

ผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแล
และผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ไ้ยาชนิดสูด



นางสาวรุ่งนภา ปัญญาณิลพันธุ์

ศูนย์วิทยพัรพยาบาล

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

OUTCOMES OF SELF-MANAGEMENT EDUCATION TO CAREGIVERS
AND ASTHMATIC CHILDREN USING INHALED MEDICATIONS

Miss Rungnapa Panyanilphan



ศูนย์วิทยทรัพยากร
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 Practice
Faculty of Pharmaceutical Sciences
Chulalongkorn University
Academic Year 2009
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแล
และผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูด

โดย

นางสาวรุ่งนภา ปัญญาณิลพันธุ์

สาขาวิชา

เภสัชกรรมคลินิก

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์นารัต เกษตรทัต

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรรณทิพา ฉัตรชาติรี

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

คณบดีคณะเภสัชศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร.พินทิพย์ พงษ์เพชร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์อัจฉรา อุทิศวรรณกุล)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นารัต เกษตรทัต)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรรณทิพา ฉัตรชาติรี)

กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(เภสัชกรหญิงอรวรรณ เกตุเจริญ)

กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(เภสัชกรหญิงนวรัตน์ วิมลสารวงค์)

รุ่งนภา ปัญญาณิลพันธุ์ : ผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูด. (OUTCOMES OF SELF-MANAGEMENT EDUCATION TO CAREGIVERS AND ASTHMATIC CHILDREN USING INHALED MEDICATIONS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ.นารัต เกษตรทัต, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: รศ. พญ.พรพนทิพา ฉัตรชาติวี, 179 หน้า.

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูด ได้แก่ ผลลัพธ์ทางคลินิก เช่น ผลการควบคุมโรคหืด ค่า PEFr, ความรู้เรื่องโรคและยา, ความร่วมมือในการใช้ยา, ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด และความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกร

วิธีดำเนินการวิจัย: ผู้ป่วยเข้าร่วมการศึกษา 56 ราย แบ่งเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 28 ราย กลุ่มศึกษา คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองร่วมกับผู้ดูแล กลุ่มควบคุม คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการบริการจากโรงพยาบาลตามปกติ ดำเนินการศึกษาระหว่างธันวาคม 2551 ถึง กรกฎาคม 2552

ผลการศึกษา: หลังจากติดตามผลการศึกษา 3 เดือน พบว่า ผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืด และค่าเฉลี่ยของค่า PEFr สูงขึ้น มีระดับการควบคุมโรคหืดที่ดีขึ้น เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดลดลงแต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ($p>0.05$) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องโรคหืดและยาของผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มสูงขึ้น ($p<0.001$) แต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ($p>0.05$) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องโรคหืดและยาของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาชนิดสูดไม่ถูกต้องของผู้ดูแลและผู้ป่วยกลุ่มศึกษาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ในขณะที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ดูแลทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้นแต่ไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ($p>0.05$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

สรุปผลการศึกษา: ผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูดในด้านผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตาม ผู้ดูแลที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองเห็นว่าการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย ช่วยให้วิธีดูแลผู้ป่วย และเพิ่มความเชื่อมั่นต่อความสามารถของตนเองว่าจะสามารถดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการหอบกำเริบได้

ภาควิชา.....เภสัชกรรมปฏิบัติ..... ลายมือชื่อนิสิต..... รุ่งนภา ปัญญาณิลพันธุ์
สาขาวิชา.....เภสัชกรรมคลินิก..... ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....
ปีการศึกษา.....2552..... ลายมือชื่ออ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

5076586433 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEYWORDS : SELF-MANAGEMENT / EDUCATION / ASTHMATIC CHILDREN / CAREGIVERS

RUNGNAPA PANYANILPHAN : OUTCOMES OF SELF-MANAGEMENT EDUCATION TO CAREGIVERS AND ASTHMATIC CHILDREN USING INHALED MEDICATIONS. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. NARAT KASATTRATAT, THESIS COADVISOR : ASSOC. PROF. PANTIPA CHATCHATEE, MD. , 179 pp.

Objectives: To study the outcomes of self-management education to caregivers and asthmatic children using inhaled medications including clinical outcomes such as asthma control, PEFR; knowledge on diseases and drug; medication adherence; appropriate used of inhalers and caregiver's satisfaction.

Methods: A total of 56 patients were enrolled in the study, 28 patients were randomized equally into the study group and control group. Patients and caregivers in the study group received self-management education program, meanwhile the control group received usual pharmacy services. This study was conducted during December 2008 to July 2009.

Results: After three months of follow-up, mean asthma control score and mean PEFR of both groups were increased, controlled level was improved while mean asthma event was decreased, however no statistical difference was found between groups ($p>0.05$). Mean knowledge score on asthmatic disease and medications in both groups increased significantly ($p<0.001$), but no difference was found between groups ($p>0.05$). Mean knowledge score on asthmatic disease and medications of caregivers in the study group was significantly higher than control group ($p<0.001$). The mean number on steps of inappropriate inhaler used in the study group was significantly lower than control group ($p<0.05$). The mean score of adherence of patients in study group was significantly higher than control group ($p<0.05$). Mean score of adherence of caregivers in both groups were increased but no difference was found between groups ($p>0.05$). The mean score of caregiver's satisfaction in the study group was significantly higher than the control group ($p<0.05$).

Conclusions: The clinical outcomes of self-management education program to caregivers and asthmatic children using inhaled medications was not different from control group. However, caregivers in the study group agreed that self-management education was beneficial to their children, the knowledge from the program provides confidence in managing their children when having asthma exacerbation.

Department :Pharmacy Practice.....

Field of Study :Clinical Pharmacy.....

Academic Year :2009.....

Student's Signature :

Advisor's Signature :

Co-Advisor's Signature :

Rungnapa Panyanilphan

Narat Kasattrat

Pantipa Chatchatee

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรรณทิพา ฉัตรชาติรี อาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางโรคภูมิแพ้ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการจัดทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นารัต เกษตรทัต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่กรุณาให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการจัดทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้

ขอขอบพระคุณกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่าน ที่กรุณาให้คำแนะนำและตรวจแก้วิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณแพทย์ประจำคลินิกโรคภูมิแพ้ และคลินิกโรคระบบหายใจ ฝ่ายการพยาบาลผู้ป่วยนอกเด็ก และเจ้าหน้าที่งานเวชระเบียน ที่มีส่วนช่วยเหลือและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการวิจัย

ขอขอบพระคุณ เกสัชกรหญิงปริศนา มโนมัยวิบูลย์ เกสัชกรหญิงฉัตรชนก บุรีประเสริฐ เกสัชกรประจำหน่วยจ่ายยา แผนกผู้ป่วยนอก กุมารเวชกรรม ตึก ภปร. ชั้น 9 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หน่วยจ่ายยาทุกท่านที่มีส่วนช่วยเหลือและให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการดำเนินการวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้ดูแลและผู้ป่วยทุกท่านที่เข้าร่วมในการศึกษาครั้งนี้และให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีตลอดการศึกษา

ท้ายที่สุดผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ เพื่อน ๆ และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่คอยให้คำแนะนำ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด จนการทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฎ
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
โรคหืดและการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืด.....	8
การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืด.....	24
การประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยเด็กโรคหืด.....	31
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย.....	41
ขั้นตอนที่ 1 : การวางแผนและการเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย.....	41
ขั้นตอนที่ 2 : การดำเนินการวิจัย.....	50
ขั้นตอนที่ 3 : การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย.....	56
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	58
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	109
รายการอ้างอิง.....	119

	หน้า
ภาคผนวก.....	128
ภาคผนวก ก.....	129
ภาคผนวก ข.....	131
ภาคผนวก ค.....	149
ภาคผนวก ง.....	151
ภาคผนวก จ.....	153
ภาคผนวก ฉ.....	154
ภาคผนวก ช.....	156
ภาคผนวก ซ.....	158
ภาคผนวก ฌ.....	160
ภาคผนวก ฎ.....	161
ภาคผนวก ฏ.....	162
ภาคผนวก ฐ.....	163
ภาคผนวก ฑ.....	164
ภาคผนวก ท.....	167
ภาคผนวก ฒ.....	171
ภาคผนวก ณ.....	174
ภาคผนวก ด.....	176
ภาคผนวก ต.....	178
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	179

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	วิธีการปฏิบัติ/หลักเลี้ยง ควบคุมสารก่อภูมิแพ้และสารระคายเคือง.....	11
2	ระดับการควบคุมโรคหืด.....	16
3	รูปแบบที่เหมาะสมในการใช้ยาพ่นสูดในเด็ก.....	17
4	ชนิดและขนาดยาต่อวันของยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดที่มีความแรงใกล้เคียงกัน (equivalent dose) สำหรับผู้ป่วยเด็ก.....	22
5	รายละเอียดการติดตามผลการวิจัย.....	54
6	ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบประเมินต่าง ๆ	58
7	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะทั่วไป.....	60
8	จำนวนผู้ดูแลจำแนกตามลักษณะทั่วไป.....	61
9	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประวัติความเจ็บป่วย.....	62
10	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ.....	64
11	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ.....	64
12	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามข้อมูลการใช้ยาสมุนไพร/วิตามิน/อาหารเสริม.....	65
13	ข้อมูลผู้ดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย.....	65
14	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ.....	66
15	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ.....	67
16	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของรูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยได้รับ.....	67
17	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับการควบคุมโรคหืดตามคะแนนการควบคุมโรคหืดจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก.....	69
18	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับการควบคุมโรคหืดตาม GINA guideline 2008.....	70
19	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามการเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรคตาม GINA guideline 2008.....	71
20	การเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด.....	73
21	ค่าเฉลี่ยการเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด.....	74
22	ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์.....	76
23	คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ดูแล.....	77

ตารางที่		หน้า
24	จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดที่ตอบคำถามถูกต้องจำแนกตามข้อคำถาม.....	79
25	คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก.....	81
26	จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ตอบคำถามถูกต้องจำแนกตามข้อคำถาม.....	83
27	จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดจำแนกตามขั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับ ท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง.....	88
28	จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับ ท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง.....	92
29	จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดรูปแบบ เทอร์บูเฮลเลอร์ไม่ถูกต้อง.....	95
30	จำนวนผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็น ลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืด.....	101
31	จำนวนผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็น ลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืดจำแนกตามขั้นตอนของ แผน.....	102
32	คะแนนความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กจำแนกตามข้อคำถาม.....	105
33	จำนวนผู้ดูแลเด็กจำแนกตามระดับความพึงพอใจต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการ ดำเนินงานให้ความรู้.....	108

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดที่มีอายุมากกว่า 5 ปีและวัยรุ่น.....	18
2	แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี.....	19
3	แบบประเมินการควบคุมโรคหืด Asthma Control Test (ACT).....	33
4	แบบประเมินการควบคุมโรคหืด Childhood Asthma Control Test (C-ACT)...	34
5	แบบประเมินการควบคุมโรคหืด Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ).....	35
6	แบบประเมินการควบคุมโรคหืด Asthma Control Questionnaire (ACQ).....	36
7	แผนภูมิขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	55
8	คะแนนการควบคุมโรคหืดจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก.....	69
9	ระดับการควบคุมโรคตามแบบประเมินการควบคุมโรคหืด (C-ACT score) และ GINA guideline 2008.....	71
10	คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ดูแล.....	78
11	คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก.....	81
12	จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิด กำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 1.....	86
13	จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิด กำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 2.....	86
14	ค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยา ไม่ถูกต้อง.....	87
15	จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิด กำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 1.....	91
16	จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิด กำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 2.....	91
17	ค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ ถูกต้อง.....	91
18	จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดรูปแบบ เทอร์บูเฮเลอร์ไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 1.....	94

ภาพที่		หน้า
19	จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหัดจำแนกตามจำนวนชั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดรูปแบบ เทอร์บูเฮลอร์ไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 2.....	94
20	ค่าเฉลี่ยจำนวนชั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดรูปแบบเทอร์บูเฮลอร์ไม่ถูกต้อง.....	94
21	คะแนนความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก...	97
22	คะแนนความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็ก....	98
23	ร้อยละความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการประเมินจาก บันทึกการให้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก.....	100
24	คะแนนความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกรในภาพรวม...	104
25	คะแนนความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ ความรู้.....	107

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

PEFR	Peak Expiratory Flow Rate
FEV1	Force Expiratory Volume in 1 second
GINA	Global Initiative for Asthma
EPR-3	Expert Panel Report 3
NAEPP	National Asthma Education and Prevention Program
NSAIDs	Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่พบได้บ่อยโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กและเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศไทย(1-3) และประเทศต่างๆทั่วโลก(4-6) จากรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ในปี พ.ศ. 2547 พบว่ามีผู้ป่วยโรคหืดประมาณ 300 ล้านรายทั่วโลก(7-8) ความชุกของโรคหืดเพิ่มมากขึ้นทุกปีในประเทศทั่วโลกโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็ก(3-4, 7-9) ในปี พ.ศ. 2545 ประเทศสหรัฐอเมริกา มีผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่อายุน้อยกว่า 17 ปี จำนวน 5 ล้านรายจากผู้ป่วยโรคหืดทั้งหมด 20 ล้านราย(10) ในปี พ.ศ. 2548 มีผู้ป่วยเด็กโรคหืดเพิ่มขึ้นเป็น 6.5 ล้านรายจากผู้ป่วยโรคหืดทั้งหมด 22.2 ล้านราย(11) จากผลของการควบคุมโรคหืดได้ไม่ดีทำให้ผู้ป่วยเด็กโรคหืด 3.8 ล้านราย เกิดอาการกำเริบของโรคขึ้น (พ.ศ. 2548) 754,000 ราย ต้องเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน (พ.ศ. 2547) 198,000 ราย ต้องเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (พ.ศ. 2547) 195 รายเสียชีวิต (พ.ศ. 2546)(11) โรคหืดเป็นสาเหตุของการเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและการขาดโรงเรียนมากที่สุดในบรรดาโรคเรื้อรังทั้งหมดในเด็ก(5-6, 12) ในปี พ.ศ. 2537 ประเทศสหรัฐอเมริกาต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมในการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหืดประมาณ 11 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐต่อปี(6-7, 13) และคาดการณ์ว่าค่าใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้นถึง 18 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ. 2563(6)

สำหรับประเทศไทยความชุกของโรคหืดในผู้ป่วยเด็กเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 4.2 (กทม. พ.ศ.2530)(14) เป็นร้อยละ 15 (กทม. พ.ศ. 2541)(3) ร้อยละ 8.7 (เชียงใหม่ พ.ศ. 2541) (3) และร้อยละ 14.3 (ขอนแก่น พ.ศ. 2547)(15) ประมาณการได้ว่ามีประชากรเด็กในประเทศไทยไม่ต่ำกว่า 1.8 ล้านรายที่เป็นโรคหืด ทำให้โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่มีความสำคัญที่สุดโรคหนึ่งสำหรับเด็กไทย เป็นสาเหตุของการบั่นทอนสุขภาพของเด็ก ทำให้ขาดเรียนบ่อย และผู้ปกครองต้องขาดงานเพื่อมาดูแลเด็ก เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของครอบครัวหากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม(3)

การรักษาโรคหืดของประเทศไทยและประเทศต่างๆทั่วโลกยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร(4, 8, 16-17) ซึ่งมีหลายปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุทำให้อัตราการเจ็บป่วยและความตายเนื่องจากโรคหืดเพิ่มมากขึ้น เช่น ความไม่เข้าใจของผู้ปกครองเด็กที่เป็นโรคหืดเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษา การออกฤทธิ์ของยา เวลาที่ควรใช้ยา และอาการข้างเคียงที่อาจเกิดจากยา(18-19) การใช้ยาที่ไม่ถูกต้อง เช่น การใช้ยาชนิดสูด(19-20) และความไม่ร่วมมือในการใช้ยาตามแพทย์สั่ง

(10, 13, 19) นอกจากนี้ผู้ป่วยยังขาดความรู้เกี่ยวกับการจัดการโรคหืดของตนเอง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีการดูแลตนเองได้ไม่ดีพอ(21-22)

แนวทางในการจัดการและรักษาโรคหืดปัจจุบันนี้สำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด(23-24) ได้เน้นไปที่การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเด็กและผู้ปกครองเพื่อให้สามารถจัดการด้วยตนเองที่บ้านได้และเพิ่มความร่วมมือในการรักษา ซึ่งโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก(21-22, 25) ได้แก่ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด (asthma education) การทำให้ผู้ป่วยสามารถติดตามภาวะโรคด้วยตนเอง (self-monitoring) การนัดพบแพทย์อย่างสม่ำเสมอ (regular medication review) และการให้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร (written action plan)

การศึกษาของ Gibson และคณะ(26) พบว่า โครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองในผู้ใหญ่โรคหืดสามารถลดการเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 40 การเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินร้อยละ 20 การพบแพทย์นอกเหนือจากวันนัด การเกิดอาการหอบตอนกลางคืน และจำนวนวันที่ต้องหยุดงาน

ผลการศึกษาประสิทธิผลของโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองในผู้ป่วยเด็กโรคหืด พบว่าสามารถเพิ่มความรู้เกี่ยวกับโรค(25,27-28) เพิ่มสมรรถภาพปอด(29-30) เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา(13, 25, 31) เพิ่มความเชื่อมั่นต่อความสามารถของตนเอง(25, 29-30) เพิ่มคุณภาพชีวิต(25, 32) และเพิ่มการควบคุมโรคหืด(25, 29-30) การศึกษาของ Wolf และคณะ(29) และการศึกษาของ Guevara และคณะ(30) ซึ่งทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการให้ความรู้เพื่อจัดการด้วยตนเองกับการรักษาผู้ป่วยตามปกติต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพของเด็กโรคหืดและวัยรุ่นที่มีอายุ 2 ถึง 18 ปี พบว่า การให้ความรู้เพื่อจัดการด้วยตนเองทำให้เพิ่มสมรรถภาพปอด เพิ่มความเชื่อมั่นต่อความสามารถของตนเอง (self efficacy) ลดจำนวนวันของการขาดเรียน จำนวนวันของการจำกัดกิจกรรม จำนวนครั้งของการเข้ารับรักษาที่แผนกฉุกเฉิน และลดการถูกรบกวนจากการเกิดอาการหอบตอนกลางคืนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

การศึกษาของ Agrawal และคณะ(33) พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มที่ได้รับการให้ความรู้ร่วมกับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรโดยอาศัยการประเมินความรุนแรงของโรคหืดจากเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์มีการเกิดเหตุการณ์เฉียบพลันเนื่องจากโรคหืด (acute asthma events) จำนวนวันที่ขาดเรียน คะแนนอาการแสดงของโรคหืด และการตื่นนอนตอนกลางคืนเนื่องจากหอบน้อยกว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการให้ความรู้เพียงอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ Chooniedass และคณะ(34) พบว่า การที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดได้รับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็น

ลายลักษณะอักษรเพียงอย่างเดียวโดยไม่ได้รับการให้ความรู้ร่วมด้วยไม่มีประสิทธิภาพในการควบคุมโรคหืดได้ การศึกษาของ Ducharme และคณะ(35) Bhogal และคณะ(36) และ Zemek และคณะ(37) ซึ่งเป็น systematic review พบว่า ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ได้รับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณะอักษรโดยใช้อาการแสดงของโรคในการติดตามและประเมินการควบคุมโรค (symptom-based action plan) มีความเสี่ยงของการเกิด exacerbation ซึ่งต้องการการรักษาอย่างเร่งด่วนน้อยกว่าผู้ป่วยเด็กที่ได้รับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณะอักษรโดยใช้เครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ในการติดตามและประเมินผล (peak flow-based action plan) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้ป่วยเด็กโรคหืดมีความสนใจที่จะใช้อาการแสดงของโรคมากกว่าเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ในการติดตามและประเมินการควบคุมโรคหืด แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในเรื่องของอัตราการเกิดหอบกำเริบที่ต้องกรการรักษาด้วยยาสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน หรือการต้องเข้าอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล การขาดเรียน สมรรถภาพการทำงาน ของปอด และคุณภาพชีวิต

ในประเทศไทยได้มีการศึกษาถึงโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองในผู้ป่วยโรคหืดที่เป็นผู้ใหญ่(38-40) พบว่าสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีความรู้ และสามารถดูแลตนเองเกี่ยวกับโรคหืด รวมทั้งผลลัพธ์ทางด้านคลินิกและด้านความเป็นมนุษย์ที่ดีขึ้น แต่ยังไม่มีการศึกษาถึงผลสำเร็จของโครงการนี้ในผู้ป่วยเด็กโรคหืด ดังนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาถึงผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูดซึ่งมีการใช้แผนปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณะอักษรโดยใช้อาการแสดงของโรคในการติดตามและประเมินการควบคุมโรค ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยจะทำให้ทราบว่าโครงการดังกล่าวมีประโยชน์ต่อผู้ป่วยเด็กหรือไม่เพียงใด เพื่อนำไปปรับใช้กับผู้ป่วยเด็กโรคหืดต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูด ในด้าน

1. ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ ผลการควบคุมโรคหืด เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด และผลการทดสอบสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์
2. ความรู้เรื่องโรคและยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก
3. ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก
4. ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก

5. ความร่วมมือของผู้ดูแลในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็ก
6. ความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อการให้บริการของเภสัชกร

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองจะมีผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจากโรงพยาบาลตามปกติ
2. ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองจะมีคะแนนความรู้เรื่องโรคและยาของผู้ป่วยโรคหืดไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจากโรงพยาบาลตามปกติ
3. ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองจะมีความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจากโรงพยาบาลตามปกติ
4. ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองจะมีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจากโรงพยาบาลตามปกติ
5. ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองจะมีความร่วมมือในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็กไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจากโรงพยาบาลตามปกติ
6. ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองจะมีความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจากโรงพยาบาลตามปกติ

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ทำการศึกษาและติดตามผลในผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคภูมิแพ้ และคลินิกโรคระบบหายใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างเดือน ธันวาคม 2551 ถึง กรกฎาคม 2552 และการวิจัยนี้ไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลกระทบต่อผลลัพธ์ที่ใช้ในการประเมินผู้ป่วย เช่น ภาวะเจ็บป่วยอื่น ๆ ของผู้ป่วยในระหว่างทำการวิจัย การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ สิ่งแวดล้อมที่บ้านและที่โรงเรียน

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. **ผู้ป่วยเด็กโรคหืด** หมายถึง เด็กที่มีอายุ 6-12 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหืดและมารับการรักษาที่คลินิกโรคมุมิแพ้ หรือคลินิกโรคระบบหายใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ติดต่อกันอย่างน้อย 3 เดือน
2. **การรับบริการจากโรงพยาบาลตามปกติ** หมายถึง ผู้ป่วยโรคหืดได้รับบริการทุกขั้นตอนเหมือนทุกครั้งที่มาใช้บริการ ได้แก่ การตรวจรักษาโรคโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคประจำคลินิกโรคมุมิแพ้หรือคลินิกโรคระบบหายใจ และตรวจสอบความถูกต้องของยาและใบสั่งยา รวมถึงการจ่ายยาพร้อมการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรที่ห้องจ่ายยา
3. **ความรู้เรื่องโรคและยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก** หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของผู้ดูแลหรือผู้ป่วยเด็กเกี่ยวกับโรคหืด การรักษา การใช้ยาและการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด โดยวัดได้จากแบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืดซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น
4. **ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก** หมายถึง การประเมินผู้ดูแลในกรณีที่ผู้ดูแลเป็นผู้ให้ยาชนิดสูดแก่ผู้ป่วยเด็ก หรือ การประเมินผู้ป่วยเด็กในกรณีที่ผู้ป่วยเด็กเป็นผู้ใช้ยาชนิดสูดด้วยตนเอง ในด้านทักษะการใช้ยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยได้รับ โดยใช้วิธีให้ผู้ดูแลหรือผู้ป่วยเด็กสาธิตการใช้ยาชนิดสูดซึ่งเป็นยาหลอก (placebo) แล้วผู้วิจัยประเมินความถูกต้องตามขั้นตอนในแบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด
5. **ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก** หมายถึง การที่ผู้ป่วยเด็กซึ่งใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการด้วยตนเองได้ปฏิบัติตามแผนการรักษาที่บุคลากรทางการแพทย์แนะนำ ในแง่ของความต่อเนื่องและสม่ำเสมอในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ โดยวัดได้จากแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก
6. **ความร่วมมือของผู้ดูแลในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็ก** หมายถึง การที่ผู้ดูแลซึ่งเป็นผู้ให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็กได้ปฏิบัติตามแผนการรักษาที่บุคลากรทางการแพทย์แนะนำ ในแง่ของความต่อเนื่องและสม่ำเสมอในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ โดยวัดได้จากแบบประเมินความร่วมมือในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็กสำหรับผู้ดูแล

7. **ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืด** หมายถึง การที่ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรทุกชั้นตอนเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืดขึ้น
8. **ผลลัพธ์ทางคลินิก** หมายถึง ผลทางการแพทย์ที่เกิดขึ้นจากโรคหรือการรักษา โดยใช้ข้อมูลจากผู้ป่วยในด้านผลการควบคุมโรคหืด เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด และผลการทดสอบสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีกโฟลมิเตอร์
9. **ผลการควบคุมโรคหืด** หมายถึง
 - 9.1 ผลที่ได้จากการประเมินการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กในช่วง 1 เดือน ที่ผ่านมา โดยใช้แบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก (Childhood Asthma Control Test)
 - 9.2 ผลการประเมินระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ควบคุมได้ (controlled) ควบคุมได้บางส่วน (partly controlled) และควบคุมไม่ได้ (uncontrolled) โดยพิจารณาตาม Global initiative for asthma (GINA) guideline 2008
10. **เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด** หมายถึง จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย การเข้ารักษาที่แผนกฉุกเฉิน การเข้านอนพักรักษาในโรงพยาบาล การได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid เนื่องจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืด จำนวนวันของการขาดเรียน (ไม่รวมวันขาดเรียนที่ต้องมารับการรักษาจากแพทย์ตามนัดหรือเมื่อยาหมด)
11. **จำนวนวันของการขาดเรียน** หมายถึง จำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องหยุดเรียน และวันที่ผู้ป่วยต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เนื่องจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืด (ไม่รวมวันขาดเรียนที่ต้องมารับการรักษาจากแพทย์ตามนัด หรือเมื่อยาหมด)
12. **ผลการทดสอบสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีกโฟลมิเตอร์** การทดสอบสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีกโฟลมิเตอร์เป็นการวัดอัตราเร็วสูงสุดของลมที่ถูกเป่าออกมาจากปอดอย่างแรงเต็มที่ (Peak expiratory flow rate; PEFR) ค่าที่วัดได้มีหน่วยเป็นลิตรต่อนาที (L/min) ค่า PEFR เป็นตัวบ่งชี้ถึงภาวะอุดกั้นของหลอดลมขนาดใหญ่อย่างคร่าวๆ สามารถวัดได้ในเด็กอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป(1-2, 24)
13. **ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกร** หมายถึง ความรู้สึกของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับการให้บริการจากเภสัชกร โดยความพึง

พอใจนี้สามารถวัดได้จากแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร
สำหรับผู้ดูแลซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองจะมีผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเด็กที่ดีขึ้น มีความรู้เรื่องโรคและยาของผู้ป่วยมากขึ้น มีการใช้ยาชนิดสูดถูกต้องมากขึ้น มีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการมากขึ้น และมีความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร
2. ได้ข้อมูลประกอบการพิจารณาในการนำระบบนี้มาใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กไทยโรคหืดต่อไป
3. เพิ่มบทบาทของเภสัชกรในการบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยเด็กโรคหืด



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น 3 หัวข้อ คือ

1. โรคหืดและการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืด
2. การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืด
3. การประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยเด็กโรคหืด

1. โรคหืดและการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืด

1.1 นิยามของโรคหืด

โรคหืดเป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรังของผนังหลอดลม ทำให้หลอดลมของผู้ป่วยมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารก่อภูมิแพ้และสิ่งแวดล้อมมากกว่าคนปกติ (Bronchial hyper-responsiveness: BHR) และเกิดการอุดกั้นของอากาศที่เข้าปอด (variable airflow obstruction) ผู้ป่วยจะมีอาการไอ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีด (wheeze) หรือหอบเหนื่อยเกิดขึ้นทันทีเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้น ซึ่งมักเกิดขึ้นในเวลากลางคืนหรือใกล้รุ่ง และอาการเหล่านี้อาจหายไปตัวเอง หรือหายไปเมื่อได้รับยาขยายหลอดลม(1-2, 41)

1.2 ระบาดวิทยาของโรคหืด

โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ และเป็นปัญหาสาธารณสุขของทุกประเทศทั่วโลก ความชุกของโรคหืดกำลังเพิ่มสูงขึ้น โดยพบในประชากรทั่วโลกประมาณ 300 ล้านราย(4, 8, 24, 42-43) จากการเพิ่มสัดส่วนประชากรในเมืองทั่วโลกที่ประมาณการณ์ไว้จากร้อยละ 45 เป็นร้อยละ 59 ในปี พ.ศ. 2568 (ค.ศ. 2025) ทำให้มีแนวโน้มว่าจำนวนผู้ป่วยโรคหืดทั่วโลกจะเพิ่มขึ้นอย่างรุนแรงในอีกสองทศวรรษข้างหน้า โดยคาดการณ์ว่าอาจมีจำนวนผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้เพิ่มขึ้นอีก 100 ล้านรายภายในปี พ.ศ. 2568 (4, 8, 24) ในประเทศแถบตะวันตกพบความชุกของโรคหืดในเด็กอยู่ในช่วงร้อยละ 10-15 (8, 43) สำหรับประเทศไทยความชุกของโรคหืดในเด็กมีประมาณร้อยละ 6-15 ของประชากรทั้งหมด จากการสำรวจเด็กในวัยเรียนในกรุงเทพฯ, เชียงใหม่ และขอนแก่น พบเด็กที่มีอาการหอบและหายใจมีเสียงหวีดสูงถึงร้อยละ 13-19 ประมาณการได้ว่ามีประชากรเด็กในประเทศไทยไม่ต่ำกว่า 1.8 ล้านรายที่เป็นโรคหืด(3, 15)

1.3 พยาธิกำเนิด

โรคหืดเกิดจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลมซึ่งเป็นผลจากปัจจัยทางพันธุกรรม และปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม เช่น สารก่อภูมิแพ้ ทำให้มีการอักเสบเกิดขึ้นตลอดเวลาจากการกระตุ้นของสารเคมีที่ก่อการอักเสบที่เรียกว่า T helper 2 (Th2) cytokine อันได้แก่ interleukin-4 (IL-4), IL-5 และ IL-13 ซึ่งสร้างจากเม็ดเลือดขาว T-lymphocyte สารเหล่านี้ออกฤทธิ์ในการชักจูงเม็ดเลือดขาวชนิดอื่นๆ โดยเฉพาะ eosinophil เข้ามาในหลอดลม และกระตุ้นการสร้างสารคัดหลั่ง (mucus) ของหลอดลม ทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการไอและหายใจไม่สะดวกจากหลอดลมตีบจากการอักเสบวม และสารเหล่านี้จะมีปริมาณมากขึ้นในรายที่ไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้อง การอักเสบเรื้อรังของหลอดลมนี้อาจนำไปสู่การเกิดพังผืดและการหนาตัวของหลอดลม ที่เรียกว่าภาวะ airway remodeling ซึ่งมีผลทำให้มีการอุดกั้นของหลอดลมอย่างถาวร(2)

1.4 การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืด

ความคิดในการจัดทำแนวทางการรักษาโรคหืดเพื่อให้การรักษาโรคหืดได้ผลดีขึ้นและมีมาตรฐานเดียวกันเริ่มต้นที่ประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ในปี พ.ศ. 2532 (44) ต่อมาได้มีการจัดทำแนวทางการรักษาโรคหืดในอีกหลายประเทศ เช่น สหราชอาณาจักร(45) และสหรัฐอเมริกา (46) เนื่องจากแนวทางการรักษาโรคหืดในแต่ละประเทศมีความแตกต่างกันมาก เพราะปัจจัยหลายอย่างที่แตกต่างกัน ดังนั้น เพื่อให้การรักษาโรคหืดเป็นไปในแนวทางเดียวกันทั่วโลก National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI) ของประเทศสหรัฐอเมริกาได้ร่วมมือกับองค์การอนามัยโลกเชิญผู้เชี่ยวชาญจาก 17 ประเทศมาร่วมกันเขียนแนวทางการรักษาโรคหืดขึ้นในปี ค.ศ. 1995 เรียกว่า Global initiative for asthma (GINA)(43) ซึ่งมีหลายประเทศได้นำเอา GINA guidelines ไปเป็นแนวทางในการจัดทำแนวทางการรักษาโรคหืดของตนเองรวมทั้งประเทศไทย แนวทางการรักษาโรคหืดสำหรับผู้ป่วยเด็กของประเทศไทยได้จัดทำขึ้นครั้งแรกโดยราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทยในปี พ.ศ. 2543 (47) และปรับปรุงแนวทางการรักษาโรคหืดสำหรับผู้ป่วยเด็กครั้งล่าสุดเมื่อ พ.ศ. 2551(2)

เป้าหมายของการรักษาโรคหืดในเด็ก(2) คือ

1. สามารถควบคุมโรคหืดให้ปลอดจากอาการของโรค
2. สามารถร่วมกิจกรรมประจำวันได้ตามปกติ รวมถึงการออกกำลังกาย
3. มีสมรรถภาพการทำงานของปอดปกติหรือใกล้เคียงปกติ
4. ป้องกันไม่ให้เกิดการกำเริบของโรค และไม่ต้องมารับการรักษาแบบฉุกเฉิน
5. หลีกเลี่ยงผลข้างเคียงจากยา

6. ป้องกันการเสียชีวิตจากโรคหืด

การที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวข้างต้น จะต้องมีการดำเนินการจัดกระบวนการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืดให้สมบูรณ์ครบถ้วน โดยมี 6 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการรักษาโรคหืด
 2. การค้นหาและหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ
 3. การประเมินระดับความรุนแรงของโรคและการประเมินผลการควบคุมโรคหืด
 4. การวางแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยโรคหืดเรื้อรัง
 5. การวางแผนการดูแลรักษาโรคหืดในขณะมีอาการกำเริบ
 6. การจัดระบบให้มีการดูแลรักษาต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ
- ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจในการรักษาโรคหืด

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ญาติ และผู้ใกล้ชิดเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืด ผู้ป่วยเด็กโรคหืดและสมาชิกในครอบครัวควรได้รับทราบข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคหืด(1-2 ,24, 42) ซึ่งได้แก่

- 1.1 ธรรมชาติของโรค
- 1.2 ปัจจัยหรือสิ่งกระตุ้นที่อาจทำให้เกิดการกำเริบของโรค
- 1.3 ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดและวิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง โดยเฉพาะการใช้ยาชนิดสูด แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องควรฝึกให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กใช้ยาชนิดสูดได้อย่างถูกต้อง และมีการทดสอบวิธีการใช้ยาเป็นระยะ ๆ เพื่อป้องกันความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาผิดวิธี
- 1.4 การตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอด
- 1.5 การประเมินผลการควบคุมโรคหืด และคำแนะนำในการปฏิบัติตัว รวมทั้งการปรับขนาดยาที่ใช้ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงของการควบคุมโรค และคำแนะนำให้ผู้ป่วยรีบกลับมารับการตรวจรักษาจากแพทย์ทันทีเมื่อมีอาการหอบหืดรุนแรงขึ้น

ความร่วมมือระหว่างแพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลผู้ป่วยเด็กมีความสำคัญอย่างยิ่งในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืดให้มีประสิทธิภาพ ดังนั้น แพทย์หรือบุคลากรทางการแพทย์ควรให้ผู้ป่วยเด็กโรคหืดและผู้ดูแล

เข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายของการรักษา การวางแผนการรักษาโรคหืด การจัดทำแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรให้แก่ผู้ป่วยเฉพาะรายร่วมกับการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเอง เพื่อให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลใช้ในการติดตาม และประเมินผลการควบคุมโรคหืดด้วยตนเองได้(24, 41-43)

2. การค้นหาและหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ

การหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้และสารระคายเคืองต่าง ๆ เป็นหลักการรักษาที่สำคัญที่สุดในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืดและโรคภูมิแพ้ เพื่อการควบคุมอาการ และการใช้ยาในการรักษาให้น้อยที่สุด(2) ดังนั้น ผู้ป่วยเด็กโรคหืด ผู้ดูแลผู้ป่วยเด็ก และบุคลากรทางการแพทย์จึงต้องร่วมกันในการค้นหาปัจจัยต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดอาการหอบหืดกำเริบ รวมทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการควบคุมสิ่งแวดล้อมทั้งที่บ้านและโรงเรียน แต่เนื่องจากผู้ป่วยส่วนมากมีปัจจัยเสี่ยงที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบหืดได้หลายปัจจัย และเป็นสิ่งที่อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่พบได้ทั่วไป ดังนั้น ผู้ป่วยและผู้ดูแลควรรู้ถึงความสำคัญของยาที่ใช้ในการควบคุมอาการซึ่งจะช่วยลดความไวของปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้นได้(24, 42) วิธีการปฏิบัติเพื่อหลีกเลี่ยงสารก่อภูมิแพ้และสารระคายเคือง ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 วิธีการปฏิบัติ/หลีกเลี่ยง ควบคุมสารก่อภูมิแพ้และสารระคายเคือง

สารก่อภูมิแพ้และสารระคายเคือง	วิธีการปฏิบัติ/หลีกเลี่ยง
ไรฝุ่นบ้าน	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ซักผ้าปูเตียง ผ้าคลุมที่นอน ปลอกหมอน ปลอกหมอนข้างและผ้าห่มในน้ำร้อนที่มีอุณหภูมิสูง 55-60 องศาเซลเซียส นานกว่า 30 นาที ▪ การนำเครื่องนอนเหล่านี้ไปผึ่งแดดอย่างเดียวไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการกำจัดไรฝุ่น ▪ ใช้ผ้าใยสังเคราะห์ที่ผลิตพิเศษ (ทอแน่น) หุ้มเครื่องนอน เพื่อป้องกันตัวไรฝุ่น ▪ หลีกเลี่ยงการปูพรมในห้องนอน ▪ ใช้เครื่องดูดฝุ่น ▪ ทำความสะอาดม่าน และของเล่นเด็กที่มีขนด้วยการซักในน้ำร้อนเป็นระยะ ๆ ▪ หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องครัวเรือนและของเด็กเล่นที่ประกอบด้วยขนหรือสำลี รวมทั้งการใช้ผ้าหรือขนสัตว์หุ้ม

ตารางที่ 1 วิธีการปฏิบัติ/หลีกเลี่ยง ความคุ้มครองภูมิแพ้และสารระคายเคือง
(ต่อ)

สารก่อภูมิแพ้และสารระคายเคือง	วิธีการปฏิบัติ/หลีกเลี่ยง
ควันบุหรี่	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หลีกเลี่ยงการสัมผัสควันบุหรี่ทั้งโดยตรงและทางอ้อมให้มากที่สุด ▪ ผู้ที่มีหน้าที่ดูแลเด็กหรือผู้ใกล้ชิดที่อาศัยอยู่ในบ้านเดียวกัน ควรงดสูบบุหรี่ และไม่ควรสูบบุหรี่ในห้องที่มีเด็กอยู่ด้วยอย่างเด็ดขาด
สารก่อภูมิแพ้จากละอองเกสรดอกไม้ ฝุ่น และเชื้อรา	<ul style="list-style-type: none"> ▪ การติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เครื่องฟอกอากาศที่เป็นระบบ HEPA อาจทำให้ปริมาณละอองเหล่านี้ลดลงได้บ้าง ▪ ปรับปรุงแก้ไขบริเวณที่มีน้ำขังเป็นประจำซึ่งอาจเป็นแหล่งของเชื้อราในบ้าน เช่น ในห้องน้ำและห้องครัว ▪ อาจใช้น้ำยาฟ่นหรือกันเชื้อราในบริเวณที่มีเชื้อราอยู่มาก
สารก่อภูมิแพ้จากสัตว์ (เช่น สุนัข แมว หนู)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ วิธีที่ดีที่สุดคือ งดเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ เหล่านี้ หรืออย่างน้อยที่สุดควรกันออกไปจากห้องหรือที่พักผ่อนเป็นประจำ ▪ กรณีที่ต้องเลี้ยงไว้ในบ้านและไม่สามารถกำจัดได้ ควรอาบน้ำสัตว์เลี้ยงเป็นประจำอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง และไม่ควรให้ผู้ป่วยเล่นคลุกคลีใกล้ชิด
สารก่อภูมิแพ้จากแมลงสาบ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ทำความสะอาดบ้านเรือนให้สะอาดอยู่เสมอ ▪ อย่าปล่อยให้ น้ำขังในที่ต่าง ๆ เช่น ในอ่างน้ำ ขาตู้กับข้าว ที่ล้างจาน เพราะแมลงสาบชอบอยู่ในบริเวณเหล่านี้ ▪ ภาชนะเก็บเศษอาหารควรมีฝาปิดให้มิดชิด ควรกำจัดขยะและเศษอาหารภายในบ้านทุกวัน ▪ อาจพิจารณาใช้ยาฆ่าแมลง หรือพิจารณาจ้างผู้เชี่ยวชาญในการกำจัดแมลงเข้ามาฉีดยาฉีดแมลงในบ้านเป็นระยะ ๆ
ควันไฟจากการใช้เตาถ่าน ก๊าซหรือสารก่อระคายเคืองในบ้านอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ควรใช้เตาที่มีควันภายนอกบ้าน หรือในที่ที่มีอากาศถ่ายเทที่ดี ▪ หลีกเลี่ยงการใช้ยาพ่นสเปรย์ หรือน้ำยาเคลือบมันภายในบ้าน

ตารางที่ 1 วิธีการปฏิบัติ/หลีกเลี่ยง ควบคุมสารก่อภูมิแพ้และสารระคายเคือง
(ต่อ)

สารก่อภูมิแพ้และสารระคายเคือง	วิธีการปฏิบัติ/หลีกเลี่ยง
การเป็นหวัดหรือการติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ส่งเสริมให้มีโภชนาการที่ดี มีสุขภาพแข็งแรง ▪ หลีกเลี่ยงการส่งเด็กไปอยู่ในสถานที่ที่มีเด็กอยู่อย่างแออัด ▪ หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับผู้มีอาการหวัด หรือการติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ ▪ พิจารณาให้ฉีดวัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ในรายที่มีอาการของโรคหืดที่รุนแรง
การออกกำลังกาย	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ไม่ควรวิ่ง และควรส่งเสริม โดยอยู่ภายใต้การดูแลและรับคำแนะนำจากแพทย์ที่ดูแลรักษาอย่างเหมาะสม ▪ อาจพิจารณาให้ยาสูดพ่นขยายหลอดลมชนิด short-acting β_2-agonist หรือ long-acting β_2-agonist สูดพ่นก่อนออกกำลังกาย 15-30 นาที จะสามารถช่วยป้องกันการจับหืดเนื่องจากการออกกำลังกายได้ ▪ การฝึกออกกำลังกายให้มีช่วงอบอุ่นร่างกายก่อน (warm-up) ประมาณ 6-10 นาที อาจสามารถลดอาการหอบหืดได้
อาหาร สีสผสมอาหาร และ food preservative	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หลีกเลี่ยงเฉพาะอาหารหรือสารที่ทำให้เกิดอาการเท่านั้น
ยาบางชนิด เช่น Aspirin และ NSAIDs สามารถกระตุ้นให้เกิดอาการหอบหืด	<ul style="list-style-type: none"> ▪ หลีกเลี่ยงการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาดังกล่าว ▪ ไม่ควรใช้ยา beta-blockers ในผู้ป่วยโรคหืด

3. การประเมินระดับความรุนแรงของโรคและการประเมินผลการควบคุมโรคหืด

โรคหืดเป็นโรคเรื้อรัง การรักษาควรมุ่งเน้นไปที่เป้าหมายการรักษาให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมอาการของโรคหืดได้ดีอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1 การประเมินระดับความรุนแรงของโรคหืด (assessing asthma severity)

3.2 การประเมินผลการควบคุมโรคหืด (assessing asthma control)

3.1 การประเมินระดับความรุนแรงของโรคหืด (assessing asthma severity)

แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืดในประเทศไทยสำหรับผู้ป่วยเด็ก พ.ศ. 2551(2) แนะนำให้ใช้การจำแนกความรุนแรงของโรคหืดในผู้ป่วยรายใหม่ที่ยังไม่เคยผ่านการรักษามาก่อนว่าผู้ป่วยรายใดควรได้รับการรักษาด้วยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น โดยอาศัยอาการทางคลินิกในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาพร้อมกับผลการตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของปอด (FEV₁ หรือ PEF_r) ที่ตรวจพบก่อนการรักษา เพื่อความสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้ จึงจำแนกผู้ป่วยออกจากกันเป็น 4 ระดับ โดยอาศัยเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ระดับ 1 มีอาการนาน ๆ ครั้ง (intermittent asthma)

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีอาการหอบตอนกลางวันน้อยกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง มีอาการกำเริบช่วงสั้น ๆ มีจำนวนครั้งของการหอบเวลากลางคืนน้อยกว่า 2 ครั้งต่อเดือน ค่า PEF_r หรือ ปริมาตรของลมหายใจออกในเวลาที่กำหนดที่ 1 วินาที (Force Expiratory Volume in 1 second; FEV₁) เกินร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน และความผันผวนของค่า PEF_r หรือ FEV₁ น้อยกว่าร้อยละ 20

ระดับ 2 อาการรุนแรงน้อย (Mild persistent)

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีอาการหอบตอนกลางวันอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง แต่ น้อยกว่า 1 ครั้งต่อวัน มีอาการหอบเวลากลางคืนมากกว่า 2 ครั้งต่อเดือน เมื่อมีอาการของโรคกำเริบอาจมีผลต่อการทำกิจกรรมและการนอนหลับของผู้ป่วย มีค่า PEF_r หรือ FEV₁ เกินร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน และค่าความผันผวนอยู่ระหว่างร้อยละ 20-30

ระดับ 3 อาการรุนแรงปานกลาง (Moderate persistent)

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะมีอาการหอบตอนกลางวันทุกวัน การหอบเวลากลางคืนมากกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์ เวลาจับหืดมีผลต่อการทำกิจกรรมและการนอนหลับ มีค่า PEF_r หรือ FEV₁ อยู่ระหว่างร้อยละ 60-80 ของค่ามาตรฐาน และค่าความผันผวนมากกว่าร้อยละ 30

ระดับ 4 อาการรุนแรงมาก (Severe persistent)

ผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะมีอาการหอบตอนกลางวันตลอดเวลา มีอาการหอบเวลากลางคืนบ่อย ๆ มีอาการของโรคกำเริบบ่อยและมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มีค่า PEF_r หรือ FEV₁ ตั้งแต่ร้อยละ 60 ของค่ามาตรฐานลงไป และค่าความผันผวนมากกว่าร้อยละ 30

3.2 การประเมินผลการควบคุมโรคหืด (assessing asthma control)

การรักษาโรคหืดในปัจจุบันมุ่งเน้นการลดการอักเสบของหลอดลมด้วยยากลุ่มควบคุม (controller) เพื่อให้อาการของโรคหืดดีขึ้น แต่การประเมินผลทางด้านการอักเสบของหลอดลมโดยตรงทำได้ยากและมีข้อจำกัด เนื่องจากวิธีการตรวจต้องอาศัยทักษะของผู้ตรวจสูง ต้องใช้อุปกรณ์พิเศษที่มีราคาแพง และใช้เวลาในการตรวจนาน ดังนั้น ในทางปฏิบัติผู้เชี่ยวชาญจึงแนะนำให้ประเมินผลการควบคุมโรคหืด โดยอาศัยอาการทางคลินิกร่วมกับการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด หรือใช้แบบสอบถามเพื่อประเมินการควบคุมโรคหืด เช่น Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ), Asthma Control Test (ACT), Childhood Asthma Control Test (C-ACT) หรือ Asthma Control Scoring System(2, 24, 42-43) เพื่อให้ทราบระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วย

แนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืดในประเทศไทยสำหรับผู้ป่วยเด็ก พ.ศ. 2551(2) และแนวทางการรักษาโรคหืดของโลก (GINA guidelines 2008)(43) แนะนำให้ผู้ป่วยเด็กโรคหืดทุกรายจะต้องได้รับการประเมินถึงความสามารถในการควบคุมอาการของโรค การใช้ยารักษา และความร่วมมือในการรักษา โดยอาศัยเกณฑ์การประเมินระดับการควบคุมโรคหืด ซึ่งจำแนกระดับการควบคุมโรคออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ควบคุมโรคหืดได้ (controlled) ควบคุมโรคหืดได้บางส่วน (partly controlled) และควบคุมโรคหืดไม่ได้ (uncontrolled) ดังแสดงในตารางที่ 2

ผู้ป่วยที่อยู่ในระยะปลอดอาการหรือผู้ป่วยที่กำลังได้รับการรักษาและสามารถควบคุมอาการได้แล้วจัดอยู่ในกลุ่มที่ควบคุมอาการได้ (controlled) โดยผู้ป่วยในกลุ่มนี้จะต้องไม่มีอาการของโรคหืดเกิดขึ้นทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน ไม่มีการกำเริบของโรคและไม่จำเป็นต้องใช้ยาขยายหลอดลม (relievers) ในขณะที่มีสมรรถภาพการทำงานของปอดอยู่ในเกณฑ์ปกติ และไม่มีผลกระทบของโรคต่อกิจวัตรประจำวัน ส่วนผู้ป่วยที่ยังควบคุมอาการได้ไม่ดี (partly controlled) และผู้ป่วยที่ควบคุมอาการของโรคไม่ได้ (uncontrolled) จะมีอาการ การใช้ยาขยายหลอดลม และจำนวนครั้งของการกำเริบเพิ่มขึ้น ร่วมกับการลดลงของสมรรถภาพการทำงานของปอด และมีผลกระทบของโรคต่อกิจวัตรประจำวันเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ

ตารางที่ 2 ระดับการควบคุมโรคหืด

ลักษณะทางคลินิก	Controlled (ต้องมีทุกข้อต่อไปนี้)	Partly Controlled (มีอย่างน้อย 1 ข้อ ต่อไปนี้)	uncontrolled
อาการช่วงกลางวัน	ไม่มี (หรือน้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์)	มากกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์	มีอาการในหมวด Partly Controlled
ข้อจำกัดของการออกกำลังกาย/ทำกิจกรรม	ไม่มี	มี	อย่างน้อย 3 ข้อ
อาการช่วงกลางคืนจนรบกวนการนอนหลับ	ไม่มี	มี	
ต้องใช้ยา reliever/ rescue treatment	ไม่มี (หรือน้อยกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์)	มากกว่า 2 ครั้งต่อสัปดาห์	
ผลการตรวจสมรรถภาพปอด (PEF หรือ FEV1)	ปกติ (มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน)	น้อยกว่าร้อยละ 80 ของค่ามาตรฐาน	
การจับหืดเฉียบพลัน (exacerbation)	ไม่มี	อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี	1 ครั้งในช่วงสัปดาห์ไหนก็ได้

4. การจัดการแผนการรักษาสำหรับผู้ป่วยโรคหืดเรื้อรัง

- 4.1 ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดเด็ก
- 4.2 การรักษาเพื่อบรรลุเป้าหมาย (treating to achieve asthma control)
- 4.3 การตรวจติดตามอาการ (monitoring to maintain control)

4.1 ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดเด็ก แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

4.1.1 ยาบรรเทาอาการ (Reliever) เป็นยาที่มีฤทธิ์ป้องกันและรักษาอาการหืดเกร็งของหลอดลมที่เกิดขึ้น โดยไม่มีผลต่อการอักเสบที่เกิดขึ้นในผนังหลอดลม ยาในกลุ่มนี้จะใช้รักษาอาการจับหืดโดยเฉพาะช่วงที่มีอาการหอบหืด หรือเพื่อป้องกันการหืดเกร็งของหลอดลมจากการออกกำลังกาย ได้แก่ ยา β_2 -agonist ชนิดออกฤทธิ์เร็ว ยาในกลุ่ม methylxanthine และ anticholinergics

4.1.2 ยาที่ใช้ในการควบคุมอาการ (Controller) เป็นยาที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบลดการอักเสบการบวมของผนังหลอดลม การใช้ยาในกลุ่มนี้ติดต่อกันเป็น

เวลานานจะทำให้ควบคุมอาการของโรคได้ และลดการกำเริบของโรค ยาในกลุ่มนี้จึงเป็นยาหลักในการรักษาโรคหืดเรื้อรัง ได้แก่ ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ (Corticosteroids) ยา β_2 – agonist ชนิดออกฤทธิ์ยาว (Long-acting β_2 – agonist: LABA) ยา theophylline ชนิดปลดปล่อยแบบทยอย (Sustained-release theophylline) ยา Leukotriene modifier และ Anti-IgE

การใช้ยาพ่นสูดในการรักษาโรคหืด

ยาพ่นสูดที่ใช้ในการรักษาโรคหืดมีหลายชนิด และมีหลายรูปแบบ ควรพิจารณาใช้ให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละอายุ(2) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 รูปแบบที่เหมาะสมในการใช้ยาพ่นสูดในเด็ก

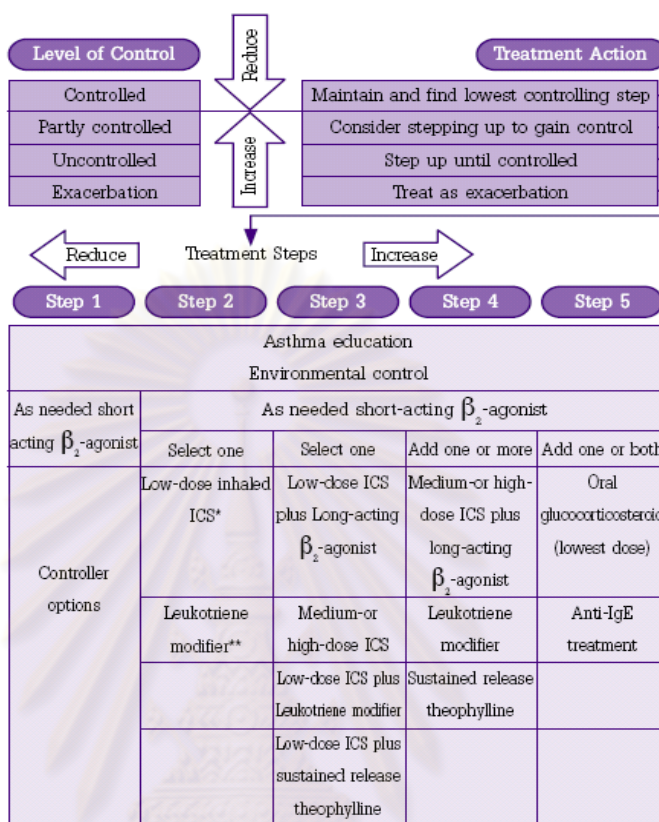
อายุ	วิธีพ่นยาที่แนะนำ	ทางเลือกอื่น ๆ
< 4 ปี	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MDI plus spacer (with face mask) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nebulizer with face mask
4 – 6 ปี	<ul style="list-style-type: none"> ▪ MDI plus spacer with mouth piece 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nebulizer with mouth piece
> 6 ปี	<ul style="list-style-type: none"> ▪ DPI หรือ ▪ MDI plus spacer with mouth piece 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nebulizer with mouth piece

4.2 การรักษาเพื่อบรรลุป้าหมาย (treating to achieve asthma control)

การเลือกวิธีการรักษาและวางแผนการรักษาระยะยาวขึ้นกับระดับการควบคุมอาการของโรคของผู้ป่วยและยาที่ได้รับ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงได้ทุกครั้งที่มีการติดตามการรักษา ดังแสดงในภาพที่ 1 (2, 24 ,41-42) และ 2 (2)

