เลี้ยงบ่อย ๆ ทุกสัปดาห์
น้ำยาหรือสารเคมีละอองยา, ละอองยาฆ่าแมลง	- สวมหน้ากากป้องกันฝุ่นหรือผ้าปิดจมูกก่อนทำงานที่เกี่ยวข้องกับสารเหล่านี้
ควันบุหรี่	- อย่าสูบบุหรี่ภายในบ้าน และหลีกเลี่ยงควันบุหรี่จากภายนอกบ้าน
ควันท่อไอเสียรถยนต์, มลพิษจากโรงงาน	- ปิดหน้าต่าง ประตูบ้าน ถ้านอกบ้านเต็มไปด้วยควันเหล่านี้
ควันจากการทำอาหาร	- เปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศถ่ายเทสู่ภายนอก
กลิ่นฉุนหรือกลิ่นน้ำหอม	- ไม่ควรใช้แซมพู สบู่ โลชั่น แป้งฝุ่น โรยตัว หรือเครื่องสำอางอื่น ๆ ที่มีกลิ่นน้ำหอมแรง - หลีกเลี่ยงการนำสิ่งของที่มียกกลิ่นแรง เช่น ธูป น้ำหอม เข้ามาในบ้าน
อากาศเย็น	- ทำให้ร่างกายอบอุ่น เช่น การใช้ผ้าพันคอ
โรคหืดจากการประกอบอาชีพ	- หลีกเลี่ยงการสัมผัสสารกระตุ้นโดยควบคุมปริมาณของสารกระตุ้นในบรรยากาศ หรือ สวมเครื่องกรองอากาศ หรือสวมหน้ากาก

3. การจำแนกความรุนแรงของโรคหืดและวางแผนการติดตามการดำเนินโรค(5)

ในอดีต โรคหืดได้รับการจำแนกตามต้นเหตุเป็น extrinsic หรือ allergic กับ intrinsic หรือ non-allergic asthma ต่อมาพบว่าการจำแนกชนิดนี้ไม่ได้ช่วยในการวางแผนการรักษา ดังนั้น ในปัจจุบันผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นร่วมกันว่า ควรจำแนกผู้ป่วยโรคหืดโดยอาศัยอาการทางคลินิกในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ร่วมกับสมรรถภาพการทำงานของปอดที่ตรวจพบ โดยแบ่งเป็น

1. ผู้ป่วยโรคหืดที่มีอาการนาน ๆ ครั้ง (intermittent asthma)

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีอาการหอบน้อยกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีจำนวนครั้งของการหอบในเวลากลางคืนน้อยกว่า 2 ครั้งต่อเดือน มีอาการกำเริบของโรค (exacerbation) เป็นช่วงสั้น ๆ ช่วงที่ไม่มีอาการกำเริบ มีค่า PEFr หรือ FEV1 เกินร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน และมีค่าความผันผวนน้อยกว่าร้อยละ 20
2. ผู้ป่วยโรคหืดที่มีระดับความรุนแรงน้อย (mild persistent asthma)

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะมีอาการหอบเกิดขึ้น 1 ครั้งต่อสัปดาห์หรือมากกว่า แต่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อวัน มีจำนวนครั้งของอาการหอบในเวลากลางคืนมากกว่า 2 ครั้งต่อเดือน การมีอาการกำเริบของโรค อาจมีผลต่อการทำกิจกรรมและการหลับของผู้ป่วย ช่วงที่ไม่มีอาการกำเริบ มีค่า PEFr หรือ FEV1 เกินร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน และมีค่าความผันผวนอยู่ในระหว่างร้อยละ 20-30
3. ผู้ป่วยโรคหืดที่มีระดับความรุนแรงปานกลาง (moderate persistent asthma)

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีอาการหอบทุกวัน มีอาการหอบตอนกลางคืนมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ การมีอาการของโรคกำเริบ มีผลต่อการทำกิจกรรมและการหลับของผู้ป่วย ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์สั้นทุกวัน ช่วงที่ไม่มีอาการกำเริบมีค่า PEFr หรือ FEV1 อยู่ระหว่างร้อยละ 60-80 ของค่ามาตรฐาน และมีค่าความผันผวนอยู่ในมากกว่าร้อยละ 30
4. ผู้ป่วยโรคหืดที่มีระดับความรุนแรงมาก (severe persistent asthma)

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีอาการหอบตลอดเวลา มักมีอาการหอบทั้งคืนและอาการกำเริบเป็นข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในช่วงที่ไม่มีอาการกำเริบมีค่า PEFr หรือ FEV1 ต่ำกว่าร้อยละ 60 ของค่ามาตรฐาน และมีค่าความผันผวนอยู่ในมากกว่าร้อยละ 30

ในการประเมินความรุนแรงของโรค ให้ประเมินก่อนผู้ป่วยได้รับการรักษา ถ้าผู้ป่วยเคยได้รับการรักษามาก่อนต้องใช้ขนาดของยาที่ใช้รักษาขณะนั้นมาพิจารณาประกอบด้วย

4. การจัดแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยโรคหืดชนิดเรื้อรังอย่างเหมาะสม
ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด จำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ
 - 1) ยาควบคุมอาการ (controllers): ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์ด้านการอักเสบในผนังหลอดลม จำเป็นต้องใช้เป็นประจำและระยะเวลาานพอสมควรจึงจะ

ควบคุมอาการของโรคหืดได้ ได้แก่ ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ ยา β_2 -agonist ชนิดออกฤทธิ์ยาว ยา theophylline ชนิดปลดปล่อยแบบทยอย และยา leukotriene modifiers ในปัจจุบัน พบว่า ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดเป็นยาที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการควบคุมโรคหืด (1)

- 2) ยาบรรเทาอาการ (relievers): ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์รักษาอาการหืดเกร็งของหลอดลม ใช้เพื่อบรรเทาอาการกำเริบของโรค หรือเพื่อป้องกันการหืดเกร็งของหลอดลมจากการออกกำลังกาย ได้แก่ ยา β_2 -agonist ชนิดออกฤทธิ์สั้น ยากลุ่ม methylxanthine และ anticholinergics

การรักษาผู้ป่วยโรคหืดชนิดเรื้อรัง

ผู้ป่วยโรคหืดอาจมีอาการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับเปลี่ยนขนาดและจำนวนของยาที่ในการรักษาตามระดับความรุนแรงของโรค(5)

ขั้นที่ 1: มีอาการนาน ๆ ครั้ง

- ก. ใช้ยา β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์สั้นหรือชนิดรับประทาน เมื่อมีอาการ

ขั้นที่ 2: ระดับความรุนแรงน้อย

- ก. ใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดต่ำ (น้อยกว่า 500 ไมโครกรัม ของ beclomethasone หรือเทียบเท่า) หรือข้อใดข้อหนึ่ง ได้แก่

- theophylline ชนิดปลดปล่อยแบบทยอย
- leukotriene modifier

- ข. ใช้ยา β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์สั้น เมื่อมีอาการ

ขั้นที่ 3: ระดับความรุนแรงปานกลาง

- ก. ใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดต่ำถึงปานกลาง (200-1,000 ไมโครกรัม ของ beclomethasone หรือเทียบเท่า) ร่วมกับ β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์ยาว หรือข้อใดข้อหนึ่ง ได้แก่

- คอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดสูง
- คอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดปานกลางร่วมกับ theophylline ชนิดปลดปล่อยแบบทยอย
- คอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดปานกลางร่วมกับ leukotriene modifier

- ข. ใช้ยา β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์สั้น เมื่อมีอาการ

ขั้นที่ 4: ระดับความรุนแรงมาก

ก. ใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดสูง ร่วมกับ β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์ยาว และร่วมกับยาตัวใดตัวหนึ่งหรือมากกว่า ได้แก่

- theophylline ชนิดปลดปล่อยแบบทยอย
- β_2 -agonist ชนิดรับประทานออกฤทธิ์ยาว
- leukotriene modifier
- คอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน

ข. ใช้ยา β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์สั้น เมื่อมีอาการ

แนวทางการรักษาโรคหืดของโลก ได้มีการเปลี่ยนแปลงแนวทางการรักษาไปจากแนวทางเดิมอย่างมาก เนื่องจาก แนวทางการรักษาเดิมมีการให้ยารักษาตามระดับความรุนแรงของโรคซึ่งจำแนกตามอาการและสมรรถภาพปอด ซึ่งมีความยุ่งยากซับซ้อนในการจดจำ และระดับความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยแต่ละรายสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาตามอาการและสมรรถภาพปอด นอกจากนี้ ถ้าผู้ป่วยเคยได้รับการรักษามาก่อนจะส่งผลให้การประเมินความรุนแรงของโรคในนัดครั้งถัดไปเพิ่มมากขึ้น เนื่องจาก ต้องนำระดับของการรักษามาพิจารณาร่วมด้วย ก่อให้เกิดความยุ่งยากในการนำแนวทางการรักษาเดิมมาใช้ในทางปฏิบัติ แนวทางการรักษาโรคหืดของโลก จึงได้พยายามที่จะทำให้ง่ายขึ้น โดยเมื่อปี พ.ศ. 2549 (ค.ศ. 2006) แนวทางการรักษาโรคหืดของโลกมีการปรับเปลี่ยนการประเมินระดับความรุนแรงของโรคหืดเป็นการประเมินการควบคุมโรคหืดแทน และมีเป้าหมายของการรักษาตามแนวทางการรักษาโรคหืดของโลก 2007 คือ การควบคุมโรคหืดให้ได้ (asthma controlled) ส่วนการรักษาโรคหืดจะปรับเปลี่ยนตามภาวะการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยแต่ละราย ถ้าผู้ป่วยควบคุมโรคได้ จะลดการรักษาลง แต่ถ้าควบคุมโรคหืดไม่ได้หรือยังไม่ดีพอ จะเพิ่มการรักษาขึ้นไป ระดับการควบคุมโรคแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ควบคุมได้ (controlled) ควบคุมได้บางส่วน (partly controlled) และควบคุมไม่ได้ (uncontrolled) โดยพิจารณาจากอาการของโรคหืดที่เกิดขึ้นในเวลากลางวัน การถูกจำกัดการทำกิจกรรม การตื่นขึ้นกลางดึกหรือตื่นเช้ากว่าปกติเพราะอาการของโรคหืด การใช้ยาชนิดสูดพ่นเพื่อบรรเทาอาการ สมรรถภาพปอด และผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยพลันอย่างรุนแรง(6) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับการควบคุมโรคหืด พิจารณาตามแนวทางการรักษาโรคหืด: GINA guideline 2007

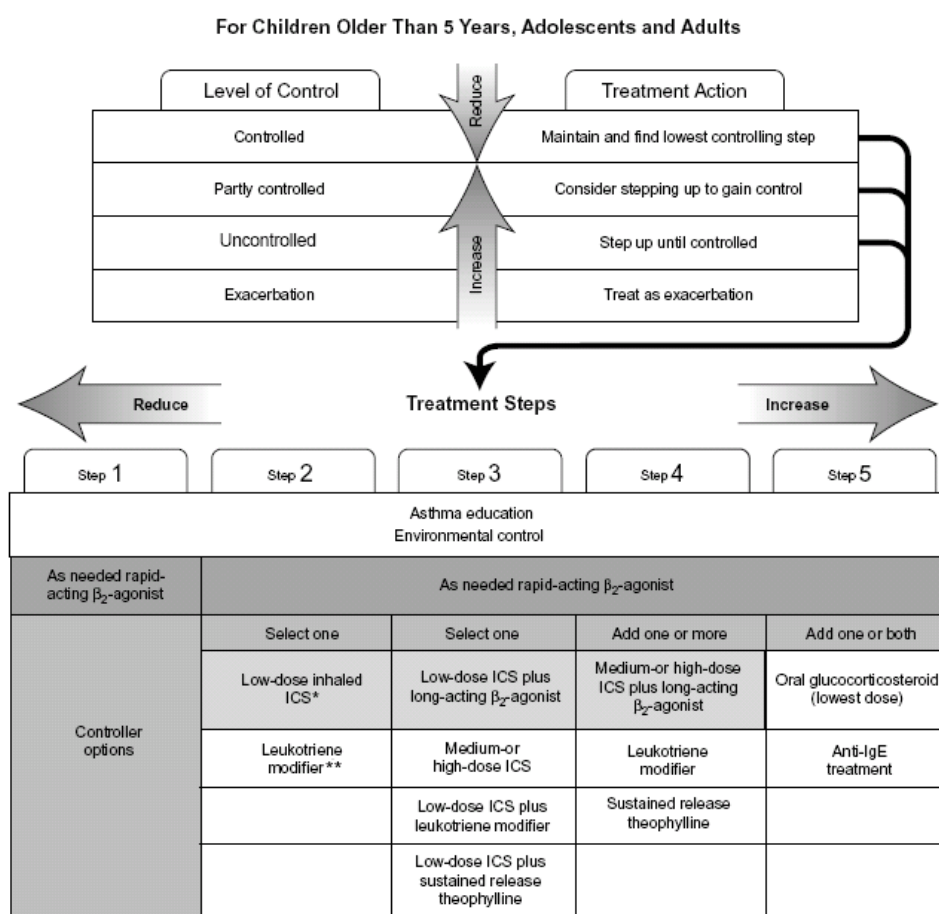
ลักษณะ	ควบคุมได้	ควบคุมได้ บางส่วน	ควบคุมไม่ได้
1. ผู้ป่วยมีอาการของโรคหืดในเวลา กลางวัน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/สัปดาห์	มากกว่า 2 ครั้ง/ สัปดาห์	พบลักษณะของ การควบคุมได้
2. ผู้ป่วยถูกจำกัดการทำกิจกรรม	ไม่	บ้าง	บางส่วนอย่าง
3. ผู้ป่วยต้องตื่นขึ้นมากกลางดึก หรือตื่น เช้ากว่าปกติเพราะอาการของโรคหืด	ไม่	บ้าง	น้อย 3 ลักษณะ เกิดขึ้นในทุก สัปดาห์
4. ผู้ป่วยต้องใช้ยาชนิดสูดหรือพ่นเพื่อ บรรเทาอาการ	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/สัปดาห์	มากกว่า 2 ครั้ง/ สัปดาห์	
5. สมรรถภาพปอดของผู้ป่วย	ปกติ (มากกว่าหรือ เท่ากับร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน)	น้อยกว่าร้อยละ 80 ของค่า มาตรฐาน	
6. ผู้ป่วยมีอาการกำเริบของโรค (exacerbations)	ไม่	มากกว่าหรือ เท่ากับ 1 ครั้ง/ปี	เกิดขึ้นอย่าง น้อย 1 ครั้งใน แต่ละสัปดาห์

ส่วนการใช้ยาในการรักษาโรคหืด แบ่งออกเป็น 5 ระดับ(1) ดังนี้

1. การใช้ยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้น (short acting β_2 -agonist) เวลามีอาการ
2. การใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดต่ำ (low dose inhaled corticosteroid, low dose; ICS)
3. การใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดต่ำร่วมกับยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว (low dose ICS plus long acting β_2 -agonist)
4. การใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดปานกลางหรือขนาดสูงร่วมกับยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว
5. การใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดปานกลางหรือขนาดสูงร่วมกับยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว ร่วมกับการให้เพรดนิโซโลน

แสดงดังภาพที่ 1

ภาพที่ 1 แนวทางการรักษาโรคหืด พิจารณาตามระดับการควบคุมโรค



5. การจัดแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยโรคหืดชนิดเฉียบพลันที่มีประสิทธิภาพ

โรงพยาบาลควรมีการจัดเตรียมออกซิเจน ยา β_2 -agonists จากเครื่องพ่นละอองยา หรือจากเครื่องพ่นยา (metered dose inhaler: MDI) ที่ต่อกับกระบอกต่อช่วยสูดยา (spacer) รวมทั้ง ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดฉีดหรือชนิดรับประทานไว้ใช้ในกรณีผู้ป่วยเกิดอาการหอบเฉียบพลัน ที่รุนแรง(5)

6. การจัดให้มีการดูแลรักษาต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ

ภายหลังที่ให้การรักษาเพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยที่เกิดอาการหอบชนิดเฉียบพลันที่รุนแรง แล้ว ควรมีการเฝ้าดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดจนกระทั่งผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น รวมไปถึงการติดตามอาการ หลังจากที่ผู้ป่วยถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลแล้ว นอกจากนี้ ควรจัดให้มีคลินิกเฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคหืด เพื่อให้ผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลรักษาต่อเนื่องที่ได้มาตรฐานและเป็นแบบแผน เดียวกัน อีกทั้งสามารถสอดแทรกการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง รวมถึงแผนการดูแลรักษาตัวเองขึ้นต้นที่บ้านเมื่อมีอาการกำเริบ(5)

2 การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด

2.1 การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืด

หลายแนวทางการดูแลรักษาโรคหืดได้ให้คำแนะนำไว้ว่า การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืดถือเป็นสิ่งสำคัญที่ควรดำเนินการเพื่อควบคุมโรคหืด และทำให้ผลลัพธ์ของการรักษาดีขึ้น(1, 13, 26, 27) โดยการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองควรอยู่ร่วมในทุก ๆ ด้านของการดูแลผู้ป่วยโรคหืด และควรมีการให้ความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องและทบทวนความรู้อย่างสม่ำเสมอ โดยเริ่มดำเนินการครั้งแรกเมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหืด และทุกครั้งที่มีการติดตามการรักษา(27) นอกจากนี้ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจ ความสามารถ และเชื่อมั่นที่จะควบคุมโรคหืดของตนเอง(28, 29)

การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด (information) การทำให้ผู้ป่วยสามารถติดตามภาวะของโรคด้วยตนเอง (self-monitoring) การนัดพบแพทย์เพื่อทบทวนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ (regular medical review) และการให้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ป่วย (a written action plan)(8, 10, 28)

1) การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติมีความสำคัญมากและจำเป็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืด ผู้ป่วยและสมาชิกในครอบครัวควรได้รับทราบข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคหืด ซึ่งได้แก่ธรรมชาติของโรค ปัจจัยหรือสิ่งกระตุ้นที่อาจทำให้อาการของโรคกำเริบ ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาและวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง การใช้เครื่องฟอกโพลิมิเตอร์ที่ถูกวิธีเพื่อนำไปใช้กรณีที่ต้องการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพการทำงานของปอดขึ้นต้น และการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการของโรคกำเริบ(5) โดยวิธีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยนั้น อาจดำเนินการโดยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพียงฝ่ายเดียว (non-interactive) เช่น การอ่านจากเอกสารหรือสื่อสิ่งพิมพ์ การดูจากคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์กัน การคู่มือทัศน หรือการฟังจากดัลบเทป หรือดำเนินการให้ความรู้แบบที่มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ให้ความรู้และผู้ป่วย (interactive) โดยการให้ความรู้แบบที่มีปฏิสัมพันธ์กันอาจดำเนินการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเฉพาะรายหรือเป็นกลุ่มก็ได้(8, 9) ซึ่งทั้งสองวิธีมีผลทำให้การควบคุมอาการของโรคหืดดีขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเป็นกลุ่มจะประหยัดเวลา และง่ายในการดำเนินงานมากกว่า(8) นอกจากนี้ ยังพบว่า การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพียงฝ่ายเดียว (non-interactive) นั้น อาจเพิ่มความรู้ของผู้ป่วยได้ แต่ก็ไม่ได้ทำให้การควบคุมอาการของโรคหืดดีขึ้น(8) การให้ความรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยมากที่สุด ควรดำเนินการร่วมกันทั้งแบบที่มีและไม่มีปฏิสัมพันธ์กัน(29)

2) การทำให้อผู้ป่วยสามารถติดตามภาวะของโรคด้วยตนเอง

การติดตามและประเมินการควบคุมโรคหืดด้วยตนเองเป็นประจำทุกวันถือเป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันและจัดการกับอาการกำเริบของโรค เนื่องจาก ผู้ป่วยจะสามารถรับรู้สัญญาณเตือนถึงอาการกำเริบของโรคที่จะเกิดขึ้นหรือประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบที่เกิดขึ้น โดยอาศัยอาการแสดงของโรคและ/หรือค่าความเร็วลมสูงสุดของลมหายใจออกที่วัดด้วยเครื่องพีกโฟลมิเตอร์

3) การนัดพบแพทย์เพื่อทบทวนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ

ควรมีการนัดให้อผู้ป่วยมาพบแพทย์อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อที่แพทย์จะได้ตรวจสอบ ประเมิน และทบทวนเป้าหมายของการรักษา ยาที่ใช้ในการรักษา เทคนิคการใช้ยาชนิดสูง ความร่วมมือในการใช้ยา การใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร และการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อการรักษาให้ได้ตามเป้าหมายที่ตกลงไว้ร่วมกันในการควบคุมโรคหืด (1, 27)

4) การให้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ป่วย

แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นแผนสำหรับผู้ป่วยเฉพาะรายเพื่อใช้เป็นแนวทางในการประเมินการควบคุมโรค รวมถึงการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคขึ้น โดยจะประกอบด้วยคำแนะนำ 4 หัวข้อ(30) ได้แก่ เมื่อไรควรเพิ่มการใช้ยา (ระดับในการที่จะให้อผู้ป่วยปฏิบัติตาม; action points) เพิ่มการใช้ยาอย่างไร เพิ่มการใช้ยานานเท่าไร และเมื่อไรควรหยุดการจัดการตนเองแล้วไปพบแพทย์ ซึ่งแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรของแต่ละการศึกษาหรือองค์กรที่มีการนำมาใช้อาจมีรูปแบบหรือองค์ประกอบของแผนแตกต่างกันไป เช่น ใช้การ์ดที่ทำจากพลาสติก (plastic card) ใช้บันทึกประจำวันที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (electronic diaries) ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ (computerized “expert” system) หรือใช้ระบบสัญญาณไฟจราจร (“traffic light” system)(30) ซึ่งในแต่ละแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรจะแบ่งระดับในการที่จะให้อผู้ป่วยปฏิบัติตามออกเป็นเขต ๆ (zones) ตามระดับในการที่จะให้อผู้ป่วยปฏิบัติตาม ตัวอย่างเช่น แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรของ American Lung Association(31) และ Asthma Society of Canada(32) จะประกอบด้วย 3 เขต แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรของ National Asthma Council Australia(33) และ New Zealand Asthma and Respiratory Foundation(34) จะประกอบด้วย 4 เขต โดยระดับในการที่จะให้อผู้ป่วยปฏิบัติตามอาจกำหนดจากอาการแสดงหรือค่าความเร็วลมสูงสุดของลมหายใจออก(1, 13, 26, 27, 30) พบว่า ทั้งสองวิธีมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน(30)

2.2 การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน

การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสามารถดำเนินการได้หลายสถานที่ นอกจากที่คลินิก ห้องฉุกเฉิน และที่โรงพยาบาล การให้ความรู้ยังมีประสิทธิภาพนั้น ควรมีการดำเนินการนอกเหนือจากสถานพยาบาล เช่น ที่โรงเรียน ร้านขายยา และที่บ้าน (27)

บ้านอาจจะเป็นสถานที่ที่มีประโยชน์ในการดำเนินการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืด โดยเฉพาะเรื่องการลดสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้าน(27) จากการศึกษาทางคลินิกโดยการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืดที่บ้านนั้น เริ่มแรกได้ดำเนินการศึกษาในหญิงตั้งครรภ์หรือหญิงหลังคลอด(35) ต่อมาได้มีการศึกษาในผู้ป่วยเด็กโรคหืดเป็นส่วนใหญ่ โดยการให้ความรู้แก่ผู้ดูแลผู้ป่วยและบุคคลในครอบครัวเกี่ยวกับโรคหืด กำหนดกลวิธีในการควบคุมสารก่อภูมิแพ้และการจัดหาเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่จำเป็นเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสหรือลดปริมาณสารก่อภูมิแพ้ ซึ่งผลการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านนั้น แสดงดังตารางที่ 3

แนวทางในการดำเนินการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านนั้น ในแต่ละการศึกษาจะมีแนวทางการดำเนินงานแตกต่างกันไป ได้แก่ ผู้ให้ความรู้อาจดำเนินงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ หรือโดยแพทย์หรือพยาบาล หรือจากบุคคลในชุมชนที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับโรคหืด รูปแบบและระยะเวลาในการความรู้แก่ผู้ป่วย จำนวนครั้งของการเยี่ยมบ้านที่แตกต่างกัน การเก็บข้อมูลซึ่งอาจใช้การโทรศัพท์หรือสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่บ้านตามรายการตัวชี้วัด (checklist) แต่โดยทั่วไป การให้ความรู้ที่บ้านจะเน้นการให้ความรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อหลีกเลี่ยงและการควบคุมปริมาณสารก่อภูมิแพ้ โดยอาจมีหรือไม่มี การสนับสนุนอุปกรณ์เครื่องใช้สำหรับป้องกันและลดปริมาณสารก่อภูมิแพ้ นอกจากนี้ ยังอาจมีการให้ความรู้อื่น ๆ เกี่ยวกับโรคหืดเพิ่มเติม เช่น พยาธิสภาพของโรค อาการที่เกิดขึ้น การปฏิบัติตัวเมื่ออาการกำเริบ หรือการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเอง วิธีการใช้ยา และการออกกำลังกาย เป็นต้น และจากการศึกษาทางคลินิก พบว่า การให้ความรู้เพื่อลดปริมาณสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้าน ควรดำเนินการร่วมกันในหลาย ๆ ปัจจัยที่คาดว่าเป็นปัญหาต่อผู้ป่วย (multifaceted allergen) จะเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยมากกว่า การดำเนินการเพื่อควบคุมสารก่อภูมิแพ้เพียงชนิดเดียว(27)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะ ผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนิน การให้ ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Vojta (1999)(36)	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มศึกษา: ได้รับการเยี่ยมบ้าน 4 ครั้ง ในการเยี่ยมบ้านจะมีการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคหืด ความร่วมมือในการใช้ยา ความถูกต้องในการใช้ยา การใช้เครื่องฟอกโพลิมเมอร์ และการหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ (N=62) - กลุ่มควบคุม: ได้รับการบริการตามปกติ (N=59) 	randomized, controlled trial	ผู้ป่วยโรคหืด อายุ 18-45 ปี (N=121)	พยาบาล	6 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน และการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน - อัตราการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน และการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของทั้งสองกลุ่มหลังจากได้รับ intervention ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)
Dolarin (2000)(37)	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มศึกษา: ได้รับการเยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง นาน 2 ชั่วโมง เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหืดและได้รับหนังสือให้ความรู้เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม (N=20) - กลุ่มควบคุม: ได้รับหนังสือให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหืด (N=20) 	randomized, controlled trial	ครอบครัวผู้ป่วย เด็กโรคหืดอายุ 6 เดือน -11 ปี	พยาบาล	3 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีความต้องการความรู้เกี่ยวกับโรคหืดเพิ่มเติมน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($p=0.04$) - ความกังวลใจเกี่ยวกับโรคหืดของผู้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มศึกษาลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ($p=0.02$) - ผู้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มศึกษาสามารถจัดการดูแลผู้ป่วยได้มากขึ้น ($p=0.04$) - คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลผู้ป่วยระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาดังกล่าวเกี่ยวกับความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนินการ ให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Carter (2001)(38)	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มศึกษา: Avoidance group (N=30) ได้รับการเยี่ยมบ้านในเดือนที่ 0, 3, 8 และ 12 และได้รับเครื่องมือและอุปกรณ์ รวมถึงคำแนะนำต่าง ๆ ในการป้องกัน และควบคุมสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้านที่มีประสิทธิภาพ - กลุ่ม placebo(N=25) ได้รับการเยี่ยมบ้าน เช่นเดียวกับกลุ่มศึกษา และได้รับ เครื่องมือและอุปกรณ์ รวมถึงคำแนะนำ ต่าง ๆ ในการป้องกันและควบคุมสารก่อ ภูมิแพ้ภายในบ้านที่ไม่มีประสิทธิภาพ - กลุ่มควบคุม (N=30) ได้รับการบริการ ตามปกติที่เคยได้รับ และไม่มี การกล่าวถึงการเยี่ยมบ้านเลย 	randomized 3 group single blinded	ผู้ป่วยเด็กโรคหืด อายุ 5-16 ปี(N=84)	แพทย์ เวชศาสตร์ ครอบครัว	1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้านของผู้ป่วย ทั้งสองกลุ่มที่ได้รับการเยี่ยมบ้านไม่แตกต่างกัน และพบว่า บ้านของผู้ป่วยเพียง 1/3 ของ ผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านที่มีปริมาณสาร ก่อภูมิแพ้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ลดลงมากกว่า 70% หลังจากได้รับการเยี่ยม บ้าน 4 ครั้ง) - กลุ่มที่ได้รับการเยี่ยมบ้านมีจำนวนครั้งของ การเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินน้อยกว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้านอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ (p<0.001)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาด้านคลินิกเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนินการ ให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Jones (2001)(39)	<p>- โปรแกรมการให้ความรู้: ความรู้เกี่ยวกับโรคหืด ยา ปัจจัยกระตุ้น เทคนิคการใช้ยา การใช้ฟลิวติคาซอล การควบคุมฝุ่นภายในห้องนอน การเล่นกีฬา การปฏิบัติตัวเมื่อมีอาการกำเริบ และวิธีการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับโรคหืดจากแหล่งข้อมูลอื่น ๆ</p> <p>- การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเอง (จะให้เฉพาะครอบครัวที่สมัครใจ และผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน)</p>	pre-test/ post test design	ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่อาศัยอยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ อายุ 3-17 ปี (N=204)	family educator	6 เดือน	<p>- ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้ของผู้ดูแลผู้ป่วยเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับความรู้ตามโปรแกรมการให้ความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)</p> <p>- ค่าเฉลี่ยของจำนวนปัจจัยกระตุ้นภายในห้องนอนเด็กลดลง หลังจากได้รับความรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)</p> <p>- ค่าเฉลี่ยของรายการของใช้ภายในห้องนอนหรือการดำเนินการเพื่อควบคุมไม่ให้อาการของโรคหืดกำเริบ (asthma controller) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$)</p>

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาดังกล่าวเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนินการ ให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม ควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Brown (2002)(40)	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มศึกษา: ได้รับความรู้ตามโปรแกรมการให้ความรู้ที่คิดแปลงมาจาก Wee Wheezers at Home (WWH) ประกอบด้วย การให้ความรู้ 8 ส่วน (sessions) นานครั้งละ 90 นาที ให้ความรู้ทุกสัปดาห์ ปรับการสอนให้เข้ากับความต้องการของแต่ละครอบครัว ในแต่ละส่วนของการให้ความรู้จะมีเอกสารหรือวิดีโอประกอบ และมีบ้านให้ทำด้วย เมื่อสิ้นสุดการเยี่ยมชมบ้านแต่ละครั้ง จะเปิดโอกาสให้เด็กและผู้ดูแลซักถามข้อสงสัย(N=49) - กลุ่มควบคุม ได้รับบริการตามปกติที่เคยได้รับ (N=46) 	randomized, controlled trial	ผู้ป่วยเด็กโรคหืดจากครอบครัวที่มีรายได้น้อย อายุ 1-6.99 ปี (N=95)	พยาบาล	1 ปี (เก็บข้อมูลเดือนที่ 0, 3 และ 12)	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราการรับกวนผู้ดูแล เนื่องจากอาการของโรคหืดกำเริบในช่วง 1 สัปดาห์ก่อนเก็บข้อมูล ที่เดือนที่ 3 และ 12 ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในกลุ่มผู้ป่วยเด็กอายุ 1-3 ปี - ค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งในการเข้าพบแพทย์เนื่องจากอาการกำเริบลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่าในผู้ป่วยเด็กอายุ 1-3 ปี ลดลงมากกว่าผู้ป่วยเด็กอายุ 4-6 ปี

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาดังกล่าวเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนินการ ให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Woodcock (2003)(41)	<p>Phase 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มศึกษา: ได้รับเครื่องนอนที่ป้องกันไรฝุ่นได้ (impermeable) N=560 - กลุ่มควบคุม: ได้รับเครื่องนอนที่ไม่สามารถป้องกันไรฝุ่นได้ (permeable) N=562 <p>Phase 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - การเชิญให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยร่วมดำเนินการวิจัยต่อ โดยการลดการใช้ ICS โดยลดขนาดยาลงร้อยละ 25-50 ในแต่ละเดือน จนกระทั่งผู้ป่วยหยุดการใช้ยา ICS หรือถ้าผู้ป่วยอาการแย่ลงจะเพิ่มขนาดยา ICS 	randomized, parallel-group, double-blind, placebo controlled trial	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยโรคหืดอายุ 18-50 ปี - มีประวัติการใช้ ICS อย่างต่อเนื่องเป็นประจำ และใช้ยาบรรเทาอาการมากกว่า 1 ครั้งต่อวัน - ไม่มีประวัติการใช้เครื่องนอนที่ป้องกันไรฝุ่น 	พยาบาล	1 ปี	<p>Phase I: เก็บข้อมูลเดือนที่ 0, 3 และ 6 Phase II: เก็บข้อมูลเดือนที่ 12</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 90 ของทั้งสองกลุ่มได้รับการเยี่ยมบ้านเพียง 1 ครั้ง เมื่อเริ่มต้นเข้าร่วมการวิจัย - ค่าเฉลี่ยของ PEFr ในช่วงเช้าและเย็น ค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืด ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิต จำนวนวันทำงานที่สูญเสียไปเนื่องจากโรคหืด การเกิดอาการหอบเฉียบพลันอย่างรุนแรง การใช้ยาบรรเทาอาการ อัตราส่วนของผู้ป่วยที่หยุดการรักษาด้วยยา ICS ของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่ดีขึ้นทั้งสองกลุ่ม

หมายเหตุ

ICS หมายถึง inhaled corticosteroid

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาดังกล่าวเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะ ผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนินการ ให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Butz (2005)(42)	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคหืดตามมาตรฐาน (standard asthma education, SAE) ประกอบด้วย ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับโรคหืด การป้องกันและการจัดการเมื่ออาการของโรคหืดกำเริบ การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร การใช้พิกโฟลมิเตอร์ (ในเด็กที่อายุมากกว่า 5 ปี) ระหว่างการเยี่ยมชมบ้านทั้งหมด 3 ครั้ง (N=105) - กลุ่มที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคหืดตามมาตรฐานร่วมกับได้รับการสอนวิธีการใช้ nebulizer และอาการแสดงเมื่ออาการของโรคหืดกำเริบ (symptom identification/ nebulizer educational intervention, SNEI) ในระหว่างการเยี่ยมชมบ้านทั้งหมด 6 ครั้ง (N=105) 	cross-sectional analysis in ongoing randomized clinical trial	ครอบครัว ผู้ป่วยเด็ก โรคหืดอายุ 2-8 ปี	พยาบาล	กลุ่ม SAE ประเมิน ระหว่าง การเยี่ยม บ้านครั้งที่ 2 และ กลุ่ม SNEI ประเมิน ระหว่าง การเยี่ยม บ้านครั้งที่ 4	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่ม SNEI ให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็ก เมื่อผู้ป่วยเริ่มมีอาการไอซึ่งเป็นอาการที่เกิดขึ้นเมื่ออาการของโรคหืดกำเริบ มากกว่ากลุ่ม SAE (p=0.045) - กลุ่ม SAE และ SNEI หลังจากได้รับความรู้มีการจัดการเกี่ยวกับโรคหืดดีขึ้น คือ ให้ยาแก่ผู้ป่วยเมื่ออาการของโรคกำเริบ มีการนัดพบแพทย์เพื่อประเมินอาการโรคหืดแม้ว่าผู้ป่วยจะไม่มีอาการป่วย (p<0.01)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนินการ ให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Primomo (2006)(43)	<ul style="list-style-type: none"> - เยี่ยมบ้านผู้ป่วย โดยเฉลี่ย 2.24 ครั้งต่อ 1 บ้าน - ประเมินสถานะแวดล้อมที่บ้าน - ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืด: แผนการจัดการโรคหืด(asthma management plan) แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร อาการและอาการแสดงเมื่ออาการของโรคหืดกำเริบ วิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง ความร่วมมือในการใช้ยา การหลีกเลี่ยงหรือลดการสัมผัสปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ - สนับสนุนอุปกรณ์ในการป้องกันหรือลดปริมาณสารก่อภูมิแพ้ 	pre-test/ post-test design	ครอบครัวผู้ป่วย เด็ก โรคหืด อายุ 1-18 ปี (N=60)	Asthma Outreach Worker (AOW)	2-26 สัปดาห์ (เฉลี่ย 5 สัปดาห์)	<ul style="list-style-type: none"> - คุณภาพชีวิตของผู้ดูแลผู้ป่วยดีขึ้น (p<0.001) - จำนวนผู้ดูแลผู้ป่วยที่ปฏิบัติตามแผนการจัดการโรคหืดเพิ่มขึ้น(p<0.001) - การใช้ยาบรรเทาอาการลดลง (p=0.028) - จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลลดลง (p=0.01)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาดังกล่าวเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหัดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะ ผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนินการ ให้ความรู้	ระยะเวลาใน การติดตาม ผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม ควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Morgan (2004)(44)	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มศึกษา: (N=469) ได้รับการเยี่ยมบ้าน 5 ครั้งใน 1 ปีแรก โดยได้รับความรู้เกี่ยวกับสารก่อภูมิแพ้ (ไรฝุ่น แมลงสาบ สัตว์เลี้ยง หนู และเชื้อรา) และควินนุหรี และได้รับคำแนะนำแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยเน้นที่ห้องนอนของผู้ป่วย (รวมถึงจัดหาอุปกรณ์เพื่อควบคุมสารก่อภูมิแพ้) นอกจากนี้ ยังมีการสอนเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social learning theory) เพื่อส่งเสริมให้มีการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมอีกด้วย - กลุ่มควบคุม (N=468) ได้รับการเยี่ยมบ้าน 2 ครั้งใน 1 ปีแรก เพื่อประเมินสภาพแวดล้อมเท่านั้น 	randomized, controlled trial	<p>ผู้ป่วยเด็ก โรคหัดระดับ รุนแรงปานกลาง</p> <p>- รุนแรงมาก อายุ 5-11 ปี (N=937)</p>	สหสาขา วิชาชีพ	2 ปี (ระหว่าง ได้รับ intervention ในปีแรก และอีก 1 ปี หลังจาก ผู้ป่วยได้รับ intervention)	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ผลด้วยวิธี intention to treat โดยข้อมูลผู้ป่วยที่นำมาวิเคราะห์ผลจะต้องเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านอย่างน้อย 1 ครั้ง - กลุ่มศึกษามีจำนวนวันที่ผู้ป่วยมีอาการกำเริบทั้งในปีที่ 1 และปีที่ 2 น้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) - กลุ่มศึกษามีจำนวนวันที่โรคหัดรบกวนการนอนของผู้ป่วยและผู้ดูแล จำนวนวันขาดเรียนเนื่องจากโรคหัด การพบแพทย์ นอกเหนือจากวันนัด การเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินน้อยกว่า กลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาดังกล่าวเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะ ผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนินการ ให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม ควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Morgan (2004)(44) (ต่อ)						<ul style="list-style-type: none"> - สมรรถภาพปอดของทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน - ปริมาณสารก่อภูมิแพ้ ชนิดไรฝุ่น แมว และแมลงสาบของทั้งสองกลุ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่ากลุ่มศึกษาลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาดังกล่าวเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะ ผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนินการ ให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม ควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Krieger (2005)(45)	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มศึกษา(N=138): ได้รับการเยี่ยมบ้าน 5-9 ครั้ง ใช้เวลาเยี่ยมบ้านในแต่ละครั้งเป็นเวลา 1 ชั่วโมง ครั้งที่ 1: ได้รับการประเมินสภาพแวดล้อมที่บ้านและกำหนดแนวทางจัดการสภาพแวดล้อม จากนั้น CHW และผู้เข้าร่วมวิจัยกำหนดลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อวางแผนการจัดการสภาพแวดล้อม - ครั้งที่ 4-8: ส่งเสริมให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยดำเนินการตามแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม รวมถึงมอบอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อควบคุมสารก่อภูมิแพ้แก่ผู้เข้าร่วมการวิจัย เช่น เครื่องนอนป้องกันไรฝุ่น ที่ดักจับหนูและแมลงสาบ เป็นต้น 	randomized, controlled trail	ผู้ป่วยเด็กโรคหืดอายุ 4-12 ปี ที่อาศัยในครอบครัวที่มีรายได้ต่ำ	Community Health Worker (CHW)	1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลผู้ป่วยกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุม (p=0.005) - จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน กลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (p=0.026) - จำนวนวันที่ถูกจำกัดการทำกิจกรรม กลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (p=0.029) - กลุ่มศึกษามีพฤติกรรมลดปัจจัยกระตุ้น โดยใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดภายในห้องนอนเด็กและเฟอร์นิเจอร์ภายในบ้านอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์มากกว่ากลุ่มควบคุม (p=0.20 และ 0.041 ตามลำดับ)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะ ผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนินการ ให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่ม ควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Krieger (2005)(45) (ต่อ)	<p>และถ้าบ้านใดมีบุคคลที่สูบบุหรี่ภายในบ้านจะส่งไปเข้าร่วมโครงการอดบุหรี่ด้วย</p> <ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มควบคุม(N=136): ได้รับการเยี่ยมบ้านโดย CHW 1 ครั้ง เพื่อประเมินสิ่งแวดล้อมและวางแผนการจัดการสภาพแวดล้อม รวมถึงได้รับความรู้เกี่ยวกับโรคหืดอย่างจำกัด (limited education) และให้ผ้าปูที่นอนป้องกันไรฝุ่น 					<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มศึกษาใช้เครื่องนอนที่ป้องกันไรฝุ่นมากกว่ากลุ่มควบคุม (p=0.037)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะ ผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนิน การให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Parker (2008)(46)	<p>กลุ่มศึกษา: ได้รับเยี่ยมบ้าน 1-17 ครั้งใน 1 ปี (จำนวนครั้งของการเยี่ยมบ้านในผู้ป่วยส่วนใหญ่ = 8-9 ครั้ง) และได้รับหนังสือความรู้พื้นฐานสำหรับผู้ป่วยโรคหืด (N=116)</p> <p>การเยี่ยมบ้าน ครั้งที่ 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคหืดและบทบาทของปัจจัยกระตุ้นด้านสิ่งแวดล้อม - ประเมินด้านความต้องการหน่วยบริการปฐมภูมิ และบริษัทประกันของผู้ป่วย - ประเมินสภาพแวดล้อมที่บ้าน - ทำการทดสอบการแพ้ทางผิวหนัง (skin test) 	randomized, controlled trial	ครอบครัวผู้ป่วยเด็กโรคหืด อายุ 7-11 ปี	ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมภายในชุมชน: Community Enviromental Specialist (CES)	1 ปี	<ul style="list-style-type: none"> - ค่า FEV1 ต่ำสุดของกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุม (p=0.03) - ค่า PEFR ต่ำสุดของกลุ่มศึกษาสูงกว่า กลุ่มควบคุม (p=0.02) - ค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งที่อาการของโรคหืดกำเริบ กลุ่มศึกษาต่ำกว่ากลุ่มควบคุม (p=0.017) - จำนวนครั้งของการเข้าพบแพทย์ นอกเหนือจากวันนัด กลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (p=0.007) - จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน หรือเข้าพักรักษาในโรงพยาบาลไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน (ต่อ)

ชื่อผู้แต่ง (ปี ค.ศ.)	Intervention	รูปแบบ การศึกษา	ลักษณะผู้เข้าร่วม การศึกษา	ผู้ดำเนิน การให้ความรู้	ระยะเวลา ในการ ติดตามผล	ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม (RCT design) หรือข้อมูลพื้นฐาน (pre-post design)
Parker (2008)(46) (ต่อ)	<p>การเยี่ยมบ้าน ครั้งที่ 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ร่วมกับผู้ดูแลผู้ป่วย กำหนดแผนการปรับเปลี่ยนสภาวะแวดล้อมเพื่อลดปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ โดยอาศัยแผนที่วางไว้โดย pulmonologist (ซึ่งอาศัยข้อมูลแผนการทดสอบการแพ้ทางผิวหนัง และปริมาณสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้าน) เป็นแนวทางการเยี่ยมบ้าน ตั้งแต่ครั้งที่ 3 เป็นต้นไป: - สนับสนุนอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมสารก่อภูมิแพ้ - ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ป่วยดำเนินการตามแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่วางไว้ - กลุ่มควบคุม: (N=111) ได้รับหนังสือความรู้พื้นฐานสำหรับผู้ป่วยโรคหืดเช่นเดียวกับกลุ่มศึกษา 					<ul style="list-style-type: none"> - ปริมาณสารก่อภูมิแพ้จากขนสุนัขภายในห้องนอนผู้ป่วย กลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ($p < 0.001$) - สัดส่วนของผู้เข้าร่วมการวิจัยกลุ่มศึกษามีพฤติกรรมลดปัจจัยกระตุ้นโดยใช้เครื่องดูดฝุ่นเพื่อทำความสะอาดบ้านอย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ เปลี่ยนผ้าปูที่นอนอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง ใช้หมอนหรือที่นอนที่ป้องกันไรฝุ่นมากกว่ากลุ่มควบคุม ($p < 0.0001$ $p = 0.07$ $p = 0.004$ $p = 0.0006$ และ $p < 0.0001$ ตามลำดับ)

3 การประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคหืด

ผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคหืด คือ สภาวะของผู้ป่วยที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตที่เป็นผลมาจากบริการทางสุขภาพที่ผู้ป่วยได้รับจากองค์กรหรือโครงการที่จัดตั้งขึ้นสำหรับผู้ป่วย ดังนั้น การประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยจึงถือเป็นกระบวนการสำคัญในการประเมินผลการรักษาและคุณภาพของการให้บริการทางสุขภาพ(47) นอกจากนี้ แพทย์ ผู้ป่วย ผู้ว่าจ้าง องค์กรที่จัดการทางด้านสุขภาพ บริษัทประกันภัย และรัฐบาล ต่างต้องการทราบว่าวิธีใดบ้างที่จะทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดดีขึ้น(48) ในปัจจุบัน มีการประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคหืดทั้งในด้านผลลัพธ์ทางคลินิก (clinical outcomes) ทางด้านความเป็นมนุษย์ (humanistic outcomes) และทางเศรษฐศาสตร์ (economic outcomes) (47, 48)

3.1 ผลลัพธ์ทางคลินิก

เป็นการวัดผลทางด้านคลินิกและทางด้านสรีรวิทยาของผู้ป่วย โดยใช้ข้อมูลทางด้านอาการ (symptom data) ซึ่งอาจได้จากการประเมินของแพทย์โดยตรง (physical's assessment) หรือคะแนนจากการตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินอาการโรคโดยผู้ป่วย (symptom scores) รวมผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (laboratory test) และการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (lung function test) (47, 49)

3.1.1 ผลการควบคุมโรคหืด

เป้าหมายหนึ่งของการรักษาโรคหืด คือ การป้องกันและควบคุมอาการของโรคไม่ให้กำเริบได้อย่างสมบูรณ์ในระยะยาว ซึ่งผู้ป่วยควรได้รับการประเมินการควบคุมโรคหืดเมื่อมาพบแพทย์เป็นระยะ ๆ อย่างต่อเนื่อง (1) จากการศึกษาเชิงสำรวจ พบว่า ผลการประเมินการควบคุมโรคหืดโดยแพทย์หรือผู้ป่วยมักจะเกินความเป็นจริง(50, 51) จึงมีการสร้างแบบสอบถามขึ้นมาเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยแต่ละรายให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน เนื่องจาก การใช้แบบสอบถามเป็นวิธีการประเมินที่ง่ายและรวดเร็ว

แบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินผลการควบคุมโรคหืดที่มีการตรวจสอบความตรง (validation) แล้วนั้น มีด้วยกันหลายแบบสอบถาม เช่น Asthma Control Test (ACT)(52), Asthma Control Questionnaire (ACQ)(53), Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ)(54)

Asthma Control Test (ACT) (52) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ เกี่ยวกับการสูญเสียการทำงานหรือการเรียนเนื่องจากโรคหืด การหายใจไม่อิ่ม การตื่นขึ้นมากลางดึกหรือการตื่นเช้ากว่าปกติเนื่องจากอาการของโรคหืด การใช้ยาชนิดสูดเพื่อบรรเทาอาการ

และกำหนดระดับการควบคุมโรคหืดตามความรู้สึกของผู้ป่วย ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา สามารถเลือกตอบได้ 5 ระดับ (5-point scale) มีคะแนนอยู่ในช่วง 1-5 คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงมีผู้ป่วยมีการควบคุมโรคหืดที่ดีขึ้น โดยหากผลการประเมินได้คะแนนรวมเท่ากับ 25 หมายถึง การควบคุมโรคได้อย่างสมบูรณ์ (totally controlled) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20-24 หมายถึง การควบคุมโรคได้ดี (well controlled) และคะแนนรวมน้อยกว่า 20 หมายถึง การควบคุมโรคที่ไม่เพียงพอ (insufficiently controlled)

Asthma Control Questionnaire (ACQ)(53) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ โดยเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับอาการ 5 ข้อ การใช้ยา β_2 -agonist ชนิดสูดเพื่อบรรเทาอาการ 1 ข้อ และค่า FEV1 ข้อ ในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ในแต่ละข้อคำถามสามารถเลือกตอบได้ 7 ระดับ (7-point scale) มีคะแนนอยู่ในช่วง 0 (ควบคุมโรคได้ดี) – 6 (ควบคุมโรคได้แย่มาก)

Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ)(54) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ เกี่ยวกับความรู้สึกต่อผลการควบคุมโรค การสูญเสียการทำงานหรือการเรียนเนื่องจากโรคหืด การตื่นขึ้นมากกลางดึกหรือการตื่นเช้ากว่าปกติเนื่องจากอาการของโรคหืด และการใช้ยาชนิดสูดเพื่อบรรเทาอาการ ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา หากผู้ป่วยมีปัญหาการควบคุมโรคในหัวข้อใดจะนับเป็น 1 คะแนน แบ่งระดับการควบคุมโรคตามคะแนนรวมออกเป็น 5 ระดับ คือ ไม่มีปัญหาการควบคุมโรคหืดเลย (0 คะแนน) ถึงมีปัญหาการควบคุมโรคทั้ง 4 หัวข้อ (4 คะแนน)

3.1.2 ผลการตรวจสมรรถภาพปอด

การวัดผลทางด้านสรีระเป็นวิธีวัดที่ได้มาตรฐานที่สุดในการประเมินผลทางด้านคลินิก เนื่องจาก ข้อมูลที่ได้มีลักษณะเป็นตัวเลขจากการทดสอบ (objective) และน่าเชื่อถือมากกว่าการใช้อาการของผู้ป่วยหรือการตรวจร่างกาย(47) วิธีที่ใช้ในการตรวจหาการอุดกั้นของทางเดินหายใจ (airflow limitation) นั้น มีหลายวิธี แต่วิธีที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายให้ใช้ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 5 ปี คือ การใช้ spirometry เพื่อวัดสมรรถภาพปอดโดยการวัดปริมาตรของลมหายใจออกทั้งหมดที่เป่าออกมาโดยเร็ว แรง และนานจากปอดที่มีความจุเต็มที่ใน 1 วินาที (forced expiratory volume in 1 second: FEV1) กับตรวจหาปริมาตรของลมหายใจออกทั้งหมดที่เป่าออกมาโดยเร็ว แรง และนานจากปอดที่มีความจุเต็มที่ (forced vital capacity: FVC) และการวัดค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออก (peak expiratory flow: PEF) ด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์ (peak flow meter)(1)