หลักการสำคัญในการเลือกใช้ยาชนิดต่าง ๆ ควรพิจารณาจากระดับการควบคุมอาการของโรค การมียาชนิดนั้น ๆ ใช้ ราคาและความพึงพอใจของผู้ป่วย ต่อเครื่องพ่นและตัวยาที่ได้รับ โดยทั่วไป ยารักษาโรคหืดที่มีใช้ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพดีและปลอดภัยในการควบคุมอาการของโรค เนื่องจากยาแต่ละชนิดอาจจะมีประสิทธิผลในผู้ป่วยแตกต่างกันได้ ดังนั้น ในการรักษาขั้นต่าง ๆ ของการปรับการรักษาจึงได้แนะนำให้เลือกใช้ยาชนิดใดก็ได้ในการเริ่มรักษา หรือปรับเพิ่มการรักษา ตั้งแต่การรักษาขั้นที่ 1 สำหรับการรักษาขั้นที่ 5 คงต้องพิจารณาถึงความปลอดภัยและมียาให้ใช้หรือไม่

ภาพที่ 1 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดที่มีอายุมากกว่า 5 ปีและวัยรุ่น



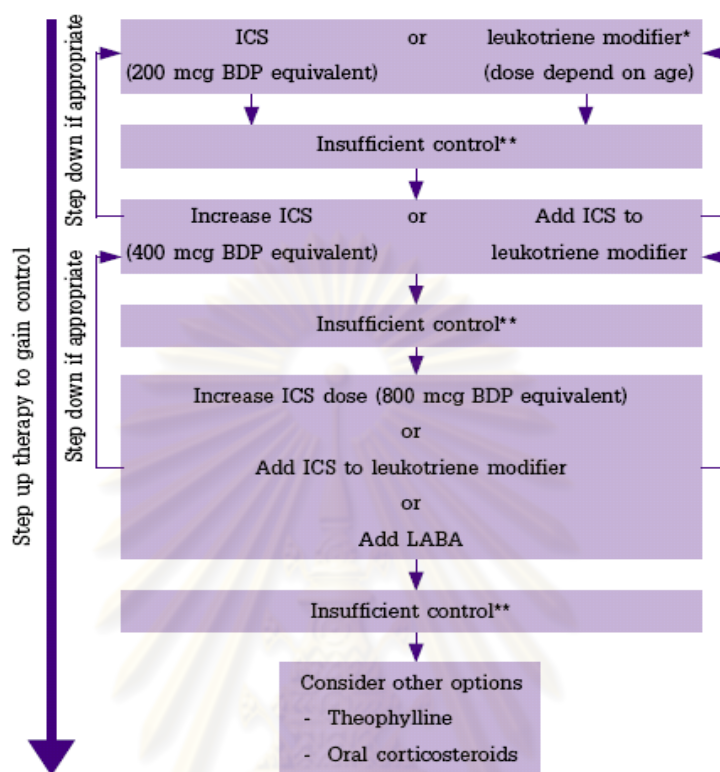
* ICS = inhaled glucocorticosteroids

** = Receptor antagonist or synthesis inhibitors

หมายเหตุ: ผู้ป่วยไม่ว่าจะมีอาการในระดับใด อาจมีอาการหอบหืดรุนแรงได้

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 2 แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี



* leukotriene modifier may be particularly useful if the patient has concomitant rhinitis

** Check compliance, allergen avoidance and re-evaluate diagnosis

*** Check compliance and consider referring to specialist

การเริ่มการรักษาด้วยยาในผู้ป่วยที่เป็น persistent asthma และยังไม่เคยใช้ยาควบคุมอาการมาก่อน แนะนำให้เริ่มการรักษาที่ขั้นที่ 2 แต่ถ้าผู้ป่วยมีอาการรุนแรงอาจพิจารณาเริ่มที่การรักษาขั้นที่ 3 ซึ่งในกรณีนี้ควรปรึกษาขอความเห็นจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญมาประกอบการตัดสินใจด้วย แนวทางการใช้ยาในแต่ละขั้นของการรักษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

การรักษาขั้นที่ 1 (ให้ใช้ β_2 -agonist ชนิดออกฤทธิ์เร็ว)

แนะนำให้รักษาด้วยยา β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์เร็วเฉพาะเมื่อมีอาการเท่านั้น ในผู้ป่วยโรคหืดที่มีลักษณะต่อไปนี้

- ผู้ป่วยที่อยู่ในระดับควบคุมได้

- ผู้ป่วยที่มีอาการหอบหืดที่เกิดจากการออกกำลังกาย (exercised-induced asthma) แนะนำให้ใช้ยาสูด β_2 -agonist ชนิดออกฤทธิ์เร็วก่อนออกกำลังกาย หรือหลังออกกำลังกาย ยาอื่นที่ใช้ทดแทนได้ คือ leukotriene modifier

การรักษาขั้นที่ 2 (ให้เลือกใช้ยาควบคุมโรคขนานใดขนานหนึ่งเท่านั้น)

- แนะนำให้รักษาด้วยยา β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์เร็วเฉพาะเมื่อมีอาการหอบหืด ร่วมกับการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดต่ำในผู้ป่วยทุกอายุ
- ยาทางเลือกที่สามารถใช้ทดแทนได้คือ leukotriene modifier ในกรณีที่ไม่ต้องการใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด หรือเกิดผลข้างเคียงจากยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูด หรือในผู้ป่วยที่เป็นโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ (allergic rhinitis) ร่วมกับโรคหืด

การรักษาขั้นที่ 3 (ให้เลือกใช้ยาควบคุมโรคเดี่ยวๆ หรือเลือกคู่ใดคู่หนึ่งเท่านั้น)

แนะนำให้รักษาด้วยยา β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์เร็วเฉพาะเมื่อมีอาการหอบหืด ร่วมกับการใช้ยาควบคุมอาการชนิดผสม โดยควรเริ่มด้วยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดต่ำ และยาสูด β_2 - agonist ชนิดออกฤทธิ์ยาว ยาทางเลือกที่สามารถใช้ทดแทนได้ คือ

- ปรับเพิ่มขนาดยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดที่ใช้อยู่จากขนาดต่ำเป็นขนาดปานกลางหรือสูง
- ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดต่ำ ร่วมกับกินยา leukotriene modifier (ยังไม่มีข้อมูลการใช้ในเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี)
- ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดต่ำ ร่วมกับกินยา theophylline ชนิดปลดปล่อยแบบทยอย (ยังไม่มีข้อมูลการใช้ในเด็กเล็กที่อายุน้อยกว่า 5 ปี)

การรักษาขั้นที่ 4 (ผู้ป่วยที่ได้รับยาควบคุมอาการชนิดผสมของยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดและยาสูด β_2 - agonist ชนิดออกฤทธิ์ยาวอยู่แล้วให้เพิ่มยาควบคุมโรคขึ้นครั้งละขนาน)

การเลือกใช้ยารักษาขั้นที่ 4 ขึ้นอยู่กับว่าเคยใช้ยาประเภทใดในขั้นที่ 2 และ 3 มาก่อน โดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาเท่าที่มีในปัจจุบัน แนะนำให้ใช้ยา

β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์เร็วเฉพาะเมื่อมีอาการหอบหืด ร่วมกับการใช้ยาต่อไปนี้

- ควรเริ่มด้วยยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดปานกลาง และยาสูด β_2 – agonist ชนิดออกฤทธิ์ยาว
- หากยังไม่สามารถควบคุมอาการได้ ให้เพิ่มยาตัวที่สาม เช่น ยา leukotriene modifier หรือยา theophylline ชนิดปลดปล่อยแบบทยอย
- หากยังไม่สามารถควบคุมอาการได้อีกอาจทดลองให้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดขนาดสูงและยาสูด β_2 – agonist ชนิดออกฤทธิ์ยาว ซึ่งควรใช้ไม่เกิน 3-6 เดือน เพราะเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงจากยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ และควรเลิกใช้แบบวันละ 2 ครั้ง

การรักษาขั้นที่ 5 (ให้เพิ่มยาที่ได้รับจากการรักษาขั้นที่ 4 ขึ้นครั้งละ 1 ถึง 2 ชนิด)

ผู้ป่วยที่ควรได้รับการรักษาขั้นที่ 5 คือ ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและอยู่ในระดับที่ควบคุมไม่ได้ และได้รับการรักษาด้วยยาในขั้นที่ 4 มาแล้ว แนะนำให้ใช้ยา β_2 -agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์เร็วเฉพาะเมื่อมีอาการหอบหืด ร่วมกับการให้คงยาควบคุมอาการของการรักษาในขั้นที่ 4 ไว้ และเพิ่มยาอื่นๆร่วมด้วยดังต่อไปนี้

- ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทานขนาดต่ำ
- ยา anti-IgE สามารถใช้เป็นยาเสริมในกรณีที่ผู้ป่วยใช้ยาผสมแล้วไม่ดีขึ้น หรือใช้ยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทานแล้วยังไม่สามารถควบคุมอาการของโรคได้

สำหรับชนิดและขนาดยาต่อวันของยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดสำหรับเด็ก(2) แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ชนิดและขนาดยาต่อวันของยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดที่มีความแรงใกล้เคียงกัน (equivalent dose) สำหรับผู้ป่วยเด็ก

Drug	Low Daily Dose (mcg)	Medium Daily Dose (mcg)	High Daily Dose (mcg)
Beclomethasone dipropionate <ul style="list-style-type: none"> ▪ MDI (50, 100, 200, 250 mcg) ▪ DPI (Easyhaler; 200 mcg) 	100 - 200	> 200 - 400	> 400
Budesonide <ul style="list-style-type: none"> ▪ MDI (100, 200 mcg) ▪ DPI (Easyhaler, Turbuhaler, Singhaler; 100, 200 mcg) ▪ Nebulized solution (500, 1000 mcg) 	100 - 200	> 200 - 400	> 400
Ciclesonide <ul style="list-style-type: none"> ▪ MDI (80, 160 mcg) 	80 - 160	> 160 - 320	> 320
Fluticasone propionate <ul style="list-style-type: none"> ▪ MDI (50, 125, 250 mcg) ▪ DPI (Accuhaler; 100, 250 mcg) ▪ Nebulized solution (500, 2000 mcg) 	100 - 200	> 200 - 500	> 500
Mometasone furoate <ul style="list-style-type: none"> ▪ DPI (220 mcg) 	100 - 200	> 200 - 400	> 400

4.3 การตรวจติดตามอาการ (monitoring to maintain control)

โรคหืดเป็นโรคที่มีการเปลี่ยนแปลงของอาการเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา การรักษาโรคนี้จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนยาที่ใช้ในการรักษาให้เหมาะสมเพื่อที่จะควบคุมอาการของโรคให้ได้ดีที่สุด ดังนั้น การตรวจติดตามผลการรักษาเพื่อประเมินผลการควบคุมโรคของผู้ป่วยและการตรวจติดตามเป็นประจำเป็นส่วนสำคัญต่อความสำเร็จในการดูแลรักษา(24, 42-43) โดยทั่วไป ควรนัดผู้ป่วยมาตรวจติดตามอาการภายใน 1-3 เดือนหลังจากเริ่มการรักษาครั้งแรก และต่อไปควรนัดทุก 3 เดือนจนกว่าจะอยู่ในเกณฑ์ควบคุมได้ และอาจนัดห่างออกไปเป็นทุก 6 เดือนจนกว่าจะพิจารณาหยุดยารักษาโรคหืด(1-2)

5. การวางแผนการดูแลรักษาโรคหืดในขณะมีอาการกำเริบ

5.1 การดูแลรักษาในขณะมีอาการกำเริบที่บ้าน(1-2)

เนื่องจากโรคจะมีลักษณะเป็น ๆ หาย ๆ ดังนั้น เราจึงจำเป็นต้องวางแผนให้ผู้ป่วยดูแลตัวเองได้เมื่อโรคกำเริบขึ้นที่บ้าน โดยให้คำแนะนำและจัดแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยในระยะเริ่มต้นให้ผู้ปกครองหรือผู้ป่วยในหัวข้อต่อไปนี้

- อาการแสดงที่บ่งบอกถึงอาการกำเริบ ได้แก่ อาการไอ หายใจลำบาก หายใจหน้าอกบวม แน่นหน้าอก เพิ่มการใช้กล้ามเนื้อช่วยหายใจ หายใจเสียงดังหวีด
- การรักษาเมื่อมีอาการกำเริบ ได้แก่ การใช้ยาสูด β_2 - agonist ชนิดออกฤทธิ์เร็ว ในกรณีที่ไม่มียาชนิดพ่นสูด อาจพิจารณาใช้ยาขยายหลอดลมชนิดกินได้ โดยต้องอธิบายให้ผู้ป่วยหรือผู้ปกครองทราบว่ายาอาจไม่ออกฤทธิ์ในทันที
- วิธีการประเมินความรุนแรงและผลตอบสนองต่อการรักษาด้วยตนเอง
- ภาวะหรือสถานการณ์ที่ต้องไปพบแพทย์เพื่อให้การรักษาเพิ่มเติม

5.2 การดูแลรักษาในขณะมีอาการกำเริบที่โรงพยาบาล

โรงพยาบาลควรมีการจัดเตรียมออกซิเจน ยา β_2 -agonist ชนิดสูดจากเครื่องพ่นละอองยา หรือ ยาสูดชนิดกำหนดขนาด (metered dose inhaler: MDI) ที่ต่อกับกระบอกต่อช่วยสูดยา (spacer) รวมทั้งยาคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดฉีดหรือชนิดรับประทานไว้ใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยเกิดอาการหอบเฉียบพลันที่รุนแรง(2)

6. การจัดระบบให้มีการดูแลรักษาต่อเนื่องอย่างมีประสิทธิภาพ

สถานบริการสาธารณสุขที่มีความพร้อมควรจัดให้มีคลินิกเฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคหืด เช่น โครงการจัดทำคลินิกโรคหืดแบบง่าย (Easy asthma clinic) (48-49) เพื่อให้ผู้ป่วยทุกรายได้รับการดูแลรักษาต่อเนื่องที่ได้มาตรฐานและเป็นแบบแผนเดียวกัน อีกทั้งสามารถสอดแทรกการให้ความรู้เกี่ยวกับโรค วิธีการใช้ยาที่ถูกต้อง วิธีการประเมินการควบคุมโรคด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถาม เช่น Childhood Asthma Control Test (C-ACT)(50) รวมทั้งการวางแผนการดูแลรักษาตัวเองขึ้นต้นที่บ้านเมื่อผู้ป่วยมีอาการกำเริบของโรค

2. การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืด

การให้ความรู้เรื่องโรคหืด (asthma education) เป็นองค์ประกอบเริ่มต้นของการดูแลและจัดการโรคหืดอย่างมีประสิทธิภาพ(21, 25) ผู้ป่วยโรคหืดมักจะมีความรู้เรื่องโรคหืดและทักษะในการจัดการโรคหืดน้อย(21) การให้ความรู้โดยการให้ข้อมูลเพียงอย่างเดียวพบว่าไม่มีประสิทธิภาพต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วยโรคหืด(21, 30, 51) ถึงแม้ความรู้จะมีความจำเป็น แต่ไม่เพียงพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเพื่อให้เกิดการจัดการโรคหืดที่ดีขึ้น(52) ในขณะที่การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเอง (self-management education) แก่ผู้ดูแลและผู้ดูแลอย่างมีประสิทธิภาพสามารถเพิ่มทั้งความรู้เรื่องโรคหืด ทักษะในการจัดการโรคหืดด้วยตนเอง รวมทั้งเพิ่มการควบคุมโรคหืดได้(21-22)

ความแตกต่างระหว่างการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยแบบเก่า (traditional patient education) และการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเอง คือ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยแบบเก่าเป็นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรคหืด (disease-specific) การบอกถึงปัญหาที่ทำให้การควบคุมโรคหืดได้ไม่ดีพอ การสอนผู้ป่วยให้มีความร่วมมือต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งนำไปสู่ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้นซึ่งผู้ให้ข้อมูลคือ บุคลากรทางการแพทย์เท่านั้น ส่วนการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองเป็นการสอนให้ผู้ป่วยสามารถค้นหาปัญหาของตนเองซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องหรือไม่เกี่ยวกับโรคหืด และสอนให้มีความรู้ในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น โดยการให้วิธีปฏิบัติที่เหมาะสมเพื่อเป็นเครื่องมือช่วยผู้ป่วยในการตัดสินใจ แนวคิดที่สำคัญของการจัดการตนเอง คือ ความเชื่อมั่นต่อความสามารถของตนเอง (self-efficacy) ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยมีแรงจูงใจ ความสามารถ และความเชื่อมั่นที่จะควบคุมโรคหืดของตนเองได้ ผู้ให้ความรู้อาจจะเป็นบุคลากรทางการแพทย์ ผู้นำ (peer leader) ผู้ป่วยโรคหืด หรือการจัดตั้งกลุ่ม (group settings)(51-52)

แนวทางการจัดการโรคหืดในปัจจุบันนี้ทั้ง NAEP guidelines 2007 (EPR-3)(41) และ GINA guidelines 2008 (43) แนะนำให้บุคลากรทางการแพทย์ได้มีการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแล โดยเริ่มดำเนินการครั้งแรกเมื่อผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหืด และทุกครั้งที่มีการติดตามการรักษา การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองควรทำในทุก ๆ จุดบริการที่ให้การดูแลผู้ป่วยโรคหืด ซึ่งเป็นจุดบริการที่บุคลากรทางการแพทย์สามารถมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยโรคหืดหรือผู้ดูแลผู้ป่วยได้ ซึ่งได้แก่ คลินิก โรงพยาบาล ห้องฉุกเฉิน ฝ่ายเภสัชกรรม โรงเรียนบ้านผู้ป่วย และในชุมชน(41, 53) นอกจากนี้ควรมีการให้ความรู้เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องและทบทวนความรู้อย่างสม่ำเสมอด้วย

สำหรับโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองในผู้ป่วยเด็กโรคหืดถูกกำเนิดขึ้นเพื่อพัฒนาแนวการปฏิบัติในการดูแลด้านสุขภาพ ลดการเจ็บป่วย และลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษา

ผู้ป่วยเด็ก(29-30) ซึ่งจากการศึกษาทางคลินิกต่อผลของการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองแก่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดและผู้ดูแล พบว่า สามารถเพิ่มผลลัพธ์ของการรักษาโรคหืดในหลาย ๆ ด้าน(25, 29-30, 54-55)

โครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด (asthma education) การทำให้ผู้ป่วยสามารถติดตามภาวะของโรคด้วยตนเอง (self-monitoring techniques) การนัดพบแพทย์เพื่อทบทวนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ (regular medical review) และการให้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ป่วย (written asthma action plan)(21-22, 25, 43, 56)

2.1 การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด

ขั้นตอนแรกในการจัดการโรคหืดในปัจจุบันนี้คือ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลเพื่อส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือในการรักษา ซึ่งการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีตั้งแต่เริ่มแรกในการรักษา ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลส่งเสริมให้เกิดการจัดการโรคหืดได้อย่างมีประสิทธิภาพในระยะยาว(41, 43) โดยเริ่มแรกของการให้ความรู้ควรให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลมีส่วนร่วมในการเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็ก มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลกับผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลในด้านความคาดหวังของผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลต่อการรักษา ร่วมกันกำหนดเป้าหมายของการรักษาโรคหืด และทำให้ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลตระหนักถึงความสำคัญของการรักษาโรคหืด หลังจากนั้นจึงเป็นการสอดแทรกข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับโรคหืดและการรักษาโรคหืด(21 ,41, 57-58) ซึ่งได้แก่

- ธรรมชาติของโรคหืด
- ชนิดของยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดและวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องโดยเฉพาะการใช้ยาชนิดสูด รวมทั้งมีการประเมินเทคนิคการใช้ยาชนิดสูดอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ
- ปัจจัยหรือสิ่งกระตุ้นที่อาจทำให้อาการของโรคกำเริบ และวิธีการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงเหล่านั้น
- การติดตามภาวะของโรคด้วยตนเอง ได้แก่ การประเมินระดับของการควบคุมโรค การติดตามอาการของโรคหืดที่เลวลง หรือการใช้เครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ในกรณีที่ต้องการติดตามการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพการทำงานของปอดขั้นต้น
- การปฏิบัติตัว รวมทั้งการปรับขนาดยาที่ใช้ในกรณีที่เกิดอาการของโรคกำเริบขึ้น
- ความสำคัญของความร่วมมือในการรักษาโรคหืด รวมทั้งมีการประเมินความร่วมมือในการรักษาอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

วิธีการให้ข้อมูลเหล่านี้แก่ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลสามารถทำได้ 2 วิธี(22) คือ

2.1.1 การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย/ผู้ดูแลเพียงฝ่ายเดียว (non-interactive)

การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย/ผู้ดูแลเพียงฝ่ายเดียว เช่น การอ่านจากเอกสาร หนังสือ หรือสื่อสิ่งพิมพ์ การดูวีดิทัศน์ การฟังจากดัลบเทป หรือการดูจากคอมพิวเตอร์ที่ไม่มีปฏิสัมพันธ์กัน(22, 41) จากหลักฐานทางวิชาการพบว่าวิธีการให้ความรู้แบบนี้สามารถเพิ่มความรู้ของผู้ป่วยได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่ไม่มีผลต่อการควบคุมอาการของโรคหืดของผู้ป่วย(22)

2.1.2 การให้ความรู้แบบที่มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ให้ความรู้และผู้ป่วย/ผู้ดูแล (interactive)

การให้ความรู้แบบที่มีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้ให้ความรู้และผู้ป่วย/ผู้ดูแล เช่น การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย/ผู้ดูแลเฉพาะราย การให้ความรู้แบบเป็นกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ การสาธิตเทคนิค การฝึกทักษะปฏิบัติ หรือการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม(22) การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย/ผู้ดูแลเฉพาะรายเป็นวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุด เนื่องจากสามารถให้ความรู้ได้อย่างละเอียด และเป็นการให้ความรู้ตามความต้องการของผู้ป่วย/ผู้ดูแลเด็กแต่ละราย แต่เป็นวิธีที่ใช้เวลาและบุคลากรมาก(51) ส่วนการให้ความรู้แบบเป็นกลุ่มจะประหยัดเวลามากกว่า ง่ายในการดำเนินงาน ช่วยลดค่าใช้จ่ายและก่อให้เกิดแรงผลักดันในการเรียนรู้ร่วมกันภายในกลุ่ม(22, 25, 51) จากหลักฐานทางวิชาการพบว่าทั้งสองวิธีมีผลทำให้การควบคุมอาการของโรคหืดดีขึ้น(22)

อย่างไรก็ตาม การให้ความรู้เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยมากที่สุด ควรดำเนินการร่วมกันทั้งแบบที่มีและไม่มีปฏิสัมพันธ์กัน(43)

2.2 การทำให้ผู้ป่วยสามารถติดตามภาวะของโรคด้วยตนเอง

การติดตามภาวะโรคด้วยตนเองของผู้ป่วย/ผู้ดูแลเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของการจัดการโรคหืดด้วยตนเองที่บ้าน และเป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันและจัดการกับอาการกำเริบของโรค เนื่องจากผู้ป่วย/ผู้ดูแลจะสามารถรับรู้สัญญาณเตือนถึงอาการกำเริบของโรคที่จะเกิดขึ้นหรือประเมินความรุนแรงของอาการกำเริบที่เกิดขึ้นได้ โดยอาศัยอาการแสดงของโรคหรือการตรวจสอบสมรรถภาพการทำงานของปอดด้วยการใช้เครื่องพีคโฟลมิเตอร์

เครื่องมือที่จะใช้ในการติดตามภาวะโรคด้วยตนเองที่บ้าน เช่น เครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ แบบบันทึกความเร็วลม และแบบบันทึกอาการแสดงของโรคหืด (peak flow and symptom diaries) การพิจารณาเลือกใช้วิธีการติดตามภาวะโรคด้วยตนเองที่บ้านขึ้นกับหลายปัจจัย รวมทั้งความสามารถส่วนบุคคล และความต้องการของผู้ป่วย/ผู้ดูแลด้วย(21)

ผลการศึกษาลายการศึกษา และผลการศึกษาแบบ systematic review เปรียบเทียบผลลัพธ์ของการติดตามภาวะของโรคด้วยตนเองระหว่างอาศัยอาการแสดงของโรค (symptom monitoring) หรือค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออก (peak flow monitoring) ในผู้ป่วยโรคหืดที่เป็นผู้ใหญ่ โดยทั้งสองวิธีจะใช้ร่วมกับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร พบว่าทั้งสองวิธีมีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน(21-22, 56, 58-59) ดังนั้น ผู้ป่วยอาจจะติดตามภาวะของโรคด้วยตนเองโดยใช้วิธีใดวิธีหนึ่ง หรือทั้งสองวิธีร่วมกันก็ได้(21) สำหรับผลการศึกษาแบบ systematic review ในผู้ป่วยเด็กโรคหืด(35-37) พบว่า การติดตามภาวะของโรคด้วยตนเองโดยอาศัยอาการแสดงของโรคมีประสิทธิภาพดีกว่า และผู้ป่วยเด็กโรคหืดมีความสมัครใจที่จะใช้อาการแสดงของโรคมากกว่าการใช้เครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ในการติดตามและประเมินการควบคุมโรคหืด

ถึงแม้ว่าการติดตามและประเมินผลการควบคุมโรคหืดด้วยเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์จะเป็นที่ยอมรับและมีการใช้อย่างแพร่หลายในทางคลินิก เนื่องจากเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ที่บอกให้ทราบถึงการเสื่อมของสมรรถภาพการทำงานของปอดก่อนที่อาการแสดงของโรคจะเริ่มปรากฏ(60) เครื่องฟีกโฟลมิเตอร์มีราคาไม่แพง และมีวิธีการใช้ที่ง่าย(33, 61) แต่การติดตามและประเมินผลการควบคุมโรคหืดด้วยเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์เพียงอย่างเดียวไม่เพียงพอที่จะพยากรณ์ถึงผลการควบคุมโรคหืดที่แท้จริงของผู้ป่วยบางกลุ่มได้ เช่น ผู้ป่วยที่มีอาการกำเริบของโรคระดับความรุนแรงน้อย ผู้ป่วยจะมีอาการแสดงของโรคเกิดขึ้นก่อนที่ค่าความเร็วลมสูงสุดของลมหายใจออกจะลดลง ทำให้การรับรู้ถึงสัญญาณเตือนเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพการทำงานของปอดได้น้อย ส่งผลให้เริ่มรักษาอาการกำเริบของโรคมีความล่าช้าและเพิ่มความเสี่ยงในการเสียชีวิตเนื่องจากอาการกำเริบของโรคได้(22, 58, 61) นอกจากนี้ยังพบว่าค่าความผันผวนของความเร็วลมสูงสุดของลมหายใจออกที่วัดได้จากผู้ป่วยเด็กโรคหืดไม่เป็นตัวชี้วัดที่ดีที่จะบ่งบอกถึงระดับการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยเด็ก(33, 58, 61) ปัญหาเรื่องความร่วมมือต่อการใช้เครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ในการติดตามและประเมินผลการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วย/ผู้ดูแลในการรักษาโรคหืดในระยะยาว (21-22, 62) และการใช้เครื่องฟีกโฟลมิเตอร์เหมาะสำหรับเด็กโรคหืดที่อายุมากกว่า 5 ปีขึ้นไป (41-43, 61) การติดตามภาวะโรคด้วยตนเองของผู้ป่วยเด็ก/ผู้ดูแลที่บ้านด้วยเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์จึงไม่จำเป็นสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืดส่วนใหญ่(58)

การติดตามและประเมินผลการควบคุมโรคหืดโดยอาศัยอาการแสดงของโรคเป็นวิธีที่ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย แต่ก็มีข้อจำกัด คือ ต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้ป่วย/ผู้ดูแลแต่ละรายในการประเมินอาการแสดงของโรคให้สอดคล้องกับระดับการควบคุมโรคหืดที่แท้จริงของผู้ป่วยเด็ก(61) การศึกษาของ Zhang และคณะ(63) พบว่า ผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่อายุมากกว่า 11 ปี สามารถประเมินอาการแสดงของโรคได้สอดคล้องกับระดับการควบคุมโรคหืดมากกว่าผู้ป่วยเด็กโรคหืดอายุ 6-10 ปี ดังนั้นการที่จะติดตามและประเมินผลการควบคุมโรคหืดด้วยอาการแสดงของโรคหืดได้อย่างถูกต้องจึงมีความจำเป็นต้องให้ความรู้อย่างเข้มข้น (intensive education) ทั้งผู้ป่วยเด็กและครอบครัว(61) การติดตามภาวะโรคด้วยตนเองที่บ้านของผู้ป่วยเด็ก/ผู้ดูแลโดยอาศัยอาการแสดงของโรคเพียงอย่างเดียว พบว่า เพียงพอแล้วสำหรับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก(55) ยกเว้นสำหรับผู้ป่วยเด็กบางกลุ่มที่แม้ว่าสมรรถภาพการทำงานของปอดจะลดลงแต่ก็ยังไม่มีการแสดงของโรคเกิดขึ้น (poor perceivers) ควรใช้ทั้งสองวิธีในการติดตามการควบคุมโรคหืดซึ่งอาจจะมีเหมาะสมมากกว่า(21, 61)

NAEPP guidelines 2007(41) ได้แนะนำให้ผู้ป่วยโรคหืดที่มีความรุนแรงของโรคระดับปานกลางถึงระดับมาก ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติของการเกิดการกำเริบของโรคหืดอย่างรุนแรง รวมทั้งผู้ป่วยที่เป็น poor perceivers ติดตามภาวะของโรคด้วยตนเองที่บ้านทุกวันด้วยการวัดค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออกด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์ และขณะเกิดอาการกำเริบของโรคหืดขึ้นเพื่อช่วยในการวางแผนการรักษาที่เหมาะสม

2.3 การนัดพบแพทย์เพื่อทบทวนการรักษาอย่างสม่ำเสมอ

การนัดให้ผู้ป่วย/ผู้ดูแลมาพบแพทย์เพื่อทบทวนการรักษาอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องเป็นอีกส่วนประกอบหนึ่งที่สำคัญของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองประสบความสำเร็จ ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยดีขึ้น(21, 56) โดยมีจุดประสงค์ คือ เพื่อประเมินการควบคุมโรคหืด ประเมินระดับความรุนแรงของโรค ประเมินผลการตอบสนองต่อการรักษาของผู้ป่วย และแนะนำวิธีการปรับแผนการดูแลรักษาขณะที่ผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของโรคหืดขึ้น(21) นอกจากนี้แพทย์ยังจะได้ตรวจสอบข้อมูลอื่น ๆ ของผู้ป่วย เช่น การใช้ยาชนิดอื่น เทคนิคการใช้ยาชนิดสุดท้ายทักษะในการติดตามภาวะของโรคด้วยตนเอง (self-monitoring skills) ความรู้เกี่ยวกับการรักษาโรคหืดและแผนการรักษาผู้ป่วยเด็ก ความร่วมมือในการรักษา และการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร(21, 43) และการดำเนินการต่าง ๆ เพื่อการรักษาให้ได้ตามเป้าหมายที่ตกลงไว้ร่วมกันในการควบคุมโรคหืด

2.4 การให้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ป่วย

การเขียนแผนการปฏิบัติตัวสำหรับโรคหืด เป็นองค์ประกอบหนึ่งและถือว่าเป็นศูนย์กลางของการให้ความรู้เพื่อการจัดการโรคหืดด้วยตนเอง(21, 59) ซึ่งเป็นแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย แผนการปฏิบัติตัวนี้จะบอกแนวทางในการประเมินการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วย รวมถึงการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหลีกเลี่ยงหรือป้องกันการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด(21) ซึ่งจะประกอบด้วยคำแนะนำ 4 หัวข้อ ได้แก่ เมื่อไรควรเพิ่มการใช้ยา (ระดับในการที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติตาม; action points) วิธีเพิ่มการใช้ยา เพิ่มการใช้ยานานเท่าไร และเมื่อไรควรหยุดการจัดการตนเองแล้วไปพบแพทย์ (21, 59)

การเขียนแผนการปฏิบัติตัวควรเขียนด้วยภาษาที่ผู้ป่วย/ผู้ดูแลเข้าใจได้ง่าย และควรหลีกเลี่ยงการใช้คำศัพท์เฉพาะทาง(21, 64) การยอมรับของผู้ป่วย/ผู้ดูแลที่จะใช้แผนการปฏิบัติตัวเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ ถ้าผู้ป่วย/ผู้ดูแลขาดความเข้าใจหรือมีความเข้าใจ แต่ไม่ยอมรับแผนการรักษาก็ไม่เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยเช่นกัน การให้ความรู้แก่ผู้ป่วย/ผู้ดูแล และการนัดพบแพทย์เพื่อทบทวนการรักษาอย่างสม่ำเสมอจึงมีบทบาทสำคัญที่จะทำให้การใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรประสบผลสำเร็จ ส่งผลให้เกิดการควบคุมโรคหืดได้ดีขึ้น(21, 65)

แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรของแต่ละการศึกษาหรือองค์กรที่มีการนำมาใช้ต่างก็มีรูปแบบหรือองค์ประกอบของแผนแตกต่างกันไป เช่น ใช้การ์ดที่ทำจากพลาสติกซึ่งมีขนาดเท่าบัตรเครดิต (plastic card) ใช้บันทึกประจำวันที่เป็นสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (electronic diaries) ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ (computerized “expert” system) หรือใช้ระบบสัญญาณไฟจราจร (“traffic light” system) เมื่อเปรียบเทียบระหว่างแผนการปฏิบัติตัวที่ใช้ระบบสัญญาณไฟจราจรและไม่ใช้สัญญาณไฟจราจรพบว่ามีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน(59) ในแต่ละแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรจะแบ่งระดับในการที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามออกเป็นเขต ๆ (zones) ตามระดับในการที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติตาม 2-4 เขต พบว่าแผนการปฏิบัติตัวที่มีระดับในการที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติ 2-3 เขตให้ผลลัพธ์ไม่แตกต่างจากแผนการปฏิบัติตัวที่มีระดับในการที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติ 4 เขต (59) โดยระดับในการที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามอาจกำหนดจากอาการแสดงหรือค่าความเร็วลมสูงสุดของลมหายใจออก(36, 59, 65) พบว่าการใช้อาการแสดงของโรคมีประสิทธิภาพดีกว่าสำหรับผู้ป่วยเด็ก(35-37)

ผู้ป่วยทุกรายควรจะได้รับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร(24, 42, 53 ,64) โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคหืดที่มีความรุนแรงของโรคระดับปานกลางถึงระดับมาก ผู้ป่วยที่เคยมีประวัติของการเกิดการกำเริบของโรคหืดอย่างรุนแรง รวมทั้งผู้ป่วยที่ควบคุมโรคหืดไม่ได้(41) และผู้ป่วยที่

ถูกจำหน่ายออกจากโรงพยาบาลหลังจากเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลด้วยอาการของโรคหืดกำเริบ(49, 64)

การให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองจะก่อให้เกิดประสิทธิผลมากที่สุดแก่ผู้ป่วยจะต้องมีครบทั้ง 4 องค์ประกอบ(21-22) การศึกษาของ Wolf และคณะ(29) ทำการทบทวนงานวิจัยชนิด randomized controlled trials และ controlled clinical trials เปรียบเทียบประสิทธิผลระหว่างการรักษาผู้ป่วยโดยการให้ความรู้เพื่อจัดการด้วยตนเองที่สมบูรณ์ทั้ง 4 องค์ประกอบกับการรักษาผู้ป่วยตามปกติ ต่อผลลัพธ์ด้านสุขภาพของเด็กโรคหืดและวัยรุ่นอายุ 2-18 ปี พบว่า วิธีแรกสามารถเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางสุขภาพของผู้ป่วยเด็กได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เพิ่มสมรรถภาพการทำงานของปอดและความเชื่อมั่นต่อความสามารถของตนเอง ลดจำนวนวันที่ขาดเรียน จำนวนวันของการจำกัดกิจกรรม จำนวนครั้งของการเข้ารักษาที่แผนกฉุกเฉิน และการรบกวนจากการเกิดอาการหอบตอนกลางคืน ซึ่งหากมีเพียงองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยลดน้อยลง ยกตัวอย่างเช่น

ผลการศึกษาของ Agrawal และคณะ(33) เปรียบเทียบผลลัพธ์ระหว่างการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่สมบูรณ์ทุกองค์ประกอบกับการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่ขาดองค์ประกอบการเขียนแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ในผู้ป่วยเด็กโรคหืดอายุ 5-12 ปีที่มีระดับความรุนแรงของโรคหืดปานกลาง พบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการให้ความรู้วิธีแรกมีการเกิดเหตุการณ์เฉียบพลันเนื่องจากโรคหืด จำนวนวันที่ต้องขาดเรียน คะแนนแสดงอาการของโรค และการตื่นนอนตอนกลางคืนเนื่องจากหอบกำเริบน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ผลการศึกษาของ Mudd และคณะ(66) ที่ทำการศึกษาในผู้ป่วยเด็กโรคหืดอายุ 2-8 ปี พบว่าผู้ดูแลเด็กโรคหืดที่ได้รับการรู้ด้วยวิธีแรกมีคะแนนคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า และผู้ป่วยเด็กต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลน้อยกว่า

ผลการศึกษาของ Chooniedass (34) พบว่า ผู้ป่วยเด็ก/ผู้ดูแลที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่มีองค์ประกอบของแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร แต่ขาดองค์ประกอบการให้ความรู้ ส่งผลให้การควบคุมโรคของผู้ป่วยเด็กได้น้อยกว่า

นอกจากนี้ การศึกษาของ Kelly และคณะ(67) ทำการศึกษาในผู้ป่วยเด็กโรคหืดอายุ 2-16 ปีที่มีประวัติของการเข้ารักษาที่ห้องฉุกเฉินบ่อย พบว่า การให้ความรู้เพื่อจัดการด้วยตนเองนอกจากจะเพิ่มผลลัพธ์ทางด้านสุขภาพของผู้ป่วยเด็กแล้วยังสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายทางด้านสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของ Burkhart และคณะ(68) ซึ่งทำการศึกษาในผู้ป่วยเด็กโรคหืดอายุ 7-11 ปี พบว่าโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองยังสามารถเพิ่มความ

ร่วมมือของผู้ป่วยเด็กในการติดตามภาวะของโรคด้วยตนเองที่บ้าน โดยการให้เครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ วันละ 1 ครั้ง สัปดาห์ที่ 16 ของการศึกษาวิจัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับผู้ป่วยเด็ก กลุ่มที่ได้รับการรักษาตามปกติ

การให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองสามารถดำเนินการได้หลายสถานที่ นอกจากที่ คลินิก(67) ห้องฉุกเฉิน(66, 69) และที่โรงพยาบาล(25, 33) แล้วยังสามารถดำเนินการได้ที่บ้าน ผู้ป่วย(70) ที่โรงเรียน(71-72) และในชุมชน(73) ซึ่งพบว่า การให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเอง ทำให้ผลลัพธ์ด้านสุขภาพของผู้ป่วยเด็กดีขึ้นเช่นกัน ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาของ Christiansen และคณะ(72) ศึกษาถึงผลของการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่โรงเรียน (school-based asthma education program) เปรียบเทียบผลระหว่างผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาที่ได้รับการให้ความรู้ เพื่อการจัดการตนเอง จำนวน 5 ครั้ง และผู้ป่วยเด็กกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการให้ความรู้เพื่อ การจัดการตนเอง พบว่า โครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองที่โรงเรียนสามารถเพิ่มความรู้เรื่อง โรคหืด ทักษะในการใช้เครื่องฟีกโฟลมิเตอร์และยาชนิดสูดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยัง ลดความรุนแรงของอาการของโรคหืด

3. การประเมินผลลัพธ์ของผู้ป่วยเด็กโรคหืด

ผลลัพธ์ของผู้ป่วยโรคหืด คือ สภาวะของผู้ป่วยที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและในอนาคตซึ่งเป็น ผลมาจากบริการทางสุขภาพที่ผู้ป่วยได้รับจากองค์กรหรือโครงการที่จัดตั้งขึ้นสำหรับผู้ป่วย นอกจากนี้จะเป็นการติดตามสภาวะของโรคและใช้ในการปรับแผนการรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย แล้วยังสามารถใช้ในการประเมินคุณภาพของการให้บริการทางสุขภาพที่ผู้ป่วยได้รับ(41)

3.1 ผลลัพธ์ทางด้านคลินิก

เป็นผลทางด้านคลินิกและทางด้านสรีรวิทยาของผู้ป่วย โดยใช้ข้อมูลทางด้านอาการ (symptom data) การตรวจร่างกาย (physical examination) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (laboratory test) และการตรวจสมรรถภาพการทำงานของปอด (lung function test)(74)

3.1.1 ผลการควบคุมโรคหืด

การประเมินการควบคุมโรคหืดเป็นวิธีการที่ใช้ในการประเมินผลของการรักษา และเป็นข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนการรักษาโรคหืดของผู้ป่วย เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของ การรักษาโรคหืดในระยะยาว คือ การที่ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคหืดได้อย่างสมบูรณ์

ดังนั้นผู้ป่วยควรได้รับการประเมินการควบคุมโรคหืดทุกครั้งเมื่อมาพบแพทย์ตามนัด (24, 41) แต่เนื่องจากผลการประเมินการควบคุมโรคหืดโดยแพทย์ ผู้ป่วยเด็กหรือผู้ดูแล มักจะเกินความเป็นจริง(75) และไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างการประเมินอาการของผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแล(50) เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันแบบสอบถามจึงถูกสร้างขึ้นมาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยแต่ละราย เนื่องจากการใช้แบบสอบถามเป็นวิธีที่ง่ายและรวดเร็วในทางปฏิบัติ

แบบสอบถามที่ใช้ในการประเมินผลการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยเด็กที่มีการตรวจสอบความตรง (validation) แล้วนั้น มีด้วยกันหลายแบบสอบถาม ได้แก่ Asthma Control Test (ACT)(76), Childhood Asthma Control Test (C-ACT)(50), Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ)(75), Asthma Control Questionnaire (ACQ)(77)

Asthma Control Test (ACT)(76) เป็นแบบสอบถามที่ใช้สำหรับประเมินผลการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป ซึ่งผู้ป่วยจะเป็นผู้ประเมินด้วยตนเอง แบบสอบถามจะประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ ให้ประเมินในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมาในหัวข้อเกี่ยวกับการสูญเสียการทำงานหรือการเรียนเนื่องจากโรคหืด การหายใจไม่อึด การตื่นขึ้นกลางดึกหรือการตื่นเช้ากว่าปกติเนื่องจากอาการของโรคหืด การใช้ยาชนิดสูดเพื่อบรรเทาอาการ และกำหนดระดับการควบคุมโรคหืดตามความรู้สึกของผู้ป่วย เลือกตอบได้ 5 ระดับ (5-point scale) มีคะแนนอยู่ในช่วง 1-5 คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงผู้ป่วยมีการควบคุมโรคหืดที่ดีขึ้น โดยหากผลการประเมินได้คะแนนรวมเท่ากับ 25 หมายถึง การควบคุมโรคได้อย่างสมบูรณ์ (totally controlled) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20-24 หมายถึง การควบคุมโรคได้ดี (well controlled) และคะแนนรวมน้อยกว่า 20 หมายถึง การควบคุมโรคที่ไม่เพียงพอ (insufficiently controlled) แบบประเมินนี้แสดงถึงความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างคะแนนที่ประเมินได้จากผู้ป่วยกับการเปลี่ยนแปลงผลการควบคุมโรคที่ประเมินจากแพทย์ และค่า FEV_1 (75, 78) ลักษณะของแบบสอบถามแสดงดังภาพที่ 3

Childhood Asthma Control Test (C-ACT)(50) เป็นแบบสอบถามที่ใช้ประเมินผลการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กอายุ 4-11 ปี สำหรับใช้ได้ทั้งที่คลินิก ที่บ้านของผู้ป่วยและในงานวิจัย ทั้งผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กจะมีส่วนร่วมในการตอบแบบสอบถามนี้

ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อ ส่วนที่ 1 สำหรับให้ผู้ป่วยเด็กประเมินด้วยตนเอง จำนวน 4 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับผลกระทบของโรคหืดต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การจำกัด การทำกิจกรรม และอาการของโรคหืดที่กำเริบ โดยแต่ละข้อคำถามจะมีทั้งคำถามที่เป็น ภาษาเขียน และรูปภาพเด็กผู้ชายที่แสดงอารมณ์ต่าง ๆ ที่ตรงกับความรู้สึกของผู้ป่วยเด็ก ให้เลือกตอบได้ 4 ระดับ คะแนนอยู่ในช่วง 0-3 คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงการควบคุมโรค หืดที่ดีขึ้น ส่วนที่ 2 ผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน จำนวน 3 ข้อ ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับอาการแสดง ของโรคหืดทั้งตอนกลางวันและกลางคืนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยเด็ก เลือกตอบได้ 6 ระดับ คะแนนอยู่ในช่วง 0-5 คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กที่ดีขึ้น คะแนนรวมเท่ากับ 27 หมายถึง การควบคุมโรคได้อย่างสมบูรณ์ (totally controlled) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20-26 หมายถึง การควบคุมโรคได้ดี (well controlled) และ คะแนนรวมน้อยกว่า 20 หมายถึง การควบคุมโรคที่ไม่เพียงพอ (insufficiently controlled) ลักษณะของแบบสอบถามแสดงดังภาพที่ 4

ภาพที่ 3 แบบประเมินการควบคุมโรคหืด Asthma Control Test (ACT)

Asthma Control Test™

1. In the past 4 weeks, how much of the time did your asthma keep you from getting as much done at work, school or at home?

All of the time	Most of the time	Some of the time	A little of the time	None of the time
0	0	0	0	0
1	2	3	4	5

2. During the past 4 weeks, how often have you had shortness of breath?

More than Once a day	Once a day	3 to 6 times a week	Once or twice a week	Not at all
0	0	0	0	0
1	2	3	4	5

3. During the past 4 weeks, how often did your asthma symptoms (wheezing, coughing, shortness of breath, chest tightness or pain) wake you up at night or earlier than usual in the morning?

4 or more nights a week	2 to 3 nights a week	Once a week	Once or twice	Not at all
0	0	0	0	0
1	2	3	4	5

4. During the past 4 weeks, how often have you used your rescue inhaler or nebulizer medication (such as albuterol)?

3 or more times per day	1 or 2 times per day	2 or 3 times per week	Once a week or less	Not at all
0	0	0	0	0
1	2	3	4	5

5. How would you rate your asthma control during the past 4 weeks?

Not Controlled at All	Poorly Controlled	Somewhat Controlled	Well Controlled	Completely Controlled
0	0	0	0	0
1	2	3	4	5

ภาพที่ 4 แบบประเมินการควบคุมโรคหืด Childhood Asthma Control Test (C-ACT)

Childhood Asthma Control Test for children 4 to 11 years.

This test will provide a score that may help the doctor determine if your child's asthma treatment plan is working or if it might be time for a change.

How to take the Childhood Asthma Control Test

Step 1 Let your child respond to the first four questions (1 to 4). If your child needs help reading or understanding the question, you may help, but let your child select the response. Complete the remaining three questions (5 to 7) on your own and without letting your child's response influence your answers. There are no right or wrong answers.

Step 2 Write the number of each answer in the score box provided.

Step 3 Add up each score box for the total.

Step 4 Take the test to the doctor to talk about your child's total score.

**19
or less**

If your child's score is 19 or less, it may be a sign that your child's asthma is not controlled as well as it could be. Bring this test to the doctor to talk about the results.

Have your child complete these questions.

1. How is your asthma today?

 0 Very bad	 1 Bad	 2 Good	 3 Very good	SCORE <input type="text"/>
---	--	---	--	-------------------------------

2. How much of a problem is your asthma when you run, exercise or play sports?

 0 It's a big problem. I can't do what I want to do.	 1 It's a problem and I don't like it.	 2 It's a little problem but it's okay.	 3 It's not a problem.	<input type="text"/>
--	--	---	--	----------------------

3. Do you cough because of your asthma?

 0 Yes, all of the time.	 1 Yes, most of the time.	 2 Yes, some of the time.	 3 No, none of the time.	<input type="text"/>
--	---	---	--	----------------------

4. Do you wake up during the night because of your asthma?

 0 Yes, all of the time.	 1 Yes, most of the time.	 2 Yes, some of the time.	 3 No, none of the time.	<input type="text"/>
--	---	---	--	----------------------

Please complete the following questions on your own.

5. During the last 4 weeks, how many days did your child have any daytime asthma symptoms?

5 Not at all	4 1-3 days	3 4-10 days	2 11-18 days	1 19-24 days	0 Everyday	<input type="text"/>
------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	----------------------	----------------------

6. During the last 4 weeks, how many days did your child wheeze during the day because of asthma?

5 Not at all	4 1-3 days	3 4-10 days	2 11-18 days	1 19-24 days	0 Everyday	<input type="text"/>
------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	----------------------	----------------------

7. During the last 4 weeks, how many days did your child wake up during the night because of asthma?


5 Not at all	4 1-3 days	3 4-10 days	2 11-18 days	1 19-24 days	0 Everyday	<input type="text"/>
------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	----------------------	----------------------

TOTAL

Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ)(75) สำหรับเด็กและวัยรุ่น เป็นแบบสอบถามที่ใช้สำหรับผู้ปกครองประเมินผลการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กอายุ 5-17 ปี แบบสอบถามจะประกอบด้วยข้อคำถาม 6 ข้อ ประเมินทั้งในช่วง 4 สัปดาห์ และ 12 เดือนที่ผ่านมาเกี่ยวกับความรู้สึกของผู้ปกครองต่อผลการควบคุมโรคหืด

ของผู้ป่วยเด็ก การสูญเสียการเรียนหรือกิจกรรมประจำวันเนื่องจากโรคหืด การตื่นขึ้นมา กลางดึกหรือการตื่นเช้ากว่าปกติเนื่องจากอาการของโรคหืด อาการของโรคหืดตอน กลางวัน การใช้อาาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วและการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุม อาการ รวมไปถึงความเชื่อมั่นของผู้ปกครองต่อการรักษาโรคหืดของผู้ป่วย หากผู้ป่วยมี ปัญหาการควบคุมโรคในหัวข้อใดจะนับเป็น 1 คะแนน ถ้าไม่มีปัญหาการควบคุมโรคหืด เลยคิดเป็น 0 คะแนน ลักษณะของแบบสอบถามแสดงดังภาพที่ 5

ภาพที่ 5 แบบประเมินการควบคุมโรคหืด Asthma Therapy Assessment Questionnaire (ATAQ)



Patient's name: _____

ID number: _____

Physician's name: _____ Date: _____

Physician: please have the parent or guardian complete this questionnaire.

Instructions: Check 1 answer for each question and enter point value (0 or 1) on line.

Control Issues Enter score
Other Issues Enter score

PEDIATRIC/ADOLESCENT (5-17 YEARS OLD)

1. In the past 4 weeks, did your child:

a. Have wheezing or difficulty breathing when exercising?	<input type="checkbox"/> Yes (1)	<input type="checkbox"/> No (0)	<input type="checkbox"/> Unsure (1)	Enter score	
b. Have wheezing during the day when not exercising?	<input type="checkbox"/> Yes (1)	<input type="checkbox"/> No (0)	<input type="checkbox"/> Unsure (1)	Enter score	
c. Wake up at night with wheezing or difficulty breathing?	<input type="checkbox"/> Yes (1)	<input type="checkbox"/> No (0)	<input type="checkbox"/> Unsure (1)	Enter score	
d. Miss days of school because of his/her asthma?	<input type="checkbox"/> Yes (1)	<input type="checkbox"/> No (0)	<input type="checkbox"/> Unsure (1)	Enter score	
e. Miss any daily activities (such as playing, going to a friend's house, or any family activity) because of asthma?	<input type="checkbox"/> Yes (1)	<input type="checkbox"/> No (0)	<input type="checkbox"/> Unsure (1)	Enter score	
2. Does your child use an inhaler or a nebulizer for quick relief from asthma symptoms?*

<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Unsure	
------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	--

If Yes, In the past 4 weeks, what was the greatest number of times in 1 day your child used this inhaler/nebulizer?

<input type="checkbox"/> 0 (0)	<input type="checkbox"/> 3 to 4 (1)*	<input type="checkbox"/> More than 6 (1)	Enter score
<input type="checkbox"/> 1 to 2 (0)	<input type="checkbox"/> 5 to 6 (1)*		

*This reflects a lower threshold than was used in the ATAQ validation studies to identify potential control problems. This modification was designed to encourage patients and providers to discuss how asthma medications are being used.
3. Has your child ever had a prescription for an asthma medicine that is NOT used for quick relief but is used to control his/her asthma?

<input type="checkbox"/> Yes	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Unsure	
------------------------------	-----------------------------	---------------------------------	--

If Yes, Which statement best describes how you take this medicine now?

<input type="checkbox"/> Takes it every day. (0)	<input type="checkbox"/> Only takes it only when he/she has symptoms. (1)	
<input type="checkbox"/> Takes it some days, but not other days. (1)	<input type="checkbox"/> Never takes it. (1)	Enter score
<input type="checkbox"/> Used to take it, but now does not. (1)		
4. Are you dissatisfied with any part of your child's current asthma treatment?

<input type="checkbox"/> Yes (1)	<input type="checkbox"/> No (0)	<input type="checkbox"/> Unsure (1)	Enter score
----------------------------------	---------------------------------	-------------------------------------	-------------
5. Do you believe that:

a. Your child's asthma was well controlled in the past 4 weeks?	<input type="checkbox"/> Yes (0)	<input type="checkbox"/> No (1)	<input type="checkbox"/> Unsure (1)	Enter score
b. Your child is able to take your asthma medicine(s) as directed?	<input type="checkbox"/> Yes (0)	<input type="checkbox"/> No (1)	<input type="checkbox"/> Unsure (1)	Enter score
c. Your child's medicine(s) is useful in controlling his/her asthma?	<input type="checkbox"/> Yes (0)	<input type="checkbox"/> No (1)	<input type="checkbox"/> Unsure (1)	Enter score
6. During this office visit, would you like your doctor to discuss:

<input type="checkbox"/> Different types of drugs available to control asthma? (1)	
<input type="checkbox"/> Your child's asthma treatment options? (1)	
<input type="checkbox"/> How your child prefers to take his/her asthma medicine(s)? (1)	
<input type="checkbox"/> Other issues? (1)	Enter score

Add the numbers in the light blue area and enter the total score here. TOTAL

Add the numbers in the dark blue area and enter the total score here. TOTAL

If either score is 1 or greater, discuss the questionnaire with your doctor.