3.1.3 การประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดท้ายสำหรับควบคุมอาการ

ความร่วมมือในการใช้ยามีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผลลัพธ์ของการรักษา ผู้ป่วยทุกคนควรได้รับการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา เนื่องจาก การใช้ยาควบคุมอาการอย่างต่อเนื่องจะป้องกันการเกิดอาการกำเริบของผู้ป่วยได้ (55) ดังนั้น ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคหืดย่อมส่งผลให้ผลลัพธ์ของการรักษาไม่ดี(56, 57)

อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาเกี่ยวกับความร่วมมือในการใช้ยารักษาโรคหืดพบว่า ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาต่ำกว่าระดับที่น่าพอใจ เช่น จากการศึกษาของ Bender B และ Milgrom H ปี ค.ศ. 1996 (พ.ศ. 2539) (58) พบว่า มีการใช้ยาในการรักษาโรคหืดตามคำสั่งแพทย์ต่ำกว่าร้อยละ 50 และจากการศึกษาของ Cochrane และคณะ ปี ค.ศ. 2000 (พ.ศ. 2543) (59) โดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ ถึงความร่วมมือในการใช้ยาสเตียรอยด์ชนิดสูด พบว่าความร่วมมือในการใช้ยาตามคำสั่งแพทย์โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่างร้อยละ 63 ถึงร้อยละ 92 ซึ่งสาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้นั้น อาจเนื่องมาจาก ความไม่เข้าใจและไม่เห็นความสำคัญของการใช้ยาเพื่อควบคุมอาการ การลืมใช้ยา การกลัวผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการใช้ยา โดยเฉพาะเมื่อต้องใช้อย่างต่อเนื่องและเป็นระยะเวลานาน(56, 60)

วิธีที่ใช้ในการประเมินความร่วมมือในการใช้นั้นมีด้วยกันหลายวิธี(56)

ได้แก่ การสังเกตเทคนิคการใช้ยาของผู้ป่วยโดยตรง (direct observation of patients device technique) การตรวจวัดระดับสารชีวเคมี (biochemical monitoring) การติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อตรวจติดตาม (electronic or mechanical device monitors) การใช้ข้อมูลทางเภสัชกรรมหรือทางการแพทย์ (medical or pharmacy record) การตรวจนับยาที่เหลือ (counting remaining doses) การพิจารณาตัดสินจากแพทย์ (clinical judgement) การรายงานตัวของผู้ป่วยหรือการใช้บันทึกประจำวัน (patient self-report or diaries) ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันไป รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 วิธีที่ใช้ในการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา

วิธี	เทคนิค	ข้อดี	ข้อจำกัด
การตรวจวัดระดับสารชีวเคมี	- ตรวจวัดระดับยาในเลือด ปัสสาวะ หรือสารคัดหลั่ง	- ถูกต้องแม่นยำ - เป็นรูปธรรม	- ราคาแพง - เจ็บ (intrusive) - ทดสอบได้จำกัดด้วย
การติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อตรวจติดตาม	- เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถบันทึกข้อมูลวันที่ เวลา และปริมาณยาที่ผู้ป่วยใช้	- ถูกต้องแม่นยำ - เป็นรูปธรรม	- ราคาแพง - ใช้เฉพาะในการศึกษาวิจัยเท่านั้น
การสังเกตเทคนิคการใช้ยาของผู้ป่วยโดยตรง	- ทบทวนขั้นตอนการใช้ยานิตยของผู้ป่วยโดยตรง	- ถูกต้องแม่นยำ เมื่อสังเกตโดยผู้ผ่านการอบรม - ง่าย - เป็นรูปธรรม	- จะได้เฉพาะข้อมูลที่ปฏิบัติในบางครั้ง (ไม่ทราบรายละเอียดวิธีการใช้ยาของผู้ป่วย) - ใช้เวลาของผู้สังเกต
การใช้ข้อมูลทางเภสัชกรรมหรือทางการแพทย์	- การเก็บข้อมูลย้อนหลังจากใบสั่งยา	- เป็นรูปธรรม - ง่ายในการเก็บข้อมูล	- ใช้เวลาในการเก็บข้อมูล - มีความจำกัดในการค้นหา กรณีไม่มารับยาต่อ - ไม่ทราบข้อมูลการใช้ยาที่แท้จริงของผู้ป่วย
การตรวจนับยาที่เหลือ	- การชั่งน้ำหนักขวดยาคำหนดขนาด - การตรวจดูตัวเลขแสดงปริมาณยาที่เหลือ	- ง่ายในการทำ - เป็นรูปธรรม - ต้นทุนต่ำ	- ผู้ป่วยอาจทิ้งยาแทนการใช้ยา - ไม่ทราบข้อมูลการใช้ยาที่แท้จริงของผู้ป่วย
การพิจารณาจากแพทย์	- การตัดสินใจจากผู้ให้การรักษา ระหว่างการมาพบแพทย์ตามนัด	- รวดเร็ว - ต้นทุนต่ำ	- อัตราความร่วมมือในการใช้ยามักจะสูงเกินความเป็นจริง
การรายงานตัวของผู้ป่วย	- บันทึกประจำวัน - การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถาม	- รวดเร็ว - ต้นทุนต่ำและง่ายในการทำ	- ง่ายที่จะเกิดความผิดพลาดจากตัวผู้ป่วยหรือเกิดความไม่ซื่อตรงในการรายงาน

3.1.4 การประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดนั้น สามารถบริหารได้หลายวิธี ได้แก่ การสูด (inhaled) การรับประทาน (orally) หรือการฉีด (parenterally) แต่การบริหารยาด้วยวิธีการสูด มีข้อได้เปรียบกว่าการบริหารยาด้วยวิธีอื่น ๆ เนื่องจาก ยาจะถูกนำส่งไปที่ทางเดินหายใจโดยตรง ทำให้ความเข้มข้นของยาเฉพาะที่สูงขึ้น และลดผลข้างเคียงทาง systemic ที่อาจเกิดขึ้นได้ ซึ่งยาในรูปแบบยาสูดนั้น มีด้วยกันหลายประเภท ได้แก่ ยาสูดกำหนดขนาด (metered-dose inhalers; MDIs) ยาสูดผงแห้ง (dry powder inhalers; DPIs) และยาสูดพ่นละออง (nebulized) (1, 6)

การใช้ยาชนิดสูดด้วยวิธีที่ถูกต้องมีความสำคัญต่อการควบคุมโรคหืด เนื่องจาก หากใช้ยาด้วยวิธีการที่ไม่ถูกต้องจะส่งผลให้ยาประสิทธิภาพของยาลดลงและผลการควบคุมโรคไม่ดีเพียงพอ ดังนั้น ผู้ป่วยควรได้รับการประเมินวิธีการใช้ยาชนิดสูดทุกครั้งที่มาพบแพทย์หรือเภสัชกร และหากใช้ยาไม่ถูกต้อง ควรได้รับคำแนะนำเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดในการใช้ยา(1)

3.2 คุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิตบ่งบอกถึงสถานะความเป็นอยู่ทางด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้ป่วย มีหลากหลายปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ สถานะการเงิน ที่อยู่อาศัย การงาน จิตใจ สถานะทางสังคม และสุขภาพ ซึ่งสิ่งที่ได้รับความสนใจมากที่สุด คือ ผลกระทบของสุขภาพต่อคุณภาพชีวิต เรียกว่า Health-related quality of life (HRQL)(61) ซึ่ง Schipper และคณะ ให้คำนิยามไว้ว่า “การรับรู้ของผู้ป่วยถึงผลที่เกิดขึ้นจากภาวะความเจ็บป่วยและการรักษาภาวะความเจ็บป่วยนั้น”(62)

เนื่องจาก โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคม เช่น การทำงาน การเรียน หรือการถูกจำกัดการทำกิจกรรม นอกจากนี้ ผู้ป่วยโรคหืดอาจมีความกังวลเกี่ยวกับโรค ผู้ให้บริการจึงมีแนวทางในการรักษาโรคหืด โดยการทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการของโรคน้อยที่สุด และผู้ป่วยสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ (61)

การประเมินคุณภาพชีวิตนั้น โดยทั่วไป ทำได้โดยการใช้แบบสอบถาม 2 ชนิด คือ แบบสอบถามทั่วไป (generic health-related quality of life questionnaires) และแบบสอบถามเฉพาะโรค (specific health-related quality of life questionnaires) ซึ่งแบบสอบถามทั่วไปเป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสุขภาพโดยทั่วไป สามารถใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตได้หลายสถานะ การประเมินนั้นสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ระหว่างผู้ป่วยโรคต่าง ๆ กัน หรือประชากรที่แตกต่างกัน และผ่านการทดสอบความเที่ยง (reproducibility) และความตรง (validity) ในประชากรและโรคที่หลากหลายมาแล้ว แต่มีข้อเสีย คือ อาจจะไม่ไวเพียงพอในการประเมิน

คุณภาพชีวิตเฉพาะโรค นั่นคือ อาจจะขาดอำนาจในการจำแนกความเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากการรักษา ในขณะที่แบบสอบถามแบบเฉพาะโรคเป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินลักษณะเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละโรค ข้อดีของแบบสอบถามชนิดนี้ คือ มีอำนาจในการจำแนกสูงกว่าแบบสอบถามทั่วไป จึงเหมาะสำหรับการนำไปใช้ในการศึกษาทางคลินิกเพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นจากการรักษาเฉพาะโรค (specific therapies) แต่อย่างไรก็ตาม แบบสอบถามเฉพาะโรคก็ไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยที่มีโรคแตกต่างกันได้(63) ในปัจจุบัน แบบสอบถามเพื่อประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดได้ถูกสร้างขึ้นประมาณ 20 แบบสอบถาม เช่น Living with Asthma Questionnaire (64) Asthma Quality of Life Questionnaire ของ Marks (65) และ Juniper (66)

Living with Asthma Questionnaire (64) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 68 ข้อ โดยทำการประเมินคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับผลกระทบของโรคหืดต่อชีวิตประจำวันของผู้ป่วย ในหัวข้อต่าง ๆ จำนวน 11 หัวข้อหลัก ได้แก่ สังคม/เวลาว่าง (social/leisure) การเล่นกีฬา (sport) วันหยุด (holiday) การนอน (sleep) การทำงาน/กิจกรรมอื่น ๆ (work/other activities) การเป็นหวัด (cold) การเคลื่อนไหว (mobility) ผลกระทบต่อสิ่งอื่น ๆ (effect on others) การใช้ยา (medication usage) การมีเพศสัมพันธ์ (sex) และความละเหี่ยใจและทัศนคติ (dysphoric state and attitude) โดยสามารถใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเองก็ได้ ใช้ระยะเวลาในการทำประมาณ 20 นาที

Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ ของ Marks)(65) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 20 ข้อ โดยทำการประเมินคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับผลกระทบของโรคหืดต่อชีวิตประจำวันของผู้ป่วยใน 4 หัวข้อหลัก คือ การหายใจขัด (breathlessness) อารมณ์ที่ถูกรบกวน (mood disturbance) การแยกจากสังคม (social disruption) และความกังวลต่อสุขภาพ (health concerns) โดยให้ผู้ป่วยสามารถตอบแบบสอบถามได้ด้วยตนเอง ใช้ระยะเวลาในการทำประมาณ 5 นาที

Juniper Standardised Asthma Quality of life Questionnaire (AQLQ (S) ของ Juniper) (66) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 32 ข้อ โดยทำการประเมินคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับผลกระทบของโรคหืดต่อชีวิตประจำวันใน 4 หัวข้อหลัก ได้แก่ อาการ (symptoms) กิจกรรม (activities) อารมณ์ (emotions) และสิ่งแวดล้อม (environments) โดยสามารถใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเองก็ได้ ใช้ระยะเวลาในการทำประมาณ 5-15 นาที

แม้ว่าแบบสอบถาม AQLQ (S) ของ Juniper เป็นแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาทางคลินิกเพื่อวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดอย่างแพร่หลายมากที่สุด(51, 67) แต่ในการประเมินคุณภาพชีวิตในหัวข้อการจำกัดการทำกิจกรรมนั้น ต้องใช้เวลาค่อนข้างนาน เนื่องจาก ต้องใช้เวลา

ในการระบุกิจกรรมเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย Juniper จึงได้พัฒนาแบบสอบถาม Mini Asthma Quality of Life Questionnaire (Mini AQLQ) ขึ้นมาเพื่อให้ได้แบบสอบถามที่สั้นลงและง่ายในการใช้งาน แต่ยังคงคุณสมบัติในการวัดให้ใกล้เคียงกับแบบสอบถามเดิมมากที่สุด (67, 68)

Juniper Mini AQLQ(68) เป็นแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ โดยทำการประเมินคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับผลกระทบของโรคหืดต่อชีวิตประจำวันใน 4 หัวข้อหลัก เช่นเดียวกับแบบสอบถาม AQLQ (S) ของ Juniper เก็บข้อมูลโดยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง ใช้ระยะเวลาในการทำประมาณ 3-10 นาที

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง(experimental research) ชนิด randomized controlled trial เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกร ในช่วงพฤศจิกายน 2550 ถึง สิงหาคม 2551 โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1: การวางแผนและการเตรียมการก่อนดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนที่ 2: การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3: การวิเคราะห์ อภิปรายและสรุปผล

ขั้นตอนที่ 1: การวางแผนและการเตรียมการก่อนดำเนินงานวิจัย

1.1 ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทำการทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเตรียมข้อมูลต่าง ๆ ในการกำหนดขั้นตอนและวิธีการวิจัยที่เหมาะสม ได้แก่ ข้อมูลด้านโรคหืดและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด ข้อมูลเกี่ยวกับคำแนะนำและความรู้ที่จะให้แก่ผู้ป่วย และผลลัพธ์ในด้านต่าง ๆ ที่ควรศึกษา รวมถึงข้อมูลสำหรับการวิจัยด้านการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย

1.2 สถานที่ดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้คัดเลือกโรงพยาบาลอุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งเป็นโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 150 เตียง สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุพรรณบุรี สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข เป็นสถานที่ดำเนินการวิจัย เนื่องจาก ได้รับความยินยอมและร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

1.3 กำหนดรูปแบบและแนวทางการดำเนินงาน

ออกแบบการวิจัยเพื่อประเมินผลลัพธ์ของการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการเปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน

1.4 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ป่วยนอกโรคหืดที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลอุ้มทอง
กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยนอกโรคหืดที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ ผู้ที่มีคุณสมบัติครบดังเกณฑ์ต่อไปนี้ จะถูกคัดเลือกให้เข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหืด และมีอายุ 12 ปี ขึ้นไป
2. มีประวัติการรักษาโรคหืดที่โรงพยาบาลอยู่ท้องอย่างน้อย 1 ครั้ง
3. ผู้ป่วยสามารถพูด อ่านและเขียนภาษาไทยได้
4. ได้รับการรักษาด้วยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดรวมด้วย เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 เดือน
5. ผู้ป่วยยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างออกจากการวิจัย ได้แก่ ผู้ที่มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังเกณฑ์ต่อไปนี้ จะถูกคัดให้ออกจากการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ผู้วิจัยไม่สามารถเดินทางไปเยี่ยมบ้านได้ เช่น พักอาศัยอยู่ในพื้นที่การคมนาคมไม่สะดวก หรือนอกเขตอำเภออยู่ท้อง
2. ผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคปอดอื่น ๆ ที่นอกเหนือจากโรคหืด หรือ โรครุนแรงอื่น เช่น โรคระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ไม่สามารถควบคุมอาการได้
3. ผู้ป่วยตั้งครรภ์ หรือมีแนวโน้มจะตั้งครรภ์

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างออกระหว่างการวิจัย ได้แก่ ผู้ที่มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังเกณฑ์ต่อไปนี้ จะถูกคัดออกระหว่างการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านไม่ครบ 2 ครั้ง
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งตัวไปรักษาที่โรงพยาบาลอื่น
3. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถติดต่อได้ระหว่างการดำเนินงานวิจัย เช่น ย้ายที่อยู่
4. ผู้ป่วยที่แพทย์เห็นควรว่าควรคัดออกจากการศึกษา
5. ผู้ป่วยที่ขอลอนตัวระหว่างการศึกษา

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยที่ต้องทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ได้จากประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระแก่กัน โดยกำหนดให้แต่ละกลุ่มมีจำนวนตัวอย่างเท่ากัน

$$\text{ใช้สูตร} \quad N = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 S_p^2}{D^2}$$

เนื่องจาก ยังไม่มีการศึกษาถึงผลลัพธ์ของการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหืดหลังจากได้รับความรู้ เพื่อการจัดการตนเอง เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน แต่จากการศึกษาก่อนหน้านี้ถึง โครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองแก่ผู้ป่วยโรคหืดโดยเภสัชกร(12) พบว่า ผู้ป่วย 21 ราย ที่ได้รับการบริการด้วยระบบนี้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืด (Asthma Control Test) เท่ากับ 22.19 ± 2.95 คะแนน ที่ระยะเวลาติดตาม 4 เดือน และผู้วิจัยคาดการณ์ว่าการเยี่ยมบ้านจะส่งผลให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดเพิ่มขึ้น 2 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 8

จากสูตร

$$N = \frac{2(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 S_p^2}{D^2}$$

กำหนด $\alpha = 0.05$ $Z_{\alpha} = 1.96$
 $\beta = 0.2$ $Z_{\beta} = 0.84$
 $S = 2.95$

แทนค่าในสูตร

$$N = \frac{2(1.96 + 0.84)^2 (2.95)^2}{(2)^2}$$

$$N = \frac{2(2.8)^2 (2.95)^2}{(2)^2}$$

$$N = \frac{2(7.84)(8.70)}{4}$$

$$= 34.104 \quad \approx \quad 34 \quad \text{คน}$$

ประมาณการว่ามีผู้ป่วยร้อยละ 20 จำเป็นต้องออกจากการวิจัยในระหว่างการศึกษา (drop out 20%)

$$N = 34 / 1 - 0.2 = 43 \quad \text{คน}$$

ดังนั้น ต้องใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มละอย่างน้อย 45 คน

1.5 จัดเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1.5.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคหืด (ภาคผนวก ก) แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคของผู้ป่วย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วย

1.5.2 แบบบันทึกผลลัพธ์ของการให้บริการ (ภาคผนวก ข) แบ่งออกเป็น 8 ด้าน คือ

1.5.2.1 ผลลัพธ์ทางด้านคลินิก ประกอบด้วย

- ผลการควบคุม โรคหืด ได้แก่ คะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืด จำนวนวันทำงานที่ต้องสูญเสียไป จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษที่ห้องฉุกเฉิน จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone เนื่องจาก อาการของโรคหืดกำเริบ
- ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์ คือ ค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออก (PEFR)
- ระดับการควบคุมโรคหืดตาม GINA guideline 2007

1.5.2.2 ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด ได้แก่ ผลประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

1.5.2.3 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด ได้แก่ คะแนนจากแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด

1.5.2.4 ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ ได้แก่ คะแนนจากแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ

1.5.2.5 ความพึงพอใจต่อการให้บริการ ได้แก่ คะแนนจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด

1.5.2.6 การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

1.5.2.7 คุณภาพชีวิต ได้แก่ คะแนนจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด

1.5.2.8 ความร่วมมือในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด

1.5.3 แบบประเมินการควบคุมโรคหืด (ภาคผนวก ค)

การศึกษานี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถาม Asthma Control Test (ACT) ของ Nathan และคณะ(52) มาดัดแปลงเพื่อใช้ในการประเมินการควบคุมโรคหืด แม้ว่า เนื้อหาของคำถามใน ACT จะคล้ายคลึงกับแบบสอบถาม Asthma Control Questionnaire (ACQ) และ Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ) แต่แบบสอบถาม ACT ง่ายในการประเมินมากกว่าแบบสอบถาม ACQ เนื่องจากไม่จำเป็นต้องใช้ค่า FEV1 และมีวิธีการคิดคะแนนที่ง่ายกว่า และเมื่อเปรียบกับ

แบบสอบถาม ATAQ พบว่า แบบสอบถาม ACT ประเมินการควบคุมโรคได้ครอบคลุมมากกว่า

แบบประเมิน ACT จะประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ โดยเลือกตอบได้ 5 ระดับ ซึ่งมีคะแนนอยู่ในช่วง 1-5 คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงมีผู้ป่วยมีการควบคุมโรคที่ดีขึ้น โดยหากผลการประเมินได้คะแนนรวมเท่ากับ 25 หมายถึง การควบคุมโรคได้อย่างสมบูรณ์ คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20-24 หมายถึง การควบคุมโรคได้ดี และคะแนนรวมน้อยกว่า 20 หมายถึง การควบคุมโรคที่ไม่เพียงพอ

1.5.4 แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (ภาคผนวก ง)

แบบประเมินดังกล่าว ประกอบด้วย ข้อคำถามทั้งหมด 14 ข้อ โดยเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับโรคและปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้อาการของโรคกำเริบ 7 ข้อ และข้อคำถามเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด 7 ข้อ โดยเลือกตอบได้ 3 แบบ คือ “ใช่” “ไม่ใช่” และ “ไม่ทราบ” การให้คะแนนจะเป็น 1 คะแนน เมื่อเลือกคำตอบที่ถูกต้อง ถ้าเลือกคำตอบผิดหรือไม่ทราบจะให้คะแนนเป็น 0 คะแนน คะแนนเต็มรวมทั้งหมด 14 คะแนน ดัดแปลงมาจากแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคหืดของอังคณา มอญเจริญ(11) และกษมา กาญจนพันธุ์(12)

1.5.5 แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด (ภาคผนวก จ)

ประกอบด้วยแบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดกำหนดขนาด (Metered Dose Inhaler, MDI) ยาชนิดสูดรูปแบบ accuhaler และ turbuhaler โดยการสังเกตวิธีการใช้ยาชนิดสูดของผู้ป่วยตามขั้นตอนในแบบประเมินว่าผู้ป่วยปฏิบัติได้ถูกหรือผิด (7 ขั้นตอนต่อรูปแบบยาชนิดสูด)

1.5.6 แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ (ภาคผนวก ฉ)

การศึกษานี้ ผู้วิจัยเลือกวิธีประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการโดยการใช่แบบสอบถาม เนื่องจาก ทำได้เร็วและง่ายในการเก็บข้อมูล ไม่จำเป็นต้องทำบันทึกประจำวัน นอกจากนี้ ยังสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะการใช้ยาของผู้ป่วยได้อีกด้วย โดยผู้วิจัยเลือกใช้แบบสอบถามของ กษมา กาญจนพันธุ์ (12) ซึ่งทำการแปลมาจากแบบสอบถามต้นฉบับภาษาอังกฤษของ Erickson และคณะ ซึ่งเป็นสเกลวัดชนิดลิเคิร์ต (likert scale) มาดัดแปลงเพื่อใช้ในการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ

โดยแบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถาม 4 ข้อ โดยเลือกตอบได้ 5 ระดับ (5-point scale) ซึ่งมีคะแนนอยู่ในช่วง 1-5 คะแนนที่มากแสดงถึงมีความร่วมมือในการใช้ยาที่มากขึ้น (12, 69)

1.5.7 แบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด (ภาคผนวก ช)

การศึกษานี้ ผู้วิจัยเลือกแบบสอบถามแบบสอบถามเฉพาะโรคหืด (asthma-specific health-related quality of life questionnaires) ในการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยดัดแปลงมาจากแบบประเมินคุณภาพชีวิต Mini Asthma Quality of Life Questionnaire: Mini AQLQ ของ Juniper และคณะ (68) เนื่องจาก เป็นแบบสอบถามที่ใช้เวลาน้อยในการทำ (3-10 นาที) มีอำนาจในการจำแนกที่ดีเยี่ยม โดยสามารถบอกความเปลี่ยนแปลงทางคลินิกด้วยความแตกต่างของคะแนนเพียง 0.5 คะแนนเช่นเดียวกับแบบประเมินคุณภาพชีวิต Standardised Asthma Quality of Life Questionnaire ของ Juniper และคณะ ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่นำไปใช้มากที่สุด แต่มีข้อเสียคือ ใช้เวลาในการทำแบบสอบถามนานกว่า (5-15 นาที) เนื่องจาก ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 32 ข้อ และในการประเมินด้านกิจกรรม จะต้องเสียเวลาในการระบุกิจกรรมเฉพาะของผู้ป่วยแต่ละราย

แบบประเมินประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ แบ่งออกเป็น 4 หัวข้อหลัก คือ อาการ 5 ข้อ กิจกรรม 4 ข้อ อารมณ์ 3 ข้อ และสภาวะแวดล้อม 3 ข้อ โดยเลือกตอบได้ 7 ระดับ (7-point scale) ซึ่งมีคะแนนอยู่ในช่วง 1-7 คะแนน โดยการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตสามารถประเมินจากความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อ ดังนี้

- มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อระหว่าง -0.5 ถึง 0.5 หมายถึง คุณภาพชีวิตไม่เกิดการเปลี่ยนแปลง
- มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อมากกว่าหรือเท่ากับ 0.5 หมายถึง คุณภาพชีวิตดีขึ้นเล็กน้อย
- มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ -0.5 หมายถึง คุณภาพชีวิตแย่ลงเล็กน้อย
- มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อมากกว่าหรือเท่ากับ 1.0 หมายถึง คุณภาพชีวิตดีขึ้นปานกลาง
- มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ -1.0 หมายถึง คุณภาพชีวิตแย่ลงปานกลาง

- มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อมากกว่าหรือเท่ากับ 1.5 หมายถึง คุณภาพชีวิตดีขึ้นมาก
 - มีผลต่างของคะแนนเฉลี่ยแต่ละหัวข้อน้อยกว่าหรือเท่ากับ -1.5 หมายถึง คุณภาพชีวิตแย่ลงมาก
- 1.5.8 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด (ภาคผนวก ช)
ประกอบด้วยข้อคำถาม 15 ข้อ โดยจะเป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรให้บริการ ทักษะและวิธีในการให้ความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร และการเยี่ยมบ้าน โดยเลือกตอบได้ 5 ระดับ (5-point scale) ซึ่งมีคะแนนอยู่ในช่วง 1-5 คะแนนที่มากแสดงถึงความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืดที่มากขึ้น คะแนนเต็มรวม 75 คะแนน ดัดแปลงมาจากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคหืดของ ฌาณี สโมสร(70)
นอกจากนี้ ยังมีการถามคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถตอบได้อย่างอิสระทางความคิดอีก 3 ข้อ โดยถามถึงกิจกรรมที่ผู้ป่วยประทับใจ คำแนะนำที่ต้องการเพิ่มเติม และข้อเสนอแนะอื่น ๆ
- 1.5.9 แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับผู้ป่วยโรคหืด (ภาคผนวก ฉ)
การศึกษานี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่มีระดับในการที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามจำนวน 3 เขต โดยอาศัยอาการแสดงของโรค ซึ่งจะแสดงในรูปสัญญาณไฟจราจร คือ เขตสีเขียว หมายถึง ควบคุมอาการของโรคได้ดี สีเหลือง หมายถึง เริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค และ สีแดง หมายถึง อันตราย สูญเสียการควบคุมอาการของโรค โดยดัดแปลงมาจากแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรของกษมา กาญจนพันธุ์(12)
- 1.5.10 สมุดบันทึกการควบคุมโรคหืด (ภาคผนวก ฉ)
สมุดบันทึกการควบคุมโรคหืด เป็นสมุดบันทึกอาการของโรคหืดที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยในแต่ละวัน โดยให้ผู้ป่วยบันทึกเป็นประจำทุกวัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการประเมินการควบคุมโรคหืด
- 1.5.11 เอกสารประกอบการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสำหรับผู้ป่วย (ภาคผนวก ฉ)
- 1.5.12 แผนการสอนผู้ป่วย (ภาคผนวก ฉ)
- 1.5.13 ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย (ภาคผนวก ฐ)
- 1.5.14 แผนที่บ้านผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการวิจัย (ภาคผนวก ท)
- 1.5.15 เครื่องฟอกโพลมิเตอร์
- 1.5.16 ตัวอย่างยาชนิดสุดทุกรูปแบบที่มีในโรงพยาบาลซึ่งเป็นยาหลอก (placebo)

- 1.6 ทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 1.6.1 ทดสอบความตรงทางเนื้อหา (content validity) ของแบบประเมินการควบคุมโรคหืด แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ แบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด โดยแพทย์ประจำคลินิกโรคหืด และเภสัชกรโรงพยาบาลอุทอง
- 1.6.2 ทดสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบประเมินการควบคุมโรคหืด แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ แบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด โดยผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลอุทอง จำนวน 10 ราย แล้วทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
- 1.7 เสนอโครงการวิจัยผ่านคณะกรรมการพิจารณาด้านจริยธรรมในมนุษย์ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2: การดำเนินการวิจัย

2.1 วิธีการวิจัย

การวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ชนิด randomized controlled trial โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือ กลุ่มผู้ป่วยนอกโรคหืด โรงพยาบาลอุทองที่เข้าเกณฑ์การวิจัย การคัดเลือกผู้ป่วยเข้ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ดำเนินการโดยการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีการจับสลาก ที่เขียนชื่อกลุ่มใส่ไว้อย่างละเท่า ๆ กัน โดยสลากที่จับแล้วไม่นำกลับไปสู่ที่เดิม

กลุ่มศึกษา คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองและการเยี่ยมบ้าน

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเอง แต่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน

ดำเนินการศึกษาตั้งแต่เดือนเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2550 เป็นต้นไป

2.2 ขั้นตอนในการดำเนินงาน มีรายละเอียด ดังนี้

2.2.1 ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลอุทอง ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกโรคหืด (แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด) ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน งานบริการผู้ป่วยนอก งานเวชระเบียน และฝ่ายบริหารทั่วไป

- 2.2.2 ทำการคัดเลือกผู้เข้าร่วมการวิจัยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 2.2.3 อธิบายถึงโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ และประโยชน์ที่จะได้รับ พร้อมทั้งขอความยินยอมการเข้าร่วมโครงการ และให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยลงชื่อในหนังสือแสดงความยินยอมการเข้าร่วมในโครงการวิจัย (ภาคผนวก ฐ)
- 2.2.4 บันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมการวิจัย ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ แผนที่บ้าน สถานภาพการสมรส อาชีพ ระดับการศึกษาสูงสุด สิทธิในการรักษา รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน ประวัติการแพ้ยา การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย สัตว์เลี้ยงในบ้าน ระยะเวลาและอายุที่เริ่มที่เป็นโรคหืด สิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ ภาวะโรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย รายการยาโรคหืด และยาอื่น ๆ ที่ผู้ป่วยต้องใช้เป็นประจำ การใช้ยาชนิดอื่นนอกเหนือจากรายการยาที่ได้รับจากโรงพยาบาล ประวัติการได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรคหืด จากเวชระเบียนและการสัมภาษณ์ผู้ป่วย (ภาคผนวก ก และภาคผนวก ฑ)
- 2.2.5 สุ่มกลุ่มตัวอย่างผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม
- 2.2.6 เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยมาที่โรงพยาบาล จะได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืด ดังต่อไปนี้
- ครั้งที่ 1: เดือนที่ 0
- พยาธิสรีรวิทยาของโรคหืด และอาการ
 - เป้าหมายของการรักษาโรคหืด
 - รายละเอียดเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษา
 - ข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืด
 - วิธีหลีกเลี่ยง หรือ ขจัดปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ
 - การออกกำลังกายกับผู้ป่วยโรคหืด
- พร้อมทั้งได้รับเอกสารประกอบการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสำหรับผู้ป่วย (ภาคผนวก ฎ)
- ครั้งที่ 2: เดือนที่ 1
- แนะนำการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร สร้างจากพื้นฐานอาการของผู้ป่วย ซึ่งจากแนวทางการรักษาโรคหืด แนะนำว่าแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรสามารถสร้างได้จากพื้นฐานอาการ (2, 12)

ครั้งที่ 3: เดือนที่ 2

- ทบทวนความรู้ที่ผ่านมาทั้งหมด

ครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5: เดือนที่ 3 และ 4

- การให้ความรู้อื่น ๆ ตามแต่ที่มรภของคลินิกโรคหืดเห็นสมควร เช่น การสอนวิธีปฏิบัติตัว เช่น ทำยีน ทำนั้ง ทำนอน เมื่อเกิดอาการหอบเหนื่อยโดยผู้วิจัย หรือนักกายภาพบำบัด

2.2.7 ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ถูกสุ่มให้อยู่กลุ่มศึกษา จะได้รับการเยี่ยมบ้าน 2 ครั้ง คือ หลังจากพบผู้วิจัยในครั้งที่ 2 และครั้งที่ 4 ประมาณ 15 วัน รายละเอียดในการเยี่ยมบ้าน มีดังต่อไปนี้

- 1) ประเมินและทบทวนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (ภาคผนวก ง) ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด (ภาคผนวก จ) การทบทวนความเข้าใจ และการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร (ภาคผนวก ฉ และภาคผนวก ข ข้อ 6)
- 2) ประเมินปัญหาด้านสถานะแวดล้อมโดยทั่ว ๆ ไปของบ้านผู้ป่วย ทั้งภายในบ้านและบริเวณใกล้เคียง และปัญหาจากการใช้ยา โดยการสอบถามและขออนุญาตผู้ป่วยดูสภาพความเป็นจริง ในรายละเอียด ดังต่อไปนี้
 - ความสะอาดโดยทั่ว ๆ ไป ภายในบ้าน โดยเฉพาะห้องนอน รวมทั้ง วิธีและระยะเวลาในการทำมาสะอาดบ้านและเครื่องนอน
 - สัตว์เลี้ยงภายในบ้าน และความสัมพันธ์ระหว่างสัตว์เลี้ยงกับผู้ป่วย
 - การสูบบุหรี่
 - แหล่งที่อาจก่อให้เกิดควัน เช่น การเผาขยะ การทำอาหารด้วยเตาถ่านหรือเตาฟืน การจุดธูปไหว้พระ เป็นต้น
 - ปัจจัยกระตุ้นที่เกิดจากการทำงาน เช่น ฝุ่นละอองและกลิ่นสารเคมีจากการเย็บผ้า กลิ่นจากการฟั่น/ทาสี และการใช้ยาฆ่าแมลง เป็นต้น
 - สถานที่เก็บยา
- 3) สรุปัญหาด้านสถานะแวดล้อมและปัจจัยอื่น ๆ ที่พบที่เป็นปัจจัยกระตุ้นและอาจก่อให้เกิดอาการของโรคหืดกำเริบได้ พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข จากนั้นผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาที่ควรแก้ไข
- 4) ผู้วิจัยสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการดำเนินการในแต่ละปัญหา (ภาคผนวก ข ข้อ 8)

2.2.8 เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยมาโรงพยาบาล จะได้รับการประเมินผลลัพธ์ของการรับบริการ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- 1) ผลลัพธ์ทางคลินิก (ภาคผนวก ข ข้อ 1) ได้แก่ ผลการควบคุมโรคหืด และผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโฟลมิเตอร์ ในเดือนที่ 0, 1, 2, 3 และ 4 นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

ผลการควบคุมโรคหืด ทำการประเมินจากข้อมูล ดังต่อไปนี้

- ระดับการควบคุมโรคหืด
- คะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืด (ภาคผนวก ค)
- การเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone เนื่องจาก อาการของโรคหืดกำเริบ
- จำนวนวันทำงานหรือวันเรียนที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากเกิดการกำเริบของโรคหืด หมายถึง จำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องหยุดทำงานหรือหยุดเรียน และวันที่ผู้ป่วยต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เนื่องจาก อาการกำเริบของโรคหืด (ไม่รวมวันหยุดงานที่ต้องมารับการรักษาจากแพทย์ตามนัดหรือเมื่อขาด)

เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ข้อมูลจากสมุดบันทึกการควบคุมโรคหืด (ภาคผนวก ฉ) และเวชระเบียนของผู้ป่วย

ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโฟลมิเตอร์

- การตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโฟลมิเตอร์เป็นการหาค่าความเร็วสูงสุดของลมที่เป่าออกมาจากปอดที่มีความจุเต็มโดยเร็วและแรง เรียกค่าดังกล่าวว่า อัตราเร็วสูงสุดของลมหายใจออก (PEFR) โดยค่าที่วัดได้มีหน่วยเป็น ลิตร/นาที่ ใช้เป็นตัวบ่งชี้ถึงภาวะอุดกั้นของหลอดลมขนาดใหญ่(71) ทำการประเมิน โดยให้ผู้ป่วยเป่าเครื่องพิกโฟลมิเตอร์ด้วยวิธีการที่ถูกต้องเป็นจำนวน 3 ครั้ง บันทึกค่าสูงสุด

- 2) ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดและความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ ในเดือนที่ 0, 1, 2, 3 และ 4 นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย จากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยตามแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (ภาคผนวก ง) แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด (ภาคผนวก จ) และความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ (ภาคผนวก ฉ)

- 3) คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด และความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด ในเดือนที่ 0 และ 4 นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย จากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยตามแบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด (ภาคผนวก ช) และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด (ภาคผนวก ซ)
- 4) การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร (ภาคผนวก ข ข้อ 7) ในเดือนที่ 2, 3 และ 4 นับจากวันที่ผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย จากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัย

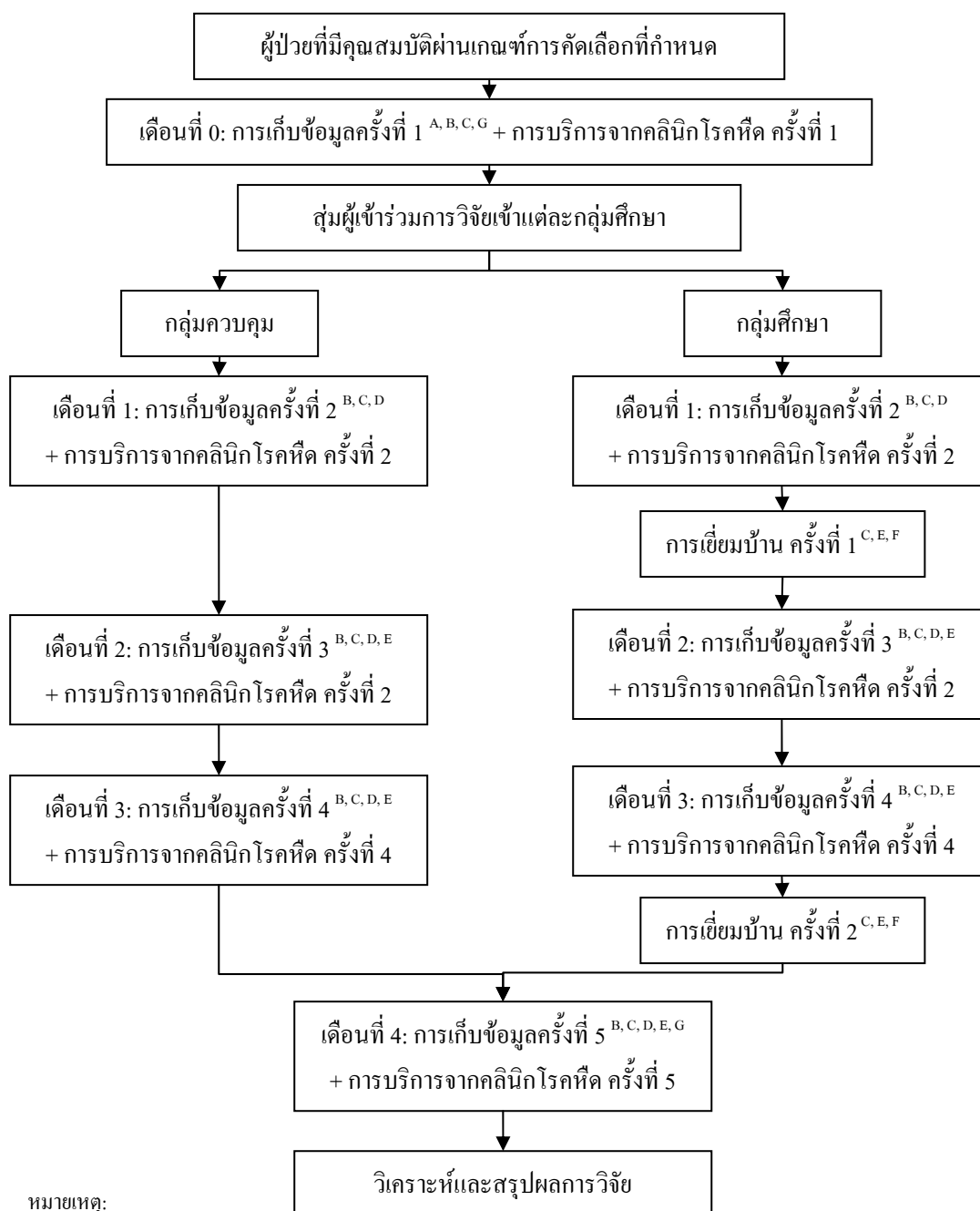
ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย สามารถสรุปได้ ดังภาพที่ 2 แผนภูมิการดำเนินการวิจัย และรายละเอียดการติดตามผลการวิจัย แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 รายละเอียดการติดตามผลการวิจัย

ผลการวิจัย	เดือนที่												
	กลุ่มศึกษา							กลุ่มควบคุม					
	0	1	HC 1	2	3	HC 2	4	0	1	2	3	4	
1. ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย	✓												
2. ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร			✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
6. ความร่วมมือในการบันทึกสมุดการควบคุมโรคหืด		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
7. ผลการควบคุมโรคหืดและ PEFr	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9. คุณภาพชีวิต	✓						✓	✓					✓
10. ความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด	✓						✓	✓					✓

หมายเหตุ HC 1 และ HC 2 หมายถึง การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 และ 2 ตามลำดับ

ภาพที่ 2 แผนภาพแสดงการดำเนินการวิจัย



หมายเหตุ:

A หมายถึง การเก็บข้อมูลทั่วไป

B หมายถึง การเก็บข้อมูลผลประเมินการควบคุมโรคหืด

C หมายถึง การเก็บข้อมูลผลประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ผู้ป่วยใช้รักษาโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด
ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ และผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีทกโฟลมิเตอร์

D หมายถึง การเก็บข้อมูลจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉิน การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การได้รับการสั่ง
ใช้ยา prednisolone และจำนวนวันที่ต้องหยุดงานหรือหยุดเรียน

E หมายถึง การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

F หมายถึง การเก็บข้อมูลความร่วมมือในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด

G หมายถึง การเก็บข้อมูลคุณภาพชีวิตและความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคหืด

ขั้นตอนที่ 3: การวิเคราะห์อภิปรายและสรุปผล

การวิเคราะห์ผลการวิจัย ข้อมูลทั้งหมดจะถูกวิเคราะห์ผล โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล SPSS version 14.0 และกำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$

3.1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

3.1.1 สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ แสดงโดยใช้ความถี่ ร้อยละ และทดสอบทางสถิติโดยใช้ Chi-square Test หรือ Fisher Exact Test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

3.1.2 สำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ แสดงโดยใช้ ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบทางสถิติโดยใช้ Independent-Samples T Test หรือ Mann-Whitney U T Test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

3.2 ผลลัพธ์ของการให้บริการแก่ผู้ป่วย

3.2.1 ประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านผลลัพธ์ทางคลินิก

- ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืด และค่าเฉลี่ยของ PEFR ใช้สถิติ Two Way ANOVA with Repeated Measure หรือ Friedman Test ในการเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วย ก่อนเข้าร่วมการวิจัย (เดือนที่ 0) และหลังเข้าร่วมการวิจัย ในเดือนที่ 1, 2, 3 และ 4 และใช้สถิติ Independent-Samples T Test หรือ Mann-Whitney U T Test ในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

- จำนวนวันทำงานหรือวันเรียนที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากเกิดการกำเริบของโรคหืด จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone แสดงโดยความถี่

3.2.2 ประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพชีวิต และความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด

- ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด ใช้สถิติ Paired-Samples T-Test หรือ Wilcoxon Signed Ranks Test ในการเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วย ก่อนเข้าร่วมการวิจัย (เดือนที่ 0) และหลังเข้าร่วมการวิจัย ในเดือนที่ 4 และใช้สถิติ Independent-Samples T Test หรือ Mann-Whitney U T Test ในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

- 3.2.3 ประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด และความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ
- ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด และแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ ใช้สถิติ Two Way ANOVA with Repeated Measure หรือ Friedman Test ในการเปรียบเทียบข้อมูลของผู้ป่วยก่อนเข้าร่วมการวิจัย (เดือนที่ 0) และหลังเข้าร่วมการวิจัย ในเดือนที่ 1, 2, 3 และ 4 และใช้สถิติ Independent-Samples T Test หรือ Mann-Whitney U T Test ในการเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม
- 3.2.4 แสดงขั้นตอนการใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง โดยความถี่และร้อยละ
- 3.2.5 ผลการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรแสดงโดยความถี่ พิสัย (range) และฐานนิยม (mode)
- 3.2.6 ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดจากการเยี่ยมชมบ้าน แสดงโดยความถี่และร้อยละ

ทั้งนี้ การเลือกสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะขึ้นอยู่กับการกระจายของข้อมูลซึ่งทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้สถิติ Kolmogorov Smirnov Test (K.S. Test)

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยนี้ ดำเนินการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2550 ถึงเดือนสิงหาคม 2551 มีผู้เข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 72 ราย โดยผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 36 ราย ในระหว่างการศึกษามีผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 2 ราย ถูกคัดเลือกรอกจากการศึกษา เนื่องจาก ผู้ป่วยไม่มาตามนัดและผู้วิจัยไม่สามารถติดต่อให้เข้าร่วม การศึกษาต่อจนครบกำหนดเวลาได้ ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลจึงเหลือผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย 68 ราย โดยมีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 34 ราย

ในการวิจัยนี้ ผลลัพธ์ของการวิจัยบางส่วนใช้แบบสอบถามในการประเมิน ผู้วิจัยจึง ทดสอบความตรงทางเนื้อหาของแบบสอบถามโดยแพทย์และเภสัชกรประจำคลินิกโรคหืด และ สัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคหืด จำนวน 10 ราย ตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้น เพื่อทดสอบหา สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบประเมินก่อนเก็บข้อมูลจริง ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบประเมินต่าง ๆ จากการทดสอบในผู้ป่วย 10 ราย

ประเภทของแบบสอบถาม	จำนวนข้อ	Reliability (alpha coefficient)
แบบประเมินการควบคุมโรคหืด	5	0.869
แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการ รักษาโรคหืด	14	0.601
แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับ ควบคุมอาการ	4	0.800
แบบประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืด	15	0.859
แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของ คลินิกโรคหืด	15	0.940

ขนาดของสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบประเมินที่จะยอมรับได้นั้นควรมีค่าตั้งแต่ 0.6 เป็นต้นไป(72) เมื่อทดสอบแบบประเมินต่าง ๆ ในผู้ป่วยที่คล้ายคลึงกับประชากรที่ใช้ใน การศึกษาจำนวน 10 ราย พบว่า ทุกแบบประเมินมีขนาดของสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยง เพียงพอที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล แม้ว่าแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการ รักษาโรคหืดมีขนาดของสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงอยู่ในระดับพอใช้ แต่แบบประเมินนี้ ผ่านการ ประเมินความตรงของแบบสอบถามโดยแพทย์และเภสัชกรของโรงพยาบาลอุ้มทองมาแล้ว

นอกจากนี้ รูปแบบของแบบประเมินและข้อคำถามที่ใช้ในแบบประเมินได้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดที่เคยใช้ในการวิจัยอื่น ๆ ก่อนหน้านี้มาแล้ว และแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่เคยใช้ก็มีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเท่ากับ 0.61 เมื่อทดสอบในผู้ป่วยโรคหืดที่มีประวัติหอบรุนแรงจำนวน 10 ราย (12)

ในการวิจัยนี้ได้เปรียบเทียบผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน หลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองในด้านผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิต นอกจากนี้ ได้มีการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ความร่วมมือในการบันทึกสมุดการควบคุมโรคหืด ความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด และความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อม การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดจากการเยี่ยมชมบ้าน โดยผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 10 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด

ส่วนที่ 3 ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

ส่วนที่ 4 ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ

ส่วนที่ 5 การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

ส่วนที่ 6 ความร่วมมือในการบันทึกสมุดการควบคุมโรคหืด

ส่วนที่ 7 ผลลัพธ์ทางคลินิก

ส่วนที่ 8 คุณภาพชีวิต

ส่วนที่ 9 ความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด

ส่วนที่ 10 ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดจากการเยี่ยมชมบ้าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

- 1.1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง
- 1.2 ประวัติความเจ็บป่วย
- 1.3 ประวัติทางสังคม
- 1.4 ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ
- 1.5 การใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืด

1.1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยประกอบด้วยเพศ อายุ วุฒิการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และสิทธิการรักษา พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยเพศหญิงและเพศชาย อายุเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วุฒิการศึกษา และอาชีพไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะทั่วไป

ข้อมูลผู้ป่วย		จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
		กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	
เพศ	ชาย	7 (20.6)	9 (26.5)	0.327 ^a
	หญิง	27 (79.4)	25 (73.5)	
อายุ (ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		43.12±13.784	37.85±14.920	0.135 ^c
	12-20 ปี	4 (11.8)	6 (17.6)	0.404 ^b
	21-40 ปี	8 (23.5)	12 (35.3)	
	41-60 ปี	21 (61.8)	14 (41.2)	
	มากกว่า 60 ปีขึ้นไป	1 (2.9)	2 (5.9)	
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	3 (8.8)	3 (8.8)	0.326 ^b
	ทำไร่/ทำนา/รับจ้าง	19 (55.9)	17 (50.0)	
	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	5 (14.7)	5 (14.7)	
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ บริษัทเอกชน	0 (0.0)	4 (11.8)	
	ไม่ได้ทำงาน/แม่บ้าน	7 (20.6)	5 (14.7)	
วุฒิการศึกษา	ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	29 (85.3)	22 (64.7)	0.059 ^b
	สูงกว่ามัธยมศึกษา	5 (14.7)	12 (35.3)	
รายได้ของ ครอบครัวโดยเฉลี่ย	<5,000 บาท	16 (47.1)	15 (44.1)	0.871 ^b
	5,000-10,000 บาท	11 (32.4)	9 (26.5)	
	10,001-20,000 บาท	5 (14.7)	7 (20.6)	
	>20,000 บาท	2 (5.9)	3 (8.8)	
สิทธิการรักษา	บัตรทอง	30 (88.2)	28 (82.4)	0.734 ^b
	ประกันสังคม	0 (0)	1 (2.9)	
	เบิกต้นสังกัด	4 (11.8)	5 (14.7)	