Asthma Control Questionnaire (ACQ)(77) เป็นแบบสอบถามที่ใช้สำหรับประเมินผลการควบคุมโรคหืดในผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป แบบสอบถามจะประกอบด้วยข้อคำถาม 7 ข้อสามารถเลือกตอบได้ 7 ระดับ (7-point scale) ให้ประเมินในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยเป็นคำถามที่เกี่ยวข้องกับอาการ 5 ข้อ การใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว 1 ข้อ และค่า FEV₁ 1 ข้อ แบ่งระดับการควบคุมโรคตามคะแนนเฉลี่ยออกเป็น 7 ระดับ คือ ควบคุมโรคได้ดี (0 คะแนน) ถึง ควบคุมโรคได้แย่มาก (6 คะแนน) คะแนน cut-point ที่แสดงว่าการควบคุมโรคได้ไม่ดี คือ 1.5 คะแนน แบบสอบถามนี้มีคุณสมบัติที่ดีที่จะนำมาใช้ได้ทั้งทางคลินิกและการวิจัย ลักษณะของแบบสอบถามแสดงดังภาพที่ 6

ภาพที่ 6 แบบประเมินการควบคุมโรคหืด Asthma Control Questionnaire (ACQ)

Table 1. Asthma Control Questionnaire¹⁶⁻¹⁸

1. On average, during the past week, how often were you woken by your asthma during the night?	0 Never 1 Hardly ever 2 A few times 3 Several times 4 Many times 5 A great many times 6 Unable to sleep because of asthma	4. In general, during the past week, how much shortness of breath did you experience because of your asthma?	0 None 1 A very little 2 A little 3 A moderate amount 4 Quite a lot 5 A great deal 6 A very great deal
2. On average, during the past week, how bad were your asthma symptoms when you woke up in the morning?	0 No symptoms 1 Very mild symptoms 2 Mild symptoms 3 Moderate symptoms 4 Quite severe symptoms 5 Severe symptoms 6 Very severe symptoms	5. In general, during the past week, how much of the time did you wheeze?	0 Never 1 Hardly any of the time 2 A little of the time 3 A moderate amount of the time 4 A lot of the time 5 Most of the time 6 All the time
3. In general, during the past week, how limited were you in your activities because of your asthma?	0 Not limited at all 1 Very slightly limited 2 Slightly limited 3 Moderately limited 4 Very limited 5 Extremely limited 6 Totally limited	6. On average, during the past week, how many puffs/inhalations of short-acting bronchodilator (eg, Ventolin, Bricanyl) have you used each day? (If you are not sure how to answer this question, please ask for help.)	0 None 1 1-2 puffs/inhalations most days 2 3-4 puffs/inhalations most days 3 5-8 puffs/inhalations most days 4 9-12 puffs/inhalations most days 5 13-16 puffs/inhalations most days 6 More than 16 puffs/inhalations most days

3.1.2 ผลการตรวจสมรรถภาพปอด

การตรวจสมรรถภาพปอดเป็นการวัดผลทางด้านสรีระของผู้ป่วยโรคหืดที่ได้มาตรฐาน เนื่องจากข้อมูลที่ได้มีลักษณะเป็นตัวเลขจากการทดสอบ (objective) และน่าเชื่อถือได้มากกว่าการใช้อาการของผู้ป่วยหรือการตรวจร่างกาย(74) วิธีการตรวจหาการอุดกั้นของทางเดินหายใจ (airflow limitation) ที่ได้รับการยอมรับอย่างแพร่หลายให้ใช้ ในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 5 ปี คือ การใช้เครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ (peak flow meter) วัดค่าความเร็วสูงสุดของลมหายใจออก (peak expiratory flow: PEF) และการใช้ spirometry

ตรวจวัดปริมาตรของลมหายใจออกที่เป่าออกมาโดยเร็ว แรง และนานจากปอดที่มีความจุเต็มทีใน 1 วินาที (forced expiratory volume in 1 second: FEV₁) กับปริมาตรของลมหายใจออกทั้งหมดที่เป่าออกมาโดยเร็ว แรง และนานจากปอดที่มีความจุเต็มที (forced vital capacity: FVC)(41, 43)

3.2 ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

ยาสำหรับใช้ในการรักษาโรคหืดมีหลายชนิด ได้แก่ ยาชนิดสูด ยาชนิดรับประทาน หรือยาชนิดฉีด ยาชนิดสูดเป็นยาที่มีประสิทธิภาพสูงในการรักษาโรคหืด เนื่องจากยาจะถูกนำส่งไปที่ทางเดินหายใจโดยตรง ทำให้ความเข้มข้นของยาเฉพาะที่สูงขึ้น ลดผลข้างเคียงทาง systemic ที่อาจเกิดขึ้นได้ ยาชนิดสูดมีหลายรูปแบบ ได้แก่ ยาสูดกำหนดขนาด (metered-dose inhalers; MDIs) ยาสูดผงแห้ง (dry powder inhalers; DPIs) และยาสูดพ่นละออง (nebulizer)(41, 43) ซึ่งยาแต่ละรูปแบบมีวิธีการใช้ที่แตกต่างกัน อาจทำให้ผู้ป่วยไม่สามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง ส่งผลให้ประสิทธิภาพของยาลดลงและผลการควบคุมโรคหืดไม่ดี ดังนั้นผู้ป่วยควรได้รับการประเมินวิธีการใช้ยาชนิดสูดทุกครั้งที่มาพบแพทย์หรือเภสัชกร และควรได้รับคำแนะนำเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดในการใช้ยากรณีที่ใช้ไม่ถูกต้อง(2, 43)

3.3 ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย/ผู้ดูแลเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก แนวทางการใช้ยาในการรักษาโรคหืดปัจจุบันนี้แนะนำให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาสำหรับควบคุมอาการอย่างต่อเนื่อง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการกำเริบของโรคหืด ดังนั้นผู้ป่วยทุกคนควรได้รับการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาทุกครั้งที่มาพบแพทย์ตามนัด(21,43) การศึกษาของ Dellen และคณะ(79) พบว่า ผู้ป่วยเด็กโรคหืดมีความร่วมมือในการใช้ยาตามคำสั่งแพทย์เฉลี่ยร้อยละ 46 ส่วนข้อมูลที่ได้จากการบันทึกทางเภสัชกรรม พบว่า ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็กอยู่ระหว่างร้อยละ 88 ถึงร้อยละ 46 นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยเด็กที่ควบคุมโรคหืดได้ดีจะมีความร่วมมือในการใช้น้อยกว่าผู้ป่วยเด็กที่ควบคุมโรคได้ไม่ดี และผู้ป่วยเด็กที่ถูกกระตุ้นจากผู้ปกครอง/ผู้ดูแลให้มีการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่า แสดงให้เห็นว่า แรงสนับสนุนจากครอบครัวสามารถเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาได้ ปัจจัยอื่นที่มีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยา เช่น ความถี่ของการใช้ยา พบว่า ความร่วมมือในการใช้ยาลดลงจากร้อยละ 71 ในผู้ป่วยที่ใช้ยารวันละ 2 ครั้ง เหลือร้อยละ 18 ในผู้ป่วยที่ใช้ยารวันละ 4 ครั้ง(21)

วิธีการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยมีหลายวิธี(80-81) ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อดีข้อจำกัดที่แตกต่างกันไป แต่ยังไม่มียุติวิธีใดที่ถือเป็นมาตรฐานในการวัดความร่วมมือการใช้ยาของผู้ป่วย

3.3.1 การวัดระดับสารชีวเคมี (Biochemical measure)

เช่น การวัดระดับยาในเลือด ในปัสสาวะหรือสารคัดหลั่งอื่น ๆ เป็นวิธีที่แสดงผลเป็นค่าตัวเลขชัดเจน และให้ผลน่าเชื่อถือ เนื่องจากหากผู้ป่วยรับประทานยาครบตามจำนวนที่แพทย์สั่ง ระดับยาในเลือดย่อมอยู่ในช่วงของการรักษา ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ เสียค่าใช้จ่ายสูง ผู้ป่วยต้องเจ็บตัว ไม่สามารถวัดระดับยาได้ทุกตัว ในกรณีผู้ป่วยโรคที่ติดการติดตามวัดระดับยาในสารคัดหลั่งทำได้ลำบาก เพราะปัจจุบันการรักษาเกือบทั้งหมดจะใช้ยาชนิดสูด ซึ่งความเข้มข้นของยาถูกดูดซึมต่ำจึงไม่สามารถวัดได้(82)

3.3.2 การติดตั้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อตรวจติดตาม (electronic or mechanical device monitors)

ทุกครั้งที่มีการเปิด-ปิดภาชนะ วงจรอิเล็กทรอนิกส์ก็จะถูกกระตุ้นและบันทึกจำนวนครั้งของการเปิด-ปิด หรือบันทึกเวลาที่เปิด-ปิด ข้อดีคือ มีความแม่นยำถูกต้อง แต่มีข้อเสียคือ ราคาแพง และบางครั้งผู้ป่วยอาจเผลอทำทิ้ง

3.3.3 การนับจำนวนเม็ดยาที่เหลือ (Pill counts)

โดยการเทียบกับปริมาณที่ให้ในตอนแรก และระยะเวลาที่ผ่านไป ถ้าหากปริมาณยาที่เหลือจริงมากกว่าปริมาณที่ควรเหลือ ก็เป็นข้อบ่งชี้อย่างหนึ่งว่าผู้ป่วยมีปัญหาไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา วิธีนี้เป็นวิธีที่ง่าย สะดวก และค่าใช้จ่ายต่ำ แต่มีข้อจำกัดคือ ข้อมูลที่ได้อาจผิดพลาดหากผู้ป่วยได้รับยาขาด หรือเกินจำนวนที่แพทย์สั่ง หรือผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาจริง แต่ผู้ป่วยทิ้งยา ซึ่งอาจทำให้ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยสูงเกินความเป็นจริง หรือผู้ป่วยไม่ได้นำยาทั้งหมดมาในวัดนับ โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีชนิดยาในการใช้มาก ทำให้ไม่สามารถตรวจนับจำนวนเม็ดยาได้ และวิธีนี้ไม่ได้แสดงถึงรูปแบบการใช้ยาจริงของผู้ป่วย

3.3.4 การตรวจสอบความสม่ำเสมอในการมาตรวจรับยาตามนัด (Review of pharmacy records)

ข้อมูลนี้ได้จากเวชระเบียนประวัติของผู้ป่วย เป็นวิธีที่ง่าย สะดวก และเสียค่าใช้จ่ายต่ำ แต่เป็นวิธีที่เหมาะสมกับผู้ป่วยที่มารับยาเฉพาะที่คลินิกตรวจโรคเท่านั้น อย่างไรก็ตาม การที่ผู้ป่วยมารับการตรวจ และมารับยาตามนัด ไม่ได้แสดงว่าผู้ป่วยจะรับประทานยาครบตามแพทย์สั่งและไม่ได้แสดงถึงพฤติกรรมการใช้ยาในแต่ละวันของผู้ป่วย

3.3.5 การรายงานตัวเองของผู้ป่วย (Patient self-report)

เป็นวิธีที่นิยมใช้เนื่องจากทำได้ง่าย และสะดวกต่อการนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน เสียค่าใช้จ่ายน้อย และทราบเหตุผลของการไม่ให้ความร่วมมือ การรายงานตนเองทำได้ 3 ลักษณะ คือ

- ผู้ป่วยทำบันทึกประจำวันการใช้ยา วิธีนี้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นข้อมูลที่แสดงถึงพฤติกรรมการใช้ยาในแต่ละวันของผู้ป่วย ทั้งจำนวนและเวลาที่ใช้ยา แต่ถ้าผู้ป่วยลืมบันทึก ข้อมูลที่ได้จะไม่ครบถ้วน หรือเกิดความไม่สอดคล้องในการรายงาน
- การสัมภาษณ์ผู้ป่วยโดยตรง (Face-to-face interview) โดยใช้คำถามถามผู้ป่วยถึงจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยขาดการใช้ยาในช่วงเวลาที่ผ่านมา ช่วงเวลาที่มักใช้ในการถาม คือ 3 วันที่ผ่านมา หรือ 7 วันที่ผ่านมา แล้วนำมาคำนวณหาร้อยละของการใช้ยาจากสมการ แต่การถามพฤติกรรมการใช้ยาของผู้ป่วยในระยะเวลานั้น ๆ อาจไม่เพียงพอต่อการสรุปผลความร่วมมือในการใช้ยา โดยเฉพาะการจะสรุปว่าผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยามากกว่าร้อยละ 95 ข้อจำกัดของวิธีนี้คือ ผู้สัมภาษณ์จะต้องมีความชำนาญ และไม่ใช้คำถามในลักษณะจับผิด ควรระมัดระวังการที่ผู้ให้สัมภาษณ์ไม่ตอบข้อเท็จจริง หรือเกิดเบื่อหน่าย ถ้าคำถามมากเกินไป
- ผู้ป่วยตอบแบบสอบถามการใช้เอง (Patient-completed questionnaires) ข้อจำกัดของวิธีการรายงานผลด้วยตนเอง คือ ผู้ป่วยอาจให้ข้อมูลที่ไม่เป็นความจริง ซึ่งจะทำให้การประเมินความร่วมมือสูงกว่าความเป็นจริงได้ และข้อมูลที่ได้ไม่ได้แสดงเป็นค่าตัวเลขชัดเจนเหมือนการตรวจวัดระดับยาในเลือด หรือการนับเม็ดยา

3.3.6 การสังเกตเทคนิคการให้ยาของผู้ป่วยโดยตรง

โดยการให้ผู้ป่วย/ผู้ดูแลสาริตขั้นตอนการให้ยาชนิดสุดท้ายของผู้ป่วย ข้อดีคือ มีความถูกต้องแม่นยำเมื่อสังเกตโดยผู้ผ่านการอบรม เป็นวิธีที่ง่าย และไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ข้อเสียคือ จะได้เฉพาะข้อมูลที่ปฏิบัติในบางครั้ง และใช้เวลาในการปฏิบัติ

การประเมินความร่วมมือในการให้ยาที่ดีที่สุดควรจะทำโดยใช้หลายวิธีร่วมกัน ซึ่งจะช่วยให้ผลที่ได้มีความแม่นยำ แต่ส่วนใหญ่ไม่สามารถทำได้ เพราะมีความยุ่งยากมาก หรือใช้เวลานานเกินไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ชนิด randomized controlled trial เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูด ในช่วงธันวาคม 2551 ถึง กรกฎาคม 2552 โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 : การวางแผนและการเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 2 : การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 3 : การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1: การวางแผนและการเตรียมการก่อนดำเนินการวิจัย

1.1 ทบทวนเอกสารและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ทำการทบทวนเอกสาร วรรณกรรม และรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กโรคหืด ความรู้เรื่องโรคหืดและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการให้คำแนะนำและให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็กและผู้ป่วยเด็ก ผลลัพธ์ในด้านต่างๆที่ต้องการศึกษาตลอดจนทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.2 สถานที่ดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้เลือกโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สังกัดสภาการพยาบาล เป็นสถานที่ทำการวิจัย เนื่องจากเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และมีอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคในการตรวจรักษา

1.3 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยเด็กซึ่งเป็นผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหืด

กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรที่มีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างเข้าร่วมการวิจัย (inclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่มีคุณสมบัติครบดังต่อไปนี้ จะถูกผู้วิจัยคัดเลือกให้เข้าร่วมการวิจัย

1. ผู้ป่วยเด็กอายุ 6-12 ปี และมารับการรักษาที่คลินิกโรคภูมิแพ้หรือคลินิกโรคระบบหายใจ ณ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ติดต่อกันอย่างน้อย 3 เดือน
2. ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหืดและรักษาด้วยยาในกลุ่มคอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดร่วมด้วยเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 1 เดือน
3. มีประวัติการติดตามผลการรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคประจำคลินิกโรคภูมิแพ้หรือคลินิกโรคระบบหายใจอย่างน้อย 1 ครั้ง
4. ผู้ป่วยและ/หรือผู้ดูแลสามารถพูด อ่าน และเขียนภาษาไทยได้
5. ผู้ป่วยที่มาโรงพยาบาลพร้อมกับผู้ดูแลซึ่งเป็นบุคคลคนเดียวกันทุกครั้ง
6. ผู้ป่วยและ/หรือผู้ดูแลยินยอมเข้าร่วมการศึกษาวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือกตัวอย่างออกจากการวิจัย (exclusion criteria) ได้แก่ ผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่มีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้ จะถูกคัดออกจากการวิจัย

1. ผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคปอดอื่น ๆ นอกเหนือจากโรคหืด หรือโรครุนแรงอื่น เช่น โรคปอดบวม โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด วัณโรค โรคลมชัก โรคไต cystic fibrosis
2. ผู้ป่วยที่ไม่มาพบแพทย์ตามนัดในครั้งที่ 2 ของการประเมิน หลังจากผู้วิจัยติดตาม 2 ครั้ง
3. ผู้ป่วยที่ไม่สามารถตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของปอดด้วยเครื่องพีกโฟลมิเตอร์
4. ผู้ป่วยที่ขอถอนตัวระหว่างการศึกษา

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเพื่อต้องการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยที่ได้จากประชากร 2 กลุ่ม โดยกำหนดให้แต่ละกลุ่มมีจำนวนตัวอย่างเท่ากัน

$$\text{ใช้สูตร(83)} \quad N = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 (\sigma_1^2 + \sigma_2^2)}{D^2}$$

จากการศึกษาของ Agrawal และคณะ(33) ทำการศึกษาผลของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองร่วมกับการได้รับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 32 รายที่ได้รับการบริการด้วยระบบนี้มีคะแนนเฉลี่ยของอาการแสดงของโรคหืด (mean symptom

score) เท่ากับ 21.9 ± 14.4 คะแนน ส่วนในผู้ป่วยจำนวน 28 รายที่ได้รับการบริการตามปกติมีคะแนนเฉลี่ยของอาการแสดงของโรคหืดเท่ากับ 33.7 ± 10.9 คะแนน

กำหนดให้ $\alpha = 0.05$ (two-sided); $Z_\alpha = 1.96$

$\beta = 0.1$ (one-sided); $Z_\beta = 1.28$

$\sigma_1 =$ ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย symptom score ของกลุ่มศึกษา = 14.4

$\sigma_2 =$ ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ย symptom score ของกลุ่มควบคุม = 10.9

$P_1 =$ ค่าเฉลี่ย symptom score ของกลุ่มศึกษา = 21.9

$P_2 =$ ค่าเฉลี่ย symptom score ของกลุ่มควบคุม = 33.7

$D =$ ผลต่างของค่าเฉลี่ย symptom score ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม = $P_1 - P_2$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น} \quad N &= \frac{(1.96 + 1.28)^2(14.4^2 + 10.9^2)}{(21.9 - 33.7)^2} \\ &= 24.59 \quad \approx 25 \text{ คน} \end{aligned}$$

ประมาณการว่ามีผู้ป่วย 10% จำเป็นต้องออกจากการวิจัยในระหว่างการศึกษา (drop out = 10%)

$$N = 25/(1-0.1) \quad \approx 28 \text{ คน}$$

ดังนั้นจะต้องใช้ตัวอย่างอย่างน้อยประมาณกลุ่มละ 28 คน

1.4 จัดเตรียมอุปกรณ์และสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย

1.4.1 เครื่องมือที่ใช้ประกอบการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย

1.4.1.1 แผนการสอนสำหรับให้ความรู้แก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ภาคผนวก ก) เพื่อใช้เป็นแนวทางสำหรับเภสัชกรในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแล เช่น ความรู้เรื่องโรค (พยาธิสรีรวิทยาของโรค) และอาการ เป้าหมายของการรักษาโรคหืด รายละเอียดเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด เทคนิคการใช้ยาชนิดสูดพ่นรูปแบบต่างๆ

1.4.1.2 คู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสำหรับผู้ป่วย (ภาคผนวก ข) เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืด ยาที่ใช้ในการรักษา เทคนิคการใช้ยาชนิดสูด การปฏิบัติตัว และการหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ

1.4.1.3 แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรโดยอาศัยอาการแสดงของโรค สำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ภาคผนวก ค)

ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร สำหรับผู้ป่วยโรคหืดของ American Lung Association(84) และแผนการจัดการ ด้วยตนเองเฉพาะบุคคลสำหรับติดตามอาการของโรคหืดของ Bheekie และคณะ (85) ในการวิจัยนี้ผู้วิจัยเลือกใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรที่มี ระดับในการที่จะให้ผู้ดูแล/ผู้ป่วยปฏิบัติตามจำนวน 3 ระดับซึ่งแตกต่างกันไปตาม อาการแสดงของโรคร่วมกับการใช้ Visual analogue scale [0-10] ในการ ประเมินคะแนนอาการแสดงของโรค คือ คะแนน 0 - 3 ระดับควบคุมอาการของ โรคได้ดี คะแนน 4 - 6 ระดับเริ่มมีอาการของโรคหืดกำเริบ และคะแนน 7 - 10 ระดับอาการของโรคหืดเลวลง

1.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

1.4.2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ภาคผนวก ง) ซึ่งแบ่ง ออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สิทธิใน การรักษา ประวัติสมาชิกในบ้านสูบบุหรี่ และประวัติการเลี้ยงสัตว์ในบ้าน

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา ได้แก่ อายุที่เริ่มเป็นโรคหืด ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด ประวัติการเป็นโรคหืดของสมาชิกในครอบครัว ประวัติการแพ้ยาและอาหาร ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบ ภาวะโรค อื่นที่เป็นร่วมด้วย และความถี่ของการมาพบแพทย์

ตอนที่ 3 ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย ได้แก่ ผู้ให้ยาแก่ผู้ป่วย ประวัติการใช้ ยาอื่นนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง การได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยา รักษาโรคหืด ระยะเวลาที่ได้รับยารักษา/ป้องกันโรคหืด และประวัติการ ใช้ยาปัจจุบันของผู้ป่วย

1.4.2.2 แบบบันทึกข้อมูลของผู้ดูแลเด็กโรคหืด (ภาคผนวก จ) ได้แก่ ข้อมูล เกี่ยวกับ เพศ อายุ ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย อาชีพปัจจุบัน วุฒิการศึกษา และรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน

1.4.2.3 แบบสรุปลักษณะของการบริการทางเภสัชกรรม (ภาคผนวก ฉ) ประกอบด้วย 7 ส่วนคือ

a) ผลลัพธ์ทางคลินิก

- ผลการควบคุมโรคหืด ได้แก่ คะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก และผลการประเมินระดับการควบคุมโรคหืด
- เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด ได้แก่ จำนวนวันที่ขาดเรียน จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และจำนวนครั้งของการได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid เนื่องจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืด
- ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์

b) ความรู้เรื่องโรคและยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ คะแนนจากแบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด

c) ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ คะแนนจากแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก

d) ความร่วมมือของผู้ดูแลในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ คะแนนจากแบบประเมินความร่วมมือในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็กสำหรับผู้ดูแล

e) ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการประเมินจากบันทึกการใช้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ ร้อยละของความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ ซึ่งประเมินได้จาก

$$\text{ร้อยละของความร่วมมือ} = \frac{\text{จำนวนครั้งที่จดบันทึกการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ} \times 100}{\text{จำนวนครั้งที่ต้องใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ}}$$

f) ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก ได้แก่ ผลการประเมินทักษะในการใช้ยาชนิดสูด

- g) ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกร ได้แก่ คะแนนความพึงพอใจที่ประเมินจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสำหรับผู้ดูแลเด็ก

1.4.2.4 แบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด (ภาคผนวก ข)

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืดเพื่อใช้ในการประเมินเกี่ยวกับความรู้เรื่องโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก ซึ่งจะใช้ประเมินผู้ดูแลเด็กทุกรายและประเมินผู้ป่วยเด็กในกรณีที่ผู้ป่วยเด็กเป็นผู้ใช้ยาด้วยตนเอง โดยดัดแปลงมาจากแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคหืดของ อังคณา มอญเจริญ(38) และเกษมา กาญจนพันธ์(39) แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 2 ชุด คือ ชุดที่ 1 สำหรับผู้ดูแลเด็ก และชุดที่ 2 สำหรับผู้ป่วยเด็ก ลักษณะคำถามจะเหมือนกันทั้ง 2 ชุด คือ มีคำถามทั้งหมด 15 ข้อ โดยเป็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องโรค การปฏิบัติตัว และปัจจัยหรือสิ่งกระตุ้นที่อาจทำให้เกิดอาการหอบของโรคจำนวน 7 ข้อ (ข้อ 1-7) และคำถามเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด จำนวน 8 ข้อ (ข้อ 8-15) เลือกตอบได้ 3 แบบ คือ ใช่ ไม่ใช่ และไม่ทราบ

การคิดคะแนน (คะแนนเต็ม 15 คะแนน)

- คำถามเชิงบวก (ข้อ 1, 2, 5, 8, 9, 13, 14) หากตอบใช่ = 1 คะแนน หากตอบไม่ใช่และไม่ทราบ = 0 คะแนน
- คำถามเชิงลบ (ข้อ 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 15) หากตอบไม่ใช่ = 1 คะแนน หากตอบใช่และไม่ทราบ = 0 คะแนน

1.4.2.5 แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด (ภาคผนวก ข)

ประกอบด้วยแบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสูดกำหนดขนาด (metered dose inhaler) ยาชนิดสูดรูปแบบ Turbuhaler และ Accuhaler ประเมินผลโดยใช้วิธีสังเกตความถูกต้องของการใช้ยาชนิดสูดของผู้ป่วยเด็กหรือผู้ดูแลเด็กตามขั้นตอนในแบบประเมิน (7 ขั้นตอนต่อรูปแบบยาชนิดสูด)

1.4.2.6 แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก (ภาคผนวก ฉ)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกวิธีประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ถามผู้ป่วยเด็กเกี่ยวกับ

ความต่อเนื่องและความสม่ำเสมอในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ แล้วผู้วิจัยจะเขียนคำตอบลงในแบบประเมินซึ่งเป็น visual analogue scale [0-100]

การคิดคะแนน คะแนนเต็ม 100 คะแนน ถ้าผู้ป่วยเด็กตอบได้คะแนนเท่าไร ถือว่ามีระดับความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเท่ากับคะแนนที่ตอบได้

1.4.2.7 แบบประเมินความร่วมมือในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็กสำหรับผู้ดูแล

(ภาคผนวก ญ)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกวิธีประเมินความร่วมมือของผู้ดูแลเด็กในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็ก โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ถามผู้ดูแลเด็กเกี่ยวกับความต่อเนื่องและความสม่ำเสมอในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็ก แล้วผู้วิจัยจะเขียนคำตอบลงในแบบประเมินซึ่งเป็น visual analogue scale [0-100]

การคิดคะแนน คะแนนเต็ม 100 คะแนน ถ้าผู้ดูแลเด็กตอบได้คะแนนเท่าไร ถือว่ามีระดับความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็กเท่ากับคะแนนที่ตอบได้

1.4.2.8 แบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก (Childhood Asthma

Control Test) (ภาคผนวก ก)

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกนำแบบสอบถาม Childhood Asthma Control Test (C-ACT) ของ Lui และคณะ(50) มาดัดแปลงเพื่อใช้ในการประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับผู้ป่วยเด็กอายุ 6-12 ปี ซึ่งแบบประเมินจะประกอบด้วยคำถาม 7 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 สำหรับให้ผู้ป่วยเด็กประเมินด้วยตนเอง และส่วนที่ 2 สำหรับผู้ปกครอง/ผู้ดูแลประเมินอาการของผู้ป่วยเด็กในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา

การคิดคะแนน (คะแนนเต็ม 27 คะแนน)

ส่วนที่ 1 สำหรับผู้ป่วยเด็กประเมินด้วยตนเอง จำนวน 4 ข้อ ในแต่ละข้อมี 4 ตัวเลือกซึ่งจะมีรูปภาพของเด็กผู้ชายที่แสดงอารมณ์ต่าง ๆ ให้เลือก การคิดคะแนนมีตั้งแต่ 0-3 คะแนน (คะแนนเต็ม 12 คะแนน) คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงการควบคุมโรคหืดที่ดีขึ้น

ส่วนที่ 2 สำหรับผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเป็นผู้ประเมิน จำนวน 3 ข้อ ในแต่ละข้อมี 6 ตัวเลือก ซึ่งคิดคะแนนตั้งแต่ 0-5 คะแนน (คะแนนเต็ม 15 คะแนน) คะแนนที่มากขึ้นแสดงถึงการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กที่ดีขึ้น

หากผลการประเมินได้คะแนนรวมเท่ากับ 27 หมายถึง การควบคุมโรคได้อย่างสมบูรณ์ (totally controlled) คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 20-26 หมายถึง การควบคุมโรคได้ดี (well controlled) และคะแนนรมน้อยกว่า 20 หมายถึง การควบคุมโรคที่ไม่เพียงพอ (insufficiently controlled)

1.4.2.9 แบบประเมินระดับการควบคุมโรคหืด (ภาคผนวก ก)

ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากระดับการควบคุมโรคหืดตาม GINA guidelines 2008 (43)

1.4.2.10 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสำหรับเด็ก (ภาคผนวก ข)

ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินความพึงพอใจต่อการบริการทางเภสัชกรรมของ ฉานี สโมสร(86) โดยแบบประเมินนี้ใช้สำหรับประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกร แบ่งเป็น 2 ชุด ดังนี้

แบบประเมินชุดที่ 1 ใช้ประเมินผลครั้งที่ 1 สำหรับทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม และประเมินผลครั้งที่ 2 สำหรับกลุ่มควบคุม แบบประเมินประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 12 ข้อเพื่อประเมินความพึงพอใจในภาพรวม โดยกำหนดให้ผู้ตอบเลือกตอบตามความคิดเห็นจาก 5 ระดับ (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, ไม่เห็นด้วย, ไม่แน่ใจ, เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง) คะแนนเต็มทั้งหมด 60 คะแนน

แบบประเมินชุดที่ 2 ใช้ประเมินผลครั้งที่ 2 สำหรับกลุ่มศึกษา ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 18 ข้อ มีระดับความคิดเห็นให้เลือก 5 ระดับ (ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง, ไม่เห็นด้วย, ไม่แน่ใจ, เห็นด้วย และเห็นด้วยอย่างยิ่ง) โดยข้อที่ 1-12 ลักษณะคำถามเหมือนกับแบบประเมินชุดที่ 1 (คะแนนเต็ม 60 คะแนน) ข้อที่ 13-18 ประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้และคำปรึกษา ได้แก่ ความเหมาะสมของคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสำหรับผู้ป่วย (ข้อ 13) ความต้องการให้มีการแจกคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสำหรับผู้ป่วย (ข้อ 14) ความเหมาะสมของแผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ข้อ 15) ความต้องการให้มีการแจกแผนการปฏิบัติตัว

สำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ข้อ 16) ประโยชน์ของแบบบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ข้อ 17) และความเหมาะสมของสถานที่ (ข้อ 18) คะแนนเต็มแต่ละองค์ประกอบเท่ากับ 5 คะแนน

การคิดคะแนน	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	1 คะแนน
	ไม่เห็นด้วย	=	2 คะแนน
	ไม่แน่ใจ	=	3 คะแนน
	เห็นด้วย	=	4 คะแนน
	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	=	5 คะแนน

1.4.2.11 สมุดบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด
(ภาคผนวก ๗)

1.4.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงาน

1.4.3.1 เครื่องฟอกโพลมิเตอร์

1.4.3.2 ท่อต่อช่วยสูดยา (Spacer)

1.4.3.3 ตัวอย่างยาชนิดสุดทุกรูปแบบที่มีในโรงพยาบาลซึ่งเป็นยาหลอก (placebo)

1.5 ทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- 1.5.1 ทดสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ของแบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสุด แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก แบบประเมินความร่วมมือในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็กสำหรับผู้ดูแล แบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก แบบประเมินระดับการควบคุมโรคหืด และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสำหรับผู้ดูแลเด็ก โดยผ่านการพิจารณาถึงความเหมาะสมของเนื้อหาโดยอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคหืด 1 ท่าน อาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ 1 ท่าน และเภสัชกรที่มีประสบการณ์ในการให้บริการทางเภสัชกรรมผู้ป่วยเด็กโรคหืด 1 ท่าน
- 1.5.2 ทดสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด แบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสำหรับผู้ดูแลเด็ก ในผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ได้รับ

การตรวจรักษาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคจำนวน 10 คน แล้วทดสอบหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

1.6 เสนอโครงการวิจัยผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขั้นตอนที่ 2: การดำเนินการวิจัย

2.1 วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental design) ชนิด randomized controlled trial โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจะได้รับการประเมิน 2 ครั้ง ขนาดตัวอย่างได้จากจำนวนผู้ป่วยเด็กทั้งหมดที่เข้าเกณฑ์ในการวิจัยในช่วง เดือนธันวาคม พ.ศ.2551 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ.2552

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

- กลุ่มศึกษา เป็นกลุ่มที่ได้รับการให้ความรู้และแผนปฏิบัติตัวเป็นลายลักษณ์อักษรจากเภสัชกร
- กลุ่มควบคุม เป็นกลุ่มที่ไม่ได้รับการให้ความรู้และแผนปฏิบัติตัวเป็นลายลักษณ์อักษรจากเภสัชกร

2.3 การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมการวิจัยจะถูกแยกกลุ่มตามวิธีการใช้ยาชนิดสูด 2 วิธี คือ ผู้ป่วยเด็กที่ใช้ยาชนิดสูดด้วยตนเองและผู้ดูแลเป็นผู้ให้ยาชนิดสูด ให้เข้ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมตามลำดับของการลงนามในหนังสือยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วยคนที่ 1 ใช้ยาชนิดสูดด้วยตนเอง ให้เข้ากลุ่มศึกษา ผู้ป่วยคนที่ 2 ผู้ดูแลเป็นผู้ให้ยาชนิดสูด ให้เข้ากลุ่มศึกษา ผู้ป่วยคนที่ 3 ใช้ยาชนิดสูดด้วยตนเอง ให้เข้ากลุ่มควบคุม (จับคู่กับผู้ป่วยคนที่ 1) ผู้ป่วยคนที่ 4 ผู้ดูแลเป็นผู้ให้ยาชนิดสูด ให้เข้ากลุ่มควบคุม (จับคู่กับผู้ป่วยคนที่ 2) ทำตามขั้นตอนนี้ไปเรื่อย ๆ จนได้จำนวนผู้ป่วยตามต้องการ

2.4 ขั้นตอนในการดำเนินงาน

- 2.4.1 ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกโรคภูมิแพ้และคลินิกโรคระบบหายใจ (แพทย์ พยาบาล) ฝ่ายเภสัชกรรม งานบริการผู้ป่วยนอก และงานเวชระเบียน
- 2.4.2 ทำการคัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์เข้าร่วมการวิจัย
- 2.4.3 แบ่งกลุ่มตัวอย่างผู้ป่วยตามวิธีการแบ่งกลุ่มตัวอย่าง
- 2.4.4 เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจากการสัมภาษณ์ การตอบแบบสอบถามและการทบทวนประวัติการรักษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (OPD Card)
- 2.4.5 ประเมินผลในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ครั้งที่ 1 (เดือนที่ 0) และครั้งที่ 2 (เดือนที่ 3) ดังต่อไปนี้
- 2.4.5.1 ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเด็ก (ภาคผนวก ข ข้อ 1) ได้แก่ ผลการควบคุมโรคหืด เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด และผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีกโฟลมิเตอร์
- ผลการควบคุมโรคหืด ทำการประเมินจากข้อมูล ดังต่อไปนี้
- ❖ คะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก (ภาคผนวก ฏ) เก็บข้อมูลโดยให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลทำแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก
 - ❖ ระดับการควบคุมโรคหืด (ภาคผนวก ฎ) เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ข้อมูลจากสมุดบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ภาคผนวก ท) และเวชระเบียนของผู้ป่วย
- เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด ได้แก่
- ❖ จำนวนวันที่ขาดเรียน หมายถึง จำนวนวันที่ผู้ป่วยต้องหยุดเรียน และวันที่ผู้ป่วยต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล เนื่องจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืด (ไม่รวมวันขาดเรียนที่ต้องมารับการรักษาจากแพทย์ตามนัดหรือเมื่อขาด)
 - ❖ จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย การเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และการได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid เนื่องจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืด

เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ ข้อมูลจากสมุดบันทึกอาการประจำวัน และการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ภาคผนวก ๗) และเวชระเบียนของผู้ป่วย

ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีกโฟลมิเตอร์

❖ ทำการประเมินโดยให้ผู้ป่วยเป่าเครื่องพีกโฟลมิเตอร์ด้วยวิธีการที่ถูกต้อง เป็นจำนวน 3 ครั้ง บันทึกค่าสูงสุดที่ได้

2.4.5.2 ความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืดของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก ทำการประเมิน โดยให้ผู้ดูแล/ผู้ป่วยทำแบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด (ภาคผนวก ๗)

2.4.5.3 ความถูกต้องในการใช้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก ทำการประเมินโดยให้ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กสาธิตวิธีการใช้ยารูปแบบที่ผู้ป่วยได้รับซึ่งเป็นยา หลอก แล้วผู้วิจัยประเมินตามแบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิด สูง (ภาคผนวก ๗)

2.4.5.4 ความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก ประเมิน จากการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัยตามแบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยา ชนิดสูงสำหรับผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก (ภาคผนวก ๘)

2.4.5.5 ความร่วมมือของผู้ดูแลในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็ก ประเมินจากการ สัมภาษณ์โดยผู้วิจัยตามแบบประเมินความร่วมมือในการให้ยาแก่ผู้ป่วย เด็กสำหรับผู้ดูแล (ภาคผนวก ๙)

2.4.5.6 ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกร ทำการประเมิน โดยให้ผู้ดูแลทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร สำหรับผู้ดูแลเด็ก (ภาคผนวก ๑๐)

2.4.6 ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาจะได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเอง จากเภสัชกรผู้วิจัย 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 (เดือนที่ 0)

- พยาธิสรีรวิทยาของโรคและอาการ เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานที่จะช่วยให้เข้าใจ ถึงบทบาทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยเด็กได้รับ และตระหนักถึงความสำคัญ ของโรคหืด รวมทั้งความจำเป็นในการมารับการรักษาโรคหืดอย่างต่อเนื่อง
- เป้าหมายของการรักษาโรคหืด
- การรักษาโรคหืด โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด โดย

เน้นให้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างยาที่ใช้ในการควบคุมอาการและยาบรรเทาอาการ รวมถึงอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและการปฏิบัติตัวเพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าว

- เทคนิคการใช้ยาสูตรรูปแบบต่างๆที่ผู้ป่วยได้รับ โดยการสาธิตและให้ผู้ดูแลหรือผู้ป่วยเด็กฝึกปฏิบัติจริง โดยใช้ตัวอย่างยาสูตรทุกรูปแบบที่มีในโรงพยาบาลซึ่งเป็นยาหลอก (placebo)
- การหลีกเลี่ยงการสัมผัสต่อสารก่อภูมิแพ้และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ
- ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย
- การป้องกันอาการหอบหืดเนื่องจากการออกกำลังกาย
- การประเมินและการติดตามอาการของโรคหืด และการแนะนำวิธีการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรโดยอาศัยอาการแสดงของโรค ร่วมกับการบันทึกอาการประจำวันของโรคหืด

รายละเอียดตามแผนการสอนสำหรับให้ความรู้แก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ภาคผนวก ก) และผู้ป่วยจะได้รับคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสำหรับผู้ป่วย (ภาคผนวก ข)

ครั้งที่ 2 (เดือนที่ 3)

- เฉพาะหัวข้อที่ยังขาดหรือเข้าใจผิด

2.4.7 ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กกลุ่มควบคุมจะได้รับการบริการจากโรงพยาบาลตามปกติ คือ การตรวจรักษาโรคโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคประจำคลินิกโรคภูมิแพ้หรือคลินิกโรคระบบหายใจ และตรวจสอบความถูกต้องของยาและใบสั่งยารวมถึงการจ่ายยาพร้อมการให้คำแนะนำโดยเภสัชกรที่ห้องจ่ายยา และหลังจากประเมินผลในครั้งที่ 2 เภสัชกรผู้วิจัยจะให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองเช่นเดียวกับการให้ความรู้ในครั้งที่ 1 แก่กลุ่มศึกษา

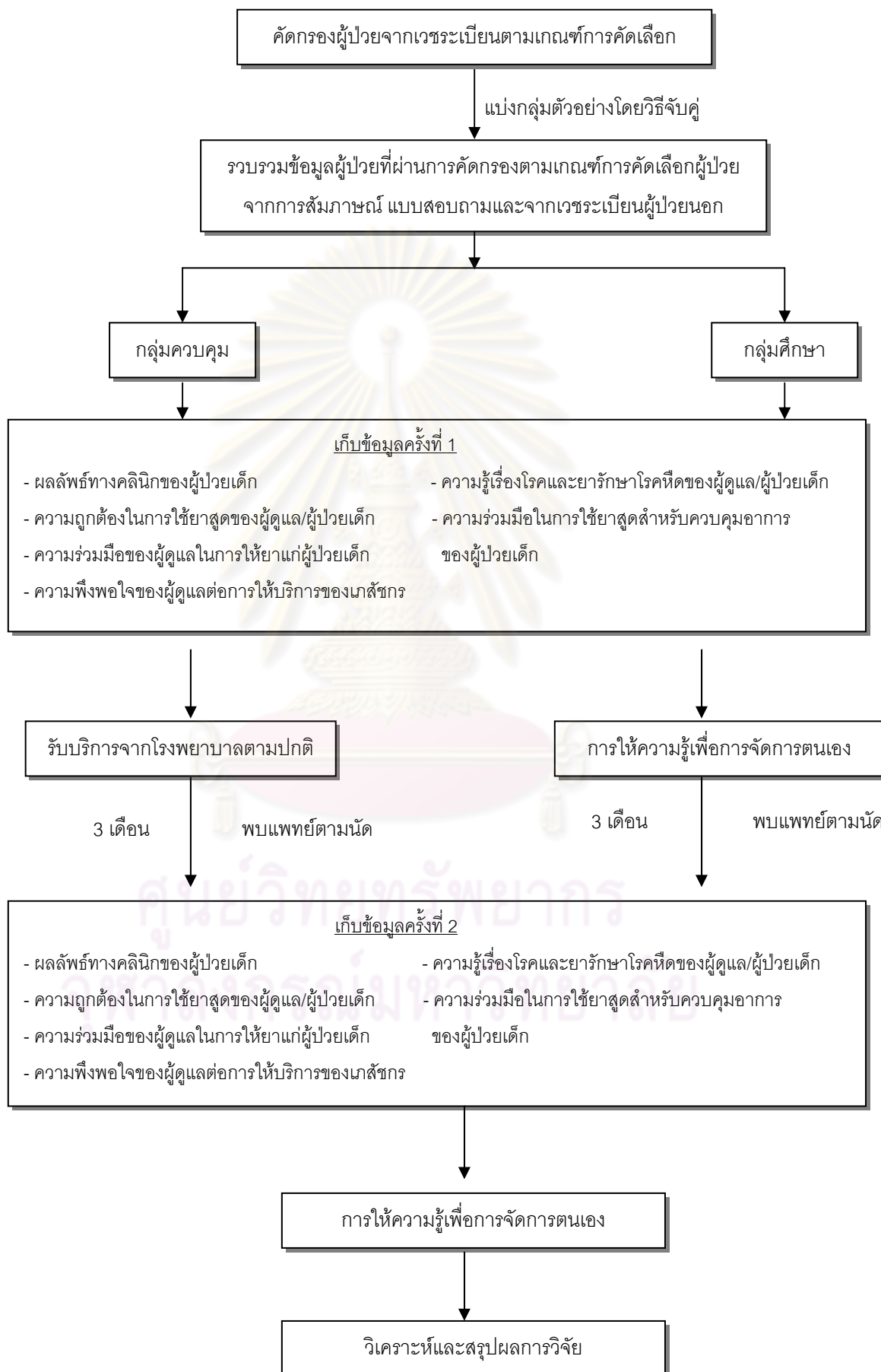
รายละเอียดการติดตามผลการวิจัย แสดงดังตารางที่ 5 และขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 7

ตารางที่ 5 รายละเอียดการติดตามผลการวิจัย

ข้อมูล	กลุ่มศึกษา		กลุ่มควบคุม	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
ผลลัพธ์ทางคลินิก	√	√	√	√
ความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด	√	√	√	√
ความถูกต้องในการใช้ยาสูด	√	√	√	√
ความร่วมมือในการใช้ยาสูด สำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วย เด็ก	√	√	√	√
ความร่วมมือของผู้ดูแลในการให้ ยาแก่ผู้ป่วยเด็ก	√	√	√	√
ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อ การให้บริการของเภสัชกร	√	√	√	√

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพที่ 7 แผนภูมิขั้นตอนการดำเนินการวิจัย



ขั้นตอนที่ 3: การวิเคราะห์และสรุปผลการวิจัย

3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแล

- 3.1.1 ข้อมูลเชิงคุณภาพ แสดงโดยร้อยละ และทดสอบทางสถิติโดยใช้ McNemar test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม
- 3.1.2 ข้อมูลเชิงปริมาณ แสดงโดยใช้ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบทางสถิติโดยใช้ Paired Samples test (ข้อมูลแจกแจงปกติ) หรือ Wilcoxon Signed Ranks test (ข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ) ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

3.2 การวิเคราะห์ผลของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองเพื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม จากการประเมินในครั้งที่ 1 และ 2 ในหัวข้อต่อไปนี้

- 3.2.1 ค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก
- 3.2.2 ค่าเฉลี่ยของจำนวนวันที่ขาดเรียน จำนวนครั้งของการมาพบแพทย์ก่อนนัดหมาย จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน จำนวนครั้งของการเข้านอนรักษาในโรงพยาบาล และจำนวนครั้งของการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid เนื่องจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืด
- 3.2.3 ค่าเฉลี่ยของค่า PEFr
- 3.2.4 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก
- 3.2.5 ค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดรูปแบบต่าง ๆ ไม่ถูกต้อง
- 3.2.6 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก
- 3.2.7 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือของผู้ดูแลในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็ก
- 3.2.8 ค่าเฉลี่ยของร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาสูดสำหรับควบคุมอาการจากบันทึกการใช้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก
- 3.2.9 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของผู้ดูแลต่อการให้บริการของเภสัชกร
- ทดสอบการกระจายของข้อมูลทุกกลุ่ม โดยใช้ Kolmogorov Smirnov Test (K.S. Test) และวิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ Paired Samples test (ข้อมูลแจกแจงปกติ) หรือใช้ Wilcoxon Signed Ranks test (ข้อมูลแจกแจงไม่ปกติ)

3.2.10 ระดับการควบคุมโรคหัด

วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ McNemar test ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม

3.3 สรุปผลการวิจัย

สรุปผลการวิจัย แสดงปัญหาที่พบในการวิจัย และข้อเสนอแนะต่างๆจากการวิจัยเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้และการวิจัยในครั้งต่อไป

3.4 เขียนรายงานการวิจัย



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเริ่มดำเนินการเก็บข้อมูลในระหว่างเดือนธันวาคม 2551 ถึงเดือนกรกฎาคม 2552 มีผู้ป่วยเด็กโรคหืดเข้าร่วมการศึกษาวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 61 ราย โดยผู้ป่วยได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มศึกษาจำนวน 30 ราย และกลุ่มควบคุม จำนวน 31 ราย ระหว่างการศึกษามีผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา 2 ราย และกลุ่มควบคุม 3 ราย ถูกคัดเลือกออกจากการศึกษา เนื่องจากผู้ป่วยไม่มาพบแพทย์ตามนัดภายในช่วงเวลาที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนั้นเมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลจึงเหลือผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 56 ราย เป็นผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 28 ราย

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทดสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามโดยอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคหืด อาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ และเภสัชกรที่มีประสบการณ์ในการให้บริหารเภสัชกรรมผู้ป่วยเด็กโรคหืด และทดสอบหาสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบประเมินก่อนเก็บข้อมูลจริง โดยสัมภาษณ์ผู้ป่วยเด็กโรคหืด/ผู้ดูแลเด็ก จำนวน 10 ราย ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบประเมินต่าง ๆ (N=10)

ประเภทของแบบสอบถาม	จำนวนข้อ	Reliability (alpha coefficient)
แบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด ชุดที่ 1 สำหรับผู้ดูแลเด็ก	15	0.627
แบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด ชุดที่ 2 สำหรับผู้ป่วยเด็ก	15	0.687
แบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก	7	0.786
แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร สำหรับผู้ดูแลเด็ก	12	0.929

หมายเหตุ: วิเคราะห์ด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach)

ขนาดของสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบประเมินที่จะยอมรับได้นั้นควรมีค่าตั้งแต่ 0.6 เป็นต้นไป(87) เมื่อทดสอบแบบประเมินต่าง ๆ ในผู้ป่วยเด็ก/ผู้ดูแลเด็กที่คล้ายคลึงกับประชากรที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 10 ราย พบว่า ทุกแบบประเมินมีขนาดของสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเพียงพอที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล แม้ว่าแบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษา

โรคหืด ชุดที่ 1 สำหรับผู้ดูแลเด็ก และชุดที่ 2 สำหรับผู้ป่วยเด็กจะมีขนาดของสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงอยู่ในระดับพอใช้ แต่แบบประเมินนี้ผ่านการประเมินความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามโดยอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคหืด อาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ และเภสัชกรที่มีประสบการณ์ในการให้บริบาลเภสัชกรรมผู้ป่วยเด็กโรคหืดมาแล้ว นอกจากนี้ข้อคำถามที่ใช้ในแบบประเมินนี้ได้ดัดแปลงมาจากแบบประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคหืดของ อังคณา มอญเจริญ(38) และ กษมา กาญจนพันธ์(39) ซึ่งได้ใช้ในการวิจัยอื่น ๆ ก่อนหน้านี้นี้มาแล้ว และมีค่าสัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงเท่ากับ 0.71 และ 0.61 ตามลำดับ

การศึกษาวิจัยผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูด เปรียบเทียบผลลัพธ์ทั้งหมด 5 ด้าน คือ ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยเด็ก ความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืดของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก และ ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร

ผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแล

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิก

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด

ส่วนที่ 4 ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

ส่วนที่ 5 ความร่วมมือในการรักษา

ส่วนที่ 6 ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร

ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแล

แบ่งออกเป็น 5 ส่วน คือ

1.1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง

1.2 ลักษณะทั่วไปของผู้ดูแล

1.3 ประวัติความเจ็บป่วย

1.4 ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ

1.5 การใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืด

1.1 ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยประกอบด้วยเพศ อายุ สถิติการรักษา มีประวัติสมาชิกในบ้านสูบบุหรี่ และการเลี้ยงสัตว์ในบ้าน พบว่า ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีจำนวนผู้ป่วยเพศหญิงและเพศชาย อายุเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติการรักษา มีประวัติสมาชิกในบ้านสูบบุหรี่ และการเลี้ยงสัตว์ในบ้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) แสดงดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะทั่วไป

ข้อมูลผู้ป่วย		จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			p-value
		กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	รวม (N=56)	
เพศ	ชาย	14 (50.0)	16 (57.1)	30 (53.6)	0.774 ^a
	หญิง	14 (50.0)	12 (42.9)	26 (46.4)	
อายุ (ปี) (ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		8.40±1.852	8.81±1.62	8.61±1.735	0.394 ^b
อายุต่ำสุด-สูงสุด (ปี)		6-11	6-11	6-11	
สถิติการรักษา	ชำระเงิน	9 (32.1)	12 (42.8)	21 (37.5)	0.581 ^a
	บัตรทอง	6 (21.4)	5 (17.9)	11 (19.6)	
	เบิกต้นสังกัด	13 (46.5)	11 (39.3)	24 (42.9)	
สมาชิกในบ้านสูบบุหรี่	ไม่สูบบุหรี่	22 (78.6)	19 (67.9)	41 (73.2)	1.000 ^a
	สูบบุหรี่	6 (21.4)	9 (32.1)	15 (26.8)	
สัตว์เลี้ยงในบ้าน	ไม่มี	18 (64.3)	20 (71.4)	38 (67.9)	0.508 ^a
	มี	10 (35.7)	8 (28.6)	18 (32.1)	

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลกระจายไม่ปกติ

1.2 ลักษณะทั่วไปของผู้ดูแล

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของผู้ดูแลเด็ก ประกอบด้วย เพศ อายุ ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย อาชีพปัจจุบัน วุฒิทางการศึกษา และรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน พบว่า แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม แสดงดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนผู้ดูแลจำแนกตามลักษณะทั่วไป

ข้อมูลผู้ดูแล		จำนวนผู้ดูแล (ร้อยละ)			p-value
		กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	รวม (N=56)	
เพศ	ชาย	8 (28.6)	6 (21.4)	14 (25.0)	0.180 ^a
	หญิง	20 (71.4)	22 (78.6)	42 (75.0)	
อายุ (ปี) (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		41.86 \pm 6.352	41.29 \pm 9.794	41.57 \pm 8.184	0.846 ^b
อายุต่ำสุด-สูงสุด (ปี)		30-58	20-70	20-70	
	ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	1 (3.5)	3 (10.7)	4 (7.1)	1.000 ^a
	31-40 ปี	12 (42.9)	11 (39.3)	23 (41.1)	
	41-50 ปี	12 (42.9)	11 (39.3)	23 (41.1)	
	51-60 ปี	3 (10.7)	2 (7.1)	5 (8.9)	
	มากกว่า 60 ปี	0 (0.0)	1 (3.6)	1 (1.8)	
อาชีพ	ไม่ได้ทำงาน/แม่บ้าน	5 (17.9)	5 (17.8)	10 (17.9)	0.481 ^a
	นักเรียน/นักศึกษา	0 (0.0)	1 (3.6)	1 (1.8)	
	เกษตรกร/รับจ้าง	2 (7.1)	1 (3.6)	3 (5.4)	
	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	6 (21.4)	10 (35.7)	16 (28.6)	
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/ บริษัทเอกชน	15 (53.6)	11 (39.3)	26 (46.4)	
วุฒิการศึกษา	ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	4 (14.3)	5 (17.9)	9 (16.1)	0.143 ^a
	มัธยมศึกษา	4 (14.3)	10 (35.7)	14 (25.0)	
	อนุปริญญา	5 (17.9)	4 (14.3)	9 (16.1)	
	ปริญญาตรี	13 (46.4)	9 (32.1)	22 (39.3)	
	สูงกว่าปริญญาตรี	2 (7.1)	0 (0.0)	2 (3.5)	
รายได้ของ ครอบครัวโดย เฉลี่ยต่อเดือน	<5,000 บาท	0 (0.0)	2 (7.1)	2 (3.6)	1.000 ^a
	5,000-10,000 บาท	4 (14.3)	3 (10.7)	7 (12.5)	
	10,001-20,000 บาท	10 (35.7)	9 (32.1)	19 (33.9)	
	>20,000 บาท	14 (50.0)	14 (50.0)	28 (50.0)	
ความสัมพันธ์ กับผู้ป่วย	บิดา มารดา	25 (89.3)	25 (89.3)	50 (89.3)	1.000 ^a
	ญาติ	3 (10.7)	3 (10.7)	6 (10.7)	

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลกระจายไม่ปกติ

1.3 ประวัติความเจ็บป่วย

ประวัติความเจ็บป่วย ได้แก่ ประวัติการแพ้ยา ประวัติการเป็นโรคหืดของสมาชิกในครอบครัว ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด และภาวะโรคอื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย แสดงดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประวัติความเจ็บป่วย

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			p-value
	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	รวม (N=56)	
ประวัติการแพ้ยา				
- ไม่เคยแพ้ยา	25 (89.3)	27 (96.4)	52 (92.9)	0.625 ^a
- เคยแพ้ยา	3 (10.7)	1 (3.6)	4 (7.1)	
ประวัติการเป็นโรคหืดของสมาชิกในครอบครัว				
- ไม่มี	14 (50.0)	15 (53.6)	29 (51.8)	1.000 ^a
- มี	14 (50.0)	13 (46.4)	27 (48.2)	
ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด (ปี) (ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	4.78 \pm 2.362	4.46 \pm 2.612	4.62 \pm 2.473	0.661 ^b
สูงสุด-ต่ำสุด (ปี)	0.50-8.00	0.42-9.00	0.42-9.00	
- น้อยกว่า 1 ปี	2 (7.1)	4 (14.3)	6 (10.7)	1.000 ^a
- 1-5 ปี	14 (50.0)	13 (46.4)	27 (48.2)	
- มากกว่า 5 ปี	12 (42.9)	11 (39.3)	23 (41.1)	
ภาวะโรคที่ผู้ป่วยเป็นร่วม				
- ไม่มี	5 (17.9)	5 (17.9)	10 (17.9)	1.000 ^a
- มี*	23 (82.1)	23 (82.1)	46 (82.1)	
- มี 1 โรค	18 (64.3)	21 (75.0)	39 (69.6)	0.219 ^a
- มี 2 โรค	5 (17.8)	2 (7.1)	7 (12.5)	
- จมูกอักเสบภูมิแพ้ (Allergic Rhinitis)	22 (78.6)	22 (78.6)	44 (95.7)	1.000 ^a
- ไชน์สอักเสบ	3 (10.7)	2 (7.1)	5 (10.9)	1.000 ^a
- อื่นๆ**	4 (14.3)	2 (7.1)	6 (13.0)	0.375 ^a

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

* ผู้ป่วยแต่ละรายอาจเป็นได้มากกว่า 1 โรค

** อื่นๆ ได้แก่ โรคสมาธิสั้น (ADHD) โรคกรดไหลย้อน (GERD) โรคธาลัสซีเมีย และโรคอ้วน

- ผู้ป่วย 52 ราย (ร้อยละ 92.9) ไม่มีประวัติการแพ้ยา ส่วนผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาในกลุ่มศึกษา 3 ราย (ร้อยละ 10.7) กลุ่มควบคุม 1 ราย (ร้อยละ 3.6) ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยรายการยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา คือ penicillins, Augmentin, Cefaclor และ Plasil คนละ 1 รายการ
- ประวัติการเป็นโรคหืดของสมาชิกในครอบครัวระหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)
- ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีระยะเวลาที่เป็นโรคหืดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)
- ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีภาวะโรคอื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ในการศึกษานี้มีผู้ป่วยถึง 46 ราย (ร้อยละ 82.1) ที่มีโรคร่วมอื่น ๆ ด้วย โดยโรคหรือภาวะโรคที่เป็นร่วมกับโรคหืดมากที่สุด คือ โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ (ร้อยละ 95.7) ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาอุบัติการณ์โรคหืดในเด็กของประเทศไทยที่พบว่า โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้เป็นโรคร่วมในผู้ป่วยเด็กโรคหืด ร้อยละ 55 ถึง ร้อยละ 75 (เชียงใหม่และกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2544) (3) และโรคจมูกอักเสบภูมิแพ้อยังเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญของการเกิดโรคหืดในเด็ก(1, 2)