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test

c วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent Sample T-test

1.2 ประวัติความเจ็บป่วย

ประวัติความเจ็บป่วย ได้แก่ ประวัติการแพ้ยา ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด ภาวะโรคอื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย แสดงดังตารางที่ 8 พบว่า

ตารางที่ 8 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประวัติความเจ็บป่วย

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	
ประวัติการแพ้ยา			
- ไม่เคยแพ้ยา	28 (82.4)	30 (88.2)	0.732 ^a
- เคยแพ้ยา	6 (17.6)	4 (11.8)	
ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด			
- น้อยกว่า 5 ปี	11 (32.4)	13 (38.2)	0.971 ^b
- 5-10 ปี	7 (20.6)	8 (23.5)	
- 11-15 ปี	6 (17.6)	5 (14.7)	
- 16-20 ปี	3 (8.8)	2 (5.9)	
- มากกว่า 20 ปี	7 (20.6)	6 (17.6)	
ภาวะโรคอื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย			
- ไม่มี	11 (32.4)	17 (50.0)	0.218 ^a
- เชื้อจมูกอักเสบเหตุภูมิแพ้ (allergic rhinitis)	16 (47.1)	12 (35.3)	0.460 ^a
- เบาหวาน	4 (11.8)	3 (8.8)	0.500 ^b
- ความดันโลหิตสูง	8 (23.5)	2 (5.9)	0.087 ^a
- ไขมันในเลือดสูง	6 (17.6)	5 (14.7)	1.000 ^a
- อื่น ๆ	6 (17.6)	7 (20.6)	1.000 ^a

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test

c วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent Sample T-test

- ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการแพ้ยา และพบผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาร้อยละ 17.6 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 11.8 ในกลุ่มควบคุม ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยรายการยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยามากที่สุด คือ ยากลุ่ม penicillins และยา tetracycline
- ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีระยะเวลาที่เป็นโรคหืดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)
- ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีภาวะโรคอื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยภาวะโรคร่วมที่พบมากที่สุด (ร้อยละ 47.1 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 35.3 ในกลุ่มควบคุม) คือ เยื่อจมูกอักเสบเหตุภูมิแพ้ซึ่งเป็นภาวะโรคร่วมที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยโรคหืด โดยมีรายงานว่า ผู้ป่วยโรคหืดร้อยละ 19-38 เคยมีประวัติป่วยเป็นภูมิแพ้ทางจมูก ในขณะที่ ประชากรทั่วไป จะพบผู้ป่วยโรคหืดเพียงร้อยละ 3-5 (73)

1.3 ประวัติทางสังคม

ประวัติทางสังคม ได้แก่ ประวัติเรื่องการสูบบุหรี่ และการออกกำลังกาย แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประวัติทางสังคม

ข้อมูลผู้ป่วย		จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
		กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	
การสูบบุหรี่				
- ตนเอง	ไม่สูบ	30 (88.2)	28 (82.4)	0.852 ^b
	เคยสูบ	3 (8.8)	5 (14.7)	
	สูบ	1 (2.9)	1 (2.9)	
- สมาชิกในบ้าน	ไม่สูบ	18 (52.9)	19 (55.9)	1.000 ^a
	สูบ	16 (47.1)	15 (44.1)	
- สมาชิกที่ทำงาน*	ไม่สูบ	17 (63.0)	13 (44.8)	0.275 ^a
	สูบ	10 (37.0)	16 (55.2)	
การออกกำลังกาย				
- ไม่เป็นประจำ		22 (64.7)	27 (79.4)	0.280 ^a
- เป็นประจำ		12 (35.3)	7 (20.6)	

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test

c วิเคราะห์ด้วยสถิติ Independent Sample T-test

* จำนวนผู้ป่วยที่ทำการวิเคราะห์เท่ากับ 27 รายในกลุ่มศึกษา และ 29 รายในกลุ่มควบคุม เนื่องจาก มีผู้ป่วย 12 รายที่ไม่ได้ทำงาน/แม่บ้าน

จากตารางที่ 9 พบว่า ประสิทธิภาพการสูบบุหรี่และการออกกำลังกายของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.005$) โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ซึ่งเป็นผลดีต่อผู้ป่วย เนื่องจาก การสูบบุหรี่ส่งผลให้อาการของโรคหืดกำเริบมากขึ้นและส่งผลให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินและเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมากขึ้น(74) แต่พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 1 ราย ที่สูบบุหรี่ ผู้วิจัยได้อธิบายถึงผลเสียของการสูบบุหรี่ต่อโรคหืดให้กับผู้เข้าร่วมการวิจัยที่สูบบุหรี่และญาติผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่มีประวัติสูบบุหรี่ทราบและแนะนำให้เลิกบุหรี่ แต่ผู้ป่วยทั้งสองรายก็ยังสูบบุหรี่อยู่ เนื่องจาก ผู้ป่วยคิดว่า การควบคุมอาการโรคหืดของตนเองคืออยู่แล้ว สำหรับประวัติการออกกำลังกาย (ผู้ป่วยออกกำลังกายนานครั้งละ 30 นาที อย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ไม่หมายรวมถึง การออกกำลังกายจากการทำงานของผู้ป่วย) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้ออกกำลังกายเป็นประจำ แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ผู้ป่วยประมาณร้อยละ 50 ที่เข้าร่วมการวิจัยมีอาชีพทำไร่ ทำนา หรือรับจ้าง ซึ่งต้องใช้กำลังกายในการทำงานอยู่แล้ว ดังนั้น การออกกำลังกายเพิ่มเติมอาจไม่จำเป็นในผู้ป่วยกลุ่มนี้ พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 5 ราย จำเป็นต้องใช้ยาชนิดสูดสำหรับบรรเทาอาการเป็นประจำ เนื่องจากเกิดอาการหอบเหนื่อยจากการทำงาน

1.4 ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ

เมื่อพิจารณาจำนวนปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหอบในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยแต่ละรายจะมีปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหอบเฉลี่ย 3-4 ปัจจัย โดยมีจำนวนปัจจัยกระตุ้นเฉลี่ยต่อรายเป็น 3.4 ± 1.13 ปัจจัยในกลุ่มศึกษา และ 3.3 ± 1.34 ปัจจัยในกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบจำนวนของปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ

ปัจจัยกระตุ้น	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	
1 ปัจจัย	2 (5.9)	3 (8.8)	0.594
2 ปัจจัย	6 (17.6)	9 (26.5)	
3 ปัจจัย	7 (20.6)	5 (14.7)	
4 ปัจจัย	14 (41.2)	9 (26.5)	
5 ปัจจัย	5 (14.7)	8 (23.5)	
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.4 ± 1.13	3.3 ± 1.34	

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test

ปัจจัยที่กระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการหอบที่พบมาก ได้แก่ ฝุ่น สภาพอากาศ ควันบุรี กลิ่นฉุน เช่น กลิ่นยามาแมลง ส่วนปัจจัยกระตุ้นอื่น ๆ ที่พบในผู้ป่วยบางรายได้แก่ กลิ่นและควันจากการเผาพลาสติก/ยาง/อะลูมิเนียม ควันไฟจากการหุงต้มด้วยเตาถ่านหรือฟืน ซึ่งจะเห็นว่าในผู้ป่วยแต่ละรายจะมีปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบแตกต่างกันไป อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบประเภทของปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ

ปัจจัยกระตุ้น	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	
ฝุ่น	30 (88.2)	23 (67.6)	0.079
สภาพอากาศ	27 (79.4)	25 (73.5)	0.775
ควันบุรี	26 (76.5)	26 (76.5)	1.000
กลิ่นฉุน	17 (50.0)	19 (55.9)	0.808
สัตว์เลี้ยง	5 (14.7)	7 (20.6)	0.750
อื่น ๆ	11 (32.4)	12 (35.3)	1.000

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square Test

1.5 การใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืด

เมื่อพิจารณารายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อพบผู้ป่วยครั้งที่ 1 พบว่า จำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยผู้ป่วยกลุ่มศึกษาได้รับยาโดยเฉลี่ย 3.0 ± 0.76 รายการ และผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับยาโดยเฉลี่ย 2.7 ± 0.77 รายการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 12

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ พบว่า ผู้ป่วยทุกรายได้รับยาชนิดสุดท้ายประกอบด้วยคอร์ติโคสเตียรอยด์ และยา β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์สั้น เมื่อเปรียบเทียบประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับระหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่า ประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมได้รับ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 13

ตารางที่ 12 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ

จำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)		p-value
	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	
1 รายการ	0 (0)	1 (2.9)	0.194
2 รายการ	9 (26.5)	15 (44.1)	
3 รายการ	15 (44.1)	13 (38.2)	
4 รายการ	10 (29.4)	5 (14.7)	
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	3.0 \pm 0.76	2.7 \pm 0.77	

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test

ตารางที่ 13 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ

ประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	
Inhaled short acting β 2-agonist	34 (100.0)	33 (97.1)	1.000 ^b
Inhaled long acting β 2-agonist + corticosteroid	4 (11.8)	4 (11.8)	1.000 ^b
Inhaled corticosteroid	30 (88.2)	30 (88.2)	1.000 ^b
Oral methylxantines	23 (67.6)	17 (50.0)	0.218 ^a
Oral short acting β 2-agonist	13 (38.2)	6 (17.6)	0.105 ^a

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test

จากตารางที่ 13 แม้ว่าจะมีผู้ป่วย 13 รายในกลุ่มศึกษาและ 6 รายในกลุ่มควบคุม ได้รับยา β 2-agonist ชนิดรับประทานออกฤทธิ์สั้น ซึ่งไม่ได้มีข้อบ่งชี้สำหรับควบคุมอาการในผู้ป่วยโรคหืด แต่เนื่องจาก รายการยาที่ประกอบด้วยยา β 2-agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์ยาวมีราคาสูง ประกอบกับ บัญชียาของโรงพยาบาลไม่มีรายการยา β 2-agonist ชนิดรับประทานออกฤทธิ์ยาวซึ่งใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคหืดระดับความรุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมากตามแนวทางการรักษาโรคหืดของประเทศไทย ด้วยเหตุผลดังกล่าวแพทย์จึงต้องใช้ยา β 2-agonist ชนิดรับประทานออกฤทธิ์สั้นในการรักษาโรคหืด

ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด

ผู้ป่วยได้รับการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดจากแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด (ภาคผนวก ง) เมื่อผู้ป่วยพบผู้วิจัยที่โรงพยาบาล 5 ครั้ง สำหรับผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และ 7 ครั้ง สำหรับกลุ่มศึกษา โดยเพิ่มการประเมินในวันที่ไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 14 โดยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ในทุกครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการประเมิน แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดในการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Friedman Test สาเหตุที่ผลการวิจัยให้เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจาก ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองซึ่งเป็นรูปแบบการให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพ

แม้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ประเมินได้ในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจะไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา จากตารางที่ 14 และ 15 จะเห็นว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดจากการประเมินครั้งที่ 2 ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่ากลุ่มศึกษา (ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดในกลุ่มควบคุมเท่ากับ 11.1 ± 1.78 คะแนน และกลุ่มศึกษาเท่ากับ 10.3 ± 1.96 คะแนน) แต่หลังจากผู้ป่วยได้รับการเยี่ยมบ้าน ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดจากการประเมินครั้งที่ 3 ของกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นเป็น 12.6 ± 1.05 คะแนน ($p\text{-value}<0.001$ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา ในการประเมินครั้งที่ 2 และ 3) ซึ่งใกล้เคียงกับกลุ่มควบคุมที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเพิ่มขึ้นเป็น 12.3 ± 1.46 คะแนน และยังพบว่า คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอีกด้วย ($p<0.05$) แสดงให้เห็นว่าการไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยมีผลทำให้คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาสูงขึ้น ทั้งนี้ อาจเนื่องจาก การได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองของผู้ป่วยโรคหืดร่วมกับการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืดอย่างต่อเนื่องที่บ้าน และอีกปัจจัยหนึ่งอาจเกิดจากการจำข้อคำถามได้ของผู้ป่วย เนื่องจาก แบบประเมินที่ใช้ในการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดเป็นชุดข้อคำถามเดิมทุกครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการประเมิน

ตารางที่ 14 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด

ข้อมูลผู้ป่วย (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	จำนวนผู้ป่วย		p-value ^a
	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	
การประเมินครั้งที่ 1			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	4.5±1.16	4.9±1.24	0.227
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	3.7±1.56	4.1±1.08	0.172
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 14 คะแนน)	8.3±2.23	9.0±1.65	0.072
การประเมินครั้งที่ 2			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	5.7±1.20	6.0±1.04	0.287
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	4.6±1.35	5.09±1.38	0.197
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 14 คะแนน)	10.3±1.96	11.1±1.78	0.180
p-value^b เปรียบเทียบครั้งที่ 1 และ 2	<0.001	<0.001	
การประเมินครั้งที่ 3			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	6.8±0.48	6.4±0.75	0.019
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	5.8±0.88	5.8±1.09	0.728
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 14 คะแนน)	12.6±1.05	12.3±1.46	0.453
p-value^b เปรียบเทียบครั้งที่ 2 และ 3	<0.001	<0.001	
การประเมินครั้งที่ 4			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	6.8±0.46	6.7±0.58	0.351
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	5.9±0.93	6.0±1.06	0.494
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 14 คะแนน)	12.9±1.25	12.9±1.34	0.818
p-value^b เปรียบเทียบครั้งที่ 3 และ 4	0.518	0.038	
การประเมินครั้งที่ 5			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	6.9±0.24	7.0±0.17	0.558
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	6.4±0.66	6.2±0.97	0.363
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 14 คะแนน)	13.4±0.70	13.2±0.99	0.463
p-value^b เปรียบเทียบครั้งที่ 4 และ 5	<0.001	0.030	
p-value^b เปรียบเทียบครั้งที่ 1 และ 5	<0.001	<0.001	

หมายเหตุ a หมายถึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney U T Test

b หมายถึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด

ตารางที่ 15 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาระหว่างการเยี่ยมบ้าน

ข้อมูลผู้ป่วย (N=34)	คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยา ที่ใช้ในการรักษาโรคหืด (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	p-value*
การประเมินระหว่างการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1		
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	6.5±0.66	0.003
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	5.4±1.05	0.004
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 14 คะแนน)	11.9±1.19	0.001
การประเมินระหว่างการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2		
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	6.9±0.44	
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	6.1±0.90	
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (เต็ม 14 คะแนน)	12.9±1.15	

หมายเหตุ * หมายถึง การเปรียบเทียบระหว่างผลการประเมินจากการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 และเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อคำถามที่ผู้ป่วยตอบคำถามไม่ถูกต้อง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 16 พบว่า ในครั้งที่ 1 ของการประเมิน ข้อคำถามที่มีผู้ป่วยส่วนใหญ่ตอบถูก ได้แก่ ข้อ 2, 5 และ 13 โดยข้อคำถามที่ 2 เป็นความรู้เกี่ยวกับอาการแสดงของโรคหืด ข้อ 5 เป็นความรู้เกี่ยวกับปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ และข้อ 13 เป็นความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อลดผลข้างเคียงจากการใช้ยา ส่วนข้อคำถามอื่น ๆ พบว่า มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยอย่างน้อยร้อยละ 20 ตอบคำถามไม่ถูกต้อง โดยข้อคำถามที่ตอบผิดมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ข้อ 9, 10 และ ข้อ 3, 6, 14 มีจำนวนผู้ป่วยที่ตอบคำถามผิดพอ ๆ กัน ซึ่งข้อคำถามที่ 9, 10 และ 14 เป็นความรู้เกี่ยวกับข้อบ่งใช้และการออกฤทธิ์ของยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด ข้อ 3 เป็นความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการกำเริบ และข้อ 6 เป็นความรู้เกี่ยวกับความสามารถในการทำกิจกรรมของผู้ป่วยโรคหืด แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ยังขาดความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด

เมื่อพิจารณาความเปลี่ยนแปลงของคะแนนในแต่ละข้อคำถามจากการประเมินความรู้ครั้งที่ 1 และ 5 พบว่า มีผู้ป่วยสามารถตอบคำถามในแต่ละข้อ ได้ถูกต้องมากขึ้นทั้งสองกลุ่ม และพบว่า ในการประเมินครั้งที่ 5 ข้อคำถามข้อ 2, 4, 5, 6, 7 และ 13 ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยสามารถตอบถูกทุก

คน ส่วนข้อคำถามที่ผู้ป่วยตอบผิดมาก คือ ข้อ 9 (ร้อยละ 41.2 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 44.1 ในกลุ่มควบคุม) เนื่องจาก ผู้ป่วยยังเข้าใจว่า ยาขยายหลอดลม นอกจากบรรเทาอาการหอบได้แล้ว ยังสามารถลดการอักเสบของผนังหลอดลมได้ด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ฉานี สโมสร (70) และกษมา กาญจนพันธ์(12) ที่พบว่า เมื่อเวลา 4 เดือนหลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้เกี่ยวกับโรค และยารักษาโรคหืดโดยเภสัชกร ผู้ป่วยยังเข้าใจว่ายาขยายหลอดลมสามารถลดการอักเสบของผนังหลอดลมได้ ร้อยละ 29.2 และร้อยละ 61.9

ตารางที่ 16 จำนวนผู้ป่วยที่ตอบคำถามไม่ถูกต้องจำแนกตามข้อคำถาม

คำถาม	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1 (N=34)		ครั้งที่ 5 (N=34)	
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม
1. โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่มีการอักเสบของผนังหลอดลม (ถูก)	15 (44.1)	12 (35.3)	0 (0.0)	1 (2.9)
2. ช่วงที่มีอาการกำเริบของโรคหืด ผู้ป่วยจะมีอาการไอ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีด (ถูก)	1 (2.9)	1 (2.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
3. เมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืด ผู้ป่วยควรนอนพักเฉยๆ ไม่ต้องทำอะไรเลย จนกว่าอาการจะดีขึ้น (ผิด)	20 (58.8)	20 (58.8)	2 (5.9)	0 (0.0)
4. การเลี้ยงสัตว์ เช่น สุนัข แมว ไว้ในบ้านไม่ก่อให้เกิดผลเสียแก่ผู้ป่วยโรคหืด (ผิด)	18 (52.9)	12 (35.3)	0 (0.0)	0 (0.0)
5. ผู้คน วันนบุรี สามารถกระตุ้นให้อาการของโรคหืดกำเริบได้ (ถูก)	2 (5.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
6. ผู้ป่วยโรคหืดไม่สามารถทำความสะอาดบ้านได้ (ผิด)	19 (55.9)	21 (61.8)	0 (0.0)	0 (0.0)
7. ผู้ป่วยโรคหืดควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย (ผิด)	9 (26.5)	5 (14.7)	0 (0.0)	0 (0.0)
8. ยาขยายหลอดลมชนิดสูด คือ ยาบรรเทาอาการ ส่วนยาสเตียรอยด์ชนิดสูด คือ ยาควบคุมอาการ (ถูก)	12 (35.3)	10 (29.4)	1 (2.9)	2 (5.9)
9. ยาขยายหลอดลม ใช้เพื่อลดการอักเสบในผนังหลอดลม (ผิด)	27 (79.4)	24 (70.6)	14 (41.2)	15 (44.1)
10. ยาสเตียรอยด์ชนิดสูดสามารถใช้ได้ทันทีเมื่อมีอาการกำเริบของโรคหืด (ผิด)	28 (82.4)	19 (55.9)	3 (8.8)	4 (11.8)

ตารางที่ 16 จำนวนผู้ป่วยที่ตอบคำถามไม่ถูกต้องจำแนกตามข้อคำถาม (ต่อ)

คำถาม	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1 (N=34)		ครั้งที่ 5 (N=34)	
	กลุ่ม ศึกษา	กลุ่ม ควบคุม	กลุ่ม ศึกษา	กลุ่ม ควบคุม
11. ถ้าต้องใช้ยาบรรเทาอาการและยาควบคุมอาการร่วมกัน ควรสูดยาบรรเทาอาการก่อน (ถูก)	15 (44.1)	14 (41.2)	0 (0.0)	7 (20.6)
12. หากลิ้มสูดยาและนึกได้เมื่อใกล้เวลาที่ต้องสูดยารั้งถัดไป ให้เว้นครั้งที่ลิ้ม และใช้ยาสูดครั้งต่อไปตามขนาดและเวลาปกติ (ถูก)	7 (20.6)	12 (35.3)	1 (2.9)	1 (2.9)
13. ควรบ้วนปากทุกครั้งหลังจากใช้ยาสเตียรอยด์ชนิดสูด(ถูก)	1 (2.9)	1 (2.9)	0 (0.0)	0 (0.0)
14. ถ้าใช้ยาควบคุมอาการเป็นเวลามากกว่า 2 เดือน และไม่มีอาการกำเริบของโรคหืดเลย ผู้ป่วยสามารถหยุดใช้ยาได้เองทันที (ผิด)	21 (61.8)	19 (55.9)	0 (0.0)	2 (5.9)

ส่วนที่ 3 ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

ผู้ป่วยได้รับการประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด เมื่อผู้ป่วยพบผู้วิจัยที่โรงพยาบาล 5 ครั้ง สำหรับผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และ 7 ครั้ง สำหรับผู้ป่วยกลุ่มศึกษา โดยเพิ่มการประเมินในวันที่ผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ตามแบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด (ภาคผนวก จ)

การประเมินการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาด (metered dose inhaler)

ผลการประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดเมื่อผู้ป่วยพบผู้วิจัย ครั้งที่ 1 ถึง ครั้งที่ 5 รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 17

เมื่อประเมินการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาด ครั้งที่ 1 พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 34 ราย และผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 33 ราย ได้รับยาสูดชนิดกำหนดขนาด ผลการประเมิน พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุมใช้ยาได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน จำนวน 4 รายในกลุ่มศึกษา และ 11 รายในกลุ่มควบคุม ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Nimmo และคณะ(75) และ สิมากานต์ สังข์วรรณะ(76) ที่พบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดได้ถูกต้องทุกขั้นตอนก่อนได้รับคำแนะนำวิธีการใช้ยา ร้อยละ 48.9 และ 53.7 ตามลำดับ ทั้งนี้ อาจเนื่องจาก ประชากรเมืองและชนบทได้รับการศึกษา

ต่างกัน ผู้ป่วยมีประวัติการได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ยาแตกต่างกันไปในแต่ละการศึกษา และเกณฑ์ที่ใช้ประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดก็แตกต่างกันไป

เมื่อพิจารณาจำนวนขั้นตอนที่ผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้อง พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะใช้ยาผิด 1 ขั้นตอน และมีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 1 รายที่ใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดไม่ถูกต้องมากที่สุด 5 ขั้นตอน และเมื่อพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนที่ผู้ป่วยใช้ยาผิด (รายละเอียด แสดงดังตารางที่ 18) พบว่า ขั้นตอนที่ผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้องมากที่สุด ลำดับแรก คือ ขั้นตอนที่ 7, 3 และ 4 ตามลำดับ รายละเอียดดังนี้ ขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบยาที่เหลือ พบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 53.7 เข้าใจว่า ยาจะหมดเมื่อกดยาแล้วไม่มีละอองยาออกมา ซึ่งการที่ผู้ป่วยไม่ทราบวิธีการตรวจสอบยาที่เหลือนั้นอาจทำให้ผู้ป่วยขาดยาและอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตหากผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของโรคขึ้น ส่วนขั้นตอนที่ 3 กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากลึก ๆ ซ้ำ ๆ และขั้นตอนที่ 4 กลืนหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ ทั้งสองขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับยา ทั้งนี้ หากผู้ป่วยได้รับการสอนวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องร่วมกับเหตุผลและความสำคัญในการปฏิบัติ ตามแต่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่องจะส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ดังจะเห็นได้ จากการประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดในครั้งที่ 5 พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเพียงกลุ่มละ 1 ราย ที่ยังไม่สามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน โดยใช้ยาผิดในขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบยาที่เหลือ ซึ่งอาจจะไม่ส่งผลเสียต่อประสิทธิภาพการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยรายดังกล่าว แต่จะเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายด้านยาโดยไม่จำเป็นมากกว่า เพราะผู้ป่วยไม่เคยใช้ยาจนหมดและเมื่อขวดยาเริ่มเบาบางจะเริ่มเปิดใช้ยาขวดใหม่ทันที ส่วนผู้ป่วยรายอื่น ๆ นั้น สามารถใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดถูกต้องทุกขั้นตอนทุกราย

สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้าน พบว่า ในการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 และการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 มีผู้ป่วยที่สามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอนเพิ่มขึ้นจากการประเมินในครั้งที่ 2 และครั้งที่ 4 ที่โรงพยาบาล จำนวน 5 ราย (จาก 19 ราย เป็น 24 ราย) และ 2 ราย (จาก 27 ราย เป็น 29 ราย) แม้ว่าร้อยละของผู้ป่วยที่ใช้ยาได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอนระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในการประเมินครั้งที่ 3 (ร้อยละ 87.1 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 78.8 ในกลุ่มควบคุม) และครั้งที่ 5 (ร้อยละ 96.8 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 96.9 ในกลุ่มควบคุม) ไม่แตกต่างกัน แต่การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 ส่งเสริมให้ผู้ป่วยที่ใช้ยาผิดในขั้นตอนที่ 3 กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากลึก ๆ ซ้ำ ๆ สามารถใช้ยาในขั้นตอนดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง 3 ราย และ 1 ราย จากการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้ เห็นว่า การฝึกใช้ยาชนิดสูดที่บ้านมีความเป็นส่วนตัวและมีเวลาในการเรียนรู้มากกว่าที่โรงพยาบาล

3.2 การประเมินการใช้อาสาสมัครรูปแบบเทอร์บูเฮเลอร์ (turbuhaler) และรูปแบบแอคคิวเฮเลอร์ (accuhaler)

ในการศึกษาครั้งนี้ มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษาได้รับยาชนิดสูดรูปแบบเทอร์บูเฮเลอร์และแอคคิวเฮเลอร์ 1 ราย และ 7 ราย เมื่อผู้ป่วยพบผู้วิจัยครั้งที่ 1 ในระหว่างการดำเนินการวิจัย ผู้ป่วยได้รับการปรับเปลี่ยนยาที่ใช้ในการรักษา ทำให้เมื่อสิ้นสุดการศึกษามีผู้ป่วยได้รับยาชนิดสูดรูปแบบเทอร์บูเฮเลอร์และแอคคิวเฮเลอร์ 5 ราย และ 3 ราย ตามลำดับ

เมื่อประเมินความถูกต้องในการใช้อาสาสมัครรูปแบบแอคคิวเฮเลอร์ พบว่า เมื่อผู้ป่วยพบผู้วิจัยครั้งที่ 1 มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเพียง 1 ราย ที่ใช้ยาผิด โดยขั้นตอนที่ผู้ป่วยใช้ยาผิด คือ ขั้นตอนที่ 2 คือเครื่องไว้ให้ปากกระบอกหันเข้าหาตัว ดันแกนเลื่อนออกไปจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับยา ผู้วิจัยจึงได้ให้คำแนะนำวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดดังกล่าว และเมื่อประเมินความถูกต้องในการใช้ยาเมื่อผู้ป่วยพบผู้วิจัยครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้อาสาสมัครได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

เมื่อประเมินความถูกต้องในการใช้อาสาสมัครรูปแบบเทอร์บูเฮเลอร์ พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 2 ราย ที่ใช้ยาไม่ถูกต้อง โดยผู้ป่วยทั้ง 2 ราย ใช้ยาผิดในขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบยาที่เหลือ (ปรากฏตัวเลข) เมื่อผู้ป่วยได้รับการประเมินความถูกต้องในการใช้ยาแบบดังกล่าวในครั้งที่ 1 และ พบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้อาสาสมัครรูปแบบเทอร์บูเฮเลอร์ได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอนหลังจากได้พบกับผู้วิจัย 2 ถึง 3 ครั้ง (เยี่ยมบ้าน 1 ครั้ง และที่โรงพยาบาล 1-2 ครั้ง)

ตารางที่ 17 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่เข้าสู่อุทสนิธกำหนดขนาดไม่ถูกต้อง

จำนวนขั้นตอนที่ เข้าไม่ถูกต้อง	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)													
	ครั้งที่ 1 (N=67)		ครั้งที่ 2 (N=65)		เยี่ยมบ้านครั้งที่ 1		ครั้งที่ 3 (N=64)		ครั้งที่ 4 (N=64)		เยี่ยมบ้านครั้งที่ 2		ครั้งที่ 5 (N=63)	
	กลุ่ม ศึกษา (N=34)	กลุ่ม ควบคุม (N=33)	กลุ่ม ศึกษา (N=32)	กลุ่ม ควบคุม (N=33)	กลุ่ม ศึกษา (N=31)	กลุ่ม ควบคุม (N=33)	กลุ่ม ศึกษา (N=31)	กลุ่ม ควบคุม (N=33)	กลุ่ม ศึกษา (N=31)	กลุ่ม ควบคุม (N=33)	กลุ่ม ศึกษา (N=31)	กลุ่ม ควบคุม (N=32)	กลุ่ม ศึกษา (N=31)	กลุ่ม ควบคุม (N=32)
ใช้ได้ถูกต้อง ทุกขั้นตอน	4 (11.8)	11 (33.3)	19 (59.4)	17 (51.5)	24 (77.4)	NA	27 (87.1)	26 (78.8)	27 (87.1)	29 (87.9)	29 (93.5)	NA	30 (96.8)	31 (96.9)
ใช้ผิด 1 ขั้นตอน	19 (55.9)	6 (18.2)	8 (25.0)	8 (24.2)	4 (12.9)	NA	2 (6.5)	4 (12.1)	2 (6.5)	3 (9.1)	1 (3.2)	NA	1 (3.2)	1 (3.1)
ใช้ผิด 2 ขั้นตอน	4 (11.8)	7 (21.2)	3 (9.4)	5 (15.2)	2 (6.5)	NA	1 (3.2)	2 (6.1)	1 (3.2)	1 (3.0)	1 (3.2)	NA		
ใช้ผิด 3 ขั้นตอน	4 (11.8)	7 (21.2)	2 (6.3)	3 (9.1)	1 (3.2)	NA	1 (3.2)	1 (3.0)	1 (3.2)	0 (0.0)		NA		
ใช้ผิด 4 ขั้นตอน	2 (5.9)	2 (6.1)				NA						NA		
ใช้ผิด 5 ขั้นตอน	1 (2.9)	0 (0.0)				NA						NA		
ใช้ผิด 6 ขั้นตอน														
ใช้ผิด 7 ขั้นตอน														

หมายเหตุ NA หมายถึง ไม่มีการประเมิน เนื่องจากผู้ป่วยไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน

ตารางที่ 18 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามขั้นตอนที่เข้าสู่นิคมกำหนดขนาดไม่ถูกต้อง

ขั้นตอนการเข้า	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)													
	ครั้งที่ 1 (N=67)		ครั้งที่ 2 (N=65)		เยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 (N=64)		ครั้งที่ 3 (N=64)		ครั้งที่ 4 (N=64)		เยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 (N=63)		ครั้งที่ 5 (N=63)	
	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=33)	กลุ่มศึกษา (N=32)	กลุ่มควบคุม (N=33)	กลุ่มศึกษา (N=32)	กลุ่มควบคุม (N=33)	กลุ่มศึกษา (N=31)	กลุ่มควบคุม (N=33)	กลุ่มศึกษา (N=31)	กลุ่มควบคุม (N=33)	กลุ่มศึกษา (N=31)	กลุ่มควบคุม (N=32)	กลุ่มศึกษา (N=31)	กลุ่มควบคุม (N=32)
1. เปิดฝาออก ถึงขวดยาตั้งตรง แล้วเขย่าขวดยาแรง ๆ	3 (8.8)	3 (9.1)	0	0	0	NA	0	0	0	0	0	NA	0	0
2. หายใจออกทางปากให้สุด ให้ปากกระบอกยาอยู่ห่างจากปาก 1-2 นิ้ว หรืออมปากกระบอกยา หรือ กระบอกต่อให้สนิท	5 (14.7)	4 (12.1)	2 (6.3)	1 (3.0)	0	NA	0	0	0	0	0	NA	0	0
3. กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากลึก ๆ ช้า ๆ	11 (32.4)	12 (36.4)	6 (18.8)	9 (27.3)	3 (9.7)	NA	2 (6.5)	6 (18.2)	2 (6.5)	2 (6.1)	0	NA	0	0
4. กลับหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ	6 (17.6)	7 (21.2)	2 (6.3)	4 (12.1)	2 (6.5)	NA	1 (3.2)	2 (6.1)	1 (3.2)	1 (3.0)	0	NA	0	0
5. หากใช้ยามากกว่า 1 กด ให้เว้นช่วงประมาณ 1 นาที ก่อนใช้ยาต่อไป	7 (20.6)	4 (12.1)	1 (3.1)	1 (3.0)	0	NA	0	0	0	0	0	NA	0	0
6. กรณีขาดสติสำหรับควบคุมอาการควรกลืนปากและล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง (ICS)	2 (5.9)	1 (3.0)	0	0	0	NA	0	0	0	0	0	NA	0	0
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (Evohaler ให้ระบุไว้ว่า เริ่มใช้วันไหน: ห้ามแช่น้ำ)	18 (52.9)	18 (54.5)	9 (28.1)	12 (36.4)	6 (19.4)	NA	4 (12.9)	3 (9.1)	4 (12.9)	2 (6.1)	2 (6.5)	NA	1 (3.2)	1 (3.1)

หมายเหตุ NA หมายถึง ไม่มีการประเมิน เนื่องจาก ผู้ป่วยไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน

ส่วนที่ 4 ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ

ผู้ป่วยได้รับการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ เมื่อผู้ป่วยพบผู้วิจัยที่โรงพยาบาล 5 ครั้ง สำหรับผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และ 7 ครั้ง สำหรับผู้ป่วยกลุ่มศึกษา โดยเพิ่มการประเมินในวันที่ผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ตามแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ (ภาคผนวก ฉ) รายละเอียดของผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ แสดงดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ (เต็ม 20 คะแนน)

คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูด สำหรับควบคุมอาการ (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	p-value ^a
ครั้งที่ 1	16.1 \pm 3.64	16.9 \pm 3.77	0.276
ครั้งที่ 2	18.0 \pm 3.38	18.3 \pm 2.38	0.793
การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1	19.2 \pm 1.71	NA	
ครั้งที่ 3	19.3 \pm 1.36	18.5 \pm 2.31	0.061
ครั้งที่ 4	19.4 \pm 1.30	18.7 \pm 1.95	0.049
การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2	19.6 \pm 0.85	NA	
ครั้งที่ 5	19.5 \pm 0.93	19.2 \pm 1.16	0.408
p-value ^b เปรียบเทียบครั้งที่ 1 และครั้งที่ 5	<0.001	<0.001	
p-value ^c เปรียบเทียบครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3	0.003	0.470	
p-value ^c เปรียบเทียบครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5	0.277	0.030	

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วย Mann-Whitney U T Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Friedman Test

c วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

NA หมายถึง ไม่มีข้อมูล เนื่องจาก ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน

เมื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 5 เมื่อผู้ป่วยพบผู้วิจัย พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แม้ว่าผลจากการประเมินในครั้งที่ 4 ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยา

ชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก การประเมินในครั้งที่ 4 ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาได้พบกับผู้วิจัยจากการเยี่ยมบ้านมากกว่ากลุ่มควบคุม 1 ครั้ง คือ ในครั้งของการไปให้ความรู้ที่บ้านในระหว่างการให้ความรู้ที่โรงพยาบาลครั้งที่ 2 และ 3 ซึ่งการที่ผู้ป่วยได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองร่วมกับการให้ความรู้ที่บ้านอย่างต่อเนื่องและบ่อยครั้งขึ้น น่าจะเป็นการส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการมากขึ้น

แต่อย่างไรก็ตาม พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการจากการประเมินครั้งที่ 5 เพิ่มขึ้นจากการประเมินครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของกษมา กาญจนพันธุ์(12) และการศึกษาของ Armour และคณะ(77) ที่พบว่า ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังจากได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเอง ($p = 0.003$ และ $p < 0.01$ ตามลำดับ)

ส่วนที่ 5 การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

ในการวิจัยนี้ สำหรับการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองในครั้งที่ 2 ที่ผู้ป่วยมาพบผู้วิจัย ผู้วิจัยได้มอบแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับให้ผู้ป่วยปฏิบัติเมื่อมีอาการของโรคกำเริบ ซึ่งประกอบด้วย การใช้ยาและการติดต่อสถานพยาบาลในกรณี que ผู้ป่วยสูญเสียการควบคุมโรคหืด รายละเอียดของแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร แสดงในแผนการสอนผู้ป่วยโรคหืด (ภาคผนวก ก) และตัวอย่างแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร (ภาคผนวก ฉ)

หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร พบว่า ในช่วงเดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 4 มีผู้ป่วยเริ่มสูญเสียการควบคุมโรค (อาการอยู่ในเขตสีเหลือง) และสูญเสียการควบคุมโรค (อาการอยู่ในเขตสีแดง) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 20

ผู้ป่วยส่วนใหญ่เมื่อเริ่มสูญเสียการควบคุมโรค จะปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร เนื่องจาก คำแนะนำในแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ให้กับผู้ป่วยในการวิจัยนี้ ไม่ได้มีการปรับเปลี่ยนขนาดของยาที่ใช้ เช่น การเพิ่มขนาดยาชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการ การรับประทานยา prednisolone ด้วยตนเองเมื่อมีอาการกำเริบ เพียงแต่เป็นแผนการปฏิบัติตัวที่เน้นย้ำว่าผู้ป่วยควรช่วยเหลือตนเองเบื้องต้นอย่างไรเมื่ออาการของโรคกำเริบ ได้แก่ การใช้ยาสูดบรรเทาอาการ การขอพบแพทย์ก่อนนัด การนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลหรือการโทรศัพท์เรียกรถพยาบาลเพื่อเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 1 ราย ที่ไม่ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง เมื่อเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค โดยผู้ป่วยให้เหตุผลว่า เมื่อ

เกิดอาการ ตนเองยังไม่จำเป็นต้องสูดยาบรรเทาอาการทันที นั่งพักสักครู่ หายใจเข้าออกช้า ๆ อาการของโรคจะดีขึ้นเอง ถ้าไม่ดีขึ้นจึงจะสูดยาบรรเทาอาการตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

เมื่อพิจารณาข้อมูลจากข้อมูลแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ตารางที่ 20 แม้จะพบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้ยาชนิดสูดสำหรับบรรเทาอาการของกลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุม (เดือนที่ 1 ถึงเดือนที่ 2 มีจำนวนผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้ยาชนิดสูดสำหรับบรรเทาอาการ 6 รายในกลุ่มศึกษา และ 11 รายในกลุ่มควบคุม และเดือนที่ 3 - เดือนที่ 4 มีจำนวนผู้ป่วยที่ไม่เคยใช้ยาชนิดสูดสำหรับบรรเทาอาการ 10 รายในกลุ่มศึกษา และ 16 รายในกลุ่มควบคุม) อย่างไรก็ตาม พบว่า ฐานนิยมของจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเกิดอาการกำเริบและต้องใช้ยาชนิดสูดสำหรับบรรเทาอาการ (อาการกำเริบจนเข้าเขตสีเหลือง) เท่ากับ 7 ครั้ง ในระหว่างเดือนที่ 1 - เดือนที่ 2 ลดลงเหลือ 1 ครั้งในระหว่างเดือนที่ 2 - เดือนที่ 4 ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม ไม่พบความเปลี่ยนแปลงของ ฐานนิยมของจำนวนครั้งที่เกิดอาการกำเริบจนเข้าเขตสีเหลือง โดยระหว่างเดือนที่ 1 - เดือนที่ 2 มี ฐานนิยมเท่ากับ 3 ครั้ง และ 4 ครั้งในระหว่างเดือนที่ 2 - เดือนที่ 4 ดังนั้น การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยน่าจะ เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลให้จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของโรคหืดลดลง

นอกจากนี้ ข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด เมื่อ สิ้นสุดการวิจัย พบว่า ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยเห็นด้วยว่าแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรมี ประโยชน์ต่อผู้ป่วยเพิ่มขึ้นร้อยละ 14 (จากการประเมินครั้งที่ 1 มีผู้ป่วยเห็นด้วยว่าแผนการปฏิบัติตัว ที่เป็นลายลักษณ์อักษรมีประโยชน์ ร้อยละ 78 เป็นร้อยละ 92 ในการประเมินครั้งที่ 5) โดยในผู้ป่วย กลุ่มนี้ เมื่อได้รับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรกลับบ้านไป จะไปแนะนำให้กับญาติ ได้แก่ สามี ภรรยา และบุตร ให้ทราบถึงวิธีการช่วยเหลือเบื้องต้น เมื่อผู้ป่วยเริ่มสูดยาหรือสูดยา การควบคุมอาการของโรค เช่น บอกให้ทราบถึงยาชนิดสูดสำหรับบรรเทาอาการและสถานที่เก็บยา การนำส่งโรงพยาบาลหรือการโทรศัพท์เรียกรถพยาบาล เป็นต้น ส่วนผู้ป่วยที่เห็นว่าแผนการปฏิบัติ ตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ไม่จำเป็นต่อผู้ป่วย เนื่องจาก มีความคิดเห็นดังนี้ “ส่วนเรื่องแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรนั้น เห็นว่ามีประโยชน์จริง แต่ไม่มาก เนื่องจาก ทราบอยู่แล้วว่า เราควรปฏิบัติตนเช่นไร เวลาที่เกิดอาการ” นอกจากนี้ จากการเยี่ยมบ้าน พบผู้ป่วย เพียง 2 ราย ที่คิดแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรไว้ที่ข้างฝาบ้านตามคำแนะนำของผู้วิจัย ส่วนผู้ป่วยรายอื่นเก็บแผนการปฏิบัติตัวไว้ในซองเอกสารให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด และให้ข้อมูล ว่า จะนำแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรออกมาอ่านทบทวนเป็นระยะ ๆ เท่านั้น เพราะ รายละเอียดของการปฏิบัติตัวตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรนั้น สามารถจดจำได้ ไม่ยาก เพราะ การปฏิบัติตัวตามแผนดังกล่าว เคยปฏิบัติอยู่เป็นประจำอยู่แล้ว แต่จะแจ้งให้ญาติ ทราบถึงสถานที่เก็บซองเอกสารดังกล่าว

ตารางที่ 20 การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

กลุ่มผู้ป่วย	ครั้งที่เก็บข้อมูล	จำนวนครั้งของการเกิดอาการ								
		มีอาการอยู่ในเขตสีเหลือง				มีอาการอยู่ในเขตสีแดง				
		เคย		ไม่เคย		เคย		ไม่เคย		
		ปฏิบัติตามแผน (ครั้ง)		ไม่ปฏิบัติตามแผน (ครั้ง)		จำนวนผู้ป่วย (ราย)	ปฏิบัติตามแผน(ครั้ง)		ไม่ปฏิบัติตามแผน (ครั้ง)	
		พิสัย	ฐานนิยม	พิสัย	ฐานนิยม		จำนวนผู้ป่วย (ราย)			
กลุ่มศึกษา (N=34)	เยี่ยมบ้านครั้งที่ 1: (เดือนที่ 1-วันเยี่ยมบ้าน)	1-22	2	0	7	1	1	0	33	
	ครั้งที่ 3: (วันเยี่ยมบ้าน – เดือนที่ 2)	1-15	5	0	11	1-2	2 ^a	0	32	
	รวม (เดือนที่ 1-เดือนที่ 2)	1-33	7	0	6	1-2	1	0	31	
กลุ่มควบคุม(N=34)	ครั้งที่ 3: (เดือนที่ 1-เดือนที่ 2)	1-30	3 ^a	0	11	1-2	1	0	31	
กลุ่มศึกษา(N=34)	ครั้งที่ 4 : (เดือนที่ 2-3)	1-28	1	0	9	2	2	0	33	
กลุ่มควบคุม(N=34)	ครั้งที่ 4 : (เดือนที่ 2-3)	2-14	4	0	13	1	1	0	29	
กลุ่มศึกษา(N=34)	เยี่ยมบ้านครั้งที่ 2: (เดือนที่ 3- วันเยี่ยมบ้าน)	1-17	1	0	15	1	1	0	33	
	ครั้งที่ 5: (วันเยี่ยมบ้าน – เดือนที่ 4)	1-15	1	1	14	1	1	0	33	
	รวม (เดือนที่ 3-4)	1-30	1	1	10	2	2	0	33	
กลุ่มควบคุม(N=34)	ครั้งที่ 5: (เดือนที่ 3-4)	1-25	4	1	16	0	0	0	34	

หมายเหตุ a หมายถึง มีฐานนิยมหลายค่า แสดงค่าที่มากที่สุด

ส่วนที่ 6 ความร่วมมือในการบันทึกสมุดการควบคุมโรคหืด

ผู้ป่วยทุกรายที่เข้าร่วมการวิจัย จะได้รับสมุดบันทึกการควบคุมโรคหืด (ภาคผนวก ฉ) ในครั้งที่ 1 ที่ผู้ป่วยพบผู้วิจัย โดยผู้วิจัยจะอธิบายถึงวิธีการใช้และประโยชน์จากการใช้สมุดบันทึกการควบคุมโรคหืด สาเหตุที่ผู้วิจัยได้จัดทำสมุดบันทึกการควบคุมโรคหืดให้ผู้ป่วยไปบันทึกที่บ้านนั้น เนื่องจาก การใช้สมุดบันทึกน่าจะเป็นวิธีที่ได้มาซึ่งข้อมูลการควบคุมโรคหืดที่เป็นจริง และข้อมูลที่ได้จากสมุดบันทึกนี้จะนำมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการประเมินการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยตามแบบประเมินการควบคุมโรคหืด (ภาคผนวก ค) ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยผู้วิจัย

เมื่อประเมินความร่วมมือในการบันทึกสมุดการควบคุมโรคหืด พบว่า มีผู้ป่วย 21 ราย (13 ราย ในกลุ่มศึกษา และ 8 ราย ในกลุ่มควบคุม) ที่บันทึกข้อมูลและนำสมุดบันทึกมาด้วยทุกครั้งที่มาพบผู้วิจัย สำหรับผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่เห็นความสำคัญของสมุดบันทึกและลืมนำมาที่โรงพยาบาลเกือบทุกครั้ง ซึ่งปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการบันทึกข้อมูลลงสมุดบันทึก มีดังนี้

- ผู้ป่วยไม่ใส่ใจที่จะบันทึกข้อมูลทุกวัน บางรายจะบันทึกเมื่อใกล้วันที่จะมาโรงพยาบาล โดยไม่ได้บันทึกข้อมูลที่เป็นจริง
- ผู้ป่วยบางรายไม่บันทึกข้อมูลทุกวัน เนื่องจาก ผู้ป่วยมีสภาวะโรคหืดในระดับการควบคุมได้ จึงมีการกำเริบของโรคหืดน้อยมาก เมื่อเกิดอาการจึงจำได้ว่า มีอาการกำเริบช่วงใดบ้าง และบ่อยแค่ไหน
- ผู้ป่วยบางรายไม่บันทึกข้อมูลทุกวัน เนื่องจาก ผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของโรคหืดบ่อยมาก จนจำเป็นต้องใช้ยาบรรเทาอาการเกือบทุกวัน จึงเบื่อกว่าที่จะบันทึกข้อมูลทุกวัน
- ผู้ป่วยทำสมุดหาย

ดังนั้น การให้สมุดบันทึกการควบคุมโรคหืดแก่ผู้ป่วยเพื่อบันทึกข้อมูลอาการของผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน ดูเหมือนจะไม่มีประโยชน์ในการนำข้อมูลมาใช้ประกอบการประเมินการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยแต่ละราย

ส่วนที่ 7 ผลลัพธ์ทางคลินิก

ผลลัพธ์ทางด้านคลินิก ประกอบด้วย ผลการควบคุมโรคหืด และผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโฟลมิเตอร์

7.1 ผลการควบคุมโรคหืด

ผลการควบคุมโรคหืด ได้แก่ ระดับการควบคุมโรคหืดตาม GINA guideline 2007 คะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืด และเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดซึ่งประเมินจากจำนวนวันทำงานที่ต้องสูญเสียไป จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และจำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone เนื่องจาก อาการของโรคหืดกำเริบ

7.1.1 ระดับการควบคุมโรคหืดตาม GINA guideline 2007

ผู้ป่วยได้รับการประเมินระดับการควบคุมโรคหืดตาม GINA guideline 2007 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 2 เมื่อผู้ป่วยมาพบผู้วิจัยครั้งที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 ซึ่งผลระดับการควบคุมโรคหืด แสดงดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับการควบคุมโรคหืดตาม GINA guideline 2007

ครั้งที่ ของการประเมิน	กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			p-value
		ระดับการควบคุมโรค			
		ควบคุมไม่ได้	ควบคุมได้ บางส่วน	ควบคุมได้	
ประเมินครั้งที่ 1	กลุ่มศึกษา	22 (64.7)	8 (23.5)	4 (11.8)	0.528 ^a
	กลุ่มควบคุม	18 (52.9)	9 (26.5)	7 (20.6)	
ประเมินครั้งที่ 2	กลุ่มศึกษา	14 (41.2)	14 (41.2)	6 (17.6)	0.162 ^a
	กลุ่มควบคุม	8 (23.5)	14 (41.2)	12 (35.3)	
ประเมินครั้งที่ 3	กลุ่มศึกษา	11 (32.4)	14 (41.2)	9 (26.5)	0.211 ^a
	กลุ่มควบคุม	5 (14.7)	16 (47.1)	13 (38.2)	
ประเมินครั้งที่ 4	กลุ่มศึกษา	6 (17.6)	19 (55.9)	9 (26.5)	0.887 ^a
	กลุ่มควบคุม	7 (20.6)	17 (50.0)	10 (29.4)	
ประเมินครั้งที่ 5	กลุ่มศึกษา	6 (17.6)	22 (64.7)	6 (17.6)	0.066 ^b
	กลุ่มควบคุม	3 (8.8)	16 (47.1)	15 (44.1)	

หมายเหตุ a เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test

b เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test

จากตารางที่ 21 พบว่า ระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในการประเมินครั้งที่ 1-5 แม้ว่า การประเมินครั้งที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยอยู่ในระดับการควบคุมโรคได้มากกว่ากลุ่มศึกษา ทั้งนี้ อาจเนื่องจาก เมื่อเริ่มต้นการวิจัยผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีระดับการควบคุมโรคได้เพียง 4 ราย (ร้อยละ 11.8) ในครั้งที่ 1 ของการประเมินซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่มีผู้ป่วยอยู่ในระดับการควบคุมโรคได้