1.4 ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ

เมื่อพิจารณาจำนวนปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหอบในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยแต่ละรายจะมีปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหอบเฉลี่ย 1-3 ปัจจัย โดยมีจำนวนปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบเฉลี่ยต่อรายเป็น 2.5 ± 1.5 ปัจจัยในกลุ่มศึกษา และ 2.7 ± 1.3 ปัจจัยในกลุ่มควบคุม เมื่อเปรียบเทียบจำนวนของปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่า แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 10

ปัจจัยที่กระตุ้นให้ผู้ป่วยเด็กโรคหืดเกิดอาการหอบที่พบมาก ได้แก่ ฝุ่น สภาพอากาศ (เช่น สภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลง อากาศเย็น อากาศชื้น หรือฝนตก) ขนของสัตว์เลี้ยง ควัน (เช่น ควัน บุหรี่, ควันไฟ ท่อไอเสีย) และการออกกำลังกายหรือการเล่นเหนื่อย ๆ ส่วนปัจจัยกระตุ้นอื่น ๆ ที่พบในผู้ป่วยบางราย ได้แก่ กลิ่นฉุนหรือกลิ่นน้ำหอม อาหารบางชนิด เช่น ไอศกรีม อาหารเย็น ๆ หรืออาหารทอด และการเป็นหวัด ซึ่งจะเห็นว่าในผู้ป่วยแต่ละรายจะมีปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบแตกต่างกันไป อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบประเภทของปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่า แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 11

ตารางที่ 10 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ

ปัจจัยกระตุ้น	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			p-value
	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	รวม (N=56)	
1 ปัจจัย	10 (35.7)	7 (25.0)	17 (30.3)	0.581 ^a
2 ปัจจัย	5 (17.9)	5 (17.9)	10 (17.9)	
3 ปัจจัย	6 (21.4)	9 (32.1)	15 (26.8)	
4 ปัจจัย	3 (10.7)	4 (14.3)	7 (12.5)	
มีตั้งแต่ 5 ปัจจัยขึ้นไป	4 (14.3)	3 (10.7)	7 (12.5)	
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	2.5 \pm 1.5	2.7 \pm 1.3	2.6 \pm 1.4	0.623 ^b

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลกระจายไม่ปกติ

ตารางที่ 11 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบ

ปัจจัยกระตุ้น	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)		p-value
	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	
ฝุ่น	18 (64.3)	19 (67.9)	1.000
สภาพอากาศ	15 (53.6)	22 (78.6)	0.118
สัตว์เลี้ยง	10 (35.7)	6 (21.4)	0.344
ควัน (บุหรี่, ควันไฟ, ท่อไอเสีย)	8 (28.6)	15 (53.6)	0.167
การออกกำลังกาย/การเล่น	6 (21.4)	8 (28.6)	0.727
เกสรดอกไม้	5 (17.9)	4 (14.3)	1.000
อื่น ๆ	12 (42.9)	5 (17.9)	0.118

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test

ผู้ป่วยแต่ละรายอาจมีหลายปัจจัยกระตุ้น

1.5 การใช้ยาของผู้ป่วยโรคหืด

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลการใช้ยาอื่น ๆ ของผู้ป่วย ได้แก่ การใช้ยาสมุนไพร วิตามิน หรืออาหารเสริมในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่า แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่มีการใช้ยาอื่น ๆ ร่วมด้วย (ร้อยละ 92.9) ส่วนยาสมุนไพร วิตามิน หรืออาหารเสริมที่มีการใช้ในผู้ป่วยบางราย ได้แก่ ขมิ้นชัน น้ำมันรำข้าว น้ำผึ้ง และ วิตามินซี ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีผู้ดูแลการใช้ยาแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยส่วนใหญ่ ผู้ดูแลเด็กและผู้ป่วยจะรับผิดชอบร่วมกันในการใช้ยา (ร้อยละ 53.6) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 12 และ 13

ตารางที่ 12 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามข้อมูลการใช้ยาสมุนไพร/วิตามิน/อาหารเสริม

ข้อมูลผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			p-value
	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	รวม (N=56)	
การใช้ยาสมุนไพร/ วิตามิน/อาหารเสริม				
- ไม่ใช้	26 (92.9)	26 (92.9)	52 (92.9)	1.000
- ใช้	2 (7.1)	2 (7.1)	4 (7.1)	

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test

ตารางที่ 13 ข้อมูลผู้ดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย

ผู้ดูแลการใช้ยา	จำนวนคน (ร้อยละ)			p-value
	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	รวม (N=56)	
- ผู้ป่วย	4 (14.3)	4 (14.3)	8 (14.3)	0.774
- ผู้ดูแล	10 (35.7)	8 (28.6)	18 (32.1)	
- ผู้ดูแลและผู้ป่วย	14 (50.0)	16 (57.1)	30 (53.6)	

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test

เมื่อพิจารณาจำนวนรายการการรักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับเมื่อพบผู้ป่วยครั้งที่ 1 พบว่า จำนวนรายการรักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับรายการรักษาโรคหืด 2 รายการ (ร้อยละ 53.6)

ผู้ป่วยกลุ่มศึกษาได้รับยาโดยเฉลี่ย 2.2 ± 0.7 รายการ และผู้ป่วยกลุ่มควบคุมได้รับยาโดยเฉลี่ย 1.9 ± 0.7 รายการ รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามจำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ

จำนวนรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)			p-value
	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	รวม (N=56)	
1 รายการ	4 (14.3)	8 (28.6)	12 (21.4)	0.388 ^a
2 รายการ	16 (57.1)	14 (50.0)	30 (53.6)	
3 รายการ	7 (25.0)	6 (21.4)	13 (23.2)	
4 รายการ	1 (3.6)	0 (0.0)	1 (1.8)	
ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.2 ± 0.7	1.9 ± 0.7	2.0 ± 0.7	0.215 ^b

หมายเหตุ a วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test

b วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามประเภทของยารักษาโรคหืดที่ได้รับ พบว่า ผู้ป่วยทุกรายได้รับยาชนิดสูดที่มีคอร์ติโคสเตียรอยด์เป็นส่วนประกอบ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย เมื่อเปรียบเทียบประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่าแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 15

จากตารางที่ 15 ผู้ป่วย 9 รายในกลุ่มศึกษาและ 5 รายในกลุ่มควบคุม ได้รับยา β 2-agonist ชนิดรับประทานออกฤทธิ์สั้น ซึ่งไม่ได้มีข้อบ่งชี้สำหรับควบคุมอาการในผู้ป่วยโรคหืด แต่เนื่องจากผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่จะได้รับยา β 2-agonist ชนิดสูดออกฤทธิ์เร็วซึ่งต้องใช้ร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยา (spacer) ทำให้ไม่สะดวกในการพกพาและนำไปใช้ที่โรงเรียนในกรณีที่เกิดอาการจับหืดเฉียบพลันที่โรงเรียน ด้วยเหตุผลดังกล่าวแพทย์จึงพิจารณาให้ยา β 2-agonist ชนิดรับประทานออกฤทธิ์สั้นในการรักษาโรคหืดในผู้ป่วยบางรายกรณีที่ผู้ป่วยมีระดับความรุนแรงของโรคไม่มาก (มีอาการนาน ๆ ครั้ง)

ตารางที่ 15 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ

ประเภทของยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)			p-value
	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	รวม (N=56)	
Inhaled short acting β 2-agonist	18 (64.3)	16 (57.1)	34 (60.7)	0.804
Inhaled long acting β 2-agonist + corticosteroid	22 (78.6)	19 (67.9)	41 (73.2)	0.549
Inhaled corticosteroid	6 (21.4)	9 (32.1)	15 (26.8)	0.549
Oral short acting β 2-agonist	9 (32.1)	5 (17.9)	14 (25.0)	0.388
Oral leukotriene modifiers	6 (21.4)	4 (14.3)	10 (17.9)	0.754

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test
ผู้ป่วย 1 รายอาจใช้ยามากกว่า 1 รายการ

เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามประเภทของรูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยได้รับ พบว่ารูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ได้รับ คือ ยาในรูปแบบยาสูดกำหนดขนาดยา (Metered Dose Inhaler) ที่ใช้ร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยา (Spacer) (ร้อยละ 69.6) เมื่อเปรียบเทียบประเภทของรูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับ พบว่า แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามประเภทของรูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยได้รับ

ประเภทของรูปแบบยาชนิดสูดที่ผู้ป่วยได้รับ	จำนวนผู้ป่วย (ราย)			p-value
	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	รวม (N=56)	
Metered Dose Inhaler + Spacer	18 (64.3)	21 (75.0)	39 (69.6)	0.754
Metered Dose Inhaler	2 (7.1)	0 (0.0)	2 (3.6)	1.000
Turbuhaler	9 (32.1)	7 (25.0)	16 (28.6)	0.774

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test
ผู้ป่วย 1 รายอาจใช้ยามากกว่า 1 รูปแบบ

ส่วนที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิก

การประเมินผลลัพธ์ทางด้านคลินิกของผู้ป่วย ประกอบด้วย ผลการควบคุมโรคหืด เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด และผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์

2.1 ผลการควบคุมโรคหืด

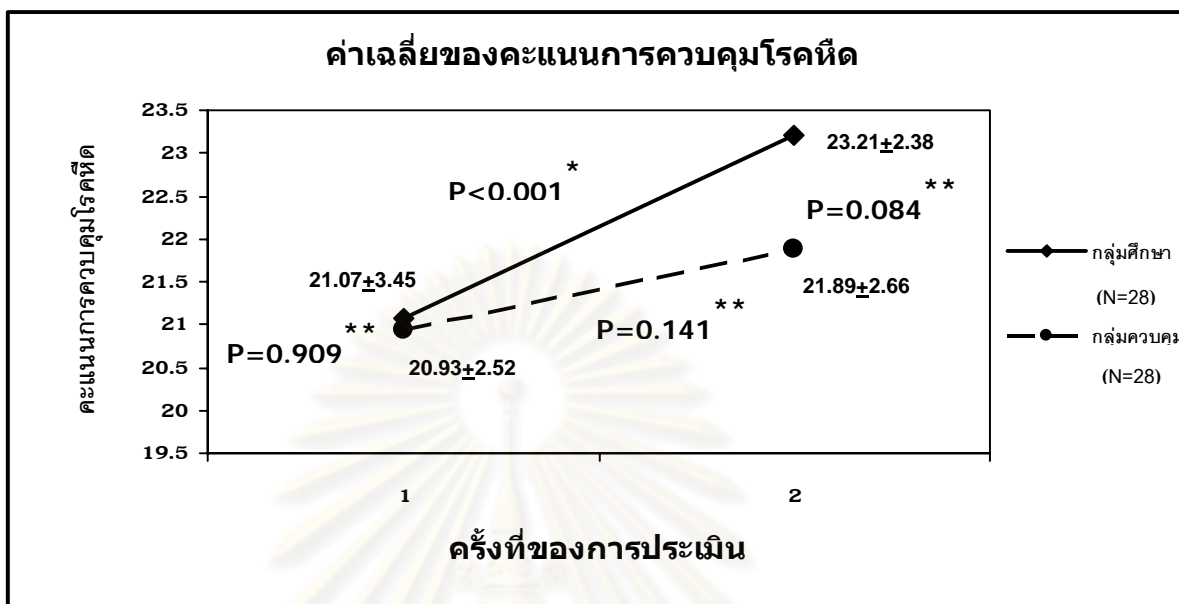
ผลการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กประเมินโดยใช้คะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก (Childhood Asthma Control Test) (ภาคผนวก ก) และผลการประเมินระดับการควบคุมโรคหืดตามเกณฑ์ GINA guideline 2008 (ภาคผนวก ก)

2.1.1 คะแนนการควบคุมโรคหืดจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก

ผลการควบคุมโรคหืดจากการประเมินโดยใช้แบบประเมินการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เมื่อผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1 และ 2 แสดงดังภาพที่ 8

เมื่อประเมินการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดภายในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดสูงขึ้น แต่มีเพียงผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาเท่านั้นที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Agrawal และคณะ (33) และ Christiansen และคณะ (72) ที่พบว่า คะแนนอาการแสดงของโรคหืดในผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาลดลงมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ ในการศึกษาของ Agrawal และคณะ และ $p = 0.02$ ในการศึกษาของ Christiansen และคณะ) หลังจากได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองและติดตามผลนาน 4 เดือน และ 6 เดือน ตามลำดับ แม้ผลการศึกษาจะไม่ได้แสดงด้วยคะแนนการควบคุมโรคหืดเช่นเดียวกับการวิจัยนี้ แต่การที่ผู้ป่วยมีคะแนนอาการแสดงของโรคหืดลดลง แสดงว่าผู้ป่วยควบคุมโรคได้มากขึ้น

ภาพที่ 8 คะแนนการควบคุมโรคหืดจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก
(เต็ม 27 คะแนน)



หมายเหตุ * หมายถึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

** หมายถึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลกระจายไม่ปกติ

เมื่อจำแนกผู้ป่วยเด็กตามระดับของคะแนนการควบคุมโรคหืด พบว่า จำนวนผู้ป่วยเด็กในแต่ละระดับการควบคุมโรคหืดระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในการประเมินทั้ง 2 ครั้งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับการควบคุมโรคหืดตามคะแนนการควบคุมโรคหืดจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก

ครั้ง ของการประเมิน	กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			p-value
		ระดับการควบคุมโรค			
		ไม่เพียงพอ (< 20 คะแนน)	ดี (20-26 คะแนน)	สมบูรณ์ (27 คะแนน)	
ประเมินครั้งที่ 1	กลุ่มศึกษา	12 (42.9)	14 (50.0)	2 (7.1)	0.454
	กลุ่มควบคุม	16 (57.1)	11 (39.3)	1 (3.6)	
ประเมินครั้งที่ 2	กลุ่มศึกษา	3 (10.7)	22 (78.6)	3 (10.7)	0.109
	กลุ่มควบคุม	9 (32.1)	17 (60.7)	2 (7.1)	

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test

สาเหตุที่ทำให้ค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืด และระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันนั้น อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่เข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้เป็นผู้ป่วยที่มีระดับการควบคุมโรคหืดได้ดี (ร้อยละ 44.6) และระดับการควบคุมโรคหืดไม่เพียงพอ (ร้อยละ 50.0) ใกล้เคียงกัน และการศึกษานี้ติดตามผล 3 เดือนเท่านั้น เมื่อเทียบกับการศึกษาของ Agrawal และคณะ (33) และ Christiansen และคณะ (72) ที่ติดตามผล 4 เดือนและ 6 เดือน ตามลำดับ ทำให้เห็นผลของการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองต่อการควบคุมโรคหืดและระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กได้ไม่ชัดเจน

2.1.2 ระดับการควบคุมโรคหืดตามเกณฑ์ GINA guideline 2008

ผลการประเมินระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กตามเกณฑ์ GINA guideline 2008 ได้จากการประเมินโดยใช้ข้อมูลจากสมุดบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ภาคผนวก ๓) ร่วมกับการสัมภาษณ์ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1 และ 2 แสดงดังตารางที่ 18

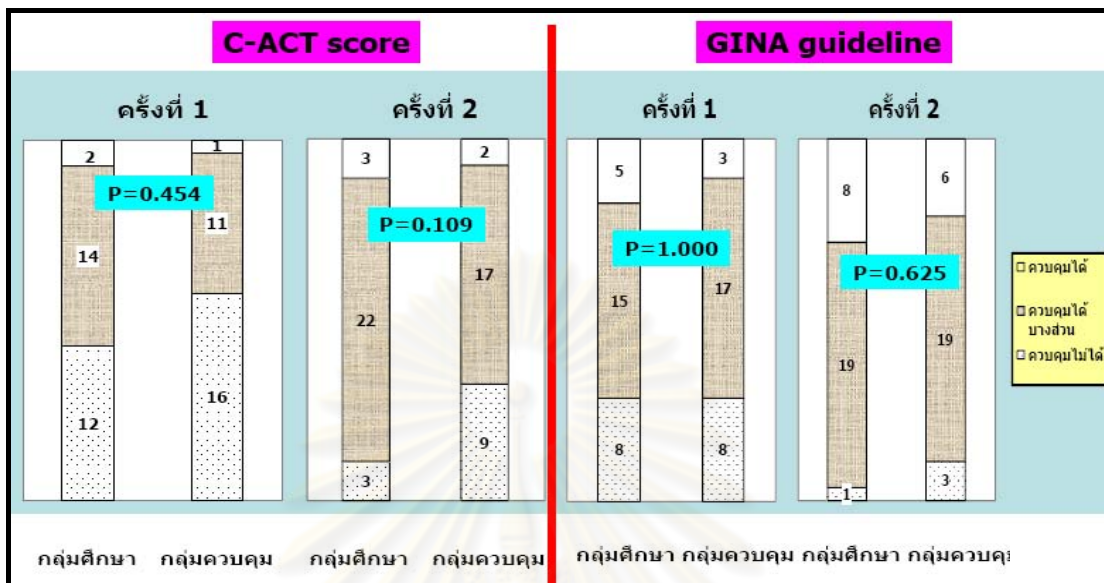
ตารางที่ 18 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับการควบคุมโรคหืดตาม GINA guideline 2008

ครั้งที่ ของการ ประเมิน	กลุ่มผู้ป่วย	จำนวนผู้ป่วย (ร้อยละ)			p-value
		ระดับการควบคุมโรค			
		ควบคุมไม่ได้	ควบคุมได้ บางส่วน	ควบคุมได้	
ประเมินครั้งที่ 1	กลุ่มศึกษา	8 (28.6)	15 (53.5)	5 (17.9)	1.000
	กลุ่มควบคุม	8 (28.6)	17 (60.7)	3 (10.7)	
ประเมินครั้งที่ 2	กลุ่มศึกษา	1 (3.6)	19 (67.9)	8 (28.6)	0.625
	กลุ่มควบคุม	3 (10.7)	19 (67.9)	6 (21.4)	

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ McNemar Test

จากตารางที่ 18 เมื่อจำแนกผู้ป่วยเด็กตามระดับของการควบคุมโรคหืดตาม GINA guideline 2008 พบว่า จำนวนผู้ป่วยเด็กในแต่ละระดับการควบคุมโรคหืดระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในการประเมินทั้ง 2 ครั้งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) เช่นเดียวกับการจำแนกผู้ป่วยเด็กตามระดับการควบคุมโรคหืดตามคะแนนการควบคุมโรคหืดจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก แสดงดังภาพที่ 9

ภาพที่ 9 ระดับการควบคุมโรคตามแบบประเมินการควบคุมโรคหืด (C-ACT score) และ GINA guideline 2008



เมื่อจำแนกผู้ป่วยตามการเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรค แสดงดังตารางที่ 19 จากการประเมินครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มีระดับการควบคุมโรคได้ เพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 100 ในกลุ่มควบคุม ผู้ป่วยเด็กที่มีระดับการควบคุมโรคได้บางส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.7 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 11.8 ในกลุ่มควบคุม และผู้ป่วยเด็กที่มีระดับการควบคุมโรคไม่ได้ ลดลงร้อยละ 87.5 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 62.5 ในกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 19 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามการเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรคตาม GINA 2008

กลุ่มผู้ป่วย	ระดับการควบคุมโรค	จำนวนผู้ป่วย			
		การประเมินครั้งที่ 1	การเปลี่ยนแปลงของระดับการควบคุมโรค (ร้อยละ)		การประเมินครั้งที่ 2
			ลดลง	เพิ่มขึ้น	
กลุ่มศึกษา	ควบคุมไม่ได้	8	7 (87.5)	-	1
	ควบคุมได้บางส่วน	15	-	4 (26.7)	19
	ควบคุมได้	5	-	3 (60)	8
กลุ่มควบคุม	ควบคุมไม่ได้	8	5 (62.5)	-	3
	ควบคุมได้บางส่วน	17	-	2 (11.8)	19
	ควบคุมได้	3	-	3 (100)	6

2.2 เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด

เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดในการศึกษานี้ ประเมินจากจำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน จำนวนครั้งของการเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid เนื่องจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืด และจำนวนวันของการขาดเรียน (ไม่รวมวันขาดเรียนที่ต้องมารับการรักษาจากแพทย์ตามนัดหรือเมื่อยาหมด) ก่อนผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย 3 เดือน (ครั้งที่ 1) และในช่วงเวลา 3 เดือนระหว่างการศึกษานี้ (ครั้งที่ 2) ดังแสดงในตารางที่ 20

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ก่อนนัดหมายระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ก่อนนัดหมายลดลงร้อยละ 50 (จาก 6 รายเป็น 3 ราย) ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 20 (จาก 5 รายเป็น 4 ราย) ในกลุ่มควบคุม และจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยมาพบแพทย์ก่อนนัดหมายลดลงร้อยละ 50 ทั้งในกลุ่มศึกษา (จาก 6 ครั้งเป็น 3 ครั้ง) และกลุ่มควบคุม (จาก 10 ครั้งเป็น 5 ครั้ง)

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ต้องเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉินลดลงร้อยละ 100 ทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่ม

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยต้องเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลลดลงร้อยละ 100 ทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่ม

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยและจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid ระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่มีประวัติได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid ลดลงร้อยละ 88 (จาก 8 รายเป็น 1 ราย) ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 43 (จาก 7 รายเป็น 4 ราย) ในกลุ่มควบคุม และจำนวนครั้งที่ผู้ป่วยได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid ลดลงร้อยละ 88 (จาก 8 ครั้งเป็น 1 ครั้ง) ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 44 (จาก 9 ครั้งเป็น 5 ครั้ง) ในกลุ่มควบคุม

เมื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยและจำนวนวันที่ผู้ป่วยขาดเรียนเนื่องจากโรคหืดระหว่างการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า จำนวนผู้ป่วยที่ต้องขาดเรียนเนื่องจากโรคหืดลดลงร้อยละ 60 (จาก 5 รายเป็น 2 ราย) ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 71 (จาก 7 รายเป็น 2 ราย) ในกลุ่มควบคุม และจำนวนวันที่ผู้ป่วยขาดเรียนลดลงร้อยละ 87 (จาก 23 วันเป็น 3 วัน) ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 84 (จาก 25 วันเป็น 4 วัน) ในกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 20 การเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา	จำนวนเหตุการณ์ (จำนวนคน)			
	การประเมินครั้งที่ 1		การประเมินครั้งที่ 2	
	กลุ่ม ศึกษา	กลุ่ม ควบคุม	กลุ่ม ศึกษา	กลุ่ม ควบคุม
จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย	6 (N=6)	10 (N=5)	3 (N=3)	5 (N=4)
จำนวนครั้งของการเข้ารักษาที่แผนกฉุกเฉิน	13 (N=11)	9 (N=8)	0 (N=0)	0 (N=0)
จำนวนครั้งของการเข้านอนพักรักษาตัวใน โรงพยาบาล	2 (N=2)	1 (N=1)	0 (N=0)	0 (N=0)
จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid	8 (N=8)	9 (N=7)	1 (N=1)	5 (N=4)
จำนวนวันของการขาดเรียน	23* (N=5)	25* (N=7)	3 (N=2)	4 (N=2)

หมายเหตุ * หมายถึง จำนวนวันของการขาดเรียน 1 เดือน (30 วัน) ก่อนผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยการเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดระหว่างผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ในการประเมินทั้ง 2 ครั้ง อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการเข้ารักษาที่แผนกฉุกเฉิน และค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid ในกลุ่มศึกษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 21 ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Christiansen และคณะ(72) ที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาอายุ 9-12 ปี (ค่าเฉลี่ยของอายุ 10.4 ปี) ซึ่งได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ยของวันขาดเรียน ค่าเฉลี่ยของการเข้ารักษาที่แผนกฉุกเฉิน และค่าเฉลี่ยของการเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลไม่แตกต่างจากผู้ป่วยเด็กกลุ่มควบคุม เมื่อติดตามผลนาน 6 เดือน และการศึกษาของ Mudd และคณะ(66) ที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษา อายุ 2-8 ปี ที่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองร่วมกับแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรมีการเข้ารักษาที่แผนกฉุกเฉินไม่แตกต่างจากผู้ป่วยเด็กกลุ่มควบคุม ($p = 0.39$) ในขณะที่มีการเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลน้อยกว่าผู้ป่วยเด็กกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.002$) ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาหลายๆการวิจัยที่พบว่า

ผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาซึ่งได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองมีค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการเข้ารักษาที่แผนกฉุกเฉิน (Agrawal และคณะ(33) Kelly และคณะ(67) และ Levy และคณะ(71)) จำนวนครั้งของการเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (Agrawal และคณะ(33) Kelly และคณะ(67) และ Levy และคณะ(71)) จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย(Agrawal และคณะ(33)) และจำนวนวันของการขาดเรียน(Agrawal และคณะ(33)) ต่ำกว่าผู้ป่วยเด็กกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยการเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	การประเมิน	กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	p-value
จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย	ครั้งที่ 1	0.21±0.42	0.36±0.87	0.589
	ครั้งที่ 2	0.11±0.32	0.18±0.39	0.480
	p-value	0.083	0.221	
จำนวนครั้งของการเข้ารักษาที่แผนกฉุกเฉิน	ครั้งที่ 1	0.46±0.69	0.32±0.55	0.405
	ครั้งที่ 2	0.00±0.00	0.00±0.00	1.000
	p-value	0.001	0.007	
จำนวนครั้งของการเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล	ครั้งที่ 1	0.07±0.26	0.04±0.19	0.564
	ครั้งที่ 2	0.00±0.00	0.00±0.00	1.000
	p-value	0.157	0.317	
จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid	ครั้งที่ 1	0.29±0.46	0.32±0.61	0.739
	ครั้งที่ 2	0.04±0.19	0.18±0.48	0.157
	p-value	0.020	0.271	
จำนวนวันของการขาดเรียน	ครั้งที่ 1	0.82±2.00	0.89±2.10	1.000
	ครั้งที่ 2	0.11±0.57	0.14±0.53	1.000
	p-value	0.075	0.048	

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลกระจายไม่ปกติ

การที่ผลการศึกษานี้ไม่สามารถแสดงถึงประสิทธิภาพของการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองแก่ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลเด็กในการลดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วยเด็กอาจเนื่องมาจากประชากรที่ศึกษาส่วนมากมีระดับของการควบคุมโรคหืดตามเกณฑ์

GINA 2008 อยู่ในระดับที่ควบคุมโรคได้บางส่วน ทำให้การเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืดของผู้ป่วยเด็กในช่วงที่ทำการศึกษาก่อตัวขึ้นไม่บ่อยและไม่รุนแรง และผู้ป่วยเข้ารับการรักษารอคืดที่คลินิกเฉพาะโรคหืดของโรงพยาบาลตติยภูมิที่ได้รับการรักษาโรคหืดโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (fellow) ซึ่งจะให้การรักษาและดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มการรักษาอย่างใกล้ชิดและครอบคลุม รวมทั้งให้คำปรึกษาเรื่องการไต่ยา และการปฏิบัติตัวในทุกครั้งที่มารับบริการ ซึ่งอาจเป็นปัจจัยกวนที่ทำให้ผลการศึกษานี้ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม นอกจากนี้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเด็กกลุ่มนี้มักจะมาพบแพทย์ตามนัดหมายอย่างสม่ำเสมอ และอาจเคยเข้าร่วมการศึกษาวิจัยก่อนหน้านี้หลายการวิจัยที่เกี่ยวกับโรคหืด(88-89) ซึ่งอาจมีการให้ความรู้และวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืดขึ้น ทำให้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเด็กสามารถควบคุมโรคหืดได้โดยไม่เกิดอาการกำเริบของโรคที่ค่อนข้างรุนแรง และระยะเวลาในการศึกษาครั้งนี้อาจสั้นเกินไป (3 เดือน) เมื่อเทียบกับการศึกษาอื่นๆ (66-67, 71-72) ที่มีระยะเวลาการศึกษาค่อนข้างนาน (6 เดือน - 2 ปี) จึงทำให้เห็นการเปลี่ยนแปลงได้ไม่ชัดเจนรวมทั้งช่วงเวลาที่ทำการศึกษาก็อาจมีผลต่อการเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด เนื่องจากช่วงก่อนดำเนินการวิจัยเป็นช่วงฤดูหนาวที่มีอากาศเย็นซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่กระตุ้นให้เกิดการกำเริบของโรคหืดในผู้ป่วยเด็กในการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ก่อนดำเนินการวิจัยผู้ป่วยเด็กมีการเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดที่สูง ในขณะที่ระหว่างดำเนินการวิจัยเข้าสู่ช่วงฤดูร้อน ปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการกำเริบของโรคหืดลดลง ผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มจึงเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดที่ลดลง จึงไม่เห็นผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนดังกล่าว และเนื่องจากการเก็บข้อมูลในครั้งที่ 2 อยู่ในช่วงคาบเกี่ยวระหว่างช่วงเปิดภาคเรียนและปิดภาคเรียน จึงเป็นข้อจำกัดในการประเมินจำนวนวันของการขาดเรียน