7 ราย (ร้อยละ 20.6) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ โดยพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาได้รับรายการยากลุ่ม methylxantines ชนิดรับประทานและยา β 2-agonist ชนิดรับประทานออกฤทธิ์สั้นมากกว่ากลุ่มควบคุม แสดงว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเคยมีระดับความรุนแรงของโรคในระดับรุนแรงปานกลางถึงรุนแรงมาก มากกว่ากลุ่มควบคุม และโดยทั่วไปแล้ว ผู้ป่วยที่สามารถควบคุมโรคได้ดีจะตอบสนองต่อปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบได้ช้ากว่าผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ (1)

เมื่อพิจารณาจำนวนผู้ป่วยจำแนกตามการเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรค แสดงดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามการเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรคตาม GINA 2007

กลุ่มผู้ป่วย	ระดับการควบคุมโรค	จำนวนผู้ป่วย				
		การประเมินครั้งที่ 1	การเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรค			การประเมินครั้งที่ 5
			ลดลง	เท่าเดิม	เพิ่มขึ้น	
			(ร้อยละ)			
กลุ่มศึกษา	ควบคุมไม่ได้	22	16 (72.7)	-	-	6
	ควบคุมได้บางส่วน	8	-	-	14 (175)	22
	ควบคุมได้	4	-	-	2 (50)	6
กลุ่มควบคุม	ควบคุมไม่ได้	18	15 (83.33)	-	-	3
	ควบคุมได้บางส่วน	9	-	-	4 (77.8)	16
	ควบคุมได้	7	-	-	8 (114)	15

หมายเหตุ ร้อยละของผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับการควบคุมโรค คำนวณจาก จำนวนผู้ป่วยจากการประเมินครั้งที่ 1 ที่อยู่ในระดับการควบคุมโรคเดียวกัน

จากการประเมินครั้งที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่ควบคุมโรคไม่ได้ลดลงจาก 22 ราย ในการประเมินครั้งที่ 1 เหลือ 6 ราย แสดงว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมโรคไม่ได้ลดลงร้อยละ 72.7 ผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้บางส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 175 (จาก 8 รายเป็น 22 ราย) และผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 50 (จาก 4 รายเป็น 6 ราย)

สำหรับผู้ป่วยกลุ่มควบคุม พบว่า ผู้ป่วยที่ควบคุมโรคไม่ได้ลดลงร้อยละ 83.33 (จาก 18 รายเป็น 3 ราย) ผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้บางส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 77.8 (จาก 9 รายเป็น 16 ราย) และผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 114 (จาก 7 รายเป็น 15 ราย) จากการเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรคที่พบในการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาศึกษาของ Armour และคณะ(77) ที่พบว่า ที่เวลา 6 เดือน หลังจากผู้ป่วยกลุ่มศึกษาได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองจากเภสัชกรมีการเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรคจากระดับรุนแรงมากเป็นรุนแรงปานกลางและรุนแรงน้อย มากกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมประมาณ 3 เท่า (odds ratio 2.68, 95%CI 1.64-4.37, $p < 0.001$) แม้ผลการศึกษานี้จะไม่ได้แสดงด้วยระดับการควบคุมโรคเช่นเดียวกับการวิจัยนี้ แต่การที่ผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของโรคที่ลดลงแสดงว่าผู้ป่วยควบคุมโรคได้มากขึ้น

ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงระดับการควบคุมโรคที่ลดลงของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาในระหว่างการวิจัย 4 เดือน เช่น

- ผู้ป่วย 4 ราย มีสมรรถภาพการทำงานของปอดลดลงน้อยกว่าร้อยละ 80 เมื่อประเมินด้วยเครื่องพิกโฟลมิเตอร์ (สมรรถภาพปอดของผู้ป่วยอยู่ในช่วงร้อยละ 70 ถึงร้อยละ 78) จึงทำให้ระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยเปลี่ยนจากควบคุมได้เป็นควบคุมได้บางส่วน เมื่อได้รับการประเมินครั้งที่ 4 และ 5 ตามลำดับ เนื่องจาก การจัดระดับการควบคุมโรคที่คิด ตาม GINA guideline 2007 จะใช้ค่า PEFr น้อยกว่าร้อยละ 80 ของค่า PEFr มาตรฐาน หรือค่า PEFr สูงสุดที่ผู้ป่วยทดสอบได้ด้วยตนเองในช่วงที่ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคที่คิดได้ติดต่อกัน 2-3 สัปดาห์ (personal best value) เป็นเกณฑ์หนึ่งในการจัดระดับการควบคุมโรค ซึ่งในการวิจัยนี้ ใช้ค่า PEFr มาตรฐานที่ได้จากการคำนวณ (รายละเอียด แสดงในภาคผนวก ข ข้อ 1) เป็นเกณฑ์ เนื่องจาก ระหว่างการวิจัยไม่มีการให้เครื่องพิกโฟลมิเตอร์แก่ผู้ป่วยกลับไปทดสอบที่บ้าน จึงไม่สามารถทราบค่า PEFr ที่ดีที่สุดของผู้ป่วยแต่ละรายได้ ดังนั้น การมีระดับการควบคุมโรคลดลง เนื่องจาก การเปลี่ยนแปลงของค่า PEFr ลดลงน้อยกว่าร้อยละ 80 อาจไม่ได้ส่งผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของผู้ป่วย และเมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรคและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้ง 4 ราย พบว่าผู้ป่วย 2 รายไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิต และอีก 2 ราย มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นเล็กน้อย

- ผู้ป่วย 2 ราย มีระดับการควบคุมโรคลดลง โดยเปลี่ยนจากควบคุมได้เป็นควบคุมได้บางส่วน เมื่อได้รับการประเมินครั้งที่ 4 และ 5 ตามลำดับ เนื่องจาก ในครั้งที่ 5 ผู้ป่วยเกิดอาการ

กำเริบในช่วงเวลากลางคืน 1 ครั้ง สาเหตุอาจเนื่องจาก ในช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ป่วยเป็นไข้หวัดซึ่ง ภาวะติดเชื้อไวรัสเป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหอบได้

- ผู้ป่วย 1 ราย มีระดับการควบคุมโรคลดลง โดยเปลี่ยนจากควบคุมได้บางส่วนเป็น ควบคุมไม่ได้ เมื่อได้รับการประเมินครั้งที่ 4 และ 5 ตามลำดับ เนื่องจาก ความร่วมมือในการใช้ยา ของผู้ป่วยลดลงในช่วงหลังจากวันไปเยี่ยมบ้าน เนื่องจาก ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณเองอาการดีขึ้นมาก ไม่ ต้องไปเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินเช่นเคย จึงใส่ใจต่อการใช้ยาลดลง ทำให้ลิ้มใช้ยาส่งผลให้ ประสิทธิภาพการรักษาด้วยยาลดลง และหลังจากการประเมินผลลัพธ์ของการให้บริการครั้งที่ 5 ผู้วิจัยจึงเน้นย้ำถึงผลเสียของการไม่ใช้ยาชนิดสุดท้ายสำหรับควบคุมอาการอย่างต่อเนื่องแก่ผู้ป่วย

- ผู้ป่วย 1 ราย มีระดับการควบคุมโรคลดลง โดยเปลี่ยนจากควบคุมได้บางส่วนเป็น ควบคุมไม่ได้ เมื่อได้รับการประเมินครั้งที่ 4 และ 5 ตามลำดับ เนื่องจาก ผู้ป่วยมีอาการปวดหัวเข่า จึงไปพบแพทย์ที่คลินิก และแจ้งให้แพทย์ทราบว่าตนเองป่วยเป็นโรคหืด เมื่อแพทย์ตรวจรักษาจึง จ่ายยาบรรเทาอาการปวดชนิดรับประทานให้ผู้ป่วยกลับบ้าน พร้อมกับอธิบายว่ายาดังกล่าวอาจ ส่งผลทำให้อาการของโรคหืดกำเริบได้ ดังนั้น สาเหตุที่ผู้ป่วยมีอาการของโรคหืดกำเริบขึ้น น่าจะ เกิดจากยาบรรเทาอาการปวดที่ผู้ป่วยรับประทาน ผู้วิจัยจึงแนะนำให้ผู้ป่วยแจ้งให้แพทย์ที่ทำการ รักษาโรคหืดทราบถึงเหตุการณ์ดังกล่าวด้วย

- ผู้ป่วย 1 ราย มีระดับการควบคุมโรคลดลง โดยเปลี่ยนจากควบคุมได้ เมื่อได้รับการ ประเมินครั้งที่ 1 เป็นควบคุมได้บางส่วน เมื่อได้รับการประเมินครั้งที่ 2 ถึง 5 เนื่องจาก ผู้ป่วย เกิดอาการแน่นหน้าอกในช่วงเวลาเย็นของทุกวันและต้องใช้ยาบรรเทาอาการ (ยา β_2 -agonist ชนิด สูดออกฤทธิ์สั้น) ทุกครั้งที่เกิดอาการ แต่เมื่อพิจารณาผลการตรวจสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยด้วย เครื่องพิกโพลมิเตอร์ กลับพบว่า สมรรถภาพปอดของผู้ป่วยดีขึ้นทุกครั้งที่ได้รับ การประเมิน แพทย์สงสัยว่า สาเหตุของอาการแน่นหน้าอกอาจจะไม่ใช่อาการของโรคหืด อาจจะเป็นอาการที่เกิด จากภาวะแผลในกระเพาะอาหารหรือกรดไหลย้อน (gastro-esophageal reflux disease; GERD) ผู้ป่วยจึงได้รับยาลดกรดในกระเพาะอาหารไปรับประทานและคำแนะนำในการปฏิบัติตัว เช่น การ รับประทานอาหารให้เป็นเวลา ไม่นอนทันทีหลังจากรับประทานอาหาร(78) แต่อาการแน่นหน้าอก ยังคงเกิดขึ้นอยู่ทุกวัน และถ้าผู้ป่วยไม่ใช้ยาบรรเทาอาการ อาการดังกล่าวก็จะไม่ดีขึ้น แพทย์จึงยัง ไม่สามารถระบุสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการแน่นหน้าอกได้

ส่วนผู้ป่วยกลุ่มควบคุมมีผู้ป่วยหนึ่งรายที่ระดับการควบคุมโรคลดลงจากควบคุมได้ เป็นควบคุมได้บางส่วน เนื่องจาก ผู้ป่วยไปเดินป่าประมาณ 1 สัปดาห์ และลืมนำยาไปด้วย นอกจากนี้ ผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงานมีประวัติสูบบุหรี่ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่สนับสนุนให้ผู้ป่วยมีอาการ หอบได้มากขึ้น

7.1.2 คะแนนการควบคุมโรคหืด

ผลการควบคุมโรคหืด จากการประเมิน โดยใช้ข้อมูลจากสมุดบันทึกการควบคุมโรคหืดร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ป่วยตามแบบประเมินการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เมื่อผู้ป่วยมาพบผู้วิจัยครั้งที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 แสดงดังตารางที่ 23 และภาพที่ 3

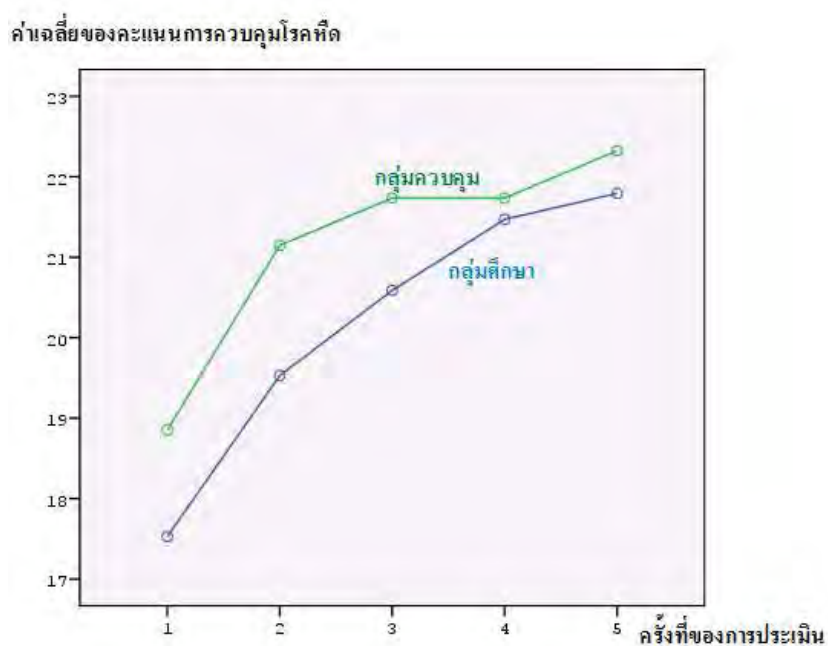
เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืด โดยใช้สถิติ Two-way ANOVA with Repeated Measure โดยการปรับลดค่า degree of freedom ด้วยวิธี Greenhouse-Geisser พบว่า จำนวนครั้งของการให้ความรู้ที่มากขึ้นมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,930, 127,366} = 31.247$ ที่ $p < 0.001$) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของกษมา กาญจนพันธ์ ที่พบว่า จำนวนครั้งของการให้บริการด้วยโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองโดยเภสัชกร ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของคะแนนการควบคุมโรคหืด ทั้งนี้ อาจเนื่องจาก จำนวนครั้งในการติดตามผลในการวิจัยดังกล่าวมี 3 ครั้ง ซึ่งแตกต่างการวิจัยนี้ ที่มี การติดตามผลคะแนนการควบคุมโรคหืด 5 ครั้ง และพบว่า การเยี่ยมบ้านไม่ได้มีผลต่อคะแนนการควบคุมโรคหืดที่ทำการประเมินแต่ละครั้ง ($F_{1,66} = 2.235$ ที่ $p = 0.140$) และเมื่อวิเคราะห์ผลของการเยี่ยมบ้านเปรียบเทียบผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ One Way ANOVA พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการประเมินครั้งที่ 1 ($F_{1,66} = 1.380$ ที่ $p = 0.244$) และครั้งที่ 5 ($F_{1,66} = 0.682$ ที่ $p = 0.412$)

ตารางที่ 23 คะแนนการควบคุมโรคหืด (เต็ม 25 คะแนน)

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)
คะแนนการควบคุมโรคหืด ครั้งที่ 1	17.5±4.57	18.9±4.72
คะแนนการควบคุมโรคหืด ครั้งที่ 2	19.5±3.70	21.2±3.57
คะแนนการควบคุมโรคหืด ครั้งที่ 3	20.6±2.77	21.5±2.90
คะแนนการควบคุมโรคหืด ครั้งที่ 4	21.5±2.47	21.7±2.70
คะแนนการควบคุมโรคหืด ครั้งที่ 5	21.8±2.80	22.3±2.48
p-value ^a	<0.001	<0.001

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ Two-way ANOVA with Repeated Measure

ภาพที่ 3 คะแนนการควบคุมโรคหัด



ตารางที่ 24 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับการควบคุมโรคหัดตามคะแนนการควบคุมโรคหัด

ครั้งที่ของการประเมิน	กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			p-value
		ระดับการควบคุมโรค			
		ไม่เพียงพอ (< 20 คะแนน)	ดี (20-24 คะแนน)	สมบูรณ์ (25 คะแนน)	
ประเมินครั้งที่ 1	กลุ่มศึกษา	22 (64.7)	8 (23.5)	4 (11.8)	0.303 ^b
	กลุ่มควบคุม	17 (50.0)	14 (41.2)	3 (8.8)	
ประเมินครั้งที่ 2	กลุ่มศึกษา	15 (44.1)	14 (41.2)	5 (17.4)	0.337 ^a
	กลุ่มควบคุม	10 (29.4)	15 (44.1)	9 (26.5)	
ประเมินครั้งที่ 3	กลุ่มศึกษา	12 (35.3)	18 (52.9)	4 (11.8)	0.439 ^a
	กลุ่มควบคุม	8 (23.5)	19 (55.9)	7 (20.6)	
ประเมินครั้งที่ 4	กลุ่มศึกษา	7 (20.6)	22 (64.7)	5 (14.7)	0.396 ^a
	กลุ่มควบคุม	8 (23.5)	17 (50.0)	9 (26.5)	
ประเมินครั้งที่ 5	กลุ่มศึกษา	6 (17.6)	18 (52.9)	10 (29.4)	0.789 ^a
	กลุ่มควบคุม	4 (11.8)	19 (55.9)	11 (32.4)	

หมายเหตุ a เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square test

b เมื่อวิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามระดับการควบคุมโรคจากคะแนนการควบคุมโรคหืด แสดงดังตารางที่ 24 พบว่า ในแต่ละครั้งของการประเมิน จำนวนผู้ป่วยในแต่ละระดับการควบคุมโรคหืดระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เช่นเดียวกับการจำแนกผู้ป่วยตามระดับการควบคุมโรคตาม GINA guideline 2007

สาเหตุที่ทำให้ระดับการควบคุมโรคหืดและค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันนั้น อาจเนื่องมาจาก ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับความรู้เพื่อจัดการตนเอง และผู้ป่วยกลุ่มศึกษาไม่ได้ให้ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดจากการเยี่ยมบ้านอย่างเต็มที่

7.1.3 เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด

เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วยในการศึกษานี้ ประเมินจากจำนวนวันทำงานหรือวันเรียนที่ต้องสูญเสียไป จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone เนื่องจากการกำเริบของโรคหืด ก่อนผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย 1 เดือนและในช่วงเวลา 4 เดือนระหว่างการศึกษา พบ ผู้ป่วยเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 25, 26, 27 และ 28 ตามลำดับ

1) จำนวนวันทำงานหรือวันเรียนที่ต้องสูญเสียไป

จำนวนวันของการสูญเสียการทำงานหรือวันเรียนของผู้ป่วย หมายถึง จำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องหยุดทำงานหรือหยุดเรียน และวันที่ผู้ป่วยต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เนื่องจากอาการกำเริบของโรคหืด (ไม่รวมวันหยุดงานที่ต้องมารับการรักษาจากแพทย์ตามนัดหรือเมื่อยาหมด)

จากตารางที่ 25 พบว่า ในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนผู้ป่วยพบผู้วิจัย มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 14 ราย และผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 9 ราย ที่สูญเสียวันทำงานหรือวันเรียนเนื่องจากอาการกำเริบของโรคหืด 44 และ 22 วัน ตามลำดับ โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่สูญเสียวันทำงาน/วันเรียน 2-3 วันภายในเวลา 1 เดือน ตัวอย่างเช่น

- ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 1 ราย ต้องหยุดงานมากที่สุดถึง 8 วันต่อเดือน หรือประมาณสัปดาห์ละ 2 วัน ซึ่งผู้ป่วยรายนี้ มีอาชีพหาบของขายตามบ้าน เนื่องจากอาชีพของผู้ป่วยแล้ว ทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการกำเริบได้หลายปัจจัย เช่น การใช้กำลังหรือต้องออกแรงอย่างมากจากการทำงาน สภาพอากาศ ฝุ่น ควันบุหรี เป็นต้น และเมื่อพิจารณาความ

ถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดของผู้ป่วยรายนี้ พบว่า ผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้องทุกขั้นตอน โดยใช้ยาผิดในขั้นตอนที่ 3 กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากลึก ๆ ซ้ำ ๆ และขั้นตอนที่ 4 กลั้นหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับยาเข้าสู่ร่างกาย ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำและสาธิตวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องแก่ผู้ป่วย รวมถึงให้ผู้ป่วยทดลองสูดยาสูดชนิดกำหนดขนาดที่เป็นยาหลอก เพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดในการสูดยาของผู้ป่วย และเมื่อประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดของผู้ป่วยในครั้งที่ 2 ผู้ป่วยยังใช้ยาชนิดสูดผิดในขั้นตอนที่ 3 ซึ่งน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้การรักษาด้วยยาไม่มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยยังต้องสูญเสียวันทำงานเช่นเดียวกับเดือนก่อนพบผู้วิจัยครั้งที่ 1 และพบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดได้ถูกต้องทุกขั้นตอนในวันที่ไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยครั้งที่ 1 ซึ่งในครั้งแรกของการประเมินผู้ป่วยยังไม่สามารถใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดได้ถูกต้องทุกขั้นตอน แต่เมื่อให้ผู้ป่วยทดลองใช้ยาซ้ำหลาย ๆ ครั้ง พบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้ยาชนิดสูดได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

- ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 1 ราย ที่สูญเสียจำนวนวันทำงานเนื่องจากโรคหืด แต่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมสูญเสียวันทำงาน 3 ราย ระหว่างเดือนที่ 3-4 ของการวิจัย ทั้งนี้ สาเหตุของการสูญเสียวันทำงานของผู้ป่วย เกิดจาก ในช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ป่วยใช้กำลังกายมาก เนื่องจาก เตรียมจัดงานมงคลสมรสของลูกสาวและไม่สามารถใช้ผ้าปิดจมูกกันฝุ่นทุกครั้ง เมื่อขับจี้รถจักรยานยนต์ตามคำแนะนำที่ได้รับ ซึ่งเป็นสถานการณ์ที่ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกหายใจไม่อิ่มเป็นประจำ

- ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 1 ราย เกิดจากภาวะเครียดในการทำงานทำให้อาการหอบกำเริบ
- ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 1 ราย ไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ เนื่องจาก ลืมใช้ยาประมาณ 2-3 ครั้งต่อสัปดาห์ และเคยใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการน้อยกว่าที่แพทย์สั่ง เนื่องจากรู้สึกที่ตนเองอาการดีขึ้น
- ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 1 ราย มีประวัติสูบบุหรี่และเพื่อนร่วมงานยังสูบบุหรี่ และไม่ได้ใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเป็นเวลา 1 สัปดาห์ เนื่องจาก ผู้ป่วยไปเดินป่าประมาณ 1 สัปดาห์ และลืมนำยาไปด้วย

แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยและจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องสูญเสียวันทำงาน/วันเรียน เนื่องจาก โรคหืดในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนผู้ป่วยพบผู้วิจัย และเดือนที่ 3-4 ระหว่างการวิจัย พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียวันทำงานเนื่องจากโรคหืดลดลงร้อยละ 92.9 (จาก 14 ราย เป็น 1 ราย) และร้อยละ 66.7 (จาก 9 ราย เป็น 3 ราย) ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ตามลำดับ และจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องสูญเสียวันทำงาน/วันเรียนลดลงร้อยละ 97.7 (จาก 44 วัน เป็น 1 วัน) ในกลุ่มศึกษา และลดลงร้อยละ 77.3 (จาก 22 วัน เป็น 5 วัน) ในกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 25 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนวันของการสูญเสียวันทำงาน/เรียน

ครั้งที่ประเมิน	กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย								จำนวนวันของการสูญเสียวันทำงาน/เรียน
		จำนวนวันของการสูญเสียวันทำงาน/เรียน								
		1	2	3	4	5	6	7	8	
ประเมินครั้งที่ 1	กลุ่มศึกษา	1	3	7	2	0	0	0	1	44
(1 เดือนก่อนพบผู้ป่วย)	กลุ่มควบคุม	1	5	1	2	0	0	0	0	22
ประเมินครั้งที่ 2	กลุ่มศึกษา	0	2	4	0	0	0	0	1	24
(เดือนที่0-1)	กลุ่มควบคุม	0	4	0	0	0	0	0	0	8
ประเมินครั้งที่ 3	กลุ่มศึกษา	1	1	0	0	0	0	0	0	3
(เดือนที่1-2)	กลุ่มควบคุม	0	0	1	0	0	0	0	0	3
ประเมินครั้งที่ 4	กลุ่มศึกษา	0	0	0	1	0	0	0	0	4
(เดือนที่2-3)	กลุ่มควบคุม	3	2	0	0	0	0	1	0	14
ประเมินครั้งที่ 5	กลุ่มศึกษา	1	0	0	0	0	0	0	0	1
(เดือนที่3-4)	กลุ่มควบคุม	1	2	0	0	0	0	0	0	5

2) จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

ในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนผู้ป่วยพบผู้ป่วย มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 6 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินเนื่องจากอาการกำเริบของโรคหัดกลุ่มละ 14 ครั้ง โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน 2-3 ครั้ง ในช่วงเวลาดังกล่าว และเมื่อสิ้นสุดการวิจัย พบว่ามีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเพียง 1 รายที่ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินในช่วงเดือนที่ 3-4 ระหว่างการวิจัย รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 26

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินเนื่องจากเกิดการกำเริบของโรคหัดในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนผู้ป่วยพบผู้ป่วย และเดือนที่ 3-4 ระหว่างการวิจัย พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินลดลงร้อยละ 83.3 (จาก 6 ราย เป็น 1 ราย) และร้อยละ 100 (จาก 6 รายเป็น 0 ราย) ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ตามลำดับ และจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินลดลงร้อยละ 85.7 (จาก 14 ครั้งเป็น 2 ครั้ง) ในกลุ่มศึกษา และลดลงร้อยละ 100 (จาก 14 ครั้งเป็น 0 ครั้ง) ในกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 26 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

ครั้งที่ประเมิน	กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย						จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน
		จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน						
		1	2	3	4	5	6	
ประเมินครั้งที่ 1	กลุ่มศึกษา	0	4	2	0	0	0	14
(1 เดือนก่อนพบผู้ป่วย)	กลุ่มควบคุม	1	3	1	1	0	0	14
ประเมินครั้งที่ 2	กลุ่มศึกษา	1	1	0	0	0	1	9
(เดือนที่ 0-1)	กลุ่มควบคุม	0	2	1	0	0	0	7
ประเมินครั้งที่ 3	กลุ่มศึกษา	2	1	0	0	0	0	4
(เดือนที่ 1-2)	กลุ่มควบคุม	1	1	0	0	0	0	3
ประเมินครั้งที่ 4	กลุ่มศึกษา	0	1	0	0	0	0	2
(เดือนที่ 2-3)	กลุ่มควบคุม	5	0	0	0	0	0	5
ประเมินครั้งที่ 5	กลุ่มศึกษา	0	1	0	0	0	0	2
(เดือนที่ 3-4)	กลุ่มควบคุม	0	0	0	0	0	0	0

รายละเอียดของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน มีดังต่อไปนี้

- มีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินในช่วงเดือนที่ 1 ก่อนพบผู้ป่วย และในช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัยทั้งสิ้น 18 ราย โดยเป็นผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 9 ราย
- มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 1 ราย ที่มีจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินมากที่สุดในช่วง 1 เดือนระหว่างการวิจัย คือ 6 ครั้ง (เดือนที่ 0-1 ของการวิจัย) สาเหตุอาจเนื่องมาจากผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดสำหรับควบคุมอาการได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน โดยเฉพาะขั้นตอนที่ 3 กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากลึก ๆ ซ้ำ ๆ และขั้นตอนที่ 4 กลืนหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับยาเข้าสู่ร่างกาย และนอกจากนี้ สภาวะแวดล้อมที่บ้านของผู้ป่วยมีปัจจัยกระตุ้นหลายปัจจัยที่ส่งเสริมให้อาการของโรคหืดกำเริบได้ เช่น ควันไฟจากการหุงต้มด้วยเตาฟืน มีแมวอาศัยอยู่ภายในบ้านและบริเวณห้องนอน เป็นต้น แต่หลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้จากผู้วิจัย โดยเฉพาะการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร วิธีการใช้ยาชนิดสูดกำหนดขนาดที่ถูกต้อง และการจัดการสิ่งแวดล้อมในระหว่างการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 ส่งผลให้ผู้ป่วยมีประวัติเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินลดลงจาก 6 ครั้ง ในเดือนที่ 0-1 เหลือ 1 ครั้ง ในระหว่างการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 ถึง เดือน

ที่ 2 ของการวิจัย และไม่มีประวัติเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินอีกเลยในระหว่างเดือนที่ 2-4 ของการวิจัย

- มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 1 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินในระหว่างเดือนที่ 0-1 (2 ครั้ง), 2-3 (2 ครั้ง) และ 3-4 (2 ครั้ง) ระหว่างการวิจัย รวมทั้งสิ้น 6 ครั้ง ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน อาจเนื่องมาจาก ผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในด้านการจัดการสถานะแวดล้อมที่บ้านของผู้ป่วยที่เอื้อให้เกิดอาการของโรคหืดกำเริบ เช่น ผู้ป่วยยังคงอนุญาตให้แมวเดินเล่นบนที่นอน เป็นต้น และการไม่ใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดสำหรับควบคุมอาการตามที่แพทย์สั่ง รายละเอียดดังนี้ คือ ผู้ป่วยได้รับยาสูดชนิดกำหนดขนาดที่มีความแรงของยาเพิ่มขึ้นหลังจากผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน แต่ผู้ป่วยไม่ทราบว่าแพทย์เปลี่ยนยาจึงใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดกระบอกเดิม และเมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วย ครั้งที่ 2 จึงทราบถึงเหตุการณ์ดังกล่าวและแนะนำให้ผู้ป่วยใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดความแรงตามที่แพทย์สั่ง

- มีผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 2 ราย ที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ในช่วง 1 เดือนก่อนพบผู้วิจัย และระหว่างเดือนที่ 0-3 เดือน ระหว่างการวิจัย โดยเมื่อเริ่มต้นการเข้าร่วมการวิจัย 1 เดือน ผู้ป่วยรายที่ 1 และรายที่ 2 เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน 3 และ 4 ครั้ง ตามลำดับ และระหว่างเดือนที่ 2-3 จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินของผู้ป่วยทั้งสองรายลดลงเหลือ 1 ครั้งต่อราย สาเหตุของการที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินลดลง อาจเนื่องมาจาก ในผู้ป่วยรายที่ 1 มีการเพิ่มขนาดยา β_2 -agonist ชนิดรับประทานออกฤทธิ์สั้นในครั้งที่ 2 เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดร่วมกับความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่ผู้ป่วยได้รับจากการวิจัย ส่วนผู้ป่วยอีกหนึ่งรายไม่มีการเปลี่ยนแปลงรายการยา สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินลดลงอาจเนื่องมาจากผู้ป่วยได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองในระหว่างเข้าร่วมการวิจัยซึ่งสังเกตได้จากคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยารักษาโรคหืดของผู้ป่วย โดยประเมินจากแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด (ภาคผนวก ง) เพิ่มขึ้นจาก 10 คะแนนในการประเมินครั้งที่ 1 เป็น 14 คะแนน ในการประเมินครั้งที่ 2-5 และผู้ป่วยมีความร่วมมือในการรักษาด้วยการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการมากขึ้น โดยพบว่า จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยลืมใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการลดลงจนไม่ลืมใช้ยาเลยในการประเมินครั้งที่ 4 รวมถึงผู้ป่วยสามารถใช้เวลาได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอนหลังจากได้รับคำแนะนำจากผู้วิจัย

3) จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

ก่อนที่ผู้ป่วยจะเข้าร่วมการวิจัย 1 เดือน มีผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 1 รายที่มีประวัติเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลซึ่งผู้ป่วยรายดังกล่าวหลังจากเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ไม่มีประวัติเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเลย และในระหว่างการวิจัย 4 เดือน มีผู้ป่วยที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

ทั้งสิ้น 6 ราย โดยเป็นผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา 2 ราย และกลุ่มควบคุม 4 ราย โดยผู้ป่วยบางรายต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมากกว่า 1 ครั้ง แต่ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำภายใน 28 วัน จำนวนครั้งและช่วงเวลาของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วย แสดงดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 จำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

ครั้งที่ประเมิน	จำนวนผู้ป่วย (วันนอนโรงพยาบาล)		จำนวนครั้งที่ผู้ป่วย เข้าพักรักษาตัวใน โรงพยาบาล		จำนวนวันนอน โรงพยาบาล	
	กลุ่มศึกษา	กลุ่ม ควบคุม	กลุ่ม ศึกษา	กลุ่ม ควบคุม	กลุ่ม ศึกษา	กลุ่ม ควบคุม
ประเมินครั้งที่ 1 (1 เดือนก่อนพบผู้ป่วยวิจัย)	0	1 (4)	0	1	0	4
ประเมินครั้งที่ 2 (เดือนที่ 0-1)	2 (3)	2 (2)	2	2	6	4
ประเมินครั้งที่ 3 (เดือนที่ 1-2)	0	0	0	0	0	0
ประเมินครั้งที่ 4 (เดือนที่ 2-3)	1 (4)	3 (1x2, 1x7, 1x1)	1	3	4	10
ประเมินครั้งที่ 5 (เดือนที่ 3-4)	0	0	0	0	0	0

รายละเอียดของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 1 ครั้ง มีดังต่อไปนี้

- มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 1 ราย และกลุ่มควบคุม 3 ราย ที่มีประวัติเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยผู้ป่วยทุกรายมีการควบคุมโรคอยู่ในระดับควบคุมไม่ได้ ยกเว้น ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 1 รายที่มีระดับการควบคุมโรคได้บางส่วน

- ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วงเดือนที่ 1 ของการวิจัยสาเหตุเนื่องจาก ผู้ป่วยเป็นไข้หวัดและยังต้องทำงานหนัก และเมื่อผู้ป่วยมีอาการกำเริบญาติจึงรีบนำส่งโรงพยาบาลทันทีโดยผู้ป่วยไม่ได้มีการจัดการตนเอง เช่น สูดยาบรรเทาอาการ ก่อนที่จะไปโรงพยาบาล แม้ว่า ผู้วิจัยได้ให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองในครั้งที่ 1 ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัย

กระตุ้นที่ทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ และสถานะที่ผู้ป่วยไม่ควรออกกำลังกายหรือใช้กำลังกายอย่างหนัก และการปฏิบัติตนเมื่อมีอาการของโรคหืดกำเริบไปแล้วก็ตาม แต่ผู้ป่วยยังไม่ตระหนักถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ จึงไปทำงานหนักขณะป่วยเป็นไข้หวัด จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้ น่าจะช่วยบ่งชี้ให้เห็นว่า การให้ความรู้ที่โรงพยาบาลเพียงครั้งเดียวนั้น ไม่ได้ทำให้ผู้ป่วยโรคหืดปฏิบัติตามคำแนะนำ การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องจะช่วยส่งเสริมให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการรักษาโรคหืดมากขึ้น ทั้งด้านความร่วมมือในการใช้ยาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับโรค

- ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 1 ราย ไปช่วยญาติขายของที่ตลาดขณะป่วยเป็นไข้หวัด และอากาศร้อน ช่วงเย็นเริ่มมีอาการหายใจไม่อิ่มและเหนื่อย จึงสูดยาขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้นเพื่อบรรเทาอาการ 2 สูด และสูดซ้ำอีกครั้งเมื่อเวลาผ่านไปประมาณ 20 นาที อาการไม่ดีขึ้นและเริ่มรู้สึกเหนื่อยมากขึ้น จึงไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

- ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 1 ราย เกิดอาการหอบ เนื่องจาก กลืนและคลื่นจากการเผาขยะที่เป็นพลาสติกของเพื่อนบ้าน สูดยาบรรเทาอาการแล้วไม่ดีขึ้น จึงไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

- ผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 1 ราย เกิดอาการหอบ เนื่องจาก อากาศเปลี่ยนแปลงเพราะฝนตก และเมื่อพิจารณาระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วย พบว่า อยู่ในระดับที่ควบคุมโรคหืดไม่ได้ ซึ่งสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ผู้ป่วยควบคุมโรคหืดไม่ได้นั้น น่าจะมาจากผู้ป่วยยังไม่สามารถใส่ยาสูดชนิดกำหนดขนาดได้อย่างถูกต้อง ซึ่งจะส่งผลให้ยาไม่ได้ประสิทธิภาพตามต้องการ

รายละเอียดของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมากกว่า 1 ครั้ง ในช่วง 1 เดือน ก่อนเข้าร่วมการวิจัย และระหว่าง 4 เดือนของการวิจัย มีดังต่อไปนี้

- มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 1 ราย ที่ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 2 ครั้ง เนื่องจากอาการของโรคหืดกำเริบ

- ในช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัย ผู้ป่วยทั้ง 2 ราย มีระดับการควบคุมโรคหืดอยู่ในระดับควบคุมไม่ได้ และเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วงเดือนที่ 0-1 และ เดือนที่ 2-3 ของการวิจัย เช่นเดียวกัน

- สาเหตุของการเกิดอาการกำเริบจนต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาในครั้งที่ 1 อาจเนื่องมาจาก สภาพแวดล้อมที่บ้านของผู้ป่วยที่เอื้อให้เกิดอาการของโรคหืดกำเริบ และในครั้งที่ 2 อาจเนื่องมาจาก การไม่ใส่ยาสูดชนิดกำหนดขนาดสำหรับควบคุมอาการตามที่แพทย์สั่ง

- สาเหตุของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยกลุ่มควบคุม น่าจะมาจากในช่วงเวลาดังกล่าว ผู้ป่วยยังไม่สามารถใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดได้อย่างถูกต้องซึ่งจะส่งผลให้ยาไม่ได้ประสิทธิภาพตามต้องการ ประกอบกับอากาศมีการเปลี่ยนแปลง

4) จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone เนื่องจาก เกิดการกำเริบของโรคหืด

จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone หมายถึง จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลตามนัด จากการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และเมื่อผู้ป่วยได้รับยาคลับบ้านหลังจากเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล ไม่หมายรวมถึงการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone ระหว่างการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

ตารางที่ 28 จำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone

ครั้งที่ประเมิน	จำนวนครั้ง (จำนวนผู้ป่วย)	
	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม
ประเมินครั้งที่ 1 (1 เดือนก่อนพบผู้วิจัย)	10 (10)	7(5)
ประเมินครั้งที่ 5 (เดือนที่ 3-4)	4 (3)	3 (2)

ผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone มีทั้งสิ้น 15 ราย รวม 17 ครั้ง โดยเป็นผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 10 ราย และกลุ่มควบคุม 5 ราย โดยในช่วง 1 เดือนก่อนการวิจัย มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 10 ราย ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone 10 ครั้ง และผู้ป่วยกลุ่มควบคุม 5 ราย ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone 7 ครั้ง แต่จากการประเมินครั้งที่ 5 พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone ลดลงร้อยละ 70 (จาก 10 ราย เป็น 3 ราย) ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 60 (จาก 5 ราย เป็น 2 ราย) ในกลุ่มควบคุม และจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone ลดลงร้อยละ 60 (จาก 10 ครั้งเป็น 4 ครั้ง) ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 57 (จาก 7 ครั้งเป็น 3 ครั้ง) ในกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 29 จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone มากกว่า 1 ครั้ง จำแนกตามจำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone (ตั้งแต่ 1 เดือนก่อนเข้าร่วมการวิจัย-เดือนที่ 4 ของการวิจัย)

กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย						
	จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone						
	2	3	4	5	6	7	8
กลุ่มศึกษา	4	0	1	0	1	0	0
กลุ่มควบคุม	0	1	1	1	0	0	1

จากตารางที่ 29 พบว่า มีผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา 6 ราย และกลุ่มควบคุม 4 รายที่ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone มากกว่า 1 ครั้งในระหว่างการเก็บข้อมูล โดยผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 1 ราย ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone สูงสุด 6 ครั้ง และ 8 ครั้ง ตามลำดับ ตัวอย่างของผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone มากกว่า 1 ครั้ง มีดังนี้

- ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone 6 ครั้ง เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินและเมื่อผู้ป่วยได้รับยากลับบ้านหลังจากเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล ในช่วงเวลา 4 เดือนที่เข้าร่วมการวิจัย ผู้ป่วยรายนี้สามารถใช้ยาชนิดสุดได้อย่างถูกต้องและมีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดสำหรับการควบคุมอาการเป็นอย่างดี แม้ว่าผู้ป่วยจะไม่ได้ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง ทั้งนี้เกิดจากความไม่เข้าใจว่าแพทย์เปลี่ยนยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสุดที่มีความแรงมากขึ้นให้แก่ตนเอง ไม่ได้เกิดจากความตั้งใจที่จะใช้น้อยกว่าที่แพทย์สั่ง ดังนั้น ปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยเกิดการกำเริบของโรคหืดจึงต้องได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone น่าจะมาจากสภาวะแวดล้อมที่บ้านของผู้ป่วย และผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการตามที่แพทย์สั่ง

- ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone 8 ครั้ง โดยได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone ในระหว่างการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน 5 ครั้ง (3 ครั้งในช่วง 1 เดือนก่อนเข้าร่วมการวิจัย และ 2 ครั้งในช่วงเดือนที่ 0-2) และเมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลตามนัด 3 ครั้ง จากข้อมูลพื้นฐาน ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการหอบ ได้แก่ ฝุ่น ควันบุนทรีย์ อากาศเปลี่ยนแปลง และกลิ่นฉุน โดยเฉพาะกลิ่นของยาฆ่าแมลง ประกอบกับผู้ป่วยมีอาชีพทำสวน มีการใช้ยาฆ่าแมลงเป็นประจำ แม้ผู้ป่วยจะไม่ได้เป็นคนฉีดยาฆ่าแมลงเอง แต่ผู้ป่วยต้องเป็นผู้ควบคุมการทำงานของลูกจ้าง จึงทำให้ได้รับการสัมผัสกับยาฆ่าแมลงเป็นประจำ

- ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone 5 ครั้ง เมื่อผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินและเมื่อผู้ป่วยได้รับยากลับบ้านหลังจากเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยรายนี้ ไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ เนื่องจาก ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการได้อย่างถูกต้อง โดยเฉพาะขึ้นตอนที่ 3 กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้า

ทางปากเล็ก ๆ ซ้ำ ๆ และผู้ป่วยมักจะลืมใช้ยาชนิดสุดท้ายสำหรับควบคุมอาการเป็นบางครั้ง ประกอบกับผู้ป่วยมีอาชีพขายผักอยู่ในตลาดสด จึงมีโอกาสมากที่จะสัมผัสกับปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการของโรคหืดกำเริบ ได้แก่ ควันบุหรี่ สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง

เมื่อพิจารณา เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วยในการศึกษานี้ จากการประเมินครั้งที่ 5 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1 พบว่า จำนวนวันทำงานหรือวันเรียนที่ต้องสูญเสียไป จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และจำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone จะลดลงในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ Krieger และคณะ(45) ที่พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านอย่างต่อเนื่องและมีการสนับสนุนอุปกรณ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อการควบคุมสารก่อภูมิแพ้แก่ผู้ป่วย มีจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน จำนวนวันที่ถูกจำกัดการทำกิจกรรม น้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการเยี่ยมบ้านเพียงครั้งเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.026$ และ 0.029 ตามลำดับ) และจากการศึกษาของ Carter และคณะ(38) ที่พบว่า ที่ 12 เดือน ผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้านอย่างต่อเนื่องมีจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการบริการตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ซึ่งสาเหตุที่ทำให้ผลการวิจัยแตกต่างกัน อาจเนื่องมาจาก รูปแบบและจำนวนครั้งของการเยี่ยมบ้านที่แตกต่างกัน เช่น การสนับสนุนอุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อควบคุมสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้าน ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยมีลักษณะพื้นฐานที่แตกต่างกัน และในการวิจัยนี้ ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเอง เช่นเดียวกับผู้ป่วยกลุ่มศึกษาซึ่งอาจส่งผลให้ไม่พบความแตกต่างของเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด

แต่อย่างไรก็ตาม ในระหว่างการวิจัยตลอด 4 เดือน ยังพบผู้ป่วยที่ถูกจำกัดการทำกิจกรรม ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone ทั้งนี้ เนื่องมาจาก ปัจจัยที่กระตุ้นให้อาการของโรคหืดกำเริบนั้น มีหลายปัจจัยและบางปัจจัยผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมได้ โดยเฉพาะปัจจัยจากภายนอกบ้าน เช่น ปัจจัยทางด้านสภาพอากาศ สารก่อภูมิแพ้ หรือมลพิษต่าง ๆ เช่น กลิ่นและควัน ส่วนปัจจัยกระตุ้นภายในบ้านนั้น เช่น ควันบุหรี่ ขนสัตว์ ไรฝุ่น ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงหรือลดการสัมผัสปัจจัยเหล่านั้นได้ โดยสมบูรณ์ ซึ่งสังเกตได้จากพฤติกรรมความร่วมมือในการจัดการปัจจัยกระตุ้นด้านสิ่งแวดล้อม และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้ทุกข้อ

7.2 ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์

ผลการประเมินสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์และเภสัชกรที่โรงพยาบาลในครั้งที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 แสดงดังตารางที่ 30 และภาพที่ 4 โดยค่า PEFR ของกลุ่มศึกษาค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ตั้งแต่การประเมินครั้งแรกถึงครั้งที่ 5 โดยค่า PEFR ของกลุ่มศึกษามีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นตั้งแต่ครั้งที่ 1 ถึงครั้งที่ 5 เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 30 ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	p-value ^a
ค่า PEFR ครั้งที่ 1	306.5±93.03	336.8±120.67	0.250
ค่า PEFR ครั้งที่ 2	319.3±97.98	351.5±121.36	0.233
ค่า PEFR เยี่ยมบ้าน ครั้งที่ 1	318.5±90.12	NA	
ค่า PEFR ครั้งที่ 3	322.7±97.55	355.9±114.95	0.203
ค่า PEFR ครั้งที่ 4	328.5±92.38	360.6±110.26	0.198
ค่า PEFR เยี่ยมบ้าน ครั้งที่ 1	329.1±96.3	NA	
ค่า PEFR ครั้งที่ 5	330.3±97.56	363.8±115.92	0.201
p-value ^b	0.007	0.001	

หมายเหตุ NA หมายถึง ไม่มีข้อมูล เนื่องจาก ผู้ป่วยไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน

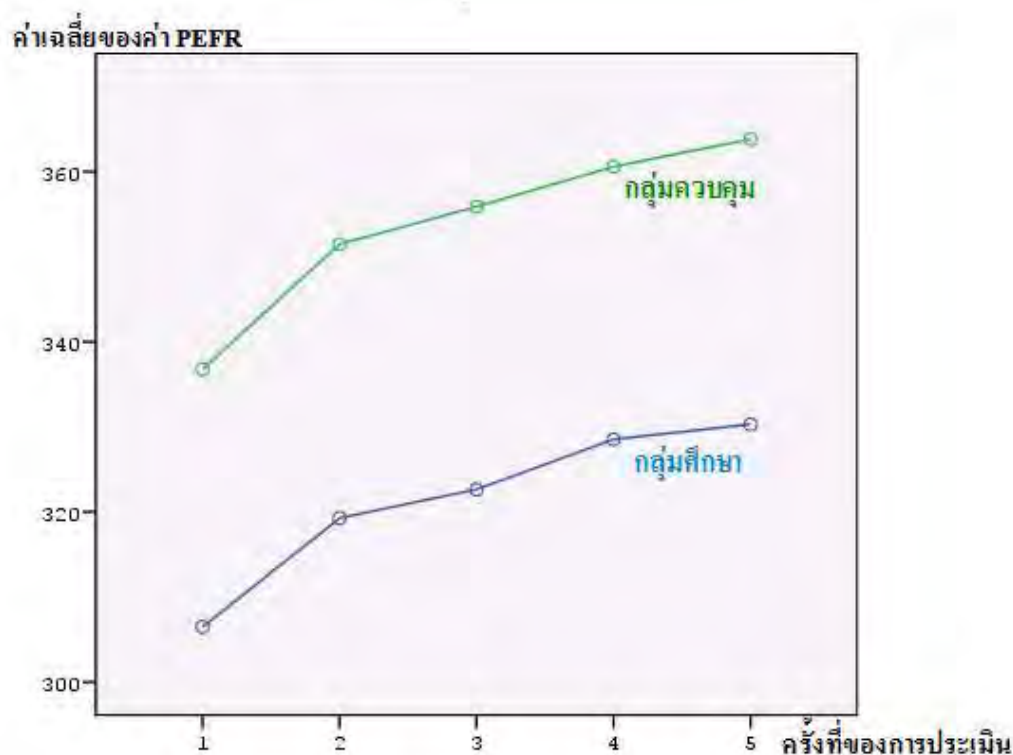
a หมายถึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ One Way ANOVA

b หมายถึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Two-way ANOVA with Repeated Measure เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 5

เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยของค่า PEFR โดยใช้สถิติ Two-way ANOVA with Repeated Measure โดยการปรับลดค่า degree of freedom ด้วยวิธี Greenhouse-Geisser โดยภาพรวม พบว่า จำนวนครั้งของการให้ความรู้มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของค่า PEFR เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2,992, 197.451} = 10.214$ ที่ $p < 0.001$) และพบว่า การเยี่ยมบ้านไม่ได้มีผลต่อค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ที่ทำการประเมินแต่ละครั้ง ($F_{1,66} = 1.630$ ที่ $p = 0.206$) และเมื่อวิเคราะห์ผลของการเยี่ยมบ้านเปรียบเทียบผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ One Way ANOVA พบว่า ค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการประเมินครั้งที่ 1 ($F_{1,66} = 1.344$ ที่ $p = 0.250$) และครั้งที่ 5 ($F_{1,66} = 1.665$ ที่ $p = 0.201$) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ

Parker(46) ที่พบว่า ที่เวลา 1 ปี หลังจากผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่ได้รับการเยี่ยมบ้านโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนร่วมกับหนังสือความรู้พื้นฐานสำหรับผู้ป่วยโรคหืด มีค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ต่ำสุดสูงกว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ได้รับเฉพาะหนังสือความรู้พื้นฐานสำหรับผู้ป่วยโรคหืด เช่นเดียวกับกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.02$) ทั้งนี้ เนื่องจาก ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมในการวิจัยนี้ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองเช่นเดียวกับผู้ป่วยกลุ่มศึกษา ในขณะที่ผู้ป่วยกลุ่มควบคุมในการศึกษาของ Parker ได้เฉพาะหนังสือให้ความรู้ซึ่งเป็นรูปแบบการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเพียงฝ่ายเดียว (non-interactive) ซึ่งอาจมีผลเพิ่มความรู้ของผู้ป่วย แต่ไม่ได้ทำให้ผลการควบคุมอาการของโรคหืดดีขึ้น และค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ที่เพิ่มขึ้นหลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองและการเยี่ยมบ้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการวิจัยนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ อังคณา มอญเจริญ(11) ที่พบว่า ที่ 3 เดือน หลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองจากเภสัชกร ผู้ป่วยมีค่ามัธยฐานของร้อยละการเปลี่ยนแปลงค่า PEFR เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.014$)

ภาพที่ 4 ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์



ส่วนที่ 8 คุณภาพชีวิต

ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจะได้รับการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืด ตามแบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด (ภาคผนวก ข) เมื่อผู้ป่วยมาพบผู้วิจัยที่โรงพยาบาลในครั้งที่ 1 และ 5 ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 คะแนนคุณภาพชีวิต

คะแนนคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	p-value ^a
คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้ออาการ (เต็ม 7 คะแนน)			
- การประเมินครั้งที่ 1	5.0 \pm 1.38	5.2 \pm 1.17	0.632
- การประเมินครั้งที่ 5	6.4 \pm 0.64	6.2 \pm 0.97	0.601
p-value^b	<0.001	<0.001	
คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้อกิจกรรม (เต็ม 7 คะแนน)			
- การประเมินครั้งที่ 1	5.7 \pm 1.156	6.04 \pm 1.041	0.197
- การประเมินครั้งที่ 5	6.6 \pm 0.59	6.76 \pm 0.46	0.356
p-value^b	<0.001	<0.001	
คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้ออารมณ์ (เต็ม 7 คะแนน)			
- การประเมินครั้งที่ 1	4.7 \pm 1.659	5.0 \pm 1.385	0.375
- การประเมินครั้งที่ 5	6.4 \pm 0.77	6.3 \pm 0.805	0.566
p-value^b	<0.001	<0.001	
คะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้อสิ่งแวดล้อม (เต็ม 7 คะแนน)			
- การประเมินครั้งที่ 1	5.3 \pm 1.590	6.0 \pm 1.696	0.047
- การประเมินครั้งที่ 5	5.8 \pm 0.88	5.9 \pm 0.80	0.656
p-value^b	0.144	0.446	
คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม (เต็ม 7 คะแนน)			
- การประเมินครั้งที่ 1	4.9 \pm 1.06	5.2 \pm 1.17	0.162
- การประเมินครั้งที่ 5	6.3 \pm 0.59	6.3 \pm 0.58	0.759
p-value^b	<0.001	<0.001	

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ Mann-Whitney U T Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

ผลจากการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืด ครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่าน้อยกว่ากลุ่มควบคุมในทุกหัวข้อหลัก แม้ว่าจะไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ยกเว้นในหัวข้อสิ่งแวดล้อมที่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) แต่จากการประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืด ครั้งที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกหัวข้อ และค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นจากการประเมินครั้งที่ 1 มากกว่ากลุ่มควบคุม (การประเมินครั้งที่ 1 กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตเท่ากับ 4.9 ± 1.06 และ 5.2 ± 1.17 ตามลำดับ การประเมินครั้งที่ 5 กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตเท่ากับ 6.3 ± 0.59 และ 6.3 ± 0.58 ตามลำดับ) และพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตหัวข้ออาการ กิจกรรม อารมณ์และคุณภาพชีวิตโดยรวม จากการประเมินครั้งที่ 5 ของผู้ป่วยกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นจากการประเมินครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ยกเว้น ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตในหัวข้อสิ่งแวดล้อมที่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงขึ้นแต่ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนลดลง เนื่องจาก ข้อคำถามในหัวข้อสิ่งแวดล้อมเป็นคำถามเกี่ยวกับการหลีกเลี่ยงหรือรู้สึกรบกวนจากสภาพแวดล้อมที่มีฝุ่น ควันบุหรี่ หรือ สภาพอากาศหรือมลพิษทางอากาศบ่อยเพียงใด ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเป็นปัจจัยกระตุ้นที่ไม่สามารถควบคุมได้ด้วยตัวผู้ป่วยเอง โดยเฉพาะควันบุหรี่และสภาพอากาศและผู้ป่วยกลุ่มควบคุมไม่ได้รับคำแนะนำเพื่อแก้ไขสิ่งแวดล้อมเหมือนกลุ่มศึกษา

จากตารางที่ 31 และ 32 แสดงให้เห็นว่า แม้ว่าผลการเปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยจากตารางที่ 31 ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจะมีค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตใกล้เคียงกัน แต่เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพของชีวิตในทุกหัวข้อ และคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้นมาก ($\Delta\geq 1.5$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม แม้ว่าจะไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ ปรียานุช และคณะ (79) ที่ทำการศึกษาโดยการสำรวจผลของการให้ความรู้และคำแนะนำผู้ป่วยโรคหืดเกี่ยวกับการใช้ยาพันต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคหืดด้วยแบบประเมิน Short Form (SF)-36 พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับยาพันขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์เร็วเมื่อมีอาการหอบกำเริบนั้น พบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตในมิติส่วนประกอบทางร่างกาย (physical component) สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับคำแนะนำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$)

นอกจากนี้ ยังพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ไม่มีผู้ป่วยรายใดเลยที่มีความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิต โดยรวมแย่งซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของกษมา กาญจนพันธุ์ (12) ที่พบว่า หลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองจากเภสัชกร ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิต โดยรวมที่แย่ง และผลการศึกษาของ Primomo และคณะ (43) ที่พบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหืดดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากได้รับการเยี่ยมบ้าน โดยผู้ที่ผ่านการอบรมเกี่ยวกับการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและการประเมินปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดการกำเริบของโรคหืดด้านสิ่งแวดล้อมในชุมชน ($p < 0.001$)

ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมแสดงดังตารางที่ 33 เมื่อพิจารณา ผู้ป่วยที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรค พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมาก ($\Delta 1.5$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม เช่น ผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 6 ราย ที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ ทุกรายมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น โดยผู้ป่วย 3 ใน 6 ราย มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมาก ส่วนผู้ป่วยกลุ่มควบคุมที่ควบคุมโรคไม่ได้ 3 ราย ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิต 2 ราย และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมาก 1 ราย

ตารางที่ 32 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตของการประเมินครั้งที่ 5 เปรียบเทียบกับครั้งที่ 1

ความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิต	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)							p-value ^a
	แย่มาก ($\Delta \leq -1.5$)	แย่นปานกลาง ($\Delta \leq -1.0$)	แย่นเล็กน้อย ($\Delta \leq -0.5$)	ไม่เปลี่ยนแปลง ($-0.5 \leq \Delta \leq 0.5$)	ดีขึ้นเล็กน้อย ($\Delta \geq 0.5$)	ดีขึ้นปานกลาง ($\Delta \geq 1.0$)	ดีขึ้นมาก ($\Delta \geq 1.5$)	
หัวข้ออาการ								
- กลุ่มศึกษา	0 (0.0)	1 (2.9)	0 (0.0)	11 (32.4)	1 (2.9)	4 (11.8)	17 (50.0)	0.042
- กลุ่มควบคุม	1 (2.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (29.4)	9 (26.5)	2 (5.9)	12 (35.3)	
หัวข้อกิจกรรม								
- กลุ่มศึกษา	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (47.1)	1 (2.9)	6 (17.6)	11 (32.4)	0.639
- กลุ่มควบคุม	0 (0.0)	1 (2.9)	0 (0.0)	18 (52.9)	1 (2.9)	8 (23.5)	6 (17.6)	
หัวข้ออารมณ์								
- กลุ่มศึกษา	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (32.4)	3 (8.8)	3 (8.8)	17 (50.0)	0.578
- กลุ่มควบคุม	0 (0.0)	2 (5.9)	0 (0.0)	9 (26.5)	3 (8.8)	6 (17.6)	14 (42.1)	
หัวข้อสิ่งแวดล้อม								
- กลุ่มศึกษา	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (26.5)	3 (8.8)	6 (17.6)	16 (47.1)	0.548
- กลุ่มควบคุม	0 (0.0)	1 (2.9)	0 (0.0)	10 (29.4)	2 (5.9)	10 (29.4)	11 (32.4)	
โดยรวม								
- กลุ่มศึกษา	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	8 (23.5)	6 (17.6)	5 (14.7)	15 (44.1)	0.477
- กลุ่มควบคุม	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (29.4)	7 (20.6)	8 (23.5)	9 (26.5)	

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ Fisher's Exact Test ยกเว้น ความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตโดยรวม วิเคราะห์ด้วยสถิติ Chi-square Test

ตารางที่ 33 ผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

กลุ่มผู้ป่วย	การเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรคหืด		จำนวนผู้ป่วย (ราย)	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามคุณภาพชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปของการประเมินครั้งที่ 5 เทียบกับครั้งที่ 1 (ราย)						
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 5		แย่ลง			ไม่เปลี่ยนแปลง	ดีขึ้น		
				มาก	ปานกลาง	น้อย		เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก
กลุ่มศึกษา	✓	✓	0							
	✓	☹	4				2	2		
	☹	✓	2				1			1
	☹	☹	6				2		1	3
	✗	✓	4				1		1	2
	✗	☹	12				2	3	2	5
	✗	✗	6					1	1	4
กลุ่มควบคุม	✓	✓	6				3		2	1
	✓	☹	1				1			
	☹	✓	6				2	1	3	1
	☹	☹	3				2	1		
	✗	✓	3						1	2
	✗	☹	12					5	3	4
	✗	✗	3				2			1

หมายเหตุ ✓ = ควบคุมได้

☹ = ควบคุมได้บางส่วน

✗ = ควบคุมไม่ได้

ส่วนที่ 9 ความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยโรคหืดต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืดกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ตามแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด (ภาคผนวก ซ) เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์และเภสัชกรที่โรงพยาบาลในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 5 แสดงดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 คะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด (เต็ม 75 คะแนน)

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา (N=34)	กลุ่มควบคุม (N=34)	p-value ^a
คะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการ ของคลินิกโรคหืด ครั้งที่ 1	62.7±9.10	61.9±9.34	0.820
คะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการ ของคลินิกโรคหืด ครั้งที่ 5	71.3±4.81	68.0±6.04	0.013
p-value^b	<0.001	<0.001	

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วย Mann-Whitney U T Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test

จากตารางที่ 34 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) แต่ในการประเมินครั้งที่ 5 ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองร่วมกับการเยี่ยมบ้านโดยเภสัชกรมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของฉาณี สโมสร(70) ที่พบว่า ที่เวลา 4 เดือน หลังจากผู้ป่วยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมจากเภสัชกรมีความพึงพอใจต่อการให้บริการมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) และยังพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืดของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจากการประเมินครั้งที่ 5 เพิ่มขึ้นจากการประเมินครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) โดยผู้ป่วยกลุ่มศึกษาทุกรายเห็นว่าการเยี่ยมบ้านเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อคิดเห็น ความประทับใจ และข้อเสนอแนะต่อบริการของคลินิกโรคหืดที่ผู้ป่วยได้เข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืดและการเข้าร่วมการวิจัยนี้ และอยากให้มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องทั้งการให้ความรู้ที่โรงพยาบาลและที่บ้าน รวมทั้งเอกสารให้ความรู้สำหรับผู้ป่วย นอกจากนี้ ควรขยายเวลาการดำเนินงานของคลินิกในวันเสาร์-อาทิตย์บ้าง

ส่วนที่ 10 ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดจากการเยี่ยมชมบ้าน

ในการวิจัยนี้ ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจะได้รับการเยี่ยมชมบ้านโดยผู้วิจัย 2 ครั้ง โดยเยี่ยมชมบ้านครั้งแรกหลังจากได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองในครั้งที่ 2 และได้รับการเยี่ยมชมบ้านครั้งที่ 2 ระหว่างการนัดหมายที่โรงพยาบาลในเดือนที่ 3 และ 4 ในระหว่างการเยี่ยมชมบ้านผู้ป่วยจะได้รับการประเมินสถานะแวดล้อมโดยทั่ว ๆ ไปของบ้านผู้ป่วย ทั้งภายในบ้านและบริเวณใกล้เคียง รวมถึงปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยกระตุ้นและอาจก่อให้เกิดอาการของโรคหืดกำเริบได้ พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการจัดการกับปัจจัยกระตุ้นดังกล่าว ซึ่งจำนวนของปัญหาที่พบระหว่างการเยี่ยมชมบ้าน แสดงดังตารางที่ 35 และรายละเอียดของปัญหาที่พบ และคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด รวมถึงผลการปฏิบัติตามคำแนะนำแสดงใน ภาคผนวก ค

ตารางที่ 35 จำนวนปัญหาที่พบจากการเยี่ยมชมบ้าน

ข้อมูลผู้ป่วย (N=34)		จำนวนปัญหาที่พบ		
		(ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด
จำนวนปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสถานะแวดล้อม	การเยี่ยมชมบ้านครั้งที่ 1	4.9 \pm 2.11	1	9
	การเยี่ยมชมบ้านครั้งที่ 2	3.0 \pm 1.76	0	6
จำนวนปัญหาจากการใช้ยา	การเยี่ยมชมบ้านครั้งที่ 1	2.1 \pm 1.1	1	5
	การเยี่ยมชมบ้านครั้งที่ 2	0.4 \pm 0.55	0	2
จำนวนปัญหาทั้งหมด	การเยี่ยมชมบ้านครั้งที่ 1	6.9 \pm 2.57	3	14
	การเยี่ยมชมบ้านครั้งที่ 2	3.3 \pm 1.98	0	7

จากตารางที่ 35 พบว่า จากการเยี่ยมชมบ้านครั้งที่ 1 มีค่าเฉลี่ยของจำนวนปัญหาเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมที่เป็นปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้เกิดการกำเริบโรคหืด ปัญหาในการใช้ยา และปัญหาทั้งหมด เท่ากับ 4.9 \pm 2.11 ปัญหา 2.1 \pm 1.1 ปัญหา และ 6.9 \pm 2.57 ปัญหา ตามลำดับ และพบว่า เมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมชมบ้านผู้ป่วยครั้งที่ 2 มีค่าเฉลี่ยของจำนวนของปัญหาเกี่ยวกับสถานะแวดล้อมที่เป็นปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้เกิดการกำเริบโรคหืด ปัญหาในการใช้ยา และจำนวนปัญหาทั้งหมดลดลง

เป็น 3.0 ± 1.76 ปัญหา 0.4 ± 0.55 ปัญหา และ 3.3 ± 1.98 ปัญหา ตามลำดับ โดยปัญหาที่พบจากการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 ส่วนใหญ่เป็นปัญหาเดิมในด้านสิ่งแวดล้อมที่ผู้ป่วยไม่สามารถแก้ไขได้จากการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 เช่น การให้บุคคลในบ้านเลิกสูบบุหรี่ การอนุญาตให้สัตว์เลี้ยงอยู่ภายในห้องนอน และ/หรือห้องนั่งเล่น การผสมหรือฉีดยาฆ่าแมลงด้วยตนเอง เป็นต้น และในการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบ ปัญหาที่เพิ่มเติมจากการเยี่ยมบ้าน ครั้งที่ 1 เพียง 2 ปัญหา จากผู้ป่วย 2 ราย โดยเป็นปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยกระตุ้นด้านสิ่งแวดล้อมจากการทำงาน 1 ปัญหา และปัญหาในการใช้ยา 1 ปัญหา

คำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดที่ผู้วิจัยแนะนำแก่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาในระหว่างการเยี่ยมบ้าน ประกอบด้วยคำแนะนำ 20 ข้อ โดยเป็นคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงหรือลดการสัมผัสกับปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจกระตุ้นให้อาการของโรคหืดกำเริบ 15 ข้อ (ข้อ 1-15) และคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยา 5 ข้อ (ข้อ 16-20) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจะได้รับคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดตามปัญหาที่พบ โดยเฉลี่ยรายละ 6.9 ± 2.57 คำแนะนำ โดยคำแนะนำที่ผู้วิจัยให้แก่ผู้ป่วยมากที่สุด ได้แก่ คำแนะนำข้อ 16 พกยาบรรเทาอาการไว้ตลอดเวลาขณะออกไปนอกบ้าน และเก็บไว้ใกล้ตัวขณะอยู่ในบ้าน รวมถึงแจ้งให้ญาติทราบถึงสถานที่เก็บยาของผู้ป่วยด้วย เนื่องจาก อาการหอบสามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ดังนั้น ผู้ป่วยควรเตรียมพร้อมรับมือกับสถานการณ์เมื่อเกิดอาการหอบ จากการสอบถามผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยมาพบผู้วิจัยที่โรงพยาบาล ครั้งที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้นำยาบรรเทาอาการติดตัวมาด้วย และไม่ค่อยเห็นความสำคัญของการพกยาชนิดสูดสำหรับบรรเทาอาการไว้กับตัวเองขณะออกไปนอกบ้าน ดังนั้น เมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยจึงแนะนำให้ผู้ป่วยพกยาชนิดสูดสำหรับบรรเทาอาการทุกครั้งเมื่อผู้ป่วยต้องออกไปนอกบ้าน และแจ้งให้ญาติทราบถึงสถานที่เก็บยาของผู้ป่วยด้วย ซึ่งผู้ป่วยทุกรายเห็นด้วยกับคำแนะนำดังกล่าว และปฏิบัติตามคำแนะนำทันที 13 ราย ผู้ป่วย 11 ราย จะแจ้งให้ญาติทราบในภายหลัง และผู้ป่วย 10 ราย ให้ข้อมูลว่า เห็นด้วยกับคำแนะนำ แต่บางครั้งถ้าออกไปทำธุระนอกบ้านไม่ไถ่รถจักรยานยนต์ เช่น ภายในหมู่บ้าน จะไม่นำยาไปด้วย แต่ถ้าไปทำธุระไกล ๆ จะนำยาชนิดสูดสำหรับบรรเทาอาการไปด้วย

สำหรับคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า คำแนะนำข้อ 4 ทำความสะอาดผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน อย่างน้อย 2 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง เป็นคำแนะนำที่ผู้ป่วยให้ความร่วมมือปฏิบัติมากที่สุด (ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย 23 ราย ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมด 9 ราย และบางส่วน 13 ราย รวม 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 95.7) ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ Krieger และคณะ (45) ที่พบว่า หลังจากครอบครัวผู้ป่วยเด็กโรคหืดได้รับความรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมจากการเยี่ยมบ้านไม่มีการเปลี่ยนแปลงของคะแนนพฤติกรรมการซักผ้าปูที่นอนสัปดาห์ละ 1 ครั้งด้วยน้ำร้อนซึ่งเป็นวิธีที่สามารถกำจัดไรฝุ่นซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้นสำคัญที่ทำให้เกิดการกำเริบของ

โรคหัดทั้งนี้ อาจเนื่องจาก คำแนะนำการทำความสะอาดผ้าปูที่นอน ปลอกหมอนในการวิจัยนี้ ไม่ได้มีการระบุว่าให้ผู้ป่วยซักในน้ำร้อน สาเหตุที่ผู้วิจัยไม่ได้แนะนำให้ผู้ป่วยซักผ้าปูที่นอน ปลอกหมอนในน้ำร้อน เนื่องจาก ผลการศึกษาของ Morgan และคณะ (44) ที่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาได้รับการเยี่ยมบ้าน 5 ครั้ง และได้รับความรู้เกี่ยวกับสารก่อภูมิแพ้รวมทั้งคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อม ส่วนผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับการเยี่ยมบ้าน 2 ครั้งเพื่อประเมินสภาพแวดล้อมเท่านั้น และไม่ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติม พบว่า ปริมาณไรฝุ่นในห้องนอนของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ตาม ปริมาณไรฝุ่นในห้องนอนผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มก็ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นกัน และผลการศึกษาของ Primomo และคณะ (43) มีผู้เข้าร่วมการวิจัย 6 ราย จาก 60 รายที่มีการซักผ้าปูที่นอนด้วยน้ำร้อน สาเหตุที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ดำเนินการตามคำแนะนำ เนื่องจาก เป็นไปไม่ได้ที่จะเปลี่ยนแปลงให้ซักผ้าปูที่นอนด้วยน้ำร้อน ประกอบกับผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยนี้ ส่วนใหญ่ซักผ้าด้วยมือ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงไม่ได้แนะนำให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยซักผ้าด้วยน้ำร้อน เนื่องจาก ยากแก่การดำเนินการ

ส่วนคำแนะนำที่ผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำที่พบมาก คือ การให้บุคคลในบ้านเลิกสูบบุหรี่ (ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติรวม 16 ราย ผู้ป่วยและญาติทั้ง 16 ราย ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ คิดเป็นร้อยละ 100.0) และการแยกสัตว์เลี้ยงออกจากบริเวณบ้านหรือห้องนอน (ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย 13 ราย ผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 69) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Krieger และคณะ (45) ที่พบว่า หลังจากครอบครัวผู้ป่วยเด็กโรคหัดได้รับความรู้เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมจากการเยี่ยมบ้าน ครอบครัวผู้ป่วยกลุ่มศึกษาทุกรายที่ได้รับคำแนะนำให้แยกสัตว์เลี้ยงออกจากบริเวณบ้านยังคงอนุญาตให้สัตว์เลี้ยงอยู่ภายในบ้านและภายในห้องนอนผู้ป่วยเด็ก และไม่มีผู้ดูแลผู้ป่วยรายใดเลยที่เลิกสูบบุหรี่ได้ รวมทั้งยังคงมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ภายในบ้านไม่แตกต่างจากก่อนเข้าร่วมการศึกษา

สำหรับคำแนะนำ ในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหัดในข้ออื่น ๆ มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

คำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อม

คำแนะนำข้อ 1 และข้อ 2 เป็นคำแนะนำเพื่อลดสารก่อภูมิแพ้ที่มาจากสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข และแมว

ข้อ 1 แยกสัตว์เลี้ยงออกจากห้องนอนและห้องนั่งเล่น ในระหว่างการเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยพบผู้ป่วยทั้งหมด 13 ราย ที่มีสัตว์เลี้ยงอยู่ภายในบริเวณบ้าน โดยผู้ป่วย 3 ราย ที่อนุญาตให้สัตว์เลี้ยงเข้าไปในบริเวณที่นอนของตนเอง ส่วนอีก 10 ราย อนุญาตให้สัตว์เลี้ยงเข้าไปอยู่ในบริเวณบ้านของตน หลังจากผู้วิจัยให้คำแนะนำดังกล่าว พบว่า ผู้ป่วย 5 ราย เห็นด้วยกับคำแนะนำของผู้วิจัย และ 1 ราย เห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนของผู้วิจัย คือ เห็นด้วยกับการที่ไม่ให้สัตว์เลี้ยงเข้าสู่บริเวณที่นอนแต่

ไม่เห็นด้วยที่จะไม่ให้ผู้อยู่ภายในบริเวณบ้าน และพบว่า ผู้ป่วย 7 ราย ที่ไม่เห็นด้วยกับการที่จะแยกสัตว์เลี้ยงออกจากบริเวณบ้าน

ข้อ 2 อาบน้ำให้สัตว์เลี้ยงบ่อย ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง พบว่า ในระหว่างการวิจัย ผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำดังกล่าวแก่ผู้ป่วยทั้งหมด 15 ราย โดยผู้ป่วย 8 รายเห็นด้วยกับคำแนะนำดังกล่าว และอาบน้ำให้สัตว์เลี้ยงเป็นประจำอยู่แล้ว แต่จะพยายามอาบให้บ่อยขึ้น เป็นสัปดาห์ละ 1 ครั้งตามคำแนะนำ ส่วนผู้ป่วย 6 ราย ไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำ เนื่องจากสัตว์เลี้ยงของผู้ป่วย คือ แมวหรือสุนัขที่เลี้ยงไว้เฝ้าบ้านซึ่งปกติไม่เคยอาบน้ำอยู่แล้ว

เมื่อพิจารณาถึงผลของการปฏิบัติตามคำแนะนำร่วมกับผลจากการศึกษาอื่น ๆ พบว่า ผลการศึกษาเพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้จากสัตว์เลี้ยงยังมีความขัดแย้งกันอยู่ เช่น ผลการศึกษาเพื่อลดสารก่อภูมิแพ้จากสัตว์เลี้ยงที่บ้านโดยการใช้เครื่องกรองอากาศของผู้ป่วยโรคหืด บางการศึกษา แสดงให้เห็นว่า ลดความไวในการตอบสนองต่อปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหอบของหลอดลม(80) และบางการศึกษา ไม่พบความแตกต่างทางคลินิกหรือลดระดับการสัมผัสกับสารก่อภูมิแพ้หลังจากใช้เครื่องกรองอากาศ(81) แต่การศึกษาของ Shirai และคณะ(82) พบว่า การแยกสัตว์เลี้ยงออกจากผู้ป่วยโรคหืดที่แพ้สารก่อภูมิแพ้จากสัตว์เลี้ยง ส่งผลให้ผู้ป่วยลดการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด ขณะที่มีสัตว์เลี้ยงอยู่ในบ้านจำเป็นต้องใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเช่นเดิม และในการวิจัยนี้ พบว่า มีผู้ป่วย 1 รายที่อนุญาตให้สุนัขนอนอยู่ในห้องนอนของตน แจ้งให้ทราบว่า ก่อนที่จะนำสุนัขมาเลี้ยงไม่ค่อยเกิดการกำเริบของโรค แต่ภายหลังหอบบ่อยขึ้น แพทย์จึงต้องเพิ่มการรักษาด้วยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดซึ่งเมื่อใช้ยาดังกล่าวแล้ว สามารถควบคุมอาการได้อย่างดี

ผู้วิจัยเห็นว่า ควรให้คำแนะนำแยกสัตว์เลี้ยงออกจากห้องนอนและห้องนั่งเล่นแก่ผู้ป่วยทุกรายที่อนุญาตให้สัตว์เลี้ยงอยู่ในห้องนอนหรือห้องนั่งเล่น โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ควบคุมอาการของโรคไม่ได้ เป็นคำแนะนำที่สำคัญ เพราะในการวิจัยนี้ มีผู้ป่วย 1 ราย เกิดอาการหอบจากกลิ่นตัวของสุนัขที่เลี้ยงไว้ ส่วนคำแนะนำอาบน้ำให้สัตว์เลี้ยงบ่อย ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง แม้ว่า ไม่มีการศึกษาทางคลินิกรองรับ ผู้วิจัยเห็นว่า ผู้ป่วยที่คลุกคลีกับสัตว์เลี้ยงอย่างมาก เช่น ให้สัตว์เลี้ยงอยู่ในห้องนอน อู่มและหอมเป็นประจำ ควรได้รับคำแนะนำ เพราะผู้ป่วยกลุ่มนี้ โอกาสที่จะแยกสัตว์เลี้ยงออกจากห้องนอนหรือห้องนั่งเล่นคงเป็นไปได้ยากมาก ดังนั้น จึงควรอาบน้ำให้สัตว์เลี้ยงเป็นประจำ

สาเหตุที่ผู้วิจัยยังคงสนับสนุนให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำข้อ 1 และ ข้อ 2 แม้ว่าในการวิจัยนี้ จะไม่เห็นความแตกต่างทางคลินิกระหว่างผู้ป่วยที่ปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ แต่ พบผู้ป่วย 1 ราย ที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำได้รับการเพิ่มขนาดยาสเตียรอยด์ชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน 6 ครั้ง เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 2 ครั้ง และได้รับการสั่ง

ใช้ยา prednisolone 6 ครั้ง ในตลอดระยะเวลาเก็บข้อมูล ในขณะที่ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง และมีความร่วมมือในการรักษาเป็นอย่างดี

คำแนะนำข้อ 3-6 เป็นคำแนะนำเพื่อลดปริมาณสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้าน เช่น ไรฝุ่น แมลงสาบ วิธีลดปริมาณสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้านนั้น มีหลายวิธี เช่น การใช้ที่นอน ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอนที่สามารถป้องกันไรฝุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำพรมออกจากบ้าน การนำตุ๊กตาที่ไม่ได้ทำจากใยสังเคราะห์ออกจากห้องนอน การทำความสะอาดที่นอนด้วยน้ำร้อน การไม่ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากวัสดุที่กักเก็บฝุ่นได้มาก (26)

ข้อ 3 ทำความสะอาดบ้าน แก้วน้ำต่าง มุ้งลวด ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำดังกล่าวจากผู้วิจัยมีทั้งหมด 14 ราย ผู้ป่วยทุกรายเห็นด้วยกับคำแนะนำของผู้วิจัย โดยผู้ป่วย 13 ราย ทำตามคำแนะนำของผู้วิจัย และพบผู้ป่วย 1 รายที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำแม้ว่าจะเห็นด้วยกับคำแนะนำก็ตาม

ข้อ 4 ทำความสะอาดผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน อย่างน้อย 2 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง มีผู้ป่วย 23 ราย ที่ได้รับคำแนะนำ โดยผู้ป่วย 21 ราย เห็นด้วยกับคำแนะนำ และดำเนินการตามคำแนะนำ 9 ราย ผู้ป่วย 11 ราย ทำความสะอาดผ้าปูที่นอนและปลอกหมอน แต่ระยะห่างของการทำความสะอาดมากกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ขึ้นกับความสะอาดและเวลาว่างในการทำทำความสะอาด และผู้ป่วยอีก 1 รายไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ นอกจากนี้ พบว่า ผู้ป่วย 2 รายที่เห็นด้วยกับการทำความสะอาดผ้าปูที่นอนและปลอกหมอนแต่ไม่เห็นด้วยที่จะต้องทำความสะอาดบ่อยถึง 2 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง ควรทำเมื่อนอนแล้วรู้สึกระคายเคืองผิวหนังก็น่าจะเพียงพอ

ข้อ 5 นำตุ๊กตาออกจากที่นอน/นำพรมออกจากบ้าน หรือทำความสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อสัปดาห์ มีผู้ป่วย 6 ราย ที่ได้รับคำแนะนำ โดยผู้ป่วย 5 ราย เห็นด้วยกับคำแนะนำนี้ และดำเนินการตามคำแนะนำ (นำตุ๊กตาออกจากที่นอน) ทันทีเมื่อผู้วิจัยให้คำแนะนำ 2 ราย และเมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบ ผู้ป่วย 2 ราย ดำเนินการตามคำแนะนำ และผู้ป่วยอีก 1 ราย ไม่ดำเนินการตามคำแนะนำ ซึ่งผู้ป่วยแจ้งว่าไม่มีบริเวณอื่นใดของบ้านที่จะใช้เก็บตุ๊กตา รวมถึงผ้าที่ไม่ได้ใช้แล้วนอกห้องนอนของตนเอง ส่วนผู้ป่วยอีก 1 ราย ไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำ (นำพรมออกจากบ้าน) เนื่องจาก ผู้ป่วยมีความเห็นว่าพรมไม่ได้เป็นปัญหาที่จะทำให้อาการของโรคหืดของผู้ป่วยกำเริบจึงไม่นำพรมออกจากบ้าน

ข้อ 6 เปลี่ยนที่นอน หรือหมอน มีผู้ป่วย 4 ราย ที่ได้รับคำแนะนำ และผู้ป่วยทุกรายเห็นด้วยกับคำแนะนำนี้ เนื่องจาก ที่นอนที่ผู้ป่วยใช้นอนนั้น ทำมาจากนุ่นและสภาพค่อนข้างเก่า บางครั้งจะมีละอองนุ่นฟุ้งกระจายออกมา ถ้ามีการปิดฝุ่นบนที่นอนหรือเวลาที่ลูกของผู้ป่วยขึ้นไปเล่นกระโดด

บนที่นอน และเมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วย 3 ราย เปลี่ยนที่นอนใหม่เป็นชนิดที่ไม่ใช่ฟอง ส่วนผู้ป่วยอีก 1 รายไม่สามารถเปลี่ยนที่นอนได้ เนื่องจาก เศรษฐฐานะ และจากการสอบถามผู้ป่วย ผู้ป่วย 1 ราย แจ้งว่า หลังจากเปลี่ยนที่นอน หมอน และผ้าปูที่นอนใหม่แล้ว รู้สึกว่าในช่วงเวลากลางคืน หายใจสะดวกขึ้น

เมื่อพิจารณาถึงผลของการปฏิบัติตามคำแนะนำร่วมกับผลจากการศึกษาอื่น ๆ พบว่า การศึกษาที่แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยโรคหืดได้รับประโยชน์จากการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อลดปริมาณสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้านเป็นการศึกษาทางคลินิกที่ไม่มีกลุ่มควบคุม และประโยชน์ที่ผู้ป่วยได้รับไม่ได้เป็นผลจากการหลีกเลี่ยงการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้เพียงอย่างเดียว(26) จากการศึกษาของ Gotzsche และ Johansen ปี ค.ศ. 2008 โดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่า ไม่แนะนำให้ใช้วิธีทางกายภาพและทางเคมีเพื่อควบคุมปริมาณไรฝุ่นภายในบ้าน(83) อย่างไรก็ตาม การศึกษาดังกล่าว เป็นการศึกษาเพื่อควบคุมสารก่อภูมิแพ้ชนิดไรฝุ่นภายในบ้านเพียงชนิดเดียว แต่จากการศึกษาของ Morgan ปี ค.ศ. 2004 (44) โดยการแนะนำการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อควบคุมสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้านหลายชนิดร่วมกัน พบว่า ที่เวลา 1 และ 2 ปี ปริมาณสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้านของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาที่ได้รับคำแนะนำและอุปกรณ์เพื่อควบคุมสารก่อภูมิแพ้จากการเยี่ยมชมบ้านอย่างต่อเนื่อง มีปริมาณสารก่อภูมิแพ้ ได้แก่ ไรฝุ่น แมว และแมลงสาบภายในห้องนอนของผู้ป่วยลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับการเยี่ยมชมบ้านเพื่อประเมินสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป 2 ครั้ง ($p < 0.05$) และพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมชมบ้าน 2 ครั้ง มีปริมาณสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้านลดลงเช่นกัน นอกจากนี้ การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ จำนวนวันที่เกิดการกำเริบของโรคหืด จำนวนวันหยุดเรียน จำนวนครั้งของการพบแพทย์นอกเหนือจากวันนัดและการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินใน 1 ปีแรกลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุม ($p < 0.001$, $p = 0.003$, $p = 0.04$ ตามลำดับ)

เนื่องจาก การวิจัยนี้ ไม่มีการทดสอบอาการแพ้ทางผิวหนัง (skin test) จึงไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยทุกรายมีสารก่อภูมิแพ้เป็นปัจจัยกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบ และไม่มีการวัดสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้านในระหว่างการวิจัย ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจึงไม่สามารถระบุได้ว่า เกิดขึ้นจากพฤติกรรมด้านการจัดการสภาวะแวดล้อมหรือไม่ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่ปฏิบัติตามคำแนะนำข้อ 3-6 อย่างครบถ้วน ให้ข้อมูลว่า ตนเองหายใจสะดวกขึ้น และพบว่า ผู้ป่วยรายดังกล่าวมีประวัติการเกิดอาการกำเริบจนเข้าสู่เขตสีเหลืองลดลงหลังจากเปลี่ยนที่นอน (เปลี่ยนที่นอนหลังจากผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยครั้งที่ 1, เดือนที่ 1-2 ผู้ป่วยเกิดการกำเริบเข้าสู่เขตสีเหลือง 15 ครั้ง หลังจากเปลี่ยนที่นอน จำนวนครั้งของการเกิดอาการกำเริบเข้าสู่เขตสีเหลืองลดลงเป็น 7 ครั้ง ในช่วงเดือนที่ 2-3 และ 8 ครั้ง ในช่วงเดือนที่ 3-4)

แม้ว่า ผลการศึกษาต่าง ๆ ให้ผลขัดแย้งกัน แต่ผู้วิจัยเห็นว่า ควรให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยทุกรายเท่าที่จะทำได้ ส่วนผู้ป่วยจะปฏิบัติตามคำแนะนำหรือไม่ ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้ป่วยเป็นสำคัญและปัจจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข้อ 7 ลดการสัมผัสฝุ่นโดยการใส่ผ้าปิดจมูกขณะทำความสะอาดบ้าน มีผู้ป่วย 12 ราย ที่ได้รับคำแนะนำ ซึ่งผู้ป่วย 9 ราย เห็นด้วยกับคำแนะนำนี้ โดยการใส่ผ้าปิดจมูกเวลาทำความสะอาดบ้านทุกครั้ง 4 ราย และอีก 5 ราย จะใส่ผ้าปิดจมูกเฉพาะเวลาที่ทำความสะอาดบ้านในส่วนที่มีฝุ่นมาก ๆ และพบว่า ผู้ป่วย 3 ราย ไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำ เนื่องจาก รู้สึกรำคาญเวลาที่ต้องใช้ผ้าปิดจมูก และอายเมื่อมีคนอื่นเห็น

จากผลการปฏิบัติตามคำแนะนำในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยเห็นว่า ควรแนะนำให้ผู้ป่วยโรคหืดทุกรายที่แพ้ฝุ่น และผู้ป่วยที่มีประวัติป่วยเป็นเยื่อจมูกอักเสบเหตุภูมิแพ้ร่วมด้วย ใส่ผ้าปิดจมูกขณะทำความสะอาดบ้าน โดยเฉพาะการกวาดหยากไย่ หรือปัดฝุ่น เนื่องจาก ผู้ป่วย 6 ใน 9 รายที่ปฏิบัติตามคำแนะนำให้ข้อมูลว่าการใส่ผ้าปิดจมูกขณะทำความสะอาดบ้าน ส่งผลให้จาม หายใจไม่อิ่มและเกิดอาการหอบลดลงในผู้ป่วยที่มีประวัติป่วยเป็นเยื่อจมูกอักเสบร่วมด้วย และการดำเนินการตามคำแนะนำนี้ปฏิบัติได้ง่าย อุปกรณ์ที่ใช้ เช่น หน้ากากอนามัย มีราคาไม่แพง โรงพยาบาลสามารถสนับสนุนให้ผู้ป่วยได้ ส่วนผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ เนื่องจาก รู้สึกรำคาญหรืออายเมื่อมีคนอื่นเห็น อาจแนะนำให้ผู้ป่วยทดลองปฏิบัติ ถ้าเกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย ผู้ป่วยควรปฏิบัติต่อไป แต่ถ้าผู้ป่วยรู้สึกว่าตนเองไม่ได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติตามคำแนะนำ ก็ไม่จำเป็นต้องปฏิบัติตามคำแนะนำดังกล่าว

ข้อ 8 ลดการสัมผัสฝุ่นจากพื้นบ้าน กรณีที่พื้นบ้านเป็นดินหรือหินคลุกโดยการรด/พรมน้ำที่พื้นบ้าน มีผู้ป่วย 6 ราย ที่ได้รับคำแนะนำนี้ เนื่องจาก พื้นบ้านของผู้ป่วยจะเป็นหินคลุกหรือดิน เวลาที่มีคนเดินผ่านหรือรถขับผ่านจะเกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นอย่างมาก โดยเฉพาะช่วงเวลาอากาศร้อน ซึ่งผู้ป่วย 4 ราย เห็นด้วยกับคำแนะนำนี้ และปฏิบัติตามคำแนะนำนี้ทุกวัน 1 ราย ส่วนผู้ป่วยอีก 3 ราย จะรด/พรมน้ำที่พื้นบ้านเฉพาะวันที่อากาศร้อนมาก ๆ และรู้สึกว่าอาการของโรคหืดของตนเองไม่ค่อยดี

คำแนะนำข้อ 8 ผู้วิจัยเห็นว่า ควรแนะนำให้ผู้ป่วยรดน้ำพื้นบ้านแก่ผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในบ้านชั้นเดียวที่ภายในตัวบ้านเป็นดิน เนื่องจาก จะช่วยลดการสัมผัสและการสะสมของฝุ่นที่เครื่องใช้ภายในบ้าน และพื้นของของผู้ป่วยได้ และผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในบ้านที่พื้นบ้านเป็นดินหรือหินคลุก มีรถหรือคนเดินผ่านเป็นประจำ เพื่อลดการฟุ้งกระจายของฝุ่นซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้อาการของโรคหืดกำเริบได้ นอกจากนี้ การดำเนินการดังกล่าวสามารถทำได้ง่าย

ข้อ 9 หลีกเลี่ยงการสัมผัสควันไฟจากเตาถ่านหรือฟืนขณะทำอาหาร โดยการใช้ผ้าปิดจมูกขณะทำอาหาร (กรณีที่ทำอาหารเอง) ตั้งเตาในบริเวณที่เหนือลม เปิดหน้าต่างให้ระบายอากาศ มีผู้ป่วย 10 ราย ที่ได้รับคำแนะนำ และผู้ป่วยทุกรายเห็นด้วยกับคำแนะนำนี้ โดยผู้ป่วย 7 ราย เป็นผู้ทำอาหารเอง พบว่า ผู้ป่วย 5 รายใช้ผ้าปิดจมูกขณะทำอาหารทุกครั้ง ส่วนผู้ป่วยอีก 2 ราย จะใช้ผ้าปิดจมูกเฉพาะกรณีที่ปรุงอาหารที่มีกลิ่นฉุนเท่านั้น ส่วนผู้ป่วยอีก 3 ราย มีโอกาสได้รับการสัมผัสกับควันไฟจากเตาฟืน เนื่องจาก โต๊ะทำงานหรือเก้าอี้นั่งเล่นตั้งอยู่ในบริเวณใต้ลมของเตาฟืน ผู้วิจัยจึงแนะนำให้ผู้ป่วยย้ายบริเวณที่นั่งทำงาน/นั่งเล่นเมื่อมีการจุดเตาฟืน ซึ่งผู้ป่วยก็ดำเนินการตามคำแนะนำทันที 1 ราย ส่วนอีก 2 ราย ผู้วิจัยพบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำเช่นกัน เมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยในครั้งที่ 2

จากผลการปฏิบัติตามคำแนะนำ ผู้วิจัยเห็นว่า ควรแนะนำให้แก่ผู้ป่วยทุกรายที่มีโอกาสสัมผัสควันไฟจากเตาถ่านหรือฟืนขณะทำอาหาร เนื่องจาก ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำมีความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำนี้ ไม่พบผู้ป่วยรายใดที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ อาจเนื่องจาก ผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณเองได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติตามคำแนะนำ และการดำเนินการตามคำแนะนำนี้ทำได้ง่าย

ข้อ 10 หลีกเลี่ยงการสัมผัสฝุ่น สารเคมี ละอองฝัว หรือสารก่อภูมิแพ้อื่น ๆ จากการทำงาน เช่น เย็บผ้า ทาสี ขับขี่จักรยานยนต์ เป็นต้น โดยการใช้ผ้าปิดจมูกขณะทำงาน และแต่งกายให้รัดกุมมิดชิด เมื่อต้องออกไปทำงานในสวนหรือในไร่เพื่อลดการสัมผัสสารก่อภูมิแพ้ พบว่า มีผู้ป่วย 16 ราย ที่ได้รับคำแนะนำนี้ โดยผู้ป่วย 13 ราย เห็นด้วยกับคำแนะนำ และผู้ป่วย 3 ราย (เจียรไนพลอย, ขับขี่รถจักรยานยนต์) ไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำ เนื่องจาก รู้สึกรำคาญ ทำงานไม่สะดวก และอายบุคคลอื่น กรณีที่จะต้องใส่หน้ากากปิดจมูก หรือใช้ผ้าปิดจมูกขณะทำงานหรือขี่รถจักรยานยนต์จึงไม่ดำเนินการตามคำแนะนำ ส่วนผู้ป่วย 13 ราย ที่เห็นด้วยกับคำแนะนำนี้ ให้ความร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำ ดังนี้ ผู้ป่วย 1 ราย ดำเนินการตามคำแนะนำโดยการใช้ผ้าปิดจมูกขณะเย็บผ้าทันที เนื่องจาก ผู้ป่วยจะใช้ผ้าปิดจมูกขณะเย็บผ้าเป็นประจำอยู่แล้ว และผู้ป่วย 10 ราย ผู้วิจัยพบว่า ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำเมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 ส่วนผู้ป่วยอีก 1 ราย แจ้งว่าจะดำเนินการตามคำแนะนำ แต่ผู้วิจัยไม่สามารถทราบได้ว่าผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำหรือไม่ เนื่องจาก ผู้วิจัยให้คำแนะนำนี้ แก่ผู้ป่วยในการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2

จากผลการปฏิบัติตามคำแนะนำ ผู้วิจัยเห็นว่า ควรให้คำแนะนำเพื่อการหลีกเลี่ยงหรือลดการสัมผัสปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้เกิดอาการหอบจากการทำงาน แก่ผู้ป่วยทุกรายที่ป่วยเป็นโรคหืด เนื่องจากการประกอบอาชีพ แม้ว่าผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยนี้ไม่ได้รับการวินิจฉัยที่ชัดเจนว่า ป่วยเป็นโรคหืดจากการประกอบอาชีพหรือไม่ และผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับคำแนะนำอาจไม่ได้รับประโยชน์

จากการปฏิบัติตามคำแนะนำ แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วย 12 รายจาก 15 รายที่ได้รับคำแนะนำนี้ ปฏิบัติตามคำแนะนำ เนื่องจาก การดำเนินการตามคำแนะนำทำได้ง่าย และผู้ป่วย 6 ราย รู้สึกว่า ตนเองได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติตามคำแนะนำ เช่น ถ้าผู้ป่วยไม่ใช่ผ้าปิดจมูกขณะเย็บผ้า กลิ่นและละอองของผ้าจะกระตุ้นให้ผู้ป่วยหายใจไม่อิ่ม ส่วนผู้ป่วยที่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ พบว่า ผู้ป่วยที่มีอาชีพเจียรไนพลอยมีสมรรถภาพการทำงานของปอดลดลงซึ่งแพทย์ยังไม่สามารถระบุสาเหตุที่ชัดเจนได้ ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่า การที่ผู้ป่วยไม่ใช่ผ้าปิดจมูกขณะทำงานมีผลให้ละอองแป้งที่ใช้ขณะเจียรไนพลอยเข้าสู่ปอดได้ง่ายขึ้นซึ่งอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้สมรรถภาพปอดของผู้ป่วยรายนี้ลดลง ส่วนสาเหตุที่ผู้ป่วยไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเนื่องจาก อายุบุคคลอื่นนั้น คือ ผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำให้ใช้หน้ากากปิดจมูกขณะขับจักรยานยนต์ ซึ่งผู้วิจัยได้แนะนำให้ใช้ผ้าสวองามปิดแทน แต่ในการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยครั้งที่ 2 ผู้ป่วยก็ยัง ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ แต่จะใช้มือปิดจมูกแทนเมื่อผ่านไปในพื้นที่ที่มีฝุ่นหรือกลิ่นที่อาจกระตุ้นให้หอบได้ ขณะขับจักรยานยนต์

ข้อ 11 หลีกเลี้ยงหรือลดการสัมผัสยาฆ่าแมลงด้วยการไม่ผสมหรือฉีดยาฆ่าแมลงด้วยตนเอง มีผู้ป่วย 5 ราย ที่ได้รับคำแนะนำ โดยผู้ป่วย 1 ราย ไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำนี้ เนื่องจาก ผู้ป่วยจำเป็นต้องใช้ยาฆ่าแมลงในการทำไร่ และต้องฉีดด้วยตนเอง เนื่องจาก ไม่มีทุนทรัพย์ที่จะจ้างให้ผู้อื่นทำแทน และบ้านของผู้ป่วยอยู่ติดกับไร่ โอกาสที่จะหลีกเลี้ยงการได้รับกลิ่นของยาฆ่าแมลงจึงเป็นไปได้ยากอยู่แล้ว และพบว่า ผู้ป่วย 4 ราย เห็นด้วยกับคำแนะนำ เนื่องจาก บางครั้ง เมื่อตนเองได้รับกลิ่นของยาฆ่าแมลงจะรู้สึกหายใจเหนื่อยมากขึ้น แต่ผู้ป่วยยังไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้ทั้งหมด ดังนี้ ผู้ป่วย 1 ราย ยังคงต้องผสมยาฆ่าแมลงเอง แต่เลิกฉีดยาฆ่าแมลงด้วยตนเองแล้ว เพราะว่า ถ้าให้ลูกจ้างผสมยาฆ่าแมลงให้ ลูกจ้างจะใช้ยาฆ่าแมลงของปลอมฉีดให้ ส่วนผู้ป่วยอีก 3 ราย ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ เนื่องจาก อาชีพและเศรษฐกิจของผู้ป่วย แต่ผู้ป่วยได้ทำตามคำแนะนำในเรื่องการแต่งกายให้มิดชิด เพื่อลดการสัมผัสกับยาฆ่าแมลง ฉีดยาฆ่าแมลงเหนือลม และถ้าช่วงใดมีอาการของโรคหืดกำเริบบ่อย ไม่ควรไปฉีดหรือผสมยาฆ่าแมลงด้วยตนเอง

ไม่มีการศึกษาทางคลินิกเพื่อยืนยันความสัมพันธ์ของการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดจากยาฆ่าแมลง(84) แต่ข้อมูลจากการวิจัยนี้ พบว่า ผู้ป่วย 4 ราย ให้ข้อมูลว่า หายใจเหนื่อยมากขึ้น เมื่อได้รับกลิ่นของยาฆ่าแมลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ยาฆ่าแมลงเป็นปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้เกิดการกำเริบของโรคหืดได้ ผู้วิจัยเห็นว่า ควรแนะนำให้ผู้ป่วยที่มีอาชีพทำไร่ ทำสวนที่มีโอกาสสัมผัสกับยาฆ่าแมลงทุกราย หลีกเลี้ยงหรือลดการสัมผัสกับยาฆ่าแมลงให้น้อยที่สุด ด้วยวิธีการต่าง ๆ เท่าที่ผู้ป่วยจะทำได้

ข้อ 12 หลีกเลี้ยงการจุดยาเทียนหรือธูปไฟโล่ง มีผู้ป่วย 2 รายที่ได้รับคำแนะนำ โดยผู้ป่วย 1 ราย เห็นด้วยกับคำแนะนำและคิดว่า จะปฏิบัติตามคำแนะนำ แต่เมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยครั้งที่

2 พบว่า ผู้ป่วยยังคงใช้ยาจุดกันยุงตามปกติ เนื่องจาก เป็นวิธีที่สะดวกที่สุด แต่ถ้าเริ่มหายใจเหนื่อยเมื่อไรจึงจะดับยุงกันยุง ส่วนผู้ป่วยอีก 1 ราย จะสูมไฟเพื่อไล่นกให้วู และตนเองจะนอนใกล้กับบริเวณคอกวัว เพื่อป้องกันการลักขโมยวัว จึงได้รับควันไฟเป็นประจำ ซึ่งเมื่อได้รับควันไฟปริมาณมาก จะทำให้เกิดอาการหอบได้ ผู้วิจัยจึงได้แนะนำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนวิธีไล่นกจากการสูมไฟเป็นการใช้การบูรผสมน้ำพรมรอบ ๆ คอกวัวแทน แต่ผู้ป่วยไม่สามารถทำได้ เนื่องจาก เศรษฐฐานะ จึงต้องใช้วิธีการสูมไฟเช่นเดิม แต่ลดการสูมไฟบริเวณที่ใกล้กับที่นอน และถ้ามีปริมาณควันไฟมาก ให้ญาติผู้ป่วยรีบดับไฟทันที และให้ผู้ป่วยเตรียมยาชนิดสุดท้ายสำหรับบรรเทาอาการไว้บริเวณที่นอนและสามารถหยิบใช้ได้ง่าย

ข้อ 13 หลีกเลี่ยงการสัมผัสกลิ่นและ/หรือควันไฟจากภายนอกบ้าน เช่น ปิดประตูหน้าต่างให้ผู้ป่วยย้ายไปอยู่ในบริเวณที่ไม่ได้การรับการรบกวนจากกลิ่นและ/หรือควันไฟชั่วคราว ปรึกษากับเพื่อนบ้านให้แจ้งล่วงหน้ากรณีที่บ้านจะสร้างกลิ่นและควันเพื่อให้ผู้ป่วยมีเวลาเตรียมพร้อมตนเองเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบของโรค ในระหว่างการวิจัยมีผู้ป่วย 16 ราย ที่ได้รับคำแนะนำซึ่งผู้ป่วยทุกรายเห็นด้วยและปฏิบัติตามคำแนะนำในการปิดประตูหรือหน้าต่าง หรือย้ายไปอยู่ในบริเวณที่ไม่ได้รับการรบกวนจากกลิ่นและ/หรือควันไฟชั่วคราว เนื่องจาก ผู้ป่วยสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเอง ส่วนคำแนะนำการปรึกษากับเพื่อนบ้านให้แจ้งล่วงหน้ากรณีที่บ้านจะสร้างกลิ่นและควันเพื่อให้ผู้ป่วยมีเวลาเตรียมพร้อมตนเองเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบของโรค มีผู้ป่วยไม่เห็นด้วย 6 ราย เนื่องจาก เกรงใจเพื่อนบ้านและคิดว่า การไปปรึกษากับเพื่อนบ้านอาจจะสร้างปัญหาให้ไม่เข้าใจกันได้ และคิดว่า การหลบหลีกการสัมผัสกับกลิ่นและ/หรือควันด้วยตนเองเพียงวิธีเดียวน่าจะสามารถป้องกันการกำเริบของโรคหืดของตนได้อย่างเพียงพอ แต่อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยนี้ พบ ผู้ป่วย 1 ราย ที่เกิดอาการกำเริบจากกลิ่นและควันของการเผาไหม้อลูมิเนียมเป็นประจำ เนื่องจาก บางครั้งเพื่อนบ้านเผาอลูมิเนียมในช่วงเวลากลางคืนทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการหอบก่อนที่จะปิดหน้าต่างเพื่อหลีกเลี่ยงกลิ่นและควัน ผู้วิจัยจึงแนะนำให้ปรึกษากับเพื่อนบ้าน แต่ผู้ป่วยยังไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ เนื่องจาก เกรงว่าจะสร้างปัญหาไม่เข้าใจกันได้

ความเห็นของผู้วิจัย ควรให้คำแนะนำเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกลิ่นและ/หรือควันไฟจากภายนอกบ้าน เช่น ปิดประตูหน้าต่าง ให้ผู้ป่วยย้ายไปอยู่ในบริเวณที่ไม่ได้การรับการรบกวนจากกลิ่นและ/หรือควันไฟชั่วคราว ปรึกษากับเพื่อนบ้านให้แจ้งล่วงหน้ากรณีที่บ้านจะสร้างกลิ่นและควันเพื่อให้ผู้ป่วยมีเวลาเตรียมพร้อมตนเองเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบของโรค แก่ผู้ป่วยทุกรายที่มีโอกาสได้รับกลิ่นและ/หรือควันจากภายนอกบ้าน เนื่องจาก ผู้ป่วยทุกรายเห็นด้วยกับคำแนะนำ เพราะเคยเกิดอาการหอบจากกลิ่นและ/หรือควันจากภายนอกบ้าน ดังนั้น การปิดประตูหน้าต่างจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการหลีกเลี่ยงกลิ่นและ/หรือควันจากภายนอกบ้าน และการ

ดำเนินการดังกล่าวทำได้ง่าย ไม่มีค่าใช้จ่าย ส่วนคำแนะนำให้ปรึกษากับเพื่อนบ้านนั้น แม้ว่าผู้ป่วยบางรายจะไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำ คิดว่าการหลบหลีกการสัมผัสกับกลิ่นและ/หรือควันด้วยตนเองเพียงวิธีเดียว น่าจะสามารถป้องกันการกำเริบของโรคหืดของตนได้อย่างเพียงพอ แต่ก็ยังพบผู้ป่วยในกลุ่มนี้ เกิดอาการหอบเนื่องจากไม่สามารถหลีกเลี่ยงกลิ่นและ/หรือควันได้ด้วยตนเองเพียงอย่างเดียว ดังนั้น คำแนะนำให้ปรึกษากับเพื่อนบ้านให้แจ้งล่วงหน้ากรณีที่เพื่อนบ้านจะสร้างกลิ่นและควันเพื่อให้ผู้ป่วยมีเวลาเตรียมพร้อมตนเองเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบของโรคแก่ผู้ป่วยทุกราย ส่วนผู้ป่วยจะปฏิบัติตามหรือไม่ขึ้น ขึ้นกับดุลยพินิจของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

คำแนะนำข้อ 14 และข้อ 15 เป็นคำแนะนำเพื่อลดการสัมผัสกับควันบุหรี่ซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้อาการของโรคหืดกำเริบได้

ข้อ 14 หลีกเลี่ยงการสัมผัสควันบุหรี่จากบุคคลในบ้านและที่ทำงาน รวมทั้งแนะนำให้ผู้ป่วยหรือบุคคลในบ้านเลิกสูบบุหรี่ ในระหว่างการวิจัย มีผู้ป่วย 16 ราย ที่ได้รับคำแนะนำนี้ โดยผู้ป่วยทุกรายทราบว่า ควันบุหรี่เป็นปัจจัยกระตุ้นที่สำคัญที่ให้อาการของโรคหืดกำเริบได้ แต่พบว่า ผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ หรือญาติของผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ไม่เห็นด้วยที่จะเลิกบุหรี่ ดังนั้น ผู้ป่วยจึงใช้วิธีการปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับควันบุหรี่ของผู้ป่วย กรณีที่ญาติสูบบุหรี่ โดยการไม่ให้ญาติสูบบุหรี่ขณะอยู่ใกล้กับผู้ป่วย ส่วนผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ให้ข้อมูลว่า ขณะที่ตนเองสูบบุหรี่จะไม่มีอาการหอบ แต่ถ้าได้รับควันบุหรี่จากบุคคลอื่น เช่น เพื่อนร่วมงาน จึงจะเริ่มมีอาการ ดังนั้น จึงเลือกที่จะไม่เลิกการสูบบุหรี่ แต่ใช้วิธีหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับควันบุหรี่จากบุคคลอื่นเพียงอย่างเดียว

ข้อ 15 การติดป้ายห้ามสูบบุหรี่ภายในบ้าน ในระหว่างการวิจัย มีผู้ป่วย 8 ราย ที่ได้รับคำแนะนำนี้ โดยมีผู้ป่วยเพียง 1 ราย เท่านั้น ที่ปฏิบัติตามคำแนะนำ เนื่องจาก ที่บ้านของผู้ป่วยจะมีเพื่อนบ้านที่สูบบุหรี่มาคุยกับสามีที่สูบบุหรี่อยู่เป็นประจำ ซึ่งผู้ป่วยจะเกิดอาการหายใจไม่สะดวกเมื่อได้รับควันบุหรี่ปริมาณมาก นอกจากนี้ ผู้ป่วยมีบุตรที่มีอาการหายใจไม่สะดวกอยู่บ่อย ๆ ผู้ป่วยรู้สึกกลัวว่า การที่ลูกได้รับควันบุหรี่เป็นประจำจะทำให้เกิดอาการหอบเช่นเดียวกับตนเอง จึงเห็นด้วยกับการติดป้ายห้ามสูบบุหรี่ภายในบริเวณบ้านตามคำแนะนำของผู้วิจัยในทันที ส่วนผู้ป่วยอีก 7 ราย ไม่เห็นด้วยกับการติดป้ายห้ามสูบบุหรี่

แม้ว่าผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยทุกรายไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้ แต่ผู้วิจัยเห็นว่า ควรให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยทุกรายที่สูบบุหรี่เลิกบุหรี่ และให้ญาติหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่ใกล้กับผู้ป่วยเนื่องจาก ผู้ป่วยโรคหืดที่สูบบุหรี่มีผลให้ประสิทธิภาพของยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดและชนิดรับประทานลดลง(85, 86) นอกจากนี้ ควันบุหรี่เป็นสาเหตุของการเกิดอาการกำเริบได้มากขึ้น และในระยะยาวส่งผลให้สมรรถภาพปอดลดลง(1)

คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยา

ข้อ 16 พกยาบรรเทาอาการไว้ตลอดเวลาขณะออกไปนอกบ้าน และเก็บไว้ใกล้ตัวขณะอยู่ในบ้าน รวมถึงแจ้งให้ญาติทราบถึงสถานที่เก็บยาของผู้ป่วยด้วย ได้กล่าวไว้ในตอนต้นแล้ว

ข้อ 17 เก็บยาในสถานที่เหมาะสม เป็นหมวดหมู่ และกำจัดยาที่หมดอายุ ในระหว่างการศึกษา มีผู้ป่วย 14 ราย ที่ได้รับคำแนะนำนี้ โดยผู้ป่วย 11 ราย ยินยอมและร่วมมือกับผู้วิจัยในการจัดเก็บยาในสถานที่เหมาะสมทันที โดยการเปลี่ยนสถานที่เก็บยา เช่น จากในตู้เย็น มาไว้ในบริเวณที่หยิบใช้ได้ง่าย ห่างจากมือเด็ก ความร้อน ความชื้น และแสงแดด จัดรวบรวมยาชนิดเดียวกันไว้ด้วยกัน และทิ้งยาที่หมดอายุ หรือไม่มีฉลาก และแจ้งให้ญาติผู้ป่วยทราบว่า ยาของผู้ป่วย โดยเฉพาะยาชนิดสุดสำหรับบรรเทาอาการ เก็บไว้ที่ใด ส่วนผู้ป่วยอีก 3 ราย ไม่อนุญาตให้ผู้วิจัยจัดการกับยาของผู้ป่วยที่ไม่มีฉลากในทันทีโดยอ้างว่า ยาดังกล่าวไม่ใช่ยาของผู้ป่วย ให้เจ้าของยาเป็นผู้จัดการเอง จะเหมาะสมกว่า ในการนี้ ผู้วิจัยจึงแนะนำถึงข้อเสียของการใช้ยาที่ไม่มีฉลากแก่ผู้ป่วย และเมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยครั้งที่ 2 จึงพบว่า ผู้ป่วยทุกรายปฏิบัติตามคำแนะนำข้อนี้

ข้อ 18 ไม่ซื้อยาชุดมารับประทานเอง หรือซื้อยาจากร้านที่ไม่น่าเชื่อถือ เช่น ร้านเสริมสวย มีผู้ป่วย 3 ราย ที่ได้รับคำแนะนำนี้ โดยผู้ป่วยทุกรายเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะไม่ซื้อยาชุด หรือยาจากร้านที่ไม่น่าเชื่อถือมารับประทานเอง และเมื่อผู้วิจัยไปเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 ไม่พบยาที่ผู้ป่วยซื้อมารับประทานเอง

ข้อ 19 แนะนำให้ผู้ป่วยใช้ยาอย่างถูกต้อง เช่น ผู้ป่วยยังสูดยาไม่ถูกวิธี ไม่ใช่ยาตามที่แพทย์สั่ง หรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (คำแนะนำในข้อนี้ ไม่ได้หมายรวมถึง การส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มมากขึ้น ในกรณีที่ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการ) มีผู้ป่วย 8 ราย ที่ได้รับคำแนะนำนี้ โดยผู้ป่วย 4 ราย ไม่สามารถใช้ยาชนิดสุดได้อย่างถูกต้อง แต่เมื่อผู้วิจัยไปสอนเทคนิควิธีการใช้ยาชนิดสุดที่ถูกต้อง ขณะไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วย พบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง เนื่องจาก ผู้ป่วยรู้สึกว่าการฝึกใช้ยาชนิดสุดที่บ้านมีความเป็นส่วนตัวและมีเวลาในการเรียนรู้มากกว่าที่โรงพยาบาล พบผู้ป่วย 3 ราย (2 ราย และ 1 ราย จากการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ตามลำดับ) ที่ใช้ยาผิดขนาด เนื่องจาก ผู้ป่วยได้รับการปรับเปลี่ยนขนาดยา แต่ผู้ป่วยกลับนำขนาดเดิมที่เหลืออยู่มาใช้เช่นเคย ผู้วิจัยจึงแนะนำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนขนาดยาตามที่แพทย์สั่ง และพบผู้ป่วย 1 ราย เกิดอาการใจสั่น เมื่อใช้ยา β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์สั้นก่อนออกกำลังกาย ผู้วิจัยจึงแนะนำให้ผู้ป่วยนั่งพักสักครู่ ประมาณ 15 นาที หลังจากสูดยา แล้วจึงไปออกกำลังกาย เมื่อผู้ป่วยพบผู้วิจัยครั้งถัดไป พบว่า ผู้ป่วยไม่เกิดอาการใจสั่นอีกเลยหลังจากปฏิบัติตามคำแนะนำ

ข้อ 20 ทำความสะอาดเครื่องพ่นยา มีผู้ป่วย 12 ราย ที่ได้รับคำแนะนำนี้ และผู้ป่วยทุกรายเห็นด้วยว่าเครื่องพ่นยาของตนเอง ควรได้รับการทำความสะอาด ผู้วิจัยจึงทบทวนวิธีการทำความสะอาด

สะอาดเครื่องฟนยาให้แก่ผู้ป่วย และเมื่อไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วย 10 ราย ดำเนินการตามคำแนะนำ ส่วนผู้ป่วยอีก 2 ราย ยังไม่ทำความสะอาดเครื่องฟนยา ผู้วิจัยจึงทบทวนประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากการทำความสะอาดเครื่องฟนยา ได้แก่ ลดการอุดตันของเครื่องฟนยา ส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับยาตามที่ควรจะได้รับ

นอกจากนี้ ในระหว่างการไปเยี่ยมบ้านผู้วิจัยยังได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับโรคและการใช้ยาอื่น ๆ แก่บุคคลอื่นในครอบครัวและเพื่อนบ้านของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัย เช่น การแนะนำให้ญาติหรือเพื่อนบ้านเข้ารับการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้องและเข้ารับการรักษาที่เหมาะสม และจากการเยี่ยมบ้านทำให้ผู้วิจัยทราบถึงวิถีชีวิตและสภาพความเป็นอยู่ที่แท้จริงของผู้ป่วย รวมถึงปัญหาจากการใช้ยาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นที่บ้าน หลังจากผู้ป่วยได้รับยาจากโรงพยาบาล เช่น ใช้ยาผิดขนาด สถานที่เก็บยาไม่เหมาะสม ลืมใช้ยา เป็นต้น

เมื่อพิจารณาปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ป่วยในแต่ละระดับการควบคุมโรค มีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ผู้ป่วยที่ควบคุมโรคไม่ได้ในการประเมินครั้งที่ 1 และ ครั้งที่ 5 พบว่า การมีสัตว์เลี้ยงอยู่ภายในบ้านเป็นปัจจัยกระตุ้นที่สำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมอาการของโรคหืดได้ เนื่องจาก ผู้ป่วยทุกรายมีสัตว์เลี้ยงอยู่ภายในบ้าน ประกอบกับผู้ป่วยมีความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เพียงบางครั้ง และไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างครบถ้วน ส่วนผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับการควบคุมโรคจากควบคุมไม่ได้เป็นควบคุมได้บางส่วนหรือควบคุมได้ พบว่า ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อแก้ไขปัญหาคงแตกต่างกันไปในผู้ป่วยแต่ละราย โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่ (15 ใน 16 ราย) จะปฏิบัติตามคำแนะนำเฉพาะในส่วนที่คิดว่าเป็นปัญหาและสามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง และการดำเนินการตามคำแนะนำสามารถทำได้ง่าย เช่น ผู้ป่วยที่มีอาชีพเย็บผ้า จะใช้ผ้าปิดจมูกขณะทำงาน การทำความสะอาดที่นอน เปลี่ยนที่นอน การหลบหลีกควันบุหรี่ด้วยตนเอง การเลิกสูบบุหรี่กับสัตว์เลี้ยง หรืออาบน้ำให้สัตว์เลี้ยงบ่อยขึ้น เนื่องจาก ไม่สามารถแยกสัตว์เลี้ยงออกจากห้องนอนหรือห้องนั่งเล่นได้ เป็นต้น

กลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้บางส่วน ในการประเมินครั้งที่ 1 หลังจากได้รับการเยี่ยมบ้านพบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้ มีความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำในด้านจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างดี โดยผู้ป่วยจะปฏิบัติตามคำแนะนำส่วนใหญ่ที่ได้รับทั้งหมด มีคำแนะนำ 1-2 คำแนะนำที่ผู้ป่วยปฏิบัติตามบางส่วน หรือไม่ปฏิบัติตาม เช่น ผู้ป่วยจะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเรื่องการให้บุคคลในบ้านเลิกสูบบุหรี่ แต่จะใช้วิธีการหลบหลีกควันบุหรี่ด้วยตนเอง หรือ การแยกสัตว์เลี้ยงออกจากห้องนอนหรือห้องนั่งเล่น เป็นต้น และในการประเมินระดับการควบคุมโรคในครั้งที่ 5 ผู้ป่วยกลุ่มนี้

ไม่มีผู้ป่วยรายใดที่มีระดับการควบคุมโรคที่แย่ลง มีผู้ป่วย 2 ใน 6 ราย ที่มีระดับการควบคุมโรคดีขึ้นเป็นควบคุมได้ และมีผู้ป่วย 4 ใน 6 ราย ที่มีคุณภาพชีวิตดีขึ้นมาก

กลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้ ในการประเมินครั้งที่ 1 จากการเยี่ยมบ้าน พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มนี้ยังคงปฏิบัติตนเหมือนเดิม เนื่องจาก ผู้ป่วยมีการควบคุมโรคที่ดีอยู่แล้ว แต่ถ้าคำแนะนำที่ผู้ป่วยได้รับสามารถปฏิบัติได้ง่าย และผู้ป่วยรู้สึกว่าคุณเองได้รับประโยชน์จากการปฏิบัติตามคำแนะนำ ผู้ป่วยจะปฏิบัติตาม เช่น การใช้หน้ากากปิดจมูกขณะทำความสะอาดบ้าน หรือทำอาหารที่มีกลิ่นฉุน เป็นต้น แต่ถ้าคำแนะนำนั้น มีข้อจำกัดของการปฏิบัติตามคำแนะนำ เช่น เกี่ยวข้องกับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ หรือปัญหาปัจจัยกระตุ้นจากเพื่อนบ้าน ผู้ป่วยจะไม่ปฏิบัติตาม แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยทั้ง 4 รายในกลุ่มนี้มีระดับการควบคุมโรคลดลงเป็นควบคุมได้บางส่วน ในการประเมินครั้งที่ 5 เนื่องจาก ค่า PEFr ลดลง รายละเอียดตามที่กล่าวไว้แล้วข้างต้นในส่วนของผลลัพธ์ทางคลินิก

แต่อย่างไรก็ตาม ในการวิจัยนี้ พบผู้ป่วยเพียง 1 รายที่สามารถดำเนินการตามคำแนะนำที่ได้รับจากผู้วิจัยอย่างครบถ้วน และเมื่อพิจารณาระดับการควบคุมโรคที่ติดตาม GINA guideline 2007 พบว่า ระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยเปลี่ยนจากควบคุมโรคไม่ได้ (จากการประเมินครั้งที่ 1 และ 2) เป็นควบคุมโรคได้บางส่วน (จากการประเมินในครั้งที่ 3, 4 และ 5) ดังนั้น การปฏิบัติตามคำแนะนำด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการควบคุมโรคที่ดีขึ้น

สาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้อย่างครบถ้วน อาจเนื่องมาจาก วิถีชีวิต อาชีพ จิตใจ ความเชื่อ และเศรษฐกิจของผู้ป่วยที่แตกต่างกันไปในแต่ละราย ซึ่งผู้ให้คำแนะนำควรนำปัจจัยดังกล่าวมาพิจารณาประกอบการให้คำแนะนำในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมก่อนที่จะให้คำแนะนำใด ๆ โดยเฉพาะ คำแนะนำที่ยังไม่มีหลักฐานทางคลินิกที่แสดงถึงประโยชน์ของการปฏิบัติตามคำแนะนำอย่างชัดเจน เพราะอาจส่งผลกระทบต่อความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ให้คำแนะนำและผู้ป่วยได้ รวมถึงความเชื่อมั่นต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ป่วยด้วย

จากผลความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดจากการเยี่ยมบ้านทั้ง 20 ข้อ ร่วมกับผลการเปลี่ยนแปลงระดับการควบคุมโรคหืด พบว่า คำแนะนำหรือรายการตัวชี้วัด (checklist) ที่ใช้ในการวิจัยนี้ (ภาคผนวก ตารางที่ 37) เพื่อประเมินสถานะแวดล้อมที่บ้านของผู้ป่วย พบว่า รายการตัวชี้วัดนี้ ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ของการปฏิบัติตามคำแนะนำและระดับการควบคุมโรคหืดได้ แต่คำแนะนำที่ใช้ในการวิจัยนี้ มีประโยชน์สำหรับใช้เป็นแนวทางในการเยี่ยมบ้านเพื่อประเมินและแก้ไขปัญหาปัจจัยกระตุ้นต่าง ๆ ที่อาจพบที่บ้านของผู้ป่วยที่ยังไม่สามารถควบคุมโรคได้ แม้จะได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาล ซึ่งอาจเนื่องจาก เมื่อเริ่มการวิจัย แม้ข้อมูลทางสถิติจะไม่ต่างกัน แต่ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีแนวโน้มของจำนวนผู้ป่วยในระดับการควบคุมโรคไม่ได้มากกว่า มีค่า

PEFR ต่ำกว่า และมีคะแนนการควบคุมโรคหืดน้อยกว่ากลุ่มควบคุม ประกอบกับปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการโรคหืดกำเริบเป็นปัจจัยจากสิ่งแวดล้อม อาชีพ ซึ่งเป็นปัญหาที่ไม่อาจแก้ไขได้ในระยะเวลาอันสั้น

ในการวิจัยนี้ มีข้อจำกัดของข้อมูลด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด คือ ไม่มีการเก็บข้อมูลการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมหรือการปฏิบัติตัวเพื่อลดหรือหลีกเลี่ยงการสัมผัสปัจจัยกระตุ้นด้านสิ่งแวดล้อมของผู้ป่วยกลุ่มควบคุมหลังจากเข้าร่วมการวิจัย เพื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยกลุ่มศึกษา แม้ว่าผู้ป่วยกลุ่มควบคุมไม่ได้รับการเยี่ยมบ้านแต่ในระหว่างการศึกษาให้ความรู้ที่โรงพยาบาล ผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับปัจจัยกระตุ้นต่าง ๆ ที่อาจทำให้เกิดอาการหอบและวิธีการหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นเหล่านั้น ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มควบคุมอาจมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้เกิดอาการของโรคหืดกำเริบจากการได้รับความรู้ที่โรงพยาบาล และส่งผลทำให้การควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยดีขึ้น

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยเชิงทดลองเพื่อประเมินผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกรของโรงพยาบาลอุ้มทอง ได้ดำเนินการติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง 5 ครั้ง ที่ 0, 1, 2, 3 และ 4 เดือน และ 7 ครั้ง สำหรับกลุ่มศึกษาในระหว่างการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยครั้งที่ 1 ระหว่างเดือนที่ 1 และ 2 และการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 ระหว่างเดือนที่ 3 และ 4 ดำเนินการวิจัยในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2550 ถึง สิงหาคม 2551 โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ในด้านความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ ผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิต ระหว่างกลุ่มศึกษาที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองร่วมกับการเยี่ยมบ้าน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองเพียงอย่างเดียว

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยมีทั้งสิ้น 72 ราย โดยผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับการส่งเข้ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 36 ราย ในระหว่างการศึกษามีผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 2 ราย ถูกคัดเลือกรอกจากการศึกษา เนื่องจาก ผู้ป่วยไม่มาตามนัดและผู้วิจัยไม่สามารถติดต่อให้เข้าร่วมการศึกษาต่อจนครบกำหนดได้ ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลจึงเหลือผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย 68 ราย โดยมีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 34 ราย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วย

ลักษณะทั่วไประหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ซึ่งได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน สิทธิการรักษา ประวัติการแพ้ยา ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด ภาวะโรคอื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย ประวัติการสูบบุหรี่ ประวัติการออกกำลังกาย จำนวนและชนิดของปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ จำนวนและประเภทของรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

2. ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด

จากการประเมินครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 8.3 ± 2.23 คะแนน และ 9.0 ± 1.65 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) และการประเมินครั้งที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 13.4 ± 0.70 คะแนน และ 13.2 ± 0.99 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้ในการรักษา

โรคหืดภายในกลุ่มเดียวกันจากผลการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงว่า การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดเพิ่มขึ้น ในขณะที่การเยี่ยมบ้านไม่ได้ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดเพิ่มขึ้น

3. ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

ผู้ป่วยร้อยละ 98.5 ที่เข้าร่วมการวิจัยนี้ ได้รับยาสูดชนิดกำหนดขนาด เมื่อประเมินการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาด ครั้งที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมใช้ยาได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน จำนวน 4 ราย และ 11 ราย ตามลำดับ แต่เมื่อประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดในครั้งที่ 5 พบว่า มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเพียงกลุ่มละ 1 ราย ที่ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

สำหรับการประเมินการใช้ยาชนิดสูดรูปแบบเทอร์บูเฮลเลอร์และแอกคิวเฮลเลอร์ พบว่า เมื่อพบผู้วิจัยครั้งที่ 1 มีผู้ป่วยเพียง 3 ราย จาก 8 รายที่ใช้ยาในรูปแบบแอกคิวเฮลเลอร์และเทอร์บูเฮลเลอร์ผิด และเมื่อประเมินความถูกต้องในการใช้ยาจากการพบผู้วิจัยครั้งที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

แสดงว่า การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองและการเยี่ยมบ้านต่างก็ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาชนิดสูดได้ถูกต้องมากขึ้น

4. ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ

จากการประเมินครั้งที่ 1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 16.1 ± 3.64 คะแนน และ 16.9 ± 3.77 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และการประเมินครั้งที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 19.5 ± 0.93 คะแนน และ 19.2 ± 1.16 คะแนน ซึ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการภายในกลุ่มเดียวกันจากผลการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงว่า การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการมากขึ้น ในขณะที่การเยี่ยมบ้านไม่ได้ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการมากขึ้น

5. การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 1 ราย ที่ไม่ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้ง เมื่อเริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค ผู้ป่วยร้อยละ 97 ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยแผนการปฏิบัติตัวนี้ได้เน้นย้ำเฉพาะการช่วยเหลือตนเองเบื้องต้นของผู้ป่วยเมื่อมีอาการของโรคกำเริบ ซึ่งแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในการวิจัยนี้ มีผลทำให้จำนวนวันของการสูญเสียวันทำงานหรือวันเรียน จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน การสั่งใช้ยา prednisolone แก่ผู้ป่วยลดลง แต่ไม่มีผลทำให้การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยลดลง

6. ความร่วมมือในการบันทึกสมุดการควบคุมโรคหืด

เมื่อประเมินความร่วมมือในการบันทึกสมุดการควบคุมโรคหืด พบว่า มีผู้ป่วย 21 ราย (13 ราย ในกลุ่มศึกษา และ 8 ราย ในกลุ่มควบคุม) ที่บันทึกข้อมูลและนำสมุดบันทึกมาด้วยทุกครั้งที่มาพบผู้วิจัย สำหรับผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่เห็นความสำคัญของสมุดบันทึกและลืมนำมาที่โรงพยาบาลเกือบทุกครั้ง แสดงว่า สมุดบันทึกการควบคุมโรคหืดไม่มีประโยชน์ในการนำมาใช้ในทางปฏิบัติสำหรับบันทึกข้อมูลการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืด

7. ผลลัพธ์ทางคลินิก

7.1 ผลการควบคุมโรคหืด

7.1.1 ระดับการควบคุมโรคหืดตาม GINA guideline 2007

ระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในการประเมินครั้งที่ 1-5 แต่จากการประเมินครั้งที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมโรคไม่ได้ลดลงจากการประเมินครั้งที่ 1 ร้อยละ 72.7 และร้อยละ 83.33 ตามลำดับ มีจำนวนผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้บางส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 175 ในกลุ่มศึกษาและร้อยละ 77.8 ในกลุ่มควบคุม และมีผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 50 ในกลุ่มศึกษาและร้อยละ 114 ในกลุ่มควบคุม

7.1.2 คะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืด

เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดโดยใช้สถิติ Two-way ANOVA with Repeated Measure โดยการปรับลดค่า degree of freedom ด้วยวิธี Greenhouse-Geisser พบว่า จำนวนครั้งของการให้ความรู้ที่มากขึ้นมีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{1,930, 127,366} = 31.247$ ที่ $p < 0.001$) และพบว่าการเยี่ยมบ้านไม่ได้มีผลต่อคะแนนการควบคุมโรคหืดที่ทำการประเมินแต่ละครั้ง ($F_{1,66} = 2.235$ ที่

$p=0.140$) และเมื่อวิเคราะห์ผลของการเยี่ยมบ้านเปรียบเทียบผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ One Way ANOVA พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในการประเมินครั้งที่ 1 ($F_{1,66}=1.380$ ที่ $p=0.244$) และครั้งที่ 5 ($F_{1,66}=0.682$ ที่ $p=0.412$)

7.1.3 เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด

- จำนวนวันทำงาน/วันเรียนที่ต้องสูญเสียไป

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนวันทำงาน/วันเรียนที่ต้องสูญเสียไปเนื่องจากเกิดการกำเริบของโรคหืดในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนผู้ป่วยพบผู้วิจัย และเดือนที่ 3-4 ระหว่างการวิจัย พบว่าจำนวนผู้ป่วยที่ต้องสูญเสียวันทำงานเนื่องจากโรคหืดลดลงร้อยละ 92.9 (จาก 14 ราย เป็น 1 ราย) และร้อยละ 66.7 (จาก 9 รายเป็น 3 ราย) ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ตามลำดับ และจำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องสูญเสียวันทำงาน/วันเรียนลดลงร้อยละ 97.7 (จาก 44 วันเป็น 1 วัน) ในกลุ่มศึกษา และลดลงร้อยละ 77.3 (จาก 22 วันเป็น 5 วัน) ในกลุ่มควบคุม

- จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน เนื่องจากเกิดการกำเริบของโรคหืดในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนผู้ป่วยพบผู้วิจัย และเดือนที่ 3-4 ระหว่างการวิจัย พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินลดลงร้อยละ 83.3 (จาก 6 ราย เป็น 1 ราย) และร้อยละ 100 (จาก 6 รายเป็น 0 ราย) ในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ตามลำดับ และจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินลดลงร้อยละ 85.7 (จาก 14 ครั้งเป็น 2 ครั้ง) ในกลุ่มศึกษา และลดลงร้อยละ 100 (จาก 14 ครั้งเป็น 0 ครั้ง) ในกลุ่มควบคุม

- จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

ในระหว่างการเก็บข้อมูล มีผู้ป่วยกลุ่มศึกษา 2 ราย และกลุ่มควบคุม 4 ราย ที่มีประวัติเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยมีจำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล 1-2 ครั้ง มีผู้ป่วย 2 รายที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลซ้ำ 2 ครั้ง ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีจำนวนวันนอนโรงพยาบาลสูงสุด 4 วัน และ 7 วัน ตามลำดับ

- จำนวนครั้งของการสั่งใช้ยา prednisolone แก่ผู้ป่วย

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมีประวัติใช้ยา prednisolone เนื่องจากเกิดการกำเริบของโรคหืดในช่วงเวลา 1 เดือนก่อนพบผู้วิจัย และเดือนที่ 3-4 ระหว่างการวิจัย พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ใช้ยา prednisolone ลดลงร้อยละ 70 (จาก 10 ราย เป็น 3 ราย) ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 60 (จาก 5 ราย เป็น 2 ราย) ในกลุ่มควบคุม และจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องใช้ยา

prednisolone ลดลงร้อยละ 60 (จาก 10 ครั้งเป็น 4 ครั้ง) ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 57 (จาก 7 ครั้ง เป็น 3 ครั้ง) ในกลุ่มควบคุม

7.2 ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องฟีกโพลมิเตอร์

เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยของค่า PEFr โดยใช้สถิติ Two-way ANOVA with Repeated Measure โดยการปรับลดค่า degree of freedom ด้วยวิธี Greenhouse-Geisser โดยภาพรวม พบว่า จำนวนครั้งของการให้ความรู้มีผลทำให้ค่าเฉลี่ยของค่า PEFr เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($F_{2,992, 197.451} = 10.214$ ที่ $p < 0.001$) และการเยี่ยมบ้านไม่ได้มีผลต่อค่าเฉลี่ยของค่า PEFr ที่ทำการประเมินแต่ละครั้ง ($F_{1,66} = 1.630$ ที่ $p = 0.206$)

8. คุณภาพชีวิต

เมื่อประเมินคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 5 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามความเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิต พบว่า ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพของชีวิตในทุกหัวข้อ และคุณภาพชีวิตโดยรวมดีขึ้นมาก ($\Delta \geq 1.5$) สูงกว่ากลุ่มควบคุม แม้ว่าจะไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แสดงว่า การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองและการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่บ้าน ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมาก

9. ความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด

จากการประเมินในครั้งที่ 1 ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืดไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) แต่ในการประเมินครั้งที่ 5 ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืดสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืดของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มจากการประเมินครั้งที่ 5 เพิ่มขึ้นจากการประเมินครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงว่า การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองส่งผลให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืดเพิ่มมากขึ้นและการติดตามดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องที่บ้านส่งผลให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการให้บริการมากกว่าการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองเพียงอย่างเดียว

10. ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด

ในการวิจัยนี้ พบผู้ป่วยเพียง 1 รายที่สามารถดำเนินการตามคำแนะนำที่ได้รับจากผู้วิจัยทุกข้อ และเมื่อพิจารณาระดับการควบคุมโรคหืดตาม GINA guideline 2007 พบว่า ระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยเปลี่ยนจากควบคุมโรคไม่ได้เป็นควบคุมโรคได้บางส่วน (จากการประเมินในครั้งที่ 1 และ 3) ดังนั้น การปฏิบัติตามคำแนะนำด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดน่าจะเป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการควบคุมโรคที่ดีขึ้น

11. จากผลลัพธ์ของการศึกษาที่ได้ สรุปได้ว่า การติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน 2 ครั้ง ในระหว่างกัน 2 เดือนโดยประมาณ ร่วมกับการดูแลผู้ป่วยที่คลินิกโดยเภสัชกร ไม่สามารถทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใดก็ตาม เมื่อสิ้นสุดการวิจัย ผู้ป่วยกลุ่มศึกษามีแนวโน้มของจำนวนวันที่ต้องหยุดงาน/เรียนลดลงมากกว่า และมีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุม นอกจากนี้ พบว่าการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านอย่างต่อเนื่องหลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่โรงพยาบาลส่งผลให้ผู้ป่วยมีความพึงพอใจต่อการให้บริการเพิ่มมากขึ้น และการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคหืดจะทำให้ทราบสภาพความเป็นอยู่ที่แท้จริงของผู้ป่วยซึ่งสามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการดูแลผู้ป่วยโรคหืดและสามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับยาที่ทำให้ผู้ป่วยมีอาการกำเริบได้ทุกปัญหาจากการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้าน

ปัญหาและข้อจำกัดในการวิจัย

1. จากการจัดผู้ป่วยเข้าสู่แต่ละกลุ่มของการศึกษาในการวิจัยนี้ ไม่สามารถจัดผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มให้มีระดับการควบคุมโรคและผลการตรวจสมรรถภาพปอดที่เหมือนกัน ก่อนให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองและการเยี่ยมบ้านได้ เนื่องจาก จำนวนผู้ป่วยที่มีจำกัด ซึ่งอาจเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อผลลัพธ์ของการศึกษา ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรพิจารณาการจัดกลุ่มผู้ป่วยจากระดับการควบคุมโรคหืด

2. การวิจัยนี้ ไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของการศึกษา เช่น สภาพอากาศ หรือ การที่ผู้ป่วยอาจได้รับความรู้เพิ่มเติมจากสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ เป็นต้น และไม่มีการสนับสนุนอุปกรณ์หรือเครื่องมือที่ใช้ในการควบคุมปัจจัยกระตุ้นด้านสิ่งแวดล้อมภายในบ้าน ดังนั้น ปัจจัยด้านเศรษฐฐานะของผู้ป่วยจึงมีผลสำคัญต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำในการจัดการสิ่งแวดล้อม

3. ระหว่างการประเมินผลลัพธ์ของการให้บริการในด้านต่าง ๆ ผู้ป่วยบางรายมีความกังวลใจกับการรอแพทย์ตรวจและการรอรับยา อาจทำให้ขาดสมาธิในการตอบคำถาม ทำให้คำตอบที่ได้ไม่อาจตรงกับความเป็นจริงหรือเกิดความผิดพลาดได้
4. ระยะเวลาในการศึกษาที่ค่อนข้างสั้นอาจทำให้กำลังในการทดสอบไม่เพียงพอที่จะทำให้เห็นความแตกต่างของผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
5. การวิจัยนี้ ไม่มีการทดสอบอาการแพ้ทางผิวหนัง (skin test) จึงไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ป่วยทุกรายมีสารก่อภูมิแพ้เป็นปัจจัยกระตุ้นให้อาการของโรคกำเริบ และไม่มีการวัดสารก่อภูมิแพ้ภายในบ้าน ในระหว่างการวิจัย ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจึงไม่สามารถระบุได้ว่า เกิดขึ้นจากพฤติกรรมด้านการจัดการสภาวะแวดล้อมหรือไม่
6. การวิจัยนี้ ในระหว่างการวิจัย มีการเปลี่ยนแปลงรายการยารักษาโรคหืดภายในโรงพยาบาลอุทอง ซึ่งเป็นยาที่มีผลกระทบต่อการศึกษาวิจัยมากที่สุด คือ การตัดรายการยา clenil (beclomethasone 50 mcg/puff) ซึ่งเป็นยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดรูปแบบกำหนดขนาดชนิดเดียวที่ใช้ในโรงพยาบาลเมื่อเริ่มต้นการวิจัย และเพิ่มรายการยา budesort (budesonide) ความแรง 100 และ 200 mcg/puff ในบัญชียาของโรงพยาบาล แต่อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบขนาดยาที่ใช้ตามแนวทางการรักษาโรคหืดของประเทศออสเตรเลีย(13) พบว่า ขนาดยา beclomethasone ที่ใช้ในผู้ป่วยแต่ละรายเทียบเท่ากับ ขนาดยา budesonide ที่ผู้ป่วยได้รับใหม่

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกรในครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาถึงผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกรในครั้งนี้ พบว่าการเยี่ยมบ้านผู้ป่วยหลังจากผู้ป่วยได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่โรงพยาบาล แม้ไม่ได้ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดดีขึ้นกว่าผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองเพียงอย่างเดียว แต่เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยที่ได้รับการเยี่ยมบ้าน พบว่า มีจำนวนผู้ป่วยที่มีการเปลี่ยนแปลงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นมาก ($\Delta > 1.5$) มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน ทั้งนี้ อาจเนื่องจาก ผู้ป่วยทุกราย ที่เข้าร่วมการศึกษานี้ อาจไม่ใช่กลุ่มผู้ป่วยที่จะได้รับประโยชน์อย่างเต็มที่จากการเยี่ยมบ้าน ดังนั้น เพื่อยืนยันถึงประสิทธิภาพของการเยี่ยมบ้าน จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมอีก โดยมุ่งเน้นไปที่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ ได้แก่ ผู้ป่วยที่มีประวัติเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone เนื่องจากเกิดการกำเริบของโรคหืดบ่อย ๆ หรือผู้ป่วยที่ใช้ยาชนิด

สุดขีด เนื่องจาก ในระหว่างการศึกษา พบ ผู้ป่วยร้อยละ 12 (4 รายจาก 34 ราย) สามารถใช้ยาชนิดสุดได้อย่างถูกต้องเพิ่มขึ้นระหว่างการเยี่ยมบ้าน สาเหตุเนื่องมาจากการฝึกใช้ยาชนิดสุดที่บ้านมีความเป็นส่วนตัวและมีเวลาในการสอนมากกว่าที่โรงพยาบาล และเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาและระยะเวลาในติดตามผลให้นานขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงผลลัพธ์ในด้านเศรษฐศาสตร์ เช่น การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล

2. แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ไม่มีการปรับเพิ่มขนาดยาชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการ หรือให้ผู้ป่วยรับประทานยา prednisolone ได้ด้วยตนเอง ดังนั้น ผู้ป่วยบางราย แม้จะปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว แต่ผู้ป่วยยังต้องเข้ารับการรักษาในห้องฉุกเฉินหรือเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ดังนั้น แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่ส่งผลให้ผู้ป่วยมีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น โดยการลดการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ควรมีรายละเอียดของวิธีการปรับเพิ่มขนาดยาชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการ ร่วมกับการรับประทานยา prednisolone ได้ด้วยตนเอง เมื่อผู้ป่วยมีอาการกำเริบ

3. ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัจจัยกระตุ้นของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัย บางปัญหาเกิดจากเพื่อนบ้านหรือบุคคลอื่นในชุมชนซึ่งผู้ป่วยไม่สามารถจัดการแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ดังนั้น การจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้เกี่ยวกับโรคหืดภายในชุมชน เช่น Asthma camp โดยการให้ผู้ป่วยและบุคคลที่เกี่ยวข้องเข้าร่วมกิจกรรม อาจจะเป็นแนวทางหนึ่งในการแก้ไขปัญหาเพื่อลดปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบภายในชุมชนได้

4. การเยี่ยมบ้านผู้ป่วยดำเนินการโดยเภสัชกรเพียงคนเดียว ซึ่งอาจทำให้การประเมินปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้อาการของโรคหืดกำเริบทำได้ไม่ครอบคลุม ดังนั้น ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยการดำเนินการร่วมกันเป็นสหสาขาวิชาชีพ

5. การเยี่ยมบ้านทำให้เภสัชกรทราบถึงปัญหาการใช้ยาต่าง ๆ ที่บ้านของผู้ป่วย รวมถึงวิถีชีวิตสภาพความเป็นอยู่ที่แท้จริงของผู้ป่วย ในความเห็นของผู้วิจัย หากจะมีการดำเนินการเยี่ยมบ้านของโรงพยาบาล ควรมีการดำเนินการเยี่ยมบ้านอย่างน้อยหนึ่งครั้งในผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ และควรดำเนินงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อทุกฝ่ายจะได้ทราบข้อมูลของผู้ป่วยขณะอยู่ที่บ้านอย่างแท้จริง และนำข้อมูลที่ได้ร่วมกันวางแผนการรักษาให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย นอกจากนี้ ควรมีการประสานงานร่วมกับอาสาสมัครสาธารณสุขชุมชน และสถานีอนามัยในพื้นที่รับผิดชอบ เพื่อเสริมสร้างแนวทางดูแลสุขภาพในชุมชนให้เข้มแข็งต่อไป

รายการอ้างอิง

- [1] National Heart Lung and Blood Institute and World Health Organisation. Global initiative for asthma: global strategy for asthma management and prevention GINA workshop report (update 2007). [Online].2007: Available from: <http://www.ginasthma.org> [2008, Mar 28]
- [2] Masoli, M, Fabian, D., Holt, S., and Beasley, R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee Report. Allergy 59 (2004): 469-78.
- [3] Rees, J. Asthma control in adults. BMJ 332 (2006): 767-71.
- [4] Dejsomritrutai, W., et al.. Prevalence of bronchial hyperresponsiveness and asthma in the adult population in Thailand. Chest 129 (2006): 602-9.
- [5] ประพาฬ พงใจยุทธ, สุชัย เจริญรัตนกุล, วัชรรา บุญสวัสดิ์, อติสร วงษา และนิธิพัฒน์ เจียรนสกุล. แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืดในประเทศไทยสำหรับผู้ป่วยผู้ใหญ่ พ.ศ. 2547. กรุงเทพมหานคร: สมาคมออร์เวซซ์แห่งประเทศไทย, 2547.
- [6] National Heart Lung and Blood Institute and World Health Organisation. Global initiative for asthma: global strategy for asthma management and prevention GINA workshop report (revised 2006). [Online].2006: Available from: <http://www.ginasthma.org> [2007, Sep 28]
- [7] The Asthma Coalition of Texas (ACT). The Burden of Asthma in Texas 2000-2005 Report. [Online].2007: Available from: <http://www.texasasthma.org/en/cms/?22> [2007, Sep 28]
- [8] Gibson, P.G., Ram, F., and Powell, H. Asthma education. Resp Med 97 (2003):1036-44.
- [9] Gibson, P.G., et al. Limeted (information only) patient education programs for adults with asthma (Review). [Online].2002: Available from: <http://www.thecochranelibrary.com> [2007, Sep 29]
- [10] Gibson, P.G., et al. Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma (Review). [Online].2002: Available from: <http://www.thecochranelibrary.com> [2007, Sep 29]
- [11] อังคณา มอญเจริญ. ผลลัพธ์ของโครงการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยนอกโรคหืด ที่โรงพยาบาลอ่างทอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- [12] กษมา กาญจนพันธุ์. ผลลัพธ์ของโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืดที่มีประวัติอาการหอบรุนแรง ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.

- [13] National Asthma Council Australia. Asthma management handbook (revised and updated 2006). [Online].2006: Available from:
http://www.nationalasthma.org.au/cms/images/stories/amh2006_web_5.pdf [2007, Sep 28]
- [14] Horner, S.D. Home visiting for intervention delivery to improve rural family asthma management. J Comm Health Nurs 23 (2006): 213-23.
- [15] จตุพร ทองอ้อม. การบริบทางเภสัชกรรมที่บ้าน. วารสารสำนักอนามัย 5(ตุลาคม 2549- มีนาคม 2550): 128-39.
- [16] ประพิณ วัฒนกิจ. บริการสาธารณสุขเชิงรุก, หน้า 1-31. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์สามเจริญพาณิชย์, 2543.
- [17] Bartlett, S.J., Lukk, P., Butz, A., Lampros-Klein, F., and Rand, C.S. Enhancing medication adherence among inner-city children with asthma: results from pilot studies. J Asthma 39 (2002): 47-54.
- [18] Butz, A.M., et al. Effectiveness of nebulizer use-targeted asthma education on underserved children with asthma. Arch Pediatr Adolesc Med 160 (2006): 622-8.
- [19] Carswell, F., Robinson, E., J., Hek, G., and Shenton, T. A Bristol experience: benefits and cost of an 'asthma nurse' visiting the homes of asthmatic children. Bristol medico-chirurgical journal 104 (1963): 11-2. Abstract from: PMID: 2507092 [PubMed - indexed for MEDLINE]
- [20] Kattan, M., et al. Cost-effectiveness of a home-based environmental intervention for inner-city children with asthma. J Allergy Clin Immunol 116 (2005): 1058-63.
- [21] Mitchell, E.A., Ferguson, V., and Norwood, M. Asthma education by community child health nurses. Arch Dis Child 61 (1986): 1184-9.
- [22] Lin, S., Gomez, M.I., Hwang, S.A., Franko, E.M., and Bobier, J.K. An evaluation of the asthma intervention of the New York State Healthy Neighborhoods Program. J Asthma 41 (2004): 583-95.
- [23] Catov, J.M., Marsh, G.M., Youk, A.O., and Huffman, V.Y. Asthma home teaching: two evaluation approaches. Dis Manag 8 (2005): 178-87.
- [24] Brown, M.D., Reeves, M.J., Meyerson, K., and Korzeniewski, S.J. Randomized trial of a comprehensive asthma education program after an emergency department visit. Ann Allergy Asthma Immunol 97 (2006): 44-51.

- [25] วัชรภา บุญสวัสดิ์. Introduction of Easy Asthma Clinic. [Online].2007: Available from: http://eac2.dbrregistry.com/mbtemplate/mytemplate/template.php?component=view_article&qid=4 [2007, Sep 28]
- [26] British Thoracic Society. A national clinical guideline: British Guideline on the Management of Asthma (revised 2008). [Online].2007: Available from: <http://www.brit-thoracic.org.uk> [2008, Jun 08]
- [27] National Heart Lung and Blood Institute. Expert Panel Report3: Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma. [Online].2007: Available from: <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.htm> [2008, Jun 08]
- [28] Powell, H., and Gibson, P.G. Options for self-management education for adults with asthma (Review). [Online].2002: Available from: <http://www.thecochranelibrary.com> [2007, Sep 29]
- [29] Gibson, P.G., Powell, H., Coughlan, J., et al. Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma (Review). [Online].2002: Available from: <http://www.thecochranelibrary.com> [2007, Sep 29]
- [30] Gibson, P.G., and Powell, H. Written action plans for asthma: an evidence-based review of the key components. Thorax 59 (2004): 94-9.
- [31] American Lung Association. Asthma action plan. [Online]. Available from: http://www.lungusa.org/site/c.dvLUK9O0E/b.22581/k.A24C/Asthma_Management.htm [2007, Aug 28]
- [32] Asthma Society of Canada. Asthma self management plan. [Online]. Available from: <http://www.asthma.ca/adults/control/actionPlan.php> [2007, Aug 28]
- [33] National Asthma Council Australia. Asthma action plan. [Online]. Available from: http://www.nationalasthma.org.au/HTML/management/action_plans/ap005.asp#s3 [2007, Aug 28]
- [34] Asthma and Respiratory Foundation New Zealand. Asthma self management plan. [Online]. Available from: http://www.asthmanz.co.nz/management_plans.php [2007, Aug 28]
- [35] Brown, J.V., Demi, A.S., Celano, M.P., Bakeman, R., Kobrynski, L. and Wilson, S.R. A home visiting asthma education program: challenges to program implementation. Health Educ Behav 32 (2005): 42-56.

- [36] Vojta, C.L., Amaya, M.A., Browngoehl, K., Coburn, K.D., and Vojta, D.D. A Home-Based Asthma Education Program in Managed Medicaid. JCOM 6 (1999): 30-4.
- [37] Dolinar, R.M., Kumar, V., Coutu-Wakulczyk, G., Rowe, B.H. Pilot study of a home-based asthma health education program. Patient Educ Couns 40 (2000): 93-102.
- [38] Carter, M.C., Perzanowski, M.S., Raymond, A., and Platts-Mills T.A.E. Home intervention in the treatment of asthma among inner-city children. J Allergy Clin Immunol 108 (2001): 732-7.
- [39] Jones, J.A., Wahlgren, D.R., Meltzer, S.L., Clark, N.M., and Hovell, M.F. Increasing asthma knowledge and changing home environments for Latino families with asthmatic children. Patient Educ Couns 42 (2001): 67-79.
- [40] Brown, J.V., Bakeman, R., Celano, M.P., Demi, A.S., Kobrynski, L., and Wilson, S.R. Home-based asthma education of young low-income children and their families. J Pediatr Psychol 27 (2002): 677-88.
- [41] Woodcock, A., et al. Control of Exposure to Mite Allergen and Allergen-Impermeable Bed Covers for Adults with Asthma. N Engl J Med 349 (2003): 225-36.
- [42] Butz, A.M., Syron, L., Johnson, B., Spaulding, J., Walker, M., and Bollinger, M.E. Home-based asthma self-management education for inner city children. Public Health Nurs 22 (2005): 189-99.
- [43] Primomo, J., Johnson, S., DiBiase, F., Nodolf, J., and Noren, L. Evaluation of a Community-Based Outreach Worker Program for Children with Asthma. Public Health Nurs 23 (2006): 234-41.
- [44] Morgan, W. J., et al. Results of a home-based environmental intervention among urban children with asthma. N Engl J Med 351 (2004): 1068-80.
- [45] Krieger, J.W., Takaro, T.K., Song, L., and Weaver, M. The Seattle-King County Healthy Homes Project: a randomized, controlled trial of a community health worker intervention to decrease exposure to indoor asthma triggers. Am J Public Health 95 (2005): 652-9.
- [46] Parker, E.A., et al. Evaluation of Community Action Against Asthma: A Community Health Worker Intervention to Improve Children's Asthma-Related Health by Reducing Household Environmental Triggers for Asthma. Health Educ Behav 35 (2008): 376-95.
- [47] Watkins, K.D. Asthma outcome Measures. J Med Syst 23 (1999): 261-8.

- [48] Blaiss, M.S. Outcomes analysis in asthma. [Online]. 1997: Available from: <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/abstract/278/22/1874> [2007, Aug 28]
- [49] McNairn, J.D.K, Ramos, C., and Portnoy, J.M. Outcome measures for asthma disease management. [Online]. 2007: Available from: <http://www.medscape.com/viewarticle/559695> [2007, Sep 25]
- [50] Juniper, E.F., et al. Clinicians tend to overestimate improvements in asthma control: an unexpected observation. *Prim Care Respir J* 4 (2004): 181-4.
- [51] Revicki, D., and Weiss, K.B. Clinical assessment of asthma symptom control: review of current assessment instruments. *J Asthma* 43 (2006): 481-7.
- [52] Nathan, R. A., Kosinski, M., Li, J. T., Murray, J. J, and Pendergraft, T. B. Development of the Asthma Control Test: A survey for assessing asthma control. *J Allergy Clin Immunol* 113 (2004): 59-65.
- [53] Juniper, E.F., O'Byrne, P.M., Guyatt, G.H., Ferrie, P.J., and King, D.R. Development and validation of a questionnaire to measure asthma control. *Eur Respir J* 14 (1999): 902-7.
- [54] Vollmer, W.M., and Markson, L., O' Connor. Association of asthma control with health care utilization and quality of life. *Am J Respir Crit Care Med* 160 (1999): 1647-52.
- [55] De Smet, B.D., Erickson, S.R., and Kirking, D.M. Self-reported adherence in patients with asthma. *Ann Pharmacother* 40 (2006): 414-20.
- [56] Gillisen, A. Patient's adherence in asthma. *J Physiol Pharmacol* 58 Suppl 5 (2007): 205-22.
- [57] Kaiser, H. B. Compliance and noncompliance in asthma. *Allergy Asthma Proc* 28 (2007): 514-6.
- [58] Bender, B., and Milgrom, H. Compliance with asthma therapy: a case for shared responsibility. *J Asthma* 29 (1996): 393-9.
- [59] Cochrane, M.G., Bala, M.V., Downs, K.E., Mauskopf, J., and Ben-Joseph, R.H. Inhaled corticosteroids for asthma therapy: patient compliance, devices, and inhalation technique. *Chest* 117 (2000): 542-50.
- [60] Horne R. Compliance, adherence, and concordance: implications for asthma treatment. *Chest* 130 Suppl 1 (2006): 65S-72S.
- [61] Curtis, J.R., Martin, D.P., and Martin, T.R. Patient-assessed Health Outcomes in Chronic Lung Disease. *Am J Respir Crit Care Med* 156 (1997): 1032-9.

- [62] Juniper, E.F., Norman, G.R., Cox, F.M., and Roberts, J.N. Comparison of the standard gamble, rating scale, AQLQ and SF-36 for measuring quality of life in asthma. Eur Respir J 18 (2001): 38-44.
- [63] Janssens, J.P. When and how to assess quality of life in chronic lung disease. Swiss Med Wkly 131 (2001): 623-9.
- [64] Hyland, M. The living with Asthma Questionnaire. Respir Med 85 Supple (1991): 13-6.
- [65] Marks, G.B., Dunn, S.M., and Woolcock, A.J. A scale for the measurement of quality of life in adults with asthma. Journal clinical epidemiology 45 (1992): 461-72.
- [66] Juniper, E.F., Buist, A.S., Cox, F.M., Ferrie, P.J., and King, D.R. Validation of a standardized version of the Asthma Quality of Life Questionnaire. Chest 115 (1999): 1265-70.
- [67] Juniper, E.F., Svensson, K., Mork, A.C., and Stahl, E. Modification of the asthma quality of life questionnaire (standardised) for patients 12 years and older. Health Qual Life Outcomes 3 (2005): 58.
- [68] Juniper, E.F., Guyatt, G.H., Cox, F.M., Ferrie, and P.J., King, D.R. Development and validation of the Mini Asthma Quality of Life Questionnaire. Eur Respir J 14 (1999): 32-8.
- [69] Erickson, S.R., Coombs, J.H., Kirking, D.M., and Azimi, A.R. Compliance from self-reported versus pharmacy claims data with metered-dose inhalers. Ann Pharmacother 35 (2001): 997-1003.
- [70] ภาณี สโมสร. ผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหืดที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. ภาควิชาเภสัชกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- [71] สุรชาติพิทย์ พิษณุไพบูลย์. การแปลผลทางห้องปฏิบัติการสำหรับเภสัชกร. การตรวจสอบสมรรถภาพปอด. กรุงเทพมหานคร: เทกซ์แอนด์เจอร์นัลพับลิเคชั่น, 2544.
- [72] Garson, G.D. Reliability analysis. [Online]. 2007: Available from: <http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/reliab.htm> [2007, Nov 25]
- [73] Koh, Y.Y., and Kim, C.K. The development of asthma in patients with allergic rhinitis. Curr Opin Allergy Clin Immunol 3 (2003):159-64.

- [74] Shavit, O., Swern, A., Dong, Q., Newcomb, K., Sazonov, K.V., and Taylor, S.D. Impact of smoking on asthma symptoms, healthcare resource use, and quality of life outcomes in adults with persistent asthma. Qual Life Res 16 (2007): 1555-65.
- [75] Nimmo, C. J., Chen, D. N., Martinusen, S. M., Ustad, T. L., and Ostrow, D. N. Assessment of patient acceptance and inhalation technique of a pressurized aerosol inhaler and two-breath activated devices. Annals Pharmacother 27 (1993): 922-7.
- [76] สิมากานต์ สัจจวรรณะ. ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหืดที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- [77] Armour, C., et al. Pharmacy Asthma Care Program (PACP) improves outcomes for patients in community. Thorax 62 (2007): 496-502.
- [78] Zurad, E. GERD information resource center for professionals: Patient Education. [Online]. 2006: Available from: <http://www.gerd.com/professional/patient-education.aspx> [2007, Nov 25]
- [79] ปรียานุช ศิริมัย, จุฬารักษ์ ลิ้มวัฒนานนท์, และวัชรา บุญสวัสดิ์. ผลการให้ความรู้และคำแนะนำการใช้ยาพ่นในผู้ป่วยโรคหืดต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ. วารสารเภสัชกรรมโรงพยาบาล 17(กันยายน 2550-ธันวาคม 2550): 231-43.
- [80] Francis, H., et al. Clinical effects of air filters in homes of asthmatic adults sensitized and exposed to pet allergens. Clin Exp Allergy 33 (2003): 101-5.
- [81] Wood, R. A., Johnson, E. F., Van Natta, M. L., Chen, P. H., and Eggleston, P. A. A placebo-controlled trial of a HEPA air cleaner in the treatment of cat allergy. Am J Respir Crit Care Med 158 (1998): 115-20.
- [82] Shirai, T., Matsui, T., Suzuki, K., and Chinda, K. Effect of pet removal on pet allergic asthma. Chest 127 (2005): 1565-71.
- [83] Gotzsche, P.C. and Johansen, H.K. House dust mite control measures for asthma (Review). [Online].2008: Available from: <http://www.thecochranelibrary.com> [2008, Sep 25]
- [84] Institute of Medicine. Committee on the assessment of asthma and indoor air, division of health promotion and disease prevention. Clearing the air: asthma and indoor air exposures. Washington DC, National Academy Press, 2000.

- [85] Chalmers, G. W., Macleod, K. J., Little, S. A., Thomson, L. J., McSharry, C. P., and Thomson, N. C. Influence of cigarette smoking on inhaled corticosteroid treatment in mild asthma. Thorax 57 (2002): 226-30.
- [86] Chaudhuri, R., Livingston, E., McMahon, A. D., Thomson, L., Borland, W. and Thomson, N. C. Cigarette smoking impairs the therapeutic response to oral corticosteroids in chronic asthma. Am J Respir Crit Care Med 168 (2003): 1038-11.
- [87] พูนเกษม เจริญพันธุ์. การตรวจสอบรรถภาพปอดที่ใช้ในการบำบัดระบบการหายใจ. ใน พูนเกษม เจริญพันธุ์, สุมาลี เกียรติบุญศรี (บรรณาธิการ), การดูแลรักษาโรกระบบหายใจในผู้ใหญ่. หน้า 61-95. โรงพิมพ์อักษรสมัย, 2535.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยโรคหืด

15. วันนี้ท่านมาตรวจตามวันที่แพทย์นัดหรือไม่

1. มาพบแพทย์ตามวันนัด 2. มาก่อนวันนัด เพราะ
3. มาหลังวันนัด เพราะ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วย

16. จำนวนรายการยาประจำที่ควรรับประทานรายการ ได้แก่

.....

.....

.....

.....

17. จำนวนรายการยาโรคหืด รายการ

ชื่อยา	รูปแบบ	ความแรง	วิธีใช้	Dose/day

18. การใช้อื่นนอกเหนือจากรายการยาที่ได้รับจากโรงพยาบาล

1. ไม่มีการใช้อื่น 2. สมุนไพร 3. วิตามิน 4. อาหารเสริมสุขภาพ
5. อื่น ๆ

19. ประวัติการได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรคหืด

1. ไม่เคย 2. เคย ระบุ

เคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรคหืดจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. แพทย์ 2. พยาบาล 3. เกษัชกร ณ จุดจ่ายยา
4. เกษัชกร ณ คลินิกโรคหืด 5. เกษัชกรร้านขายยา 6. อื่น ๆ ระบุ

ภาคผนวก ข
แบบบันทึกผลลัพธ์ของการให้บริการ

แบบบันทึกผลลัพธ์ของการให้บริการ

เลขที่.....

1. ผลลัพธ์ทางด้านคลินิก

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2	3	4	5
ผลการควบคุมโรคหืด					
- คะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืด					
- จำนวนวันทำงาน/วันเรียนที่ต้องสูญเสียไป					
- จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน					
- จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล					
- จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งใช้ยา prednisolone					
ผลการตรวจสมรรถภาพปอด					
ค่า PEFr มาตรฐาน ลิตร/นาที					
ค่า PEFr ที่วัดได้ (ลิตร/นาที)					
% ของค่ามาตรฐาน					
ระดับการควบคุมโรค					
1. ควบคุมได้ (Controlled)					
2. ควบคุมได้บางส่วน (Partly controlled)					
3. ควบคุมไม่ได้ (Uncontrolled)					

สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่ามาตรฐานของ PEFr ในผู้ป่วยแต่ละราย ใช้สูตรของ แพทย์หญิงพูนเกษม เจริญพันธุ์(87) ดังนี้

$$\text{เพศชาย: PEFr} = -1.661A + 4.209H - 103.39$$

$$\text{เพศหญิง: PEFr} = -1.564A + 2.439H + 78.01$$

หมายเหตุ: A = อายุ (ปี) H = ความสูง (เซนติเมตร)

ระดับการควบคุมโรค พิจารณาตามแนวทางรักษาโรคหืด: Global initiative for asthma (GINA) 2007

ลักษณะ	ควบคุมได้	ควบคุมได้ บางส่วน	ควบคุมไม่ได้
1. ผู้ป่วยมีอาการของโรคหืดในเวลา กลางวัน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/สัปดาห์	มากกว่า 2 ครั้ง/ สัปดาห์	พบลักษณะของ การควบคุมได้ บางส่วนอย่าง น้อย 3 ลักษณะ เกิดขึ้นในทุก สัปดาห์
2. ผู้ป่วยถูกจำกัดการทำกิจกรรม	ไม่	บ้าง	
3. ผู้ป่วยต้องตื่นขึ้นมากกลางดึก หรือ ตื่นเช้ากว่าปกติเพราะอาการของโรค หืด	ไม่	บ้าง	
4. ผู้ป่วยต้องใช้ยาชนิดสูดหรือพ่น เพื่อบรรเทาอาการ	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 ครั้ง/สัปดาห์	มากกว่า 2 ครั้ง/ สัปดาห์	
5. สมรรถภาพปอดของผู้ป่วย	ปกติ (มากกว่าหรือ เท่ากับร้อยละ 80 ของ ค่ามาตรฐาน)	น้อยกว่าร้อยละ 80 ของค่า มาตรฐาน	
6. ผู้ป่วยมีอาการกำเริบของโรค (exacerbations)	ไม่	มากกว่าหรือ เท่ากับ 1 ครั้ง/ปี	เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 ครั้งในแต่ละ สัปดาห์

หมายเหตุ ข้อมูลที่นำมาใช้จัดระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วย ตามลักษณะข้อ 1, 2, 3 และ 4 นำมาจากการ
สัมภาษณ์ผู้ป่วยและสมุดบันทึกการควบคุมโรคหืด (ภาคผนวก ญ)

2. ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

ยาชนิดสูดที่ใช้มีทั้งหมด รูปแบบ

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2	เยี่ยม บ้าน 1	3	4	เยี่ยม บ้าน 2	5
รูปแบบยาชนิดสูด.....							
-จำนวนขั้นตอนที่ใช้ผิด							
-ระบุขั้นตอนที่ใช้ผิด							
รูปแบบยาชนิดสูด							
-จำนวนขั้นตอนที่ใช้ผิด							
-ระบุขั้นตอนที่ใช้ผิด							

3. ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2	เยี่ยม บ้าน 1	3	4	เยี่ยม บ้าน 2	5
คะแนนจากแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด							

4. ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2	เยี่ยม บ้าน 1	3	4	เยี่ยม บ้าน 2	5
คะแนนจากแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ							

5. ความพึงพอใจต่อการให้บริการ

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	5
คะแนนจากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการให้บริการจากคลินิกโรคหืด		

6. การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

การเก็บข้อมูล	มีอาการอยู่ในเขต					
	สีเหลือง			สีแดง		
	เคย		ไม่เคย	เคย		ไม่เคย
	ปฏิบัติตาม แผนฯ (ครั้ง)	ไม่ปฏิบัติตาม ตามแผนฯ (ครั้ง)		ปฏิบัติตาม แผนฯ (ครั้ง)	ไม่ปฏิบัติ ตามแผนฯ (ครั้ง)	
เยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 (เดือนที่ 1-วันเยี่ยมบ้าน)						
ครั้งที่ 3: กลุ่มศึกษา (วันเยี่ยมบ้าน – เดือนที่ 2)						
ครั้งที่ 3: กลุ่มควบคุม (เดือนที่ 1-2)						
ครั้งที่ 4 (เดือนที่ 2-3)						
เยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 (เดือนที่ 3- วันเยี่ยมบ้าน)						
ครั้งที่ 5: กลุ่มศึกษา (วันเยี่ยมบ้าน – เดือนที่ 4)						
ครั้งที่ 5: กลุ่มควบคุม (เดือนที่ 3-4)						

7. คุณภาพชีวิต

ตารางลงคะแนนจากแบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืดในครั้งที่ 1 และ 5										
ข้อที่	อาการ		กิจกรรม		อารมณ์		สภาวะแวดล้อม			
	1	5	1	5	1	5	1	5		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
รวม									ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 5
เฉลี่ย										
ผลต่าง										

การคิดคะแนนจะแบ่งออกเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

หัวข้อ	คำถาม
อาการ (symptoms)	1, 2, 5, 8, 10
กิจกรรม (activities)	12, 13, 14, 15
อารมณ์ (emotional)	4, 6, 9
สภาวะแวดล้อม (environment)	3, 7, 11

แต่ละข้อของแบบสอบถามคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคหืดมีน้ำหนักเท่ากันหมด โดยมีคะแนนอยู่ในช่วง 1-7 การหาค่าเฉลี่ยในแต่ละหัวข้อทำได้โดยรวมคะแนนของคำถามในแต่ละหัวข้อ แล้วหารด้วยจำนวนข้อ การหาคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมดให้คิดคะแนนรวมของข้อคำถามทุกข้อและหารด้วยจำนวนข้อทั้งหมด

8. ความร่วมมือในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด

การติดตามครั้งที่ 1 (ระหว่างเดือนที่ 1 และ 2) วันที่		การติดตามครั้งที่ 2 (ระหว่างเดือนที่ 3 และ 4) วันที่	
คำแนะนำ	ผลการปฏิบัติ	คำแนะนำ	ผลการปฏิบัติ

หมายเหตุ: ผลการปฏิบัติ ระบุเป็นรหัสที่กำหนดไว้ในแบบประเมินสภาพแวดล้อมที่บ้านของผู้ป่วยโรคหืดที่เอื้อต่อการกำเริบของโรค ดังนี้

A=เห็นด้วย	B=เห็นด้วยบางส่วน	C=ไม่เห็นด้วย
ก=ปฏิบัติตามคำแนะนำทันที	ข=จะปฏิบัติตามคำแนะนำ	ค=ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ
1=ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำทั้งหมด		2=ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำบางส่วน
3=ผู้ป่วยไม่ดำเนินการตามคำแนะนำ		

ตัวอย่าง Aก1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดทันที

Aค หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำ แต่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำดังกล่าว

ปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้โรคหืดกำเริบ

ปัจจัยหลัก: ควันบุหรี่, ซ้อยารับประทานเอง เช่น ยา aspirin NSAIDs และ beta-blocker , ปัจจัยกระตุ้นจากการประกอบอาชีพ เช่น ช่างไม้ ทาสี รถยนต์ เย็บผ้า เผาถ่าน/ขยะ

ปัจจัยรอง: ไรฝุ่น: เครื่องนอน พรม ผ้าม่าน ตุ๊กตาที่มีขน, สัตว์เลี้ยงที่มีขน, แมลงสาบ, ละอองเกสรดอกไม้ ละอองจากการเผาไหม้อ้อย/หญ้า, กลิ่นฉุนต่าง ๆ: น้ำหอม แป้ง สี ฐูป, ควันท่อไอเสีย, ควันอื่น ๆ

ภาคผนวก ค
แบบประเมินการควบคุมโรคหัด

แบบประเมินการควบคุมโรคหืด

เลขที่..... ครั้งที่

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกคุณมากที่สุด

1. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา โรคหืดทำให้คุณสูญเสียการทำงาน ที่ทำงาน โรงเรียน หรือ ที่บ้านบ่อยแค่ไหน

ตลอดเวลา	เกือบตลอดเวลา	เป็นบางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เลย

1

2

3

4

5

2. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณรู้สึกหายใจไม่พอหรือหายใจไม่เต็มอ้อมบ่อยแค่ไหน

มากกว่า 1 ครั้ง/วัน	1 ครั้ง/วัน	3-6 ครั้งต่อสัปดาห์	1-2 ครั้งต่อสัปดาห์	ไม่เลย

1

2

3

4

5

3. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณต้องตื่นขึ้นกลางดึก หรือตื่นเช้ากว่าปกติเพราะอาการของโรคหืด:
ไอ หายใจแล้วมีเสียงหวีด หายใจไม่อิ่มหรือไม่พอ แน่นหน้าอก หรือเจ็บหน้าอก บ่อยแค่ไหน

4 ครั้ง/สัปดาห์หรือ มากกว่า	2-3 ครั้ง/สัปดาห์	1 ครั้ง/สัปดาห์	1-2 ครั้ง	ไม่เลย

1

2

3

4

5

4. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา คุณใช้ยาชนิดสูดหรือเครื่องพ่นละอองเพื่อบรรเทาอาการบ่อยแค่ไหน

3 ครั้ง/วัน หรือ มากกว่า	1-2 ครั้ง/วัน	2-3 ครั้งต่อสัปดาห์	1 ครั้งต่อสัปดาห์ หรือ น้อยกว่า	ไม่เลย

1

2

3

4

5

5. คุณคิดว่าการควบคุมอาการของโรคหืดในช่วง 1 เดือน ที่ผ่านมาเป็นอย่างไร

ไม่สามารถควบคุม ได้เลย	ควบคุมได้แย่มาก	ควบคุมได้บ้าง	ควบคุมได้ดี	ควบคุมได้อย่าง สมบูรณ์

1

2

3

4

5

ภาคผนวก ง
แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด

แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด

เลขที่ เก็บข้อมูลครั้งที่.....

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่คุณเห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

คำถาม	ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1. โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่มีการอักเสบของผนังหลอดลม			
2. ช่วงที่มีอาการกำเริบของโรคหืด ผู้ป่วยจะมีอาการไอ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีด			
3. เมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืด ผู้ป่วยควรนอนพักเฉย ๆ ไม่ต้องทำอะไรเลย จนกว่าอาการจะดีขึ้น			
4. การเลี้ยงสัตว์ เช่น สุนัข แมว ไว้ในบ้านไม่ก่อให้เกิดผลเสียแก่ผู้ป่วยโรคหืด			
5. ผู้สูบบุหรี่สามารถกระตุ้นให้อาการของโรคหืดกำเริบได้			
6. ผู้ป่วยโรคหืดไม่สามารถทำความสะอาดบ้าน			
7. ผู้ป่วยโรคหืดควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย			
8. ยาขยายหลอดลมชนิดสูด คือ ยาบรรเทาอาการ ส่วนยาสเตียรอยด์ชนิดสูด คือ ยาควบคุมอาการ			
9. ยาขยายหลอดลม ใช้เพื่อลดการอักเสบในผนังหลอดลม			
10. ยาสเตียรอยด์ชนิดสูดสามารถใช้ได้ทันทีเมื่อมีอาการกำเริบของโรคหืด			
11. ถ้าต้องใช้ยาบรรเทาอาการและยาควบคุมอาการร่วมกัน ควรสูดยาบรรเทาอาการก่อน			
12. หากลิ้นสูดยาและน้ำได้เมื่อใกล้เวลาที่ต้องสูดยาครั้งถัดไป ให้เว้นครั้งที่ลิ้น และใช้ยาสูดครั้งต่อไปตามขนาดและเวลาปกติ			
13. ควรบ้วนปากทุกครั้งหลังจากใช้ยาสเตียรอยด์ชนิดสูด			
14. ถ้าใช้ยาควบคุมอาการเป็นเวลามากกว่า 2 เดือน และไม่มีอาการกำเริบของโรคหืดเลย ผู้ป่วยสามารถหยุดใช้ยาได้เองทันที			

ภาคผนวก จ
แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยานิตสูด

แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

เลขที่ ครั้งที่

Metered Dose Inhaler	โรงพยาบาล					เยี่ยมบ้าน	
	1	2	3	4	5	1	2
1. เปิดฝาออก ถือขวดยาตั้งตรง แล้วเขย่าขวดยาแรง ๆ							
2. หายใจออกทางปากให้สุด ให้ปากกระบอกยาอยู่ห่างจากปาก 1-2 นิ้ว หรืออมปากกระบอกยา หรือ กระบอกต่อให้สนิท							
3. กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากลึก ๆ ช้า ๆ							
4. กลืนหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ							
5. หากใช้ยามากกว่า 1 กด ให้เว้นช่วงประมาณ 1 นาที ก่อนใช้ยาต่อไป							
6. กรณียาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการควรรักษาปากและลำคอหลังพ่นยาทุกครั้ง (Clenil, Budecort)							
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (Evohaler ให้ระบุไว้ว่า เริ่มใช้วันไหน: ห้ามแช่น้ำ)							
รวม							
Accuhaler	โรงพยาบาล					เยี่ยมบ้าน	
	1	2	3	4	5	1	2
1. เปิดเครื่องมือโดยใช้มือข้างหนึ่งจับที่ตัวเครื่องด้านนอกไว้ แล้วใช้นิ้วหัวแม่มืออีกข้างหนึ่ง วางบนร่อง ดันออกจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก							
2. ถือเครื่องไว้ให้ปากกระบอกหันเข้าหาตัว ดันแกนเลื่อนออกไปจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก							
3. หายใจออกทางปากให้สุด อมปากกระบอกให้สนิท สูดลมหายใจเข้าทางปากให้ลึกที่สุด							
4. เอาเครื่องออกจากปาก แล้วค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออก							
5. ปิดเครื่องโดยใช้นิ้วหัวแม่มือวางบนร่องแล้วเคลื่อนกลับเข้าหาตัวจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก							
6. กรณียาสูดสำหรับควบคุมอาการควรรักษาปากและลำคอหลังพ่นยาทุกครั้ง (Seretide)							
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (ปรากฏตัวเลข)							
รวม							

แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด Turbuhaler

ขั้นตอนการใช้ยา	โรงพยาบาล					เยี่ยมบ้าน	
	1	2	3	4	5	1	2
1. คลายเกลียว แล้วเอาฝาครอบออก							
2. เตรียมยาให้พร้อมสูด โดยจับกระบอกยาให้อยู่ในแนวตั้ง แล้วหมุนฐานกระบอกยาทวนเข็มนาฬิกา แล้วหมุนกลับจนได้ยินเสียงคลิก							
3. หายใจออกทางปากให้สุด (ไม่ควรหายใจผ่านเครื่องพ่นยา) อมปากกระบอกยาอยู่ระหว่างฟันบนและล่าง หุบปากให้สนิท สูดลมหายใจเข้าทางปากอย่างแรงและลึก							
4. เอาขวดยาออกจากปาก แล้วค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออก แล้วปิดฝาครอบให้แน่น							
5. ถ้าต้องการใช้ยามากกว่า 1 สูด ให้เว้นช่วงประมาณ 1 นาที แล้วทำซ้ำในข้อ 2-5							
6. กรณียาสูดสำหรับควบคุมอาการ ควรกลั้วปากและลำคอด้วยน้ำสะอาด หลังสูดยาทุกครั้ง (Symbicort)							
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (ปรากฏตัวเลข โดยเปลี่ยนไปทุก 20 ครั้งของการใช้ยา ปรากฏสีแดงเต็มช่อง พร้อมเลขศูนย์เมื่อยาหมด)							

การทำความสะอาด

ทำความสะอาดภายนอกของส่วนที่ใช้ลมอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยเช็ดด้วยกระดาษทิชชูแห้ง ห้ามล้างด้วยน้ำ

เทคนิคอื่น ๆ ที่ควรสอบถามเพิ่มเติม

ห้ามหายใจออกผ่านเครื่องพ่นยา เมื่อเปิดใช้ใหม่ -> หมุนก่อน 3 คลิก

ภาคผนวก จ

แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยานิรุตสำหรับควบคุมอาคาร

แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ

เลขที่ ครั้งที่

โปรดใส่เครื่องหมาย \surd ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกของคุณมากที่สุด

ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา	การปฏิบัติ				
	เป็นประจำ	→	บางครั้ง	→	ไม่เลย
	1	2	3	4	5
คุณเคยไม่ใส่ใจต่อการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ					
คุณเคย <u>ลืม</u> ใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ					
คุณเคย <u>หยุด</u> ใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ เนื่องจาก <u>รู้สึก</u> อาการดีขึ้น					
คุณเคยใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ <u>น้อย</u> กว่าที่แพทย์สั่ง เนื่องจาก <u>รู้สึก</u> อาการดีขึ้น					

ภาคผนวก ข
แบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด

แบบประเมินคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด

โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของคุณมากที่สุด

ในช่วง 2 สัปดาห์ที่แล้ว โรคหืดทำให้คุณ	ตลอด เวลา	เกือบ ตลอดเวลา	บ่อย ๆ	เป็น บางครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	แทบจะ ไม่เลย	ไม่เลย
	1	2	3	4	5	6	7
1. รู้สึกหายใจไม่พอหรือหายใจไม่เต็ม อิมบอยแคไหน							
2. รู้สึกแน่นหน้าอกหรือมีอาการหนัก อกเหมือนถูกกดทับบ่อยแคไหน							
3. ต้องหลีกเลี่ยงหรือรู้สึกถูกรบกวนจาก สภาพแวดล้อมที่มีฝุ่นบ่อยแคไหน							
4. รู้สึกหงุดหงิด เนื่องจากโรคหืดบ่อย แคไหน							
5. รู้สึกไม่สบายเนื่องจากอาการไอมาก น้อยแคไหน							
6. รู้สึกกลัวว่าจะไม่มียาโรคหืดใช้ บ่อยแคไหน							
7. ต้องหลีกเลี่ยงหรือรู้สึกถูกรบกวนจาก สถานการณ์หรือสภาพแวดล้อมที่มีควัน บุหรี่บ่อยแคไหน							
8. ต้องตื่นขึ้นมากกลางดึกหรือรู้สึกว่าโรค หืดรบกวนการนอนหลับที่ดีของคุณ บ่อยแคไหน							
9. รู้สึกกังวลใจกับการเป็น โรคหืดบ่อย แคไหน							
10. หายใจแล้วมีเสียงหวีดบ่อยแคไหน							
11. ต้องระวังหรือถูกจำกัดการออกไป นอกบ้านเพราะสภาพอากาศหรือมลพิษ ทางอากาศบ่อยแคไหน							

โปรดพลิกด้านหลัง มีต่ออีก 4 ข้อค่ะ ➤

ในช่วง 2 สัปดาห์ที่แล้ว โรคหัดทำให้คุณ	จำกัดอย่างยิ่ง ไม่สามารถทำ กิจกรรมได้เลย 1	จำกัด มาก ที่สุด 2	จำกัด มาก 3	จำกัด ปานกลาง 4	จำกัด บ้าง 5	จำกัด เล็กน้อย 6	ไม่ จำกัด เลย 7
12. จำกัดการทำกิจกรรมที่ต้องใช้ กำลังมาก เช่น กิจกรรมที่เร่งรีบ การวิ่งขึ้นบันไดหรือทางลาดชัน การเล่นกีฬา มากแค่ไหน							
13. จำกัดการทำกิจกรรมที่ต้องใช้ กำลังปานกลาง เช่น การทำงาน บ้าน การเดิน การซื้อของ การเดิน ขึ้นบันไดหรือทางลาดชัน มากแค่ไหน							
14. จำกัดการทำกิจกรรมทาง สังคม เช่น การไปเยี่ยมเพื่อนหรือ ญาติ การพูดคุย การเล่นกับเด็ก หรือสัตว์เลี้ยง มากแค่ไหน							
15. จำกัดการทำงานที่ต้องทำเป็น ประจำมากแค่ไหน							

ภาคผนวก ข

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด

เลขที่..... ครั้งที่

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตรงกับช่องที่ท่านเลือก

	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่แน่ใจ (3)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)
1. ท่านรู้สึกพอใจมากต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด					
2. เจ้าหน้าที่ที่พูดคุยกับท่านอย่างเอาใจใส่ ด้วยวาจาที่สุภาพ ชัดเจน					
3. เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเรื่องโรคหืดด้วยวิธีการที่ท่าน สามารถเข้าใจได้ง่าย					
4. เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเรื่องยารักษาโรคหืดด้วยวิธีการ ที่ท่านสามารถเข้าใจได้ชัดเจน					
5. เจ้าหน้าที่ใช้เวลาเต็มที่กับการช่วยให้ท่านเข้าใจในเรื่อง โรคและยารักษาโรคหืด					
6. เจ้าหน้าที่ช่วยให้ท่านมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ วิธีการใช้ยารักษาโรคหืดเพิ่มขึ้น					
7. เมื่อท่านมีข้อสงสัยเกี่ยวกับยารักษาโรคหืด เจ้าหน้าที่ สามารถอธิบายให้ท่านเข้าใจได้เสมอ					
8. ท่านรู้สึกว่าคำปรึกษาแนะนำเรื่องยารักษาโรคหืดที่ ท่านได้รับ มีประโยชน์ต่อท่าน					
9. ท่านคิดว่าเวลาการให้บริการของคลินิกโรคหืดมีความ เหมาะสมแล้ว					
10. ท่านรู้สึกยินดีที่มีเจ้าหน้าที่ไปเยี่ยมบ้านของท่าน					
11. ท่านรู้สึกว่าคำแนะนำที่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ขณะไป เยี่ยมบ้านมีประโยชน์ต่อท่าน					
12. ท่านรู้สึกว่าแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีประโยชน์ต่อท่าน					
13. ท่านรู้สึกว่าช่วงเวลาในการไปเยี่ยมบ้านมีความ เหมาะสมแล้ว					
14. ท่านรู้สึกว่าระยะห่างของเวลาในการไปเยี่ยมบ้านแต่ ละครั้งมีความเหมาะสมแล้ว					
15. ท่านต้องการให้มีการดำเนินงานเยี่ยมบ้านต่อไป					

หมายเหตุ

1. กิจกรรมใด ที่ท่านรู้สึกประทับใจมากที่สุด

.....
.....
.....

2. ท่านต้องการคำแนะนำเพิ่มเติมจากเจ้าหน้าที่ ในหัวข้อ

.....
.....
.....

3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ต่อการบริการของคลินิกโรคหืด

.....
.....
.....

ภาคผนวก ฅ
แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับผู้ป่วยโรคหืด



แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรของผู้ป่วย ชื่อ..... HN.....

เขตสีเขียว: แสดงว่าควบคุมอาการของโรคได้ดี

โดยคุณไม่มีอาการต่อไปนี้เลย:

- ไม่ไอ หายใจแล้วมีเสียงหวีด แน่นหน้าอก หรือหายใจไม่ออก
- ทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ

➔

ให้คุณใช้ยาเดิมที่เคยใช้ ได้แก่
.....ระบุ: ชื่อ ความแรง รูปแบบยา วิธีการใช้

เขตสีเหลือง: เริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค

โดยคุณมีอาการใดอาการหนึ่งต่อไปนี้

- ไอ หายใจแล้วมีเสียงหวีด แน่นหน้าอก หรือหายใจไม่ออก
- ตื่นขึ้นกลางดึกหรือตื่นเช้ากว่าปกติเพราะหายใจไม่ออก
- ทำกิจวัตรประจำวันได้บ้าง แต่ไม่ทั้งหมด

➔

อันดับแรก ให้คุณใช้ยา (ยาบรรเทาอาการ 1-2 กด) พ่นซ้ำได้ทุก 20 นาที ถ้ายังมีอาการร่วมกับ ยาเดิมที่เคยใช้

อันดับสอง อีก 1 ชั่วโมงต่อมา หากอาการของโรคดีขึ้น

- ◆ กลับไปอยู่ในเขตสีเขียว ให้ท่านใช้ยาเดิมที่เคยใช้
- ◆ **ไม่กลับสู่เขตสีเขียว ให้ท่านมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลโดยเร็ว**

ถ้าใช้ยาสูดชนิดบรรเทาอาการ มากกว่า 4 ครั้ง 2 วันต่อเนื่องกัน ให้ท่านมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลก่อนนัด

เขตสีแดง: อันตราย สูญเสียการควบคุมอาการของโรค

โดยคุณมีอาการใดอาการหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่

- หายใจไม่ออกอย่างมาก
- ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เลย
- ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วไม่สามารถช่วยคุณได้
- อาการแย่ลง หลังจากอยู่ในเขตสีเหลืองมาแล้ว 24 ชั่วโมง

➔

ให้ท่านใช้ยาสูดบรรเทาอาการ 2 กด ทุก 20 นาที และไปพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉินทันที

นำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาล หรือ โทรศัพท์เรียกรถพยาบาล “ทันที”

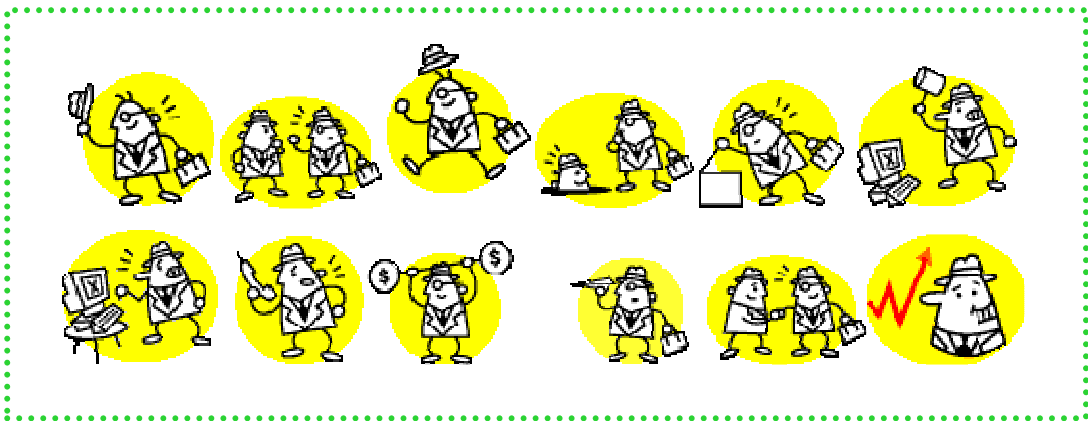
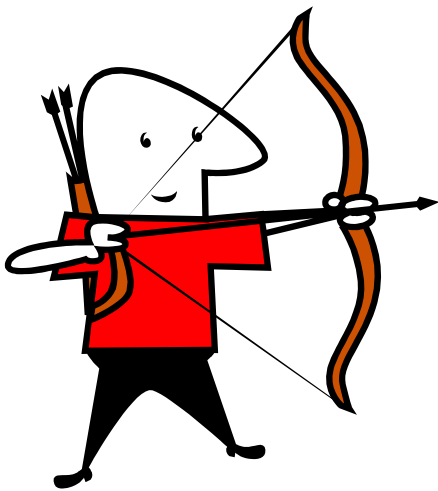
เมื่อมีอาการใดอาการหนึ่งต่อไปนี้เพิ่มเติม

- ☆ มีปัญหาเกี่ยวกับการเดินหรือการพูดเนื่องจากโรคหืด
- ☆ ริมฝีปาก หรือ เล็บมีสีม่วง

ศูนย์เรนทร โทร 1669 โรงพยาบาลอุทอง โทร 035-551422, 551432

ภาคผนวก ญ
สมุดบันทึกการควบคุมโรคหัด

สมุดบันทึก การควบคุมโรคหัด



ชื่อ-สกุล HN. เบอร์โทร

โรงพยาบาลอุททอง จังหวัดสุพรรณบุรี โทร 035-551422, 551432 ต่อ 404

สมุดบันทึกการควบคุมโรคหืด

สมุดบันทึกนี้ จะมีประโยชน์สำหรับท่านอย่างมาก ถ้าท่านบันทึกข้อมูลทุกวัน
เนื่องจาก ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกนี้ จะถูกนำไปใช้เพื่อประเมินการควบคุมโรค
และการวางแผนการรักษาที่เหมาะสมสำหรับท่าน

วิธีการใช้

- ☆ บันทึกข้อมูลทุกวัน เวลาก่อนเข้านอน หรือเมื่อเกิดเหตุการณ์ที่กำหนด
- ☆ โดยการใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในวันนั้น
- ☆ ถ้าเกิดเหตุการณ์มากกว่า 1 ครั้ง/วัน ให้ระบุตัวเลขแสดงจำนวนครั้งที่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าว ในช่องเดียวกับเครื่องหมาย ✓ ด้วย

“เมื่อมาพบแพทย์ กรุณานำสมุดนี้มาด้วยทุกครั้ง”

ตัวอย่างการบันทึกข้อมูล

วันที่ 10 ตุลาคม 2550






รู้สึกหายใจไม่พอ 3 ครั้ง และใช้ยาชนิดสูดเพื่อบรรเทาอาการ 2 ครั้ง

วันที่ 11 ตุลาคม 2550






รู้สึกว่า โรคหืด ไม่ได้เป็นปัญหาสำหรับท่าน ให้บันทึก ดังนี้

ดูตัวอย่างการบันทึกในหน้าถัดไปค่ะ






ตัวอย่าง การบันทึกการควบคุมโรคหืด ประจำเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2550

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
อาการ															
<u>สูญเสียการทำงาน</u> ที่ทำงาน โรงเรียนหรือ ที่บ้าน จากโรคหืด															
<u>รู้สึกหายใจไม่พอ</u> หรือหายใจไม่เต็มอิ่ม										√ 3					
<u>ต้องตื่นขึ้นมากลางดึก หรือตื่นเช้ากว่าปกติ</u> <u>เพราะอาการของโรคหืด:</u> ไอ หายใจแล้วมีเสียงหวีด หายใจไม่เต็มอิ่มหรือไม่พอ แน่นหน้าอก หรือเจ็บหน้าอก															
<u>ใช้ยาชนิดสูดหรือเครื่องพ่นละออง</u> <u>เพื่อบรรเทาอาการ</u>										√ 2					
วันนี้รู้สึกว่โรคหืดไม่ได้เป็นปัญหาสำหรับเราเลย											√				

การบันทึกการควบคุมโรคหืด ประจำเดือน พ.ศ. 255....

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
อาการ															
<u>สูญเสียการทำงาน</u> ที่ทำงาน โรงเรียนหรือ ที่บ้าน จากโรคหืด 															
<u>รู้สึกหายใจไม่พอ</u> หรือหายใจไม่เต็มอิ่ม 															
<u>ต้องตื่นขึ้นมากลางดึก หรือตื่นเช้ากว่าปกติ</u> <u>เพราะอาการของโรคหืด:</u> ไอ หายใจแล้วมีเสียงหวีด หายใจไม่อิ่มหรือไม่พอ แน่นหน้าอก หรือเจ็บหน้าอก 															
<u>ใช้ยาชนิดสูดหรือเครื่องพ่นละออง</u> <u>เพื่อบรรเทาอาการ</u> 															
<u>วันนี้รู้สึกว่าโรคหืดไม่ได้เป็นปัญหาสำหรับเราเลย</u> 															

การบันทึกการควบคุมโรคหืด ประจำเดือน พ.ศ. 255....

วันที่	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
อาการ																
สูญเสียการทำงาน ที่ทำงาน โรงเรียนหรือ ที่บ้าน จากโรคหืด 																
รู้สึกหายใจไม่พอ หรือหายใจไม่เต็มอิม 																
ต้องตื่นขึ้นกลางดึก หรือตื่นเช้ากว่าปกติ เพราะอาการของโรคหืด: ไอ หายใจแล้วมีเสียงหวีด หายใจไม่อิมหรือไม่พอ แน่นหน้า หรือเจ็บหน้าอก 																
ใช้ยาชนิดสูดหรือเครื่องพ่นละออง เพื่อบรรเทาอาการ 																
วันนี้รู้สึกว่าโรคหืดไม่ได้เป็นปัญหาสำหรับเราเลย 																

ภาคผนวก ฎ
เอกสารประกอบการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสำหรับผู้ป่วย

2. ใช้ยารักษา....

ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด มีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ ยาควบคุมอาการ และ ยารักษาอาการ

1) ยาควบคุมอาการ

เป็นยาที่ลดการอักเสบของผนังหลอดลมในขากลุ่มนี้ได้แก่

- ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน
- ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น
- และยาฟอสฟิโนลิบดปล่อยแบบทยอย

"ผู้ป่วยควรใช้ขากลุ่มนี้เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดการอักเสบของหลอดลม ซึ่งจะมีผลป้องกันการกำเริบของโรคหืด"

2) ยารักษาอาการ (ยาแก้หอบ)

ขากลุ่มนี้มีฤทธิ์รักษาอาการหืดเกร็งของหลอดลมที่เกิดขึ้นทำให้หลอดลมขยายออก อากาศผ่านเข้าไปในปอดได้ง่ายขึ้น ได้แก่

- ซาลบูตามอล มีทั้งชนิดรับประทาน และชนิดสูดพ่น (เวนโทลิน ซีโวนเฮลเซอร์)
- บีรูซอลด์ อินเฮเลอร์

"เราจะใช้ยารักษาอาการเฉพาะเมื่อมีอาการเท่านั้น"

เป้าหมายของการรักษาโรคหืด

- ☆ สามารถควบคุมอาการของโรคให้สงบลงได้
- ☆ ป้องกันไม่ให้เกิดการกำเริบของโรค
- ☆ ยกเว้นระดับสมรรถภาพการทำงานของปอดของผู้ป่วยให้ทัดเทียมกับคนปกติหรือให้ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ☆ สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้เช่นเดียวกับคนปกติ
- ☆ หลีกเลี่ยงสภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เนื่องจากยารักษาโรคหืดให้น้อยที่สุด
- ☆ ป้องกันการเกิดภาวะอุดกั้นของทางเดินหายใจชนิดเรื้อรังหรือฉับพลันไม่ได้ในระยะยาว
- ☆ ป้องกันหรือลดอุบัติการณ์การเสียชีวิตจากโรคหืด

คู่มือ

โรคหืด



โดย นพ. ประทีป คอฉิ่ง
ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลอุ้งถ้อง

โรคหืด...คืออะไร

โรคหืดเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังของหลอดลมทำให้หลอดลมของผู้ป่วยไวต่อสิ่งกระตุ้นมากกว่าคนปกติ เมื่อเจอสิ่งกระตุ้น หลอดลมจะหดเกร็ง ทำให้หลอดลมเล็กลง ผู้ป่วยจะมีอาการไอ หอบเหนื่อยหายใจลำบาก และมีเสียงหวีด ซึ่งอาการดังกล่าวจะดีขึ้นได้เองหรือเมื่อได้รับยาขยายหลอดลม

โรคหืดเกิดขึ้น...ได้อย่างไร

สาเหตุที่ทำให้เกิดโรคหืดยังไม่ทราบแน่ชัด พบว่ามีหลายปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ โรคภูมิแพ้ อีกปัจจัยเกี่ยวข้องที่สำคัญคือ สิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ป่วยโรคหืดที่มีสาเหตุจากภูมิแพ้ การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีสารก่อภูมิแพ้เป็นเวลานานจะทำให้ผู้ป่วยเกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ต่อสารนั้น และทำให้เกิดอาการหอบขึ้นมาได้

ทำอะไร...เมื่อเป็นโรคหืด

เนื่องจากโรคหืดเป็นโรคที่ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่แย่ลง และหากมีอาการรุนแรงอาจมีอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ ผู้ป่วยโรคหืดจึงควรทำการศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับโรคหืดและภาวะของโรคที่ตนเองเป็นอยู่ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติตน การป้องกันและการรักษาขั้นต้น ดังนี้

1. ปรึกษาแพทย์ผู้รักษาโรคหืดของคุณเพื่อทำการวางแผนการรักษา
2. รักษาโรคหืดด้วยยาที่แพทย์สั่ง
3. หลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นที่ก่อให้เกิดอาการหอบ
4. ศึกษาและเรียนรู้เพื่อตรวจสอบอาการหอบของตนเองว่าอยู่ในขั้นรุนแรงขึ้นหรือไม่
5. เตรียมพร้อมรับมือกับภาวะฉุกเฉินของอาการหอบที่อาจเกิดขึ้นอย่างรุนแรงทุกเวลา

การรักษาโรคหืด

1. หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่จะทำให้เกิดอาการหอบ

โดยทั่วไปสิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบที่สำคัญ คือ

- 1) สารก่อภูมิแพ้ เช่น
ฝุ่นบ้าน ขนสัตว์
แมลงสาบ เกสรดอกไม้



- 2) การระคายเคืองจากมลภาวะในอากาศ เช่น



ควันบุหรี่ ควันท่อไอเสียรถยนต์ มลพิษจากโรงงาน

- 3) ยาบางชนิด



- 4) การติดเชื้อไวรัสทางเดินหายใจ เช่น เป็นหวัด



- 5) อารมณ์เครียด



- 6) สาเหตุอื่นๆ เช่น

การออกกำลังกายอย่างหักโหม
ความชื้น ความเย็น



2. สาเหตุอาการ (ยาแก้ไอ)

ยากลุ่มนี้มีฤทธิ์รักษาอาการไอของหลอดลมที่
เกิดขึ้นทำให้หลอดลมขยายออก อากาศผ่านเข้าไปในปอด
ได้ง่ายขึ้น ได้แก่

ยาบูตามอล

มีทั้งชนิดรับประทาน และชนิดสูดพ่น (เวนโทลิน ซีโรเนลอร์)

อาการข้างเคียงและวิธีการปฏิบัติตัว:

- ☞ ปากแห้ง คอแห้ง การรับประทาน
เปลี่ยนไป ให้ดื่มน้ำตามมากๆ
- ☞ สั่น กระวนกระวาย สิ้นเดิน
นอนไม่หลับ, คลื่นไส้ อาเจียน
อาการเหล่านี้จะค่อยๆ ดีขึ้น
หลังจากใช้ยาไประยะหนึ่ง
แต่ถ้าอาการเหล่านี้รุนแรงขึ้น
ให้ปรึกษาแพทย์
- ☞ หัวใจเต้นผิดปกติ ใจสั่น
หายใจลำบากขึ้น ให้รีบมา
พบแพทย์ทันที
- ☞ เกิดผื่นขึ้นที่ผิวหนังในลักษณะ
การแพ้ ให้รีบมาพบแพทย์ทันที



บิโรดอล อินเฮเลอร์

อาการข้างเคียงและวิธีการปฏิบัติตัว:

- ☞ ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ ตื่นเต้น
คลื่นไส้ ใจ ระคายเคืองในปาก
และลำคอ ปากแห้ง ใจสั่น
ตาพร่า ถ้าอาการเหล่านี้เป็นอยู่นานหรือรุนแรงขึ้น
ให้ปรึกษาแพทย์



ข้อปฏิบัติเมื่อมีอาการหรือรับประทาน

ให้ใช้หรือรับประทานยาทันทีที่นึกได้
แต่ถ้านึกได้ใกล้กับเวลาที่ต้องใช้ยาครั้งต่อไป
ให้เว้นครั้งที่ลืม ใช้ยาครั้งต่อไปในขนาดและเวลาปกติ
ห้ามเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า

การเก็บรักษา

เก็บยาที่อุณหภูมิห้อง ให้ออกจากความร้อน ความชื้น
และแสงแดด เก็บให้พ้นมือเด็ก

เมื่อต้องไปยาฉุกเฉินที่คลินิกหรือรพ.ฉุกเฉิน และควบคุมอาการร่วมกับ

ให้ใช้ยาสูดพ่นบรรเทาอาการก่อน เว้นช่วง 5 นาที
แล้วจึงใช้ยาสูดพ่นสำหรับควบคุมอาการ

คู่มือการรักษา

โรคหืด



โดย ภญ. ประทีปพร คงเมือง
ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลอุ้มถ้อง

ยารักษาโรคหืด

ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด มีอยู่ด้วยกัน 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ ยาควบคุมอาการ และ ยารักษาอาการ

1. ยาควบคุมอาการ

เป็นยาที่ลดอาการอักเสบของผนังหลอดลม
ยาในกลุ่มนี้ ได้แก่

- ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น
- ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน
- และยาที่โอฟิลลีนชนิดปลดปล่อยแบบทยอย

“ผู้ป่วยควรใช้ยากลุ่มนี้เป็นประจำอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดการอักเสบของหลอดลม ซึ่งจะมีผลป้องกันการกำเริบของโรคหืด”

ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น

ได้แก่ คลินิล อินเฮเลอร์ และซีริโทด์ แอคคิวเฮเลอร์
อาการข้างเคียงและวิธีการปฏิบัติตัว:

- เสียงแหบ ปากแห้ง คอแห้ง มีอาการระคายเคืองที่
ลิ้น การรับประทานผิดปกติไป สามารถป้องกันไม่ให้เกิด
อาการดังกล่าวได้โดย บ้วนปากด้วยน้ำสะอาด
ทุกครั้งหลังพ่นยา
- หายใจลำบากมากขึ้น หายใจมีเสียงหวีด หอบ
มากขึ้น มีฝ้าขาวบนลิ้น ให้ปรึกษาแพทย์

ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน

ได้แก่ ยาเมิดเพรดนีสไอลิน
อาการข้างเคียงและวิธีการปฏิบัติตัว:

- คลื่นไส้ อาเจียน ระคายเคืองกระเพาะอาหาร
อาจแก้ไขโดยการรับประทานยาพร้อมอาหาร
หรือนม หรือรับประทานหลังอาหารทันที แต่ถ้า
อาการนี้ยังเป็นอยู่ หรือมีอาการมีเลือดกำเริบหรือ
แพทย์หรือเภสัชกร
- ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ นอนไม่หลับ ซึมเศร้า
กระวนกระวาย วิตกกังวล อารมณ์แปรปรวน
สิวขึ้น ผิวบาง เจริญออกมาก ขนยาวขึ้น หน้าแดง
ผิวจ้ำจาย ประจำเดือนมาผิดปกติ หรือขาด
ประจำเดือน ถ้าอาการเหล่านี้ยังเป็นอยู่ยาวนาน
หรือรุนแรง ให้ปรึกษาแพทย์
- ถ้ามีอาการคัน ระคายเคืองผิวหนัง หรือบวม
ให้รีบมาพบแพทย์ทันที



ยาที่โอฟิลลีนชนิดปลดปล่อยแบบทยอย

อาการข้างเคียงและวิธีการปฏิบัติตัว:

- คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง เมื่ออาหาร
ได้รับประทานยานี้พร้อมอาหารหรือหลังอาหาร
ทันที หรือดื่มน้ำตามมาก ๆ
- ปวดศีรษะ กระวนกระวาย มึนงง บัสตาบวบ
มือหรือมือกระตุก อาจพบอาการเหล่านี้ใน
ระยะแรกของการใช้ยา แต่ถ้ายังมีอาการอยู่หรือ
อาการรุนแรงขึ้นให้ปรึกษาแพทย์
- ใจสั่น หัวใจเต้นเร็ว หายใจเร็ว นอนไม่หลับ และ
ท้องเสีย ให้ปรึกษาแพทย์เนื่องจากอาจต้องปรับ
ขนาดยาที่ใช้ให้เหมาะสม
- มีเสียงในหู เหนื่อยออก กระหายน้ำมาก มีไข้ ใจสั่น
หัวใจเต้นผิดปกติ อาเจียน ชัก ให้รีบมาพบแพทย์
ทันที เนื่องจากอาจเกิดภาวะชักเป็นอันตราย
- เกิดผื่นขึ้นที่ผิวหนังในลักษณะการแพ้ ให้รีบมา
พบแพทย์ทันที



เทคนิคการใช้ยาชนิดสูด โดยไม่กระบอกต่อ

1. ดึงขวดยาค้างตรง เข้ายาวขวดยา เปิดฝาด้านนอก



2. สอดปากกระบอกยาเข้าที่ปลายด้านหนึ่งซึ่งตรงข้ามกับกระบอกต่อ



3. หายใจออกทางปากให้สุด จนปากกระบอกต่อให้สนิทถือไว้ในแนวราบ กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางจมูกช้า ๆ ลึก ๆ



4. กลับหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ



5. หากใช้ยามากกว่า 1 กด ให้เว้นช่วงประมาณ 1 นาที ก่อนใช้ยาต่อไป

6. กรณียาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ (สเตียรอยด์ อินเฮเลอร์ บูคิลอร์ท ซิริโทด) ควรกลั้วปากและสำค้อหลังพ่นยาทุกครั้ง

การทำความสะอาดกระบอกต่อ

1. ล้างกระบอกต่อด้วยน้ำประป้อน้ำสะอาด
2. ล้างกระบอกต่อให้แห้ง โดยไม่ต้องเช็ด
3. หมั่นทำความสะอาดกระบอกต่อ ให้บ่อยๆ เพื่อหลีกเลี่ยงพื้นที่มีภายในกระบอกต่อ 1-2 ครั้ง ก่อนที่จะให้ยาครั้งถัดไป

การทำความสะอาดเครื่องพ่นยา

1. ถอดขวดโลหะออกจากกระบอกพลาสติก และเปิดฝาด้านปากกระบอก
2. ล้างกระบอกพลาสติกและฝาด้านปากกระบอกด้วยน้ำอุ่นให้สะอาด
3. เช็ดให้แห้งทั้งภายในและภายนอก แล้วสวมขวดโลหะเข้ากับกระบอกพลาสติกตามเดิม

หมายเหตุ

ควรทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยที่สุดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง



คู่มือการใช้ยา

ยาสูดพ่น

ชนิดยาสูดกำหนดขนาด

โดย ภญ. ประทีพร คงเมือง
ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลอุ้มถ้อง

วิธีการใช้ยาสุด "แอกคิวเชลอร์"

- ที่ช่องบอกตัวเลข จะทำให้ทราบว่ามียาเหลืออยู่สำหรับใช้ได้อีกกี่ครั้ง ซึ่งตัวเลขจะลดลงทีละ 1 เช่น เมื่อเลื่อนแกนเพื่อสอดยา 1 ครั้ง และเมื่อปิดเครื่องกลับ ตัวเลขจะลดลง 1 หน่วย จาก 60 ก็จะเป็นเหลือ 59 และที่เลข 5 ถึงเลข 0 จะเป็นสีแดงเพื่อเตือนว่ายาใกล้จะหมดแล้ว
- บ้วนปากทุกครั้งหลังจากที่ใช้ยา
- ไม่ควรหยุดยาเองถึงแม้ไม่มีอาการ ควรปรึกษาแพทย์ก่อน

ด้วยความปรารถนาดี จาก
บริษัทแกล็กโซสมิทไคลน์ (ประเทศไทย) จำกัด

GlaxoSmithKline

เปิดรีจิสเตอร์

ปิดรีจิสเตอร์

ปากกระบอก สำหรับดูดยา แขนเปลี่ยน

บล็อกจำนวนยา ที่เหลืออยู่

• บรรจุทั้งหมด 60 ติส

• ใช้ง่าย

GlaxoSmithKline

KOH 000716

วิธีการใช้ยาสุด "แอกคิวเฮลเลอร์"



1 เปิด

ใช้มือข้างหนึ่งจับที่ตัวเครื่องด้านนอก แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือของอีกมือหนึ่งวางที่ร่อง คั่นนิ้วหัวแม่มือในทิศทางออกจากตัวไปจนสุด



2 เลื่อน

ถือเครื่องโดยให้ด้านปากกระบอกหันเข้าหาผู้ป่วย คั่นแกนเลื่อนออกไปจนสุด จนได้ยินเสียง "คลิก"



3 สูด

หายใจออกให้สุด
ระวังอย่าพันลมหายใจเข้าไปในเครื่อง
อมปากกระบอกให้สนิท สูดลมหายใจเข้าทางปากให้ลึก
และเต็มที กลั้นหายใจไว้ประมาณ 10 วินาที
แล้วค่อยหายใจออกทางจมูกช้าๆ

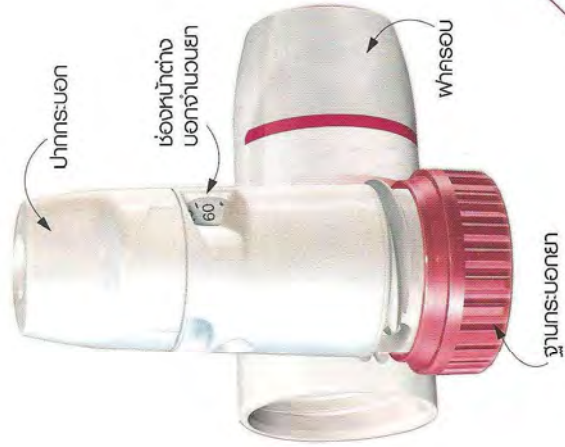


4 ปิด

โดยวางนิ้วหัวแม่มือลงบนร่อง แล้วเลื่อนกลับเข้าหาตัวจนสุด เมื่อเครื่องถูกปิด จะมีเสียงดัง "คลิก" ตัวแกนจะเลื่อนคืนกลับที่ตำแหน่งเดิมและจะถูกตั้งใหม่โดยอัตโนมัติเพื่อพร้อมใช้งานได้ในครั้งต่อไป

วิธีใช้

เทอร์โมเจลอร์

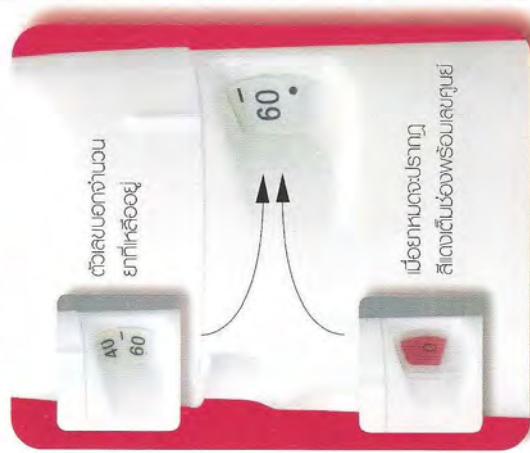


- **ไม่ควรถูกวาง** ลงบนพื้นผิวที่แข็งหรือทำให้แตกหัก
- **ไม่ควรถูกวาง** ลงบนพื้นผิวที่ร้อนเกินไป
- **อย่าลืม** ตรวจสอบว่าปากกรบอกทำงานอย่างถูกต้อง (ห้ามกลืน)
- **เนื่องจากฟังก์ชันที่ออกมาเป็นขนาดเล็กและปริมาณน้อย** ท่านอาจรู้สึกหงุดหงิด แต่ท่านปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างถูกต้อง ท่านสามารถบ่นใจได้ว่าได้รับยาเข้าไปแล้ว
- **ไม่ต้องกังวล** ถ้าท่านไม่พบการเคลื่อนไหวของตัวเลขบอกจำนวนยา ตัวเลขที่ปรากฏจะเปลี่ยนไปทุกๆ 20 ครั้งของการใช้ยา
- **ในการเปิดใช้ครั้งแรก** ให้หมุนฐานของกรบอกยาไปเลกสลับได้ขึ้นเสียง "คลิก" 3 ครั้ง จึงเริ่มใช้งานได้



AstraZeneca

ตัวนับบอกจำนวนยา



- **เมื่อปรากฏสีแดง** เป็นร่องพร้อมเลขศูนย์ ถึงเวลาที่ต้องเปลี่ยนกรบอกยาใหม่



1

- คลายเกลียวสีแดงฟารอนออก



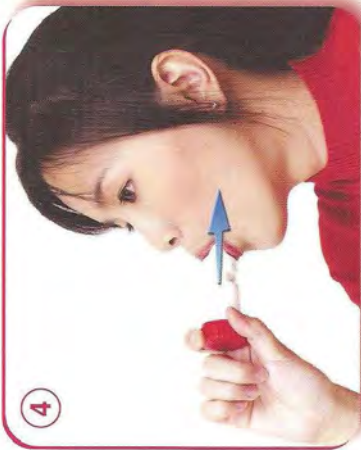
2

- จับกระบอกยาให้อยู่ในแนวตั้ง
- หมุนฐานกระบอกยาไปและกลับจนสุดทั้งสองข้าง (จะได้ยินเสียง "คลิก" เกิดขึ้นขณะหมุนฐานกระบอกยา)
- ยาวพร้อมที่จะสูด



3

- หายใจออกเบาๆ จนสุด



4

- อบอุ่นกระบอกยา โดยให้ปากกระบอกยาอยู่ตรงท้องฟ้าบนและพื้นล่าง
- คุบปากให้สนิท
- หายใจเข้าทางปากอย่างแรงและลึก



5

- นำกระบอกยาออกจากปาก
- หายใจออกอย่างช้าๆ
- หลีกเลี่ยงสิ่งให้สูดดมมากกว่า 1 ครั้ง ให้ทำซ้ำในข้อที่ 2 ถึง 5



6

- ปิดฟารอนกระบอกยาให้แน่น

เมื่อไร...

ไม่ควรออกกำลังกาย

เมื่อกำลังป่วย เป็นหวัด
สถานที่ออกกำลังกายมี
ละอองเกสร ฝุ่นมากๆ
หรือ อากาศเย็นจัด
หรือร้อนจัด และ
ชื้นมาก



การออกกำลังกาย

สำหรับผู้ป่วยโรคหืด



โดย ภญ. ประทีปพร คงเมือง
ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลอุตุทอง

การออกกำลังกาย... กับผู้ป่วยโรคหืด

การออกกำลังกายอย่างเหมาะสมจะทำให้ผู้ป่วยมีร่างกายแข็งแรง ช่วยให้กล้ามเนื้อทำงานได้ดี หัวใจและปอดทำงานดีขึ้น ทำให้อาการโรคหืดดีขึ้น โดยเลือกออกกำลังกายในรูปแบบที่ตนเองชอบและสามารถทำได้ เช่น การเดิน วิ่งเหยาะ ๆ ว่ายน้ำ แต่การออกกำลังกายในแต่ละครั้ง ต้องออกกำลังกายในขนาดที่พอเหมาะเท่าที่ร่างกายสามารถทำได้ ไม่ควรหนักหน่วง หรือออกกำลังกายมากจนร่างกายเหนื่อยล้า เพราะอาจกระตุ้นให้เกิดการกำเริบของโรคหืดได้ และที่สำคัญต้องอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง



การสูดพ่นยาบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว ก่อนออกกำลังกายล่วงหน้า 15 นาที จะช่วยระงับอาการกำเริบของโรคหืดที่อาจเกิดขึ้นได้นาน 2-3 ชั่วโมง สำหรับผู้ป่วยบางรายเมื่อใช้ยาี้ จะทำให้หัวใจเต้นเร็วขึ้น ให้รอจนกว่าชีพจร ลดลงเป็นปกติแล้วจึงค่อยออกกำลังกาย

หากเกิดอาการจับหืดขณะออกกำลังกายให้ผ่อนการออกกำลังกาย หรือ หยุดเลย แล้วรีบใช้ยาสูดพ่นบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วทันที



ภาคผนวก ๓
แผนการสอนผู้ป่วย

แผนการสอนผู้ป่วยโรคหืด

การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเอง ครั้งที่ 1:

รายละเอียดของเนื้อหาที่ใช้สอนผู้ป่วย อยู่ในเอกสารประกอบการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืด สำหรับผู้ป่วย ตามภาคผนวก ก

การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองครั้งที่ 2:

ทำไมผู้ป่วยโรคหืดควรมีแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

โรคหืด เป็นโรคที่มีอาการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา โดยที่ทั้งตัวผู้ป่วย ญาติของผู้ป่วย หรือแพทย์ผู้ดูแลรักษาไม่สามารถคาดเดาอาการได้ล่วงหน้า การที่ผู้ป่วยมีอาการมากขึ้นแต่ต้องรอเพื่อไปพบแพทย์ตามนัดครั้งถัดไปเพื่อปรับเปลี่ยนยาตามความรุนแรงของโรคที่เพิ่มขึ้น อาจทำให้อาการของโรครุนแรงมากยิ่งขึ้น และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสูง ถ้าต้องรับผู้ป่วยเข้าพักรักษาในโรงพยาบาล การแก้ไขโรคหืดด้วยตัวของผู้ป่วยเองตั้งแต่แรกก่อนไปพบแพทย์ ก็น่าจะช่วยให้การควบคุมโรคดีขึ้น

แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นแผนสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติตัว และใช้ยาลดอาการสำหรับบรรเทาอาการ กรณีที่มีความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น รวมถึงวิธีการติดต่อสถานบริการสาธารณสุขเมื่ออาการหอบหืดมีความรุนแรงมากโดยอาศัยอาการแสดงของโรคที่เปลี่ยนแปลงไปในการประเมินการควบคุมโรคหืด

วิธีการใช้แผนปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

1. ติดตามและประเมินการควบคุมโรคหืด โดยอาศัยอาการแสดงของโรค แบ่งเขตการควบคุมโรคหืดออกเป็น 3 เขต ได้แก่
 - 1) เขตสีเขียว: แสดงว่าควบคุมอาการของโรคได้ดี โดยผู้ป่วยไม่มีอาการของโรคหืด: ไอ หายใจแล้วมีเสียงหวีด แน่นหน้าอก หรือหายใจไม่ออก ทำกิจวัตรประจำวันได้ตามปกติ
 - 2) เขตสีเหลือง: เริ่มสูญเสียการควบคุมอาการของโรค โดยผู้ป่วยมีอาการใดอาการหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่
 - ไอ หายใจแล้วมีเสียงหวีด แน่นหน้าอก หรือหายใจไม่ออก
 - ตื่นขึ้นมากกลางดึกหรือตื่นเช้ากว่าปกติเพราะหายใจไม่ออก
 - ทำกิจวัตรประจำวันได้บ้าง แต่ไม่ทั้งหมด
 - 3) เขตสีแดง: อันตราย สูญเสียการควบคุมอาการของโรค โดยผู้ป่วยมีอาการใดอาการหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่
 - หายใจไม่ออกอย่างมาก

- ไม่สามารถทำกิจวัตรประจำวันได้เลย
- ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วไม่สามารถช่วยผู้ป่วยได้
- อาการแย่ลง หลังจากอยู่ในเขตสีเหลืองมาแล้ว 24 ชั่วโมง

2. การปฏิบัติตัวตามรายละเอียดเขตการควบคุมโรคหืด

1) เขตสีเขียว: ให้ใช้ยาสำหรับควบคุมอาการตามเดิมที่เคยใช้

2) เขตสีเหลือง:

- อันดับแรก ให้ใช้ยาสำหรับควบคุมอาการเดิมที่เคยใช้ และ ใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว 1-2 กด สามารถสูดซ้ำได้ทุก 20 นาที

ในกรณีผู้ป่วยที่ได้รับยาซิมบิคอร์ท ให้ผู้ป่วยสูดยาซิมบิคอร์ท 1 สูด และสูดซ้ำได้ทุก 20 นาที

- อันดับสอง อีก 1 ชั่วโมงต่อมา หากอาการของโรค

● กลับสู่เขตสีเขียว ให้ใช้ยาเดิมที่เคยใช้ แต่ถ้าใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วเกิน 4 ครั้ง ต่อวันเป็นเวลา 2 วันติดต่อกันในภายหลัง ให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลโดยเร็ว ก่อนนัด (สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยา inhaled short β_2 -agonist)

ส่วนในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาซิมบิคอร์ทชนิดเดียว ถ้าผู้ป่วยใช้ยาซิมบิคอร์ทเกิน 6 สูดต่อวัน ให้ผู้ป่วยรีบมาพบแพทย์โดยเร็วก่อนนัด แต่ถ้าเกิน 12 สูดต่อวัน ผู้ป่วยต้องรีบมาพบแพทย์ในวันดังกล่าว

● ไม่กลับสู่เขตสีเขียว ให้ผู้ป่วยมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาลโดยเร็วก่อนนัด

3) เขตสีแดง: ให้ใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว 1-2 กด ทุก 20 นาที และรีบไปพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน (กรณีที่มีปัญหาในการเดินหรือพูดเนื่องจากอาการของโรค หรือ ริมฝีปากหรือเล็บเป็นสีน้ำเงิน ให้ญาติผู้ป่วยนำผู้ป่วยส่ง โรงพยาบาลทันทีหรือโทรศัพท์เรียกรถพยาบาลทันที)

กรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาซิมบิคอร์ทชนิดเดียวให้ผู้ป่วยสูดยาซิมบิคอร์ท 1 สูด ถ้าอาการไม่ดีขึ้นสามารถสูดซ้ำได้ทุก 1-3 นาที (สูงสุดสูดได้ 6 สูด) ระหว่างทางไปพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน

การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองครั้งที่ 3, 4 และ 5

ทบทวนความรู้ทั้งหมดแก่ผู้ป่วย โดยเน้นในส่วนที่ผู้ป่วยยังไม่เข้าใจ หรือยังปฏิบัติไม่ถูกต้อง และให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาอื่น ๆ ตามที่ผู้ป่วยต้องการ



แนวทางการเยี่ยมบ้านผู้ป่วย



การดำเนินการก่อนเยี่ยมบ้าน

1. กำหนดวันเยี่ยมบ้าน
2. ศึกษาเส้นทางการเดินทางไปบ้านผู้ป่วย เพื่อกำหนดกลุ่มผู้ป่วยที่จะเดินทางไปเยี่ยมบ้านในวันเดียวกัน
3. โทรศัพท์นัดผู้ป่วย
4. ขอใช้รถจากฝ่ายบริหาร
5. เตรียมเอกสารและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ขณะออกเยี่ยมบ้าน ได้แก่ แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยา แบบบันทึกผลลัพธ์ของการให้บริการ แผ่นพับให้ความรู้ ภาพประกอบการสอนผู้ป่วยโรคหืด และป้ายสติ๊กเกอร์ห้ามสูบบุหรี่

การดำเนินการขณะเยี่ยมบ้าน

1. กล่าวสวัสดี ทักทายผู้ป่วยและบุคคลอื่นที่พบขณะไปเยี่ยมบ้าน
2. สอบถามเกี่ยวกับกิจวัตรที่ผู้ป่วยกระทำในขณะที่เราไปเยี่ยมบ้าน และกิจวัตรประจำวันโดยทั่วไป
3. ประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด ความร่วมมือในการใช้ยา ความถูกต้องในการใช้ยา และการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร
4. ประเมินสถานะแวดล้อมโดยทั่ว ๆ ไปของบ้านผู้ป่วย ทั้งภายในบ้านและบริเวณใกล้เคียง โดยการสอบถามและขออนุญาตผู้ป่วยดูสภาพความเป็นจริง ในหัวข้อดังต่อไปนี้
 - สถานที่เก็บยา
 - ความสะอาดโดยทั่ว ๆ ภายในบ้าน โดยเฉพาะห้องนอน
 - แหล่งที่อาจก่อให้เกิดควัน เช่น การเผาขยะ การทำอาหารด้วยเตาถ่าน/ฟืน การสูบบุหรี่ การจุดธูปไหว้พระ
 - ปัจจัยกระตุ้นที่เกิดจากการทำงาน เช่น ฝุ่นละอองและกลิ่นสารเคมีจากการเย็บผ้า การใช้ยาฆ่าแมลง เป็นต้น
5. สรุปปัญหาด้านสถานะแวดล้อมและปัจจัยอื่น ๆ ที่พบที่เป็นปัจจัยกระตุ้นและอาจก่อให้เกิดอาการของโรคหืดกำเริบได้ พร้อมกับเสนอแนวทางแก้ไข จากนั้น ผู้วิจัยและผู้ป่วยร่วมกันเรียงลำดับความสำคัญของปัญหาที่ควรแก้ไข และการดำเนินการ
6. ผู้วิจัยสอบถามความคิดเห็นของผู้ป่วยต่อการดำเนินการในแต่ละปัญหา
7. กล่าวลา และแจ้งเดือนวันนัดครั้งถัดไปที่โรงพยาบาล

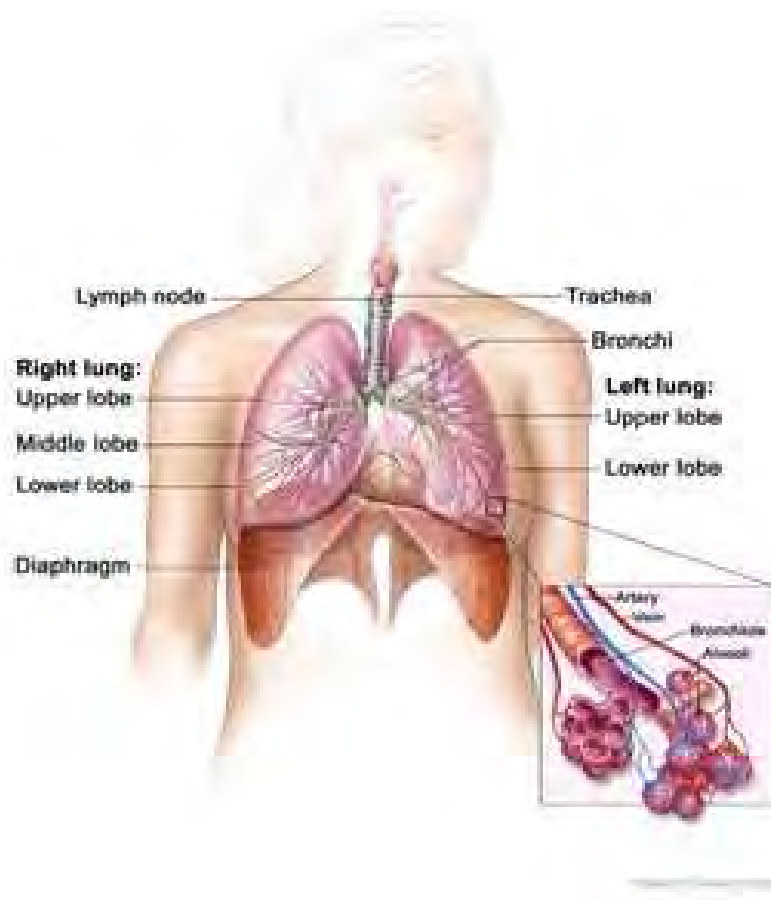
ครั้งที่ 2:

1. กล่าวสวัสดิ์ ทักทายผู้ป่วยและบุคคลอื่นที่พบขณะไปเยี่ยมบ้าน
2. สอบถามเกี่ยวกับกิจวัตรที่ผู้ป่วยกระทำในขณะที่เราไปเยี่ยมบ้าน และกล่าวทบทวนกิจวัตรประจำวันของผู้ป่วยว่าเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่
3. ประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด ความร่วมมือในการใช้ยา ความถูกต้องในการใช้ยา และการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร
4. ประเมินสถานะแวดล้อมโดยทั่ว ๆ ไปของบ้านผู้ป่วย ทั้งภายในบ้านและบริเวณใกล้เคียง โดยการสอบถามและขออนุญาตผู้ป่วยดูสภาพความเป็นจริง ในหัวข้อ เช่นเดียวกับการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1 รวมทั้งผลการปฏิบัติเพื่อจัดการปัจจัยกระตุ้นด้านสิ่งแวดล้อมและด้านอื่น ๆ ตามที่ได้วางแผนไว้ในการเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1
5. ถ้าพบปัญหาอื่นใดที่อาจทำให้อาการของโรคหืดกำเริบขึ้นได้ ดำเนินการให้คำแนะนำแก้ไขปัญหาดังกล่าว
6. กล่าวลา และแจ้งเดือนวันนัดครั้งถัดไปที่โรงพยาบาล

การดำเนินการหลังการเยี่ยมบ้าน

1. สรุปปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นขณะไปเยี่ยมบ้านของผู้ป่วย เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นขณะไปเยี่ยมบ้านและวางแผนการเยี่ยมบ้านครั้งถัดไป

แผนภาพประกอบการสอนผู้ป่วยโรคหืด



โดย ภาณุ.ประพิมพ์พร คณเมือง ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลอุ้มทอง

ภาคผนวก ๑
ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้อมูลสำหรับอาสาสมัครผู้เข้าร่วมการวิจัย

โครงการศึกษาวิจัยเรื่อง:	ผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกร
ผู้วิจัย:	นางสาวประพิมพร คงเมือง นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการศึกษาวิจัย:	รองศาสตราจารย์อัจฉรา อุทิศวรรณกุล

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยเรื่องผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกร ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัยนี้ ท่านจำเป็นต้องเข้าใจความเสี่ยงและประโยชน์ต่างๆ รวมทั้งสิ่งที่คาดหวังจากท่านในฐานะที่เป็นผู้เข้าร่วมการศึกษาวินิจฉัย ขั้นตอนนี้เป็น “กระบวนการให้คำยินยอม” ผู้วิจัยขอเรียนให้ท่านทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวินิจฉัย

ในครั้งนี้ กรุณาอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างรอบคอบ และสอบถามถึงข้อสงสัยโดยไม่ลังเล

1. บทนำ

โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อย และพบว่า ผู้ป่วยโรคหืดส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ อาจเนื่องจากผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด การจัดการตนเองเมื่อมีอาการของโรคกำเริบ รวมทั้งการหลีกเลี่ยงหรือลดการสัมผัสกับปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้อาการของโรคกำเริบ โดยเฉพาะปัจจัยกระตุ้นจากสภาวะแวดล้อมที่บ้าน ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงตระหนักถึงความจำเป็นที่จะศึกษาวินิจฉัย เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหืดมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกและคุณภาพชีวิตของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกร

3. วิธีการศึกษา

1) งานวิจัยนี้ แบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 45 คน กลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ป่วยนอกโรคหืด โรงพยาบาลอุทวงศ์ที่เข้าเกณฑ์การวิจัย การคัดเลือกผู้ป่วยเข้ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ดำเนินการโดยสุ่มอย่างง่าย

กลุ่มศึกษา คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองและการเยี่ยมบ้าน

กลุ่มควบคุม คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเอง แต่ไม่ได้รับการเยี่ยมบ้าน

ดำเนินการศึกษาในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2550 เป็นต้นไป

2) เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยมาที่โรงพยาบาล

ครั้งที่ 1 จะได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืด ซึ่งประกอบด้วยพยาธิสรีรวิทยาของโรคหืดและอาการ เป้าหมายของการรักษาโรคหืด รายละเอียดเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษา ข้อแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยโรคหืด วิธีหลีกเลี่ยงหรือจัดปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้อาการของโรคหืดกำเริบและการออกกำลังกายกับผู้ป่วยโรคหืด พร้อมทั้งได้รับเอกสารประกอบการให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสำหรับผู้ป่วย

ครั้งที่ 2 จะได้รับคำแนะนำการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

ครั้งที่ 3 ทบทวนความรู้ที่ผ่านมามาทั้งหมด

ครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5 จะได้รับความรู้อื่น ๆ ตามแต่ที่มรภของคลินิกโรคหืดเห็นสมควร

3) ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่ถูกสุ่มให้อยู่กลุ่มศึกษา จะได้รับการเยี่ยมบ้าน 2 ครั้ง คือ หลังจากพบผู้วิจัยในครั้งที่ 2 และครั้งที่ 4 ประมาณ 15 วัน ในการเยี่ยมบ้านทั้ง 2 ครั้ง ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการทบทวนและประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด การทบทวนความเข้าใจและการปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร การประเมินปัจจัยกระตุ้นที่อาจทำให้อาการของโรคหืดกำเริบโดยเฉพาะปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม รวมถึงการให้คำแนะนำในการจัดการกับปัจจัยกระตุ้นดังกล่าว จากผู้วิจัย

4) เมื่อผู้เข้าร่วมการวิจัยมาโรงพยาบาล จะได้รับการประเมินผลลัพธ์ของการรับบริการ ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

- (1) ผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ ผลการควบคุมโรคหืด (จากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัย, สมุดควบคุมโรคหืด และเวชระเบียนผู้ป่วย) และผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ (โดย ให้ผู้ป่วยเป่าเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ด้วยวิธีการที่ถูกต้องเป็นจำนวน 3 ครั้ง บันทึกค่าสูงสุด) เมื่อผู้ป่วยมาพบผู้วิจัยครั้งที่ 1, 2, 3, 4 และ 5
- (2) ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้รักษาโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด และความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ เมื่อผู้ป่วยมาพบผู้วิจัยครั้งที่ 1, 2, 3, 4 และ 5 จากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัย
- (3) คุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคหืด และความพึงพอใจต่อการให้บริการของคลินิกโรคหืด เมื่อผู้ป่วยมาพบผู้วิจัยครั้งแรก และครั้งที่ 5 จากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัย
- (4) การปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร 3 ครั้ง เมื่อผู้ป่วยมาพบผู้วิจัยครั้งที่ 3, 4 และ 5 สำหรับผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และ 5 ครั้ง สำหรับกลุ่มศึกษา โดยเพิ่มการประเมินในวันที่ผู้ป่วยได้รับการเยี่ยมบ้าน จากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัย

4. ความเสี่ยง ความไม่สบาย และผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น

การวิจัยนี้จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงการรักษาใด ๆ ของผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัย แต่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับความรู้และแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับผู้ป่วยโรคหืด เพื่อการดูแลตนเองเพิ่มขึ้นเท่านั้น และผู้เข้าร่วมการวิจัยต้องใช้เวลาเพียงเล็กน้อยในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย

5. ผลประโยชน์ที่อาจจะได้รับ

การเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ มีประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วยโรคหืด เนื่องจากส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคหืดมีสุขภาพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และผลที่ได้จากการวิจัยนี้จะนำมาใช้ประกอบการพิจารณา กำหนดแนวทางดำเนินงานดูแลผู้ป่วยโรคหืดของโรงพยาบาล ให้เหมาะสมกับสภาพปัญหา และสอดคล้องกับวิถีชีวิตต่อไป

6. ค่าใช้จ่ายและค่าชดเชย

ท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ เพื่อเข้าร่วมงานวิจัย และจะไม่ได้รับค่าตอบแทนใด ๆ จากการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ และถ้าผู้เข้าร่วมการวิจัยเกิดอันตรายจากการปฏิบัติตามคำแนะนำเกี่ยวกับโรคและยารักษาโรคหืดจากผู้วิจัย ทางผู้วิจัยจะรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรักษาให้กับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

7. สิทธิในการถอนตัวออกจากการศึกษาวิจัย

ท่านสามารถหยุดเข้าร่วมการวิจัยนี้ได้ตลอดเวลา การเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมงานวิจัย จะไม่มีผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้นต่อการรับการรักษาพยาบาลของท่านที่พึงจะได้รับ

8. การรักษาความลับของบันทึกทางการแพทย์ และข้อมูลการศึกษาวิจัย

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยเฉพาะผลสรุปของการวิจัย

9. การเปิดเผยข้อมูลการศึกษาวิจัย

การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะกระทำเฉพาะกรณีที่มีความจำเป็น ด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

10. การร้องเรียนหรือสอบถามเกี่ยวกับสิทธิของผู้เข้าร่วมการวิจัย

ถ้าท่านต้องการร้องเรียน หรือสอบถามเกี่ยวกับสิทธิของท่าน ท่านสามารถติดต่อกับ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่หมายเลขโทรศัพท์ 02-218-8256

11. การสอบถามข้อสงสัย

ท่านสามารถสอบถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการดำเนินการศึกษาวิจัยนี้ ได้จาก ผู้วิจัย นางสาว ประพิมพร คงเมือง ในเวลาราชการได้ที่ ฝ่ายเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลอุ้มทอง โทร 0-3555-1422 หรือ โทรศัพท์หมายเลข 08-1434-0671 ได้ตลอดเวลา

12. การลงนามให้คำยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้อ่าน เอกสารฉบับนี้แล้ว ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายข้อซักถามและข้อสงสัยต่าง ๆ โดยไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนเป็นที่เข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบทุกคำถามที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกเข้าร่วมการวิจัยเมื่อใดก็ได้ โดยการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลต่อการรักษาของข้าพเจ้าที่พึงได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับและจะเปิดเผยเฉพาะผลสรุปของการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะกระทำเฉพาะกรณีที่มีความจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วและมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ..... ลงนามผู้ยินยอม

(.....) ชื่อผู้ยินยอม ตัวบรรจง

ลงชื่อ..... ลงนามผู้ทำวิจัย

(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง

ลงชื่อ.....ลงนามพยาน

(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง

ภาคผนวก ๓
แผนที่บ้านผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

แผนที่บ้านผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการวิจัย

เลขที่

A large empty rectangular box with a thin black border, occupying most of the page below the header and text. It is intended for a patient care plan or drawing.

ภาคผนวก ๓

รายละเอียดของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมและการใช้ยาของผู้ป่วย และคำแนะนำในการจัดการ
สิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืดจากการเยี่ยมชมบ้าน

ตารางที่ 36 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามปัญหาที่พบจากการเยี่ยมบ้าน

ปัญหาที่พบ	การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1		การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2			
	จำนวนผู้ป่วย ที่พบปัญหา (ราย)	จำนวนผู้ป่วยที่แก้ปัญหา ได้ระหว่างการเยี่ยมบ้าน	จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหา			จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการแก้ไข ปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 และ 2
			ผู้ป่วยเดิม (ราย)	ผู้ป่วยใหม่ (ราย)	รวม	
1. พบสัตว์เลี้ยงอยู่ในห้องนอนและ/หรือ ห้องนั่งเล่น	13	0	11	0	11	2
2. ผู้ป่วยเลี้ยงสัตว์และคลุกคลีกับสัตว์เลี้ยง เป็นประจำ หรือสัตว์เลี้ยงของผู้ป่วยมีกลิ่น อันไม่พึงประสงค์	15	0	10	0	10	5
3. สภาพทั่วไปของบ้าน หน้าต่าง มุ้งลวด มี ปริมาณฝุ่นมาก เมื่อสังเกตด้วยตาเปล่า	14	0	8	0	8	6
4. ฝ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ผ้าห่ม มีฝุ่น สะสม และห้องนอนของผู้ป่วยมีโอกาสรับ ฝุ่นจากภายนอกบ้านได้มาก	23	0	14	0	14	9
5. ภายในห้องนอนของผู้ป่วยมีตุ๊กตาหรือ ภายในบ้านมีพรมที่เป็นแหล่งสะสมของไร ฝุ่น	6	2	4	0	4	2
6. ที่นอนหรือหมอนของผู้ป่วยทำจากนุ่น และดูเสื่อมสภาพ และบางครั้งมีละอองนุ่น ฟุ้งกระจาย	4	0	1	0	1	3

ตารางที่ 36 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามปัญหาที่พบจากการเยี่ยมบ้าน

ปัญหาที่พบ	การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1		การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2			จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับ การแก้ไขปัญหาที่พบใน ครั้งที่ 1 และ 2
	จำนวนผู้ป่วย ที่พบปัญหา (ราย)	จำนวนผู้ป่วยที่แก้ปัญหา ได้ระหว่างการเยี่ยมบ้าน	จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหา			
			ผู้ป่วยเดิม (ราย)	ผู้ป่วยใหม่ (ราย)	รวม	
7. ผู้ป่วยมีโอกาสสัมผัสฝุ่นจากการทำงาน บ้าน	12	0	8	0	8	4
8. พื้นบ้านและบริเวณบ้านของผู้ป่วยเป็นดิน หรือหินคลุก และบางครั้งเกิดการฟุ้ง กระจายของฝุ่น	6	0	5	0	5	1
9. ที่บ้านของผู้ป่วยประกอบอาหารด้วยเตา ฟืนหรือเตาถ่าน	10	1	2	0	2	8
10. ผู้ป่วยมีโอกาสสัมผัสปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้ เกิดอาการหอบจากการทำงาน เช่น เชื้อผ้า ทาสี ขั้วซีรจจักรยานยนต์	15	1	4	1	5	11
11. ผู้ป่วยมีอาชีพเกษตรกรที่ต้องสัมผัสกับยา ฆ่าแมลงเป็นประจำ	5	0	5	0	5	0
12. ผู้ป่วยมีประวัติเกิดอาการหายใจไม่อึดหรือ อาการหอบจากการจุดเทียนขี้ผึ้งหรือสูบบุหรี่ ไล่ยุง	2	0	2	0	2	0

ตารางที่ 36 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามปัญหาที่พบจากการเยี่ยมบ้าน

ปัญหาที่พบ	การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1		การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2			จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการแก้ไขปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 และ 2
	จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหา (ราย)	จำนวนผู้ป่วยที่แก้ปัญหาได้ระหว่างการเยี่ยมบ้าน	จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหา			
			ผู้ป่วยเดิม (ราย)	ผู้ป่วยใหม่ (ราย)	รวม	
13. ผู้ป่วยมีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ เช่น กลิ่นและควันไฟ จากภายนอกบ้าน	16	0	6	0	6	10
14. ผู้ป่วยมีโอกาสสัมผัสกับควันบุหรี่จากบุคคลในครอบครัวและเพื่อนร่วมงาน	16	0	16	0	16	0
15. ผู้ป่วยที่มีโอกาสสัมผัสกับควันบุหรี่จากเพื่อนบ้าน เนื่องจาก ขณะที่เพื่อนบ้านมาเยี่ยมเยียน บางครั้งจะสูบบุหรี่ที่บ้านของผู้ป่วย	8	1	7	0	7	1
16. ผู้ไม่เก็บยาชนิดสูดสำหรับบรรเทาอาการไอไว้ใกล้ตัว	34	13	10	0	10	24
17. ผู้ป่วยเก็บยาไว้ในสถานที่ที่ไม่เหมาะสม เช่น ในตู้เย็น และมียาที่หมดอายุหรือเสื่อมสภาพ มีรายการยาซ้ำซ้อน และยาที่ไม่มีฉลากยา	14	11	0	0	0	14
18. ผู้ป่วยซื้อยาร้านที่ไม่น่าเชื่อถือ เช่น จากร้านเสริมสวย หรือร้านขายของชำ	3	0	0	0	0	3

ตารางที่ 36 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามปัญหาที่พบจากการเยี่ยมบ้าน

ปัญหาที่พบ	การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 1		การเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2			จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการแก้ไขปัญหาที่พบในครั้งที่ 1 และ 2
	จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหา (ราย)	จำนวนผู้ป่วยที่แก้ปัญหามาได้ระหว่างการเยี่ยมบ้าน	จำนวนผู้ป่วยที่พบปัญหา			
			ผู้ป่วยเดิม (ราย)	ผู้ป่วยใหม่ (ราย)	รวม	
19. ผู้ป่วยใช้ยาชนิดสูดไม่ถูกต้อง ผู้ป่วยไม่ได้ปรับเปลี่ยนการใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง และผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (เกิดอาการใจสั่น เมื่อใช้ยา β 2-agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์สั้น)	7	5	0	1	1	8
20. เครื่องฟันทาของผู้ป่วยมีการสะสมของยาบริเวณท่อนำส่งยา และมีฝุ่นสะสมที่กระบอกยา	12	0	2	0	2	10

ตารางที่ 37 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหัด

คำแนะนำ	จำนวนผู้ป่วย ที่ได้รับ คำแนะนำ (ราย)	จำนวนผู้ป่วย									
		ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ									
		Aก1	Aข	Aข1	Aข2	Aข3	Aค	Bข	Bข2	Bค	Cค
1. แยกสัตว์เลี้ยงออกจากห้องนอนและห้องนั่งเล่น	13	0	0	2	1	2	0	0	1	0	7
2. อาบน้ำให้สัตว์เลี้ยงบ่อย ๆ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	15	0	0	5	3	0	0	0	0	1	6
3. ทำความสะอาดบ้าน เก้าอี้นั่ง หน้าต่างมุ้งลวด	14	0	0	6	7	1	0	0	0	0	0
4. ทำความสะอาดผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน อย่างน้อย 2 สัปดาห์ต่อ 1 ครั้ง	23	0	0	9	11	1	0	0	2	0	0
5. นำตุ๊กตาออกจากที่นอน/นำพรมออกจากบ้าน หรือทำความสะอาด อย่างน้อย 2 ครั้งต่อสัปดาห์	6	0	0	2	2	1	0	0	0	0	1

หมายเหตุ คำแนะนำด้านสิ่งแวดล้อมในข้อ 1-15 ดัดแปลงมาจากคำแนะนำที่ใช้ในการศึกษาก่อนหน้านี้ (38, 44-46) ร่วมกับวิธีการหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นต่าง ๆ ที่แสดงในตารางที่ 1

Aก1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดทันที

Aข หมายถึง เห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ

Aข1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำทั้งหมด

Aข2 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำบางส่วน

Aข3 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยไม่ดำเนินการตามคำแนะนำ

Aค หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

Bข หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ

Bข2 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนและเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำในส่วนที่ผู้ป่วยเห็นด้วย

Bค หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วน แต่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

Cค หมายถึง ผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำและจะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

ตารางที่ 37 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด (ต่อ)

คำแนะนำ	จำนวนผู้ป่วย ที่ได้รับ คำแนะนำ (ราย)	ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ									
		Aก1	Aข	Aข1	Aข2	Aข3	Aค	Bข	Bข2	Bค	Cค
6. เปลี่ยนที่นอน หรือหมอน	4	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0
7. ลดการสัมผัสฝุ่น โดยการ ใช้ผ้าปิดจมูกขณะทำความสะอาดบ้าน	12	0	0	4	5	0	0	0	0	0	3
8. ลดการสัมผัสฝุ่นจากพื้นบ้าน กรณีที่พื้นบ้านเป็นดินหรือหินคลุกโดยการรด/พรมน้ำที่พื้นบ้าน	6	0	0	1	3	0	0	0	0	0	2
9. หลีกเลี่ยงการสัมผัสควันไฟจากเตาถ่านหรือฟืนขณะทำอาหาร โดยการ ใช้ผ้าปิดจมูกขณะทำอาหาร (กรณีที่ทำอาหารเอง) ตั้งเตาในบริเวณที่เหนือลม เปิดหน้าต่างให้ระบายอากาศ	10	1	0	7	2	0	0	0	0	0	0

หมายเหตุ

Aก1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดทันที

Aข หมายถึง เห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ

Aข1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำทั้งหมด

Aข2 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำบางส่วน

Aข3 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยไม่ดำเนินการตามคำแนะนำ

Aค หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

Bข หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ

Bข2 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนและเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำในส่วนที่ผู้ป่วยเห็นด้วย

Bค หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วน แต่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

Cค หมายถึง ผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำและจะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

ตารางที่ 37 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด (ต่อ)

คำแนะนำ	จำนวนผู้ป่วย ที่ได้รับ คำแนะนำ (ราย)	ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ										
		Aก1	Aข	Aข1	Aข2	Aข3	Aค	Bข	Bข2	Bค	Cค	
10. หลีกเลี่ยงการสัมผัสฝุ่น สารเคมี ละอองผ้า หรือสารก่อภูมิแพ้อื่น ๆ จากการทำงาน เช่น เย็บผ้า ทาสี ขับขี่จักรยานยนต์ เป็นต้น โดยการ ใช้ผ้าปิดจมูกขณะทำงาน	16	1	1	10	1	0	0	0	0	0	0	3
11. หลีกเลี่ยงหรือลดการสัมผัสยาฆ่าแมลงด้วยการไม่ผสมหรือฉีดยา ฆ่าแมลงด้วยตนเอง	5	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	1
12. หลีกเลี่ยงการจุดยาเทียนหรือสูมไฟไต้ยุง	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0

หมายเหตุ

Aก1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดทันที

Aข หมายถึง เห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ

Aข1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำทั้งหมด

Aข2 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำบางส่วน

Aข3 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยไม่ดำเนินการตามคำแนะนำ

Aค หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

Bข หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ

Bข2 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนและเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำในส่วนที่ผู้ป่วยเห็นด้วย

Bค หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วน แต่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

Cค หมายถึง ผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำและจะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

ตารางที่ 37 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด (ต่อ)

คำแนะนำ	จำนวนผู้ป่วย ที่ได้รับ คำแนะนำ (ราย)	ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ										
		Aก1	Aข	Aข1	Aข2	Aข3	Aค	Bข	Bข2	Bค	Cค	
13. หลีกเลี่ยงการสัมผัสสัตว์เลี้ยงและ/หรือควันไฟจากภายนอกบ้าน เช่น ปิดประตูหน้าต่าง ให้ผู้ป่วยย้ายไปอยู่ในบริเวณที่ไม่ได้รับการรับกรรบกวนจากสัตว์เลี้ยงและ/หรือควันไฟชั่วคราว ปรึกษากับเพื่อนบ้านให้แจ้งล่วงหน้า กรณีที่เพื่อนบ้านจะสร้างกลิ่นและควันเพื่อให้ผู้ป่วยมีเวลาเตรียมพร้อมตนเองเพื่อป้องกันการเกิดอาการกำเริบของโรค	16	0	0	10	0	0	0	0	0	6	0	0
14. หลีกเลี่ยงการสัมผัสควันบุหรี่จากบุคคลในบ้านและที่ทำงาน รวมทั้งแนะนำให้ผู้ป่วยหรือบุคคลในบ้านเลิกสูบบุหรี่	16	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0	1
15. การติดป้ายห้ามสูบบุหรี่ภายในบ้าน	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7

หมายเหตุ

Aก1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดทันที

Aข หมายถึง เห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ

Aข1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำทั้งหมด

Aข2 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำบางส่วน

Aข3 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยไม่ดำเนินการตามคำแนะนำ

Aค หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

Bข หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ

Bข2 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนและเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำในส่วนที่ผู้ป่วยเห็นด้วย

Bค หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วน แต่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

Cค หมายถึง ผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำและจะไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

ตารางที่ 37 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการกำเริบของโรคหืด (ต่อ)

คำแนะนำ	จำนวนผู้ป่วย ที่ได้รับ คำแนะนำ (ราย)	ความร่วมมือในการปฏิบัติตามคำแนะนำ									
		Aก1	Aข	Aข1	Aข2	Aข3	Aค	Bข	Bข2	Bค	Cค
16. พกยาบรรเทาอาการไว้ตลอดเวลาขณะออกไปนอกบ้าน และเก็บไว้ใกล้ตัวขณะอยู่ในบ้าน รวมถึงแจ้งให้ญาติทราบสถานที่เก็บยาของผู้ป่วยด้วย	34	13	0	11	10	0	0	0	0	0	0
17. เก็บยาในสถานที่เหมาะสม เป็นหมวดหมู่ และกำจัดยาที่หมดอายุ	14	11	0	3	0	0	0	0	0	0	0
18. ไม่ซื้อยาชุดมารับประทานเอง หรือซื้อจากร้านที่ไม่น่าเชื่อถือ เช่น ร้านเสริมสวย	3	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
19. แนะนำให้ผู้ป่วยใช้ยาอย่างถูกต้อง เช่น ผู้ป่วยยังสูดยาไม่ถูกวิธี ไม่ใช้ยาตามที่แพทย์สั่ง หรือเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	8	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0
20. ทำความสะอาดเครื่องพ่นยา	12	0	0	10	0	2	0	0	0	0	0

หมายเหตุ Aก1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและปฏิบัติตามคำแนะนำทั้งหมดทันที

Aข หมายถึง เห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ

Aข1 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำทั้งหมด

Aข2 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยดำเนินการตามคำแนะนำบางส่วน

Aข3 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ และเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยไม่ดำเนินการตามคำแนะนำ

Aค หมายถึง ผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำและไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

Bข หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนและจะปฏิบัติตามคำแนะนำ

Bข2 หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วนและเมื่อเยี่ยมบ้านครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยปฏิบัติตามคำแนะนำในส่วนที่ผู้ป่วยเห็นด้วย

Bค หมายถึง ผู้ป่วยเห็นด้วยกับคำแนะนำบางส่วน แต่ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

Cค หมายถึง ผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับคำแนะนำและไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำ

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวประพิมพร คงเมือง เกิดเมื่อวันที่ 9 ตุลาคม 2523 จังหวัดสุพรรณบุรี จบการศึกษาปริญญาตรีเภสัชศาสตรบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2546 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2549 ปัจจุบันปฏิบัติงานในตำแหน่งเภสัชกร งานบริการผู้ป่วยนอก ฝ่ายเภสัชกรรม ชุมชน โรงพยาบาลอุ้มทอง จังหวัดสุพรรณบุรี