2.3 ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโฟลมิเตอร์

ผลการประเมินสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโฟลมิเตอร์ของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1 และ 2 แสดงดังตารางที่ 22 เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่า PEFr ระหว่างผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในการประเมินทั้ง 2 ครั้ง พบว่า ค่าเฉลี่ยของค่า PEFr แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยของค่า PEFr ภายในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของค่า PEFr สูงขึ้น แต่มีเพียงผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาเท่านั้นที่มีค่าเฉลี่ยของค่า PEFr สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Christiansen และคณะ(72) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของค่า PEFR ของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นหลังจากติดตามผลนาน 6 เดือน แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 22 ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโฟลมิเตอร์

ข้อมูลที่ต้องการศึกษา (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	p-value
ค่า PEFR ครั้งที่ 1	248.40±65.93	251.07±75.78	0.888
ค่า PEFR ครั้งที่ 2	261.56±62.70	261.43±75.66	0.619
p-value	<0.001	0.109	

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

ส่วนที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด

3.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ดูแลเด็กโรคหืด

ผู้ดูแลเด็กโรคหืดทุกรายในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจะได้รับการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก จากแบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด ชุดที่ 1 สำหรับผู้ดูแลเด็ก (ภาคผนวก ข) เมื่อผู้ดูแลเด็กพาผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัด ทั้ง 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 สำหรับผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษา จะได้รับการประเมินความรู้ก่อนที่จะได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองจากผู้วิจัย ผลการประเมินแสดงดังตารางที่ 23 และภาพที่ 10

เมื่อประเมินความรู้ของผู้ดูแลเด็กโรคหืดเกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็กในครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด และคะแนนรวมเฉลี่ยของผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดอยู่ระหว่าง 5-14 คะแนน มีคะแนนรวมเฉลี่ย 10.50 ± 1.82 คะแนน ส่วนผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดอยู่ระหว่าง 6-13 คะแนน มีคะแนนรวมเฉลี่ย 10.04 ± 2.12 คะแนน

ตารางที่ 23 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ดูแล

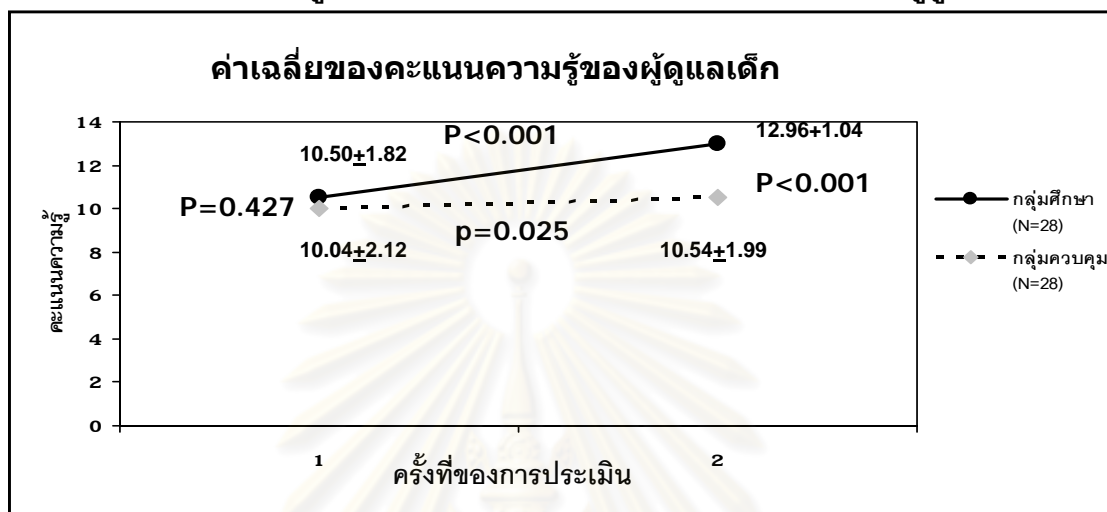
ข้อมูลผู้ดูแล (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	จำนวนผู้ดูแล		p-value
	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	
การประเมินครั้งที่ 1			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	5.50±1.29	5.29±1.24	0.482
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด (เต็ม 8 คะแนน)	5.21±1.13	4.75±1.27	0.173
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด (เต็ม 15 คะแนน)	10.50±1.82	10.04±2.12	0.427
การประเมินครั้งที่ 2			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	6.50±0.64	5.57±1.14	0.001
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด (เต็ม 8 คะแนน)	6.46±0.84	4.96±1.35	0.001
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด (เต็ม 15 คะแนน)	12.96±1.04	10.54±1.99	<0.001
p-value เปรียบเทียบครั้งที่ 1 และ 2	<0.001	0.025	

หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลกระจายไม่ปกติ

เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดในการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ดูแลเด็กโรคหืดทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$ ในกลุ่มศึกษา และ $p = 0.025$ ในกลุ่มควบคุม) สาเหตุที่ผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากการได้รับความรู้เพิ่มเติมจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกรที่ห้องจ่ายยา เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกโรคมุมแพหรือคลินิกโรคระบบหายใจ หรือจากสื่อต่างๆ เช่น เอกสารแผ่นพับความรู้ รายการโทรทัศน์ เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด และคะแนนรวมเฉลี่ยของผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจากการประเมินในครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษามีคะแนนความรู้สูงกว่าผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สอดคล้องกับผลการศึกษาของ นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์(90) วาทีนี เพชรอุดมสินสุข(91) และ ทัศนาศา เต็มคลัง(92)

ภาพที่ 10 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ดูแล



เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามข้อคำถามที่ผู้ดูแลเด็กโรคหืดตอบคำถามถูกต้อง รายละเอียดแสดงดังตารางที่ 24 จากการประเมินครั้งที่ 1 พบว่า คำถามที่ผู้ดูแลเด็กโรคหืดทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ตอบถูกต้อง ได้แก่ คำถามข้อที่ 2, 6 และ 14 โดยคำถามข้อที่ 2 เป็นความรู้เกี่ยวกับอาการแสดงของโรคหืด คำถามข้อที่ 6 เป็นความรู้เกี่ยวกับปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ และคำถามข้อที่ 14 เป็นความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนเพื่อลดผลข้างเคียงจากการใช้ยาชนิดสูดที่มีสเตียรอยด์เป็นส่วนประกอบ ส่วนคำถามที่ผู้ดูแลเด็กโรคหืดทั้ง 2 กลุ่มตอบถูกต้องน้อยที่สุด 4 อันดับแรก คือ คำถามข้อที่ 10 และ 11 (ร้อยละ 17.9), 13 (ร้อยละ 48.2) และ 3 (ร้อยละ 50.0) ตามลำดับ ซึ่งคำถามข้อที่ 10, 11 และ 13 เป็นความรู้เกี่ยวกับข้อบ่งชี้และการออกฤทธิ์ของยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด คำถามข้อที่ 3 เป็นความรู้เกี่ยวกับโรคหืด โดยพบว่าผู้ดูแลเด็กโรคหืดทั้ง 2 กลุ่มเข้าใจว่ายาพ่นขยายหลอดลมคือยาควบคุมอาการเมื่อเกิดอาการจับหืดขึ้น และเข้าใจว่าโรคหืดสามารถรักษาให้หายขาดได้โดยไม่ต้องใช้ยาตลอดไป (ข้อ 3) จึงทำให้ผู้ดูแลเด็กเข้าใจว่าเมื่อผู้ป่วยเด็กไม่มีอาการของโรคหืดมากกว่า 2 เดือน แสดงว่าผู้ป่วยเด็กหายจากโรคหืดแล้ว จึงไม่ต้องใช้ยาโรคหืดอีกต่อไป (ข้อ 15)

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของคะแนนในแต่ละข้อคำถามจากการประเมินความรู้ทั้ง 2 ครั้ง พบว่า ผู้ดูแลเด็กโรคหืดสามารถตอบคำถามในแต่ละข้อได้ถูกต้องมากขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม ยกเว้นคำถามข้อที่ 2, 3 และ 8 ผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมตอบคำถามได้ถูกต้องลดลง สาเหตุที่

ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมตอบคำถามจากการประเมินความรู้ทั้ง 2 ครั้งด้วยการคาดเดาคำตอบเอาเอง และพบว่าผลการประเมินความรู้ครั้งที่ 2 มีเพียงผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษาที่สามารถตอบคำถามข้อที่ 2, 6, 8, 9, 12 และ 14 ได้ถูกต้องทุกคน ส่วนข้อคำถามที่ผู้ดูแลเด็กโรคหืดตอบได้ถูกต้องน้อยที่สุด คือ คำถามข้อที่ 11 (ร้อยละ 28.6) และคำถามข้อที่ 10 (ร้อยละ 30.4) เนื่องจากผู้ดูแลเด็กโรคหืดยังสับสนระหว่างความหมายของยาบรรเทาอาการและยาควบคุมอาการ

ตารางที่ 24 จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดที่ตอบคำถามถูกต้องจำแนกตามข้อคำถาม

คำถาม	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)	กลุ่มศึกษา (N=28)	กลุ่มควบคุม (N=28)
1. โรคหืดเป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม (ถูก)	17 (60.7)	19 (67.9)	27 (96.4)	20 (71.4)
2. ช่วงที่โรคหืดกำเริบเด็กจะมีอาการไอ แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หายใจมีเสียงหวีดเนื่องจากหลอดลมมีการหดตัว (ถูก)	27 (96.4)	26 (92.9)	28 (100.0)	25 (89.3)
3. โรคหืดสามารถรักษาให้หายขาดได้โดยไม่ต้องใช้ยาตลอดไป (ผิด)	14 (50.0)	14 (50.0)	21 (75.0)	12 (42.9)
4. เด็กป่วยโรคหืด ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย หรือไม่ควรเล่น (ผิด)	24 (85.7)	21 (75.0)	26 (92.9)	23 (82.1)
5. การเป็นหวัดเรื้อรังแล้วไม่รักษา อาจทำให้เกิดอาการหอบหืดได้ในภายหลัง (ถูก)	22 (78.6)	20 (71.4)	27 (96.4)	23 (82.1)
6. หมอนข้างที่เด็กป่วยโรคหืดใช้ควรเป็นหมอนขนสัตว์ (ผิด)	27 (96.4)	26 (92.9)	28 (100.0)	26 (92.9)
7. การเลี้ยงสัตว์ เช่น สุนัข แมว ไว้ในบ้านไม่มีผลเสียต่อเด็กป่วยโรคหืด (ผิด)	22 (78.6)	22 (78.6)	25 (89.3)	26 (92.9)
8. ยาพ่นขยายหลอดลม คือ ยาบรรเทาอาการ (ถูก)	24 (85.7)	27 (96.4)	28 (100.0)	26 (92.9)
9. ยาพ่นสเตียรอยด์ คือ ยาควบคุมอาการ (ถูก)	24 (85.7)	19 (67.9)	28 (100.0)	21 (75.0)

ตารางที่ 24 จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดที่ตอบคำถามถูกต้องจำแนกตามข้อคำถาม (ต่อ)

คำถาม	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	กลุ่ม ศึกษา (N=28)	กลุ่ม ควบคุม (N=28)	กลุ่ม ศึกษา (N=28)	กลุ่ม ควบคุม (N=28)
10. ยาบรรเทาอาการใช้เพื่อลดการอักเสบของ ผนังหลอดลม (ผิด)	5 (17.9)	5 (17.9)	11 (39.3)	6 (21.4)
11. ยาควบคุมอาการสามารถใช้เวลามีอาการ จับหืดได้ทันที (ผิด)	4 (14.3)	6 (21.4)	10 (35.7)	6 (21.4)
12. หากลิ้มพ่นยา ให้เว้นครั้งที่ลิ้มแล้วพ่นยาครั้ง ต่อไปเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า (ผิด)	24 (85.7)	22 (78.6)	28 (100.0)	22 (78.6)
13. ถ้าต้องใช้ยาพร้อมกันทั้ง 2 ชนิด ควรให้เด็ก พ่นยาขยายหลอดลมก่อน (ถูก)	14 (50.0)	13 (46.4)	22 (78.6)	15 (53.6)
14. ควรให้เด็กบ้วนปากทุกครั้งหลังพ่น ยาสเตียรอยด์ (ถูก)	28 (100.0)	25 (89.3)	28 (100.0)	27 (96.4)
15. ถ้าเด็กใช้ยาพ่นควบคุมอาการทุกวันเป็น เวลามากกว่า 2 เดือนและไม่มีอาการหอบ เลย สามารถหยุดใช้ยาได้ทันที (ผิด)	17 (60.7)	16 (57.1)	26 (92.9)	17 (60.7)

3.2 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็กโรคหืด

ในกรณีที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็นผู้ใช้ยาชนิดสุดท้ายด้วยตนเอง จะได้รับการประเมินความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด จากแบบประเมินความรู้ เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด ชุดที่ 2 สำหรับผู้ป่วยเด็ก (ภาคผนวก ข) เมื่อผู้ดูแลเด็กพาผู้ป่วยมา พบแพทย์ตามนัดทั้ง 2 ครั้ง โดยครั้งที่ 1 สำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษาจะได้รับการประเมิน ความรู้ก่อนที่จะได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองจากผู้วิจัย ผลการประเมินแสดงดัง ตารางที่ 25 และภาพที่ 11

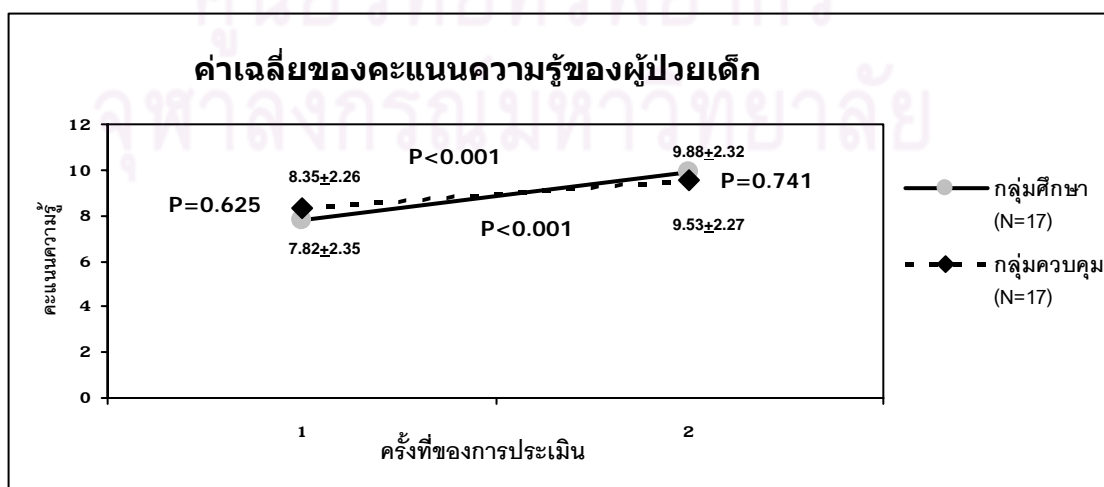
ตารางที่ 25 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก

ข้อมูลผู้ป่วย (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	จำนวนผู้ป่วย		p-value
	กลุ่มศึกษา (N=17)	กลุ่มควบคุม (N=17)	
การประเมินครั้งที่ 1			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	4.24±1.56	4.71±1.61	0.438 ^a
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด (เต็ม 8 คะแนน)	3.59±1.77	3.65±1.41	0.897 ^a
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด (เต็ม 15 คะแนน)	7.82±2.35	8.35±2.26	0.625 ^a
การประเมินครั้งที่ 2			
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (เต็ม 7 คะแนน)	5.24±1.03	5.06±1.25	0.664 ^a
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด (เต็ม 8 คะแนน)	4.65±1.66	4.47±1.38	0.892 ^b
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด (เต็ม 15 คะแนน)	9.88±2.32	9.53±2.27	0.741 ^a
p-value เปรียบเทียบครั้งที่ 1 และ 2	<0.001^a	<0.001^a	

หมายเหตุ a หมายถึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

b หมายถึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลกระจายไม่ปกติ

ภาพที่ 11 คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก



หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

เมื่อประเมินความรู้ของผู้ป่วยเด็กโรคหืดเกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด และคะแนนรวมเฉลี่ยของผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ผลการศึกษานี้ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Levy และคณะ(71) และ Christiansen และคณะ(72) ที่พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เรื่องโรคหืดของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาเพิ่มขึ้นหลังติดตามผลนาน 2 ปี และ 6 เดือน ตามลำดับ โดยแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืดและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดในการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) และค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด และคะแนนรวมเฉลี่ยของผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษาสูงกว่าผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุม สาเหตุที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น อาจเนื่องมาจากการได้รับความรู้เพิ่มเติมจากแพทย์ พยาบาล เภสัชกรที่ห้องจ่ายยา เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกโรคภูมิแพ้หรือคลินิกโรคระบบหายใจ โรงเรียน หรือจากสื่อต่างๆ เช่น เอกสารแผ่นพับความรู้ รายการโทรทัศน์ และจากผลการประเมินความรู้ในครั้งที่ 1 ก็พบว่าผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดสูงกว่าผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษา นอกจากนี้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลพร้อมกับผู้ป่วยเด็กด้วยวิธีการพูดอธิบาย พร้อมกับแจกคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืดของผู้ป่วย (ภาคผนวก ข) โดยใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที ซึ่งวิธีการให้ความรู้แบบนี้อาจไม่เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็ก เนื่องจากวิธีการให้ความรู้ด้วยการอธิบายอาจไม่ดึงดูดและน่าสนใจที่จะทำให้ผู้ป่วยเด็กมีความสนใจที่จะรับฟังอย่างตั้งใจจนจบการให้ความรู้ จึงส่งผลให้คะแนนจากการประเมินความรู้ของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาไม่แตกต่างจากผู้ป่วยเด็กกลุ่มควบคุมในการประเมินผลครั้งที่ 2 ดังนั้น ในการที่จะให้ความรู้แก่เด็ก ควรใช้วิธีที่เหมาะสม เช่น ให้ความรู้แบบเป็นกลุ่มเฉพาะเด็ก การใช้รูปภาพประกอบการบรรยายซึ่งอาจเป็นรูปการ์ตูน โดยใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายสำหรับเด็ก หรือการให้ดูวีดีทัศน์

ตารางที่ 26 จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ตอบคำถามถูกต้องจำแนกตามข้อความ

คำถาม	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	กลุ่ม ศึกษา (N=17)	กลุ่ม ควบคุม (N=17)	กลุ่ม ศึกษา (N=17)	กลุ่ม ควบคุม (N=17)
1. โรคหืดเป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม (ถูก)	5 (29.4)	9 (52.9)	10 (58.8)	10 (58.5)
2. ช่วงที่โรคหืดกำเริบหนูจะมีอาการไอ แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หายใจมีเสียงหวีดเนื่องจากหลอดลมมีการหดตัว (ถูก)	13 (76.5)	14 (82.4)	16 (94.1)	15 (88.2)
3. โรคหืดสามารถรักษาให้หายขาดได้โดยไม่ต้องใช้ยาตลอดไป (ผิด)	10 (58.8)	9 (52.9)	12 (70.6)	7 (41.2)
4. หนูควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายหรือไม่ควรเล่น (ผิด)	12 (70.6)	13 (76.5)	16 (94.1)	12 (70.6)
5. การเป็นหวัดเรื้อรังแล้วไม่รักษา อาจทำให้เกิดอาการหอบหืดได้ในภายหลัง (ถูก)	5 (29.4)	7 (41.2)	12 (70.6)	12 (70.6)
6. หมอนข้างที่หนูใช้ควรเป็นหมอนขนสัตว์ (ผิด)	16 (94.1)	16 (94.1)	15 (88.2)	17 (100.0)
7. การเลี้ยงสัตว์ เช่น สุนัข แมว ไว้ในบ้านไม่มีผลเสียต่อเด็กป่วยโรคหืด (ผิด)	11 (64.7)	11 (64.7)	8 (47.1)	12 (70.6)
8. ยาพ่นขยายหลอดลม คือ ยาบรรเทาอาการ (ใช้เฉพาะเวลามีอาการ) (ถูก)	11 (64.7)	10 (58.8)	13 (76.5)	16 (94.1)
9. ยาพ่นสเตียรอยด์ คือ ยาควบคุมอาการ (ใช้ทุกวัน) (ถูก)	7 (41.2)	10 (58.8)	8 (47.1)	11 (64.7)
10. ยาบรรเทาอาการใช้เพื่อลดการอักเสบของผนังหลอดลม (ผิด)	2 (11.8)	2 (11.8)	5 (29.4)	3 (17.6)
11. ยาควบคุมอาการสามารถใช้เวลามีอาการจับหืดได้ทันที (ผิด)	4 (23.5)	2 (11.8)	7 (41.2)	4 (23.5)
12. หากลิ้มพ่นยา ให้เว้นครั้งที่ลิ้มแล้วพ่นยาครั้งต่อไปเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า (ผิด)	7 (41.2)	12 (70.6)	12 (70.6)	13 (76.5)

ตารางที่ 26 จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ตอบคำถามถูกต้องจำแนกตามข้อคำถาม (ต่อ)

คำถาม	จำนวนคน (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	กลุ่ม ศึกษา (N=17)	กลุ่ม ควบคุม (N=17)	กลุ่ม ศึกษา (N=17)	กลุ่ม ควบคุม (N=17)
13. ถ้าต้องใช้ยาพร้อมกันทั้ง 2 ชนิด หนูควรพ่นยา ขยายหลอดลมก่อน (ถูก)	8 (47.1)	8 (47.1)	9 (52.9)	12 (70.6)
14. หนูควรบ้วนปากทุกครั้งหลังพ่นยา สเตียรอยด์ (ถูก)	15 (88.2)	13 (76.5)	17 (100.0)	16 (94.1)
15. ถ้าหนูใช้ยาพ่นควบคุมอาการทุกวันเป็น เวลามากกว่า 2 เดือนและไม่มีอาการหอบ เลย สามารถหยุดใช้ยาได้ทันที (ผิด)	7 (41.2)	7 (41.2)	8 (47.1)	4 (23.5)

จากตารางที่ 26 เมื่อทำการวิเคราะห์ข้อมูลแยกตามข้อคำถามจากการประเมินครั้งที่ 1 พบว่า คำถามที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ตอบถูกต้อง ได้แก่ คำถามข้อที่ 2, 6 และ 14 โดยคำถามข้อที่ 2 เป็นความรู้เกี่ยวกับอาการแสดงของโรคหืด คำถามข้อที่ 6 เป็นความรู้เกี่ยวกับปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ และคำถามข้อที่ 14 เป็นความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวเพื่อลดผลข้างเคียงจากการใช้ยาชนิดสูดที่มีสเตียรอยด์เป็นส่วนประกอบ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการประเมินความรู้ของผู้ดูแลเด็ก ส่วนคำถามที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดทั้ง 2 กลุ่มตอบถูกต้องน้อยที่สุด 3 อันดับแรก คือ คำถามข้อที่ 10 (ร้อยละ 11.8), 11 (ร้อยละ 17.6) และ 5 (ร้อยละ 35.3) ตามลำดับ ซึ่งคำถามข้อที่ 10, 11 เป็นความรู้เกี่ยวกับข้อบ่งใช้และการออกฤทธิ์ของยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด คำถามข้อที่ 5 เป็นความรู้เกี่ยวกับปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้อาการของโรคหืดกำเริบ ซึ่งการที่ผู้ป่วยตอบผิดอาจนำไปสู่การใช้ยาได้ไม่ถูกต้องเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืดขึ้นได้ ดังนั้น ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเด็กควรเน้นย้ำไปที่ความแตกต่างระหว่างยาบรรเทาอาการและยาควบคุมอาการ โดยการแสดงตัวอย่างยาที่ผู้ป่วยใช้ทั้ง 2 ชนิดนี้ว่า ยาขวดสีใดใช้ตอนไหน และใช้เพื่ออะไร และถึงแม้ว่าผู้ป่วยเด็กจะใช้ยาสูดด้วยตนเองได้แล้ว แต่ก็ควรให้ผู้ดูแลเด็กร่วมรับผิดชอบในการดูแลการใช้ยาของเด็กด้วยอย่างใกล้ชิด

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของคะแนนในแต่ละข้อคำถามจากการประเมินความรู้ทั้ง 2 ครั้ง พบว่า ผู้ป่วยเด็กโรคหืดสามารถตอบคำถามในแต่ละข้อได้ถูกต้องมากขึ้นทั้ง 2 กลุ่ม ยกเว้นคำถามข้อที่ 6 และ 7 (ผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษา) 3, 4 และ 15 (ผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุม) ที่

ผู้ป่วยตอบคำถามได้ถูกต้องลดลงจากการประเมินครั้งที่ 2 สาเหตุที่ผลการวิจัยเป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดตอบคำถามจากการประเมินความรู้ทั้ง 2 ครั้งด้วยการคาดเดาคำตอบเอาเอง หรือการขาดสมาธิในการตอบแบบประเมินเนื่องจากเสียงรบกวนจากภายนอก และการประเมินความรู้ครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมสามารถตอบคำถามข้อที่ 14 และ 6 ได้ถูกต้องทุกคนตามลำดับ ส่วนข้อคำถามที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดตอบถูกน้อยที่สุด คือ คำถามข้อที่ 10 (ร้อยละ 23.5) และ 11 (ร้อยละ 32.4) ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการประเมินความรู้ของผู้ดูแลเด็ก

ส่วนที่ 4 ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

การประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดจะประเมินผู้ดูแลในกรณีที่ผู้ดูแลเป็นผู้ให้ยาชนิดสูดแก่ผู้ป่วยเด็ก หรือ ประเมินผู้ป่วยเด็กในกรณีที่ผู้ป่วยเด็กเป็นผู้ใช้ยาชนิดสูดด้วยตนเองเมื่อผู้ดูแลเด็กและผู้ป่วยเด็กในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ตามแบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด (ภาคผนวก ซ)

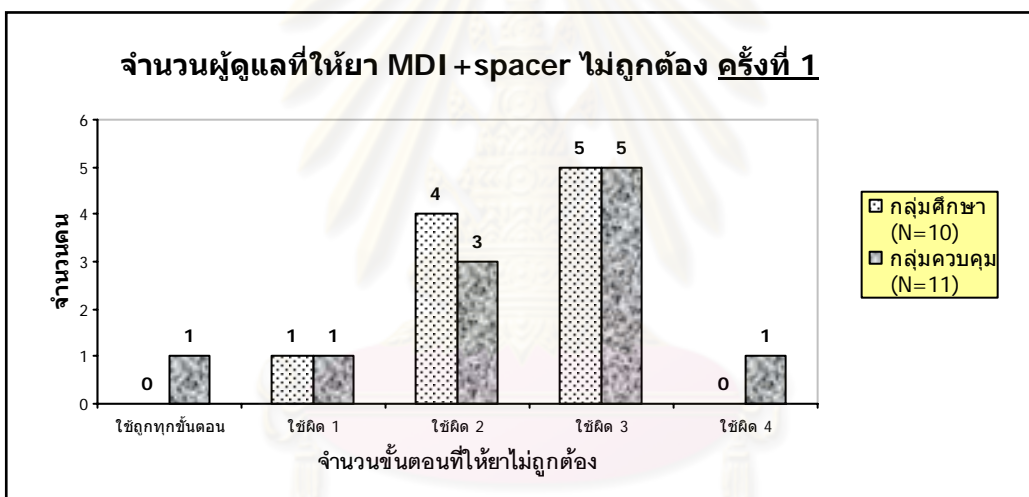
4.1 ความถูกต้องในการให้ยาชนิดสูดของผู้ดูแลเด็กโรคหืด

4.1.1 การประเมินการให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาด (metered dose inhaler) ร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยา (Spacer)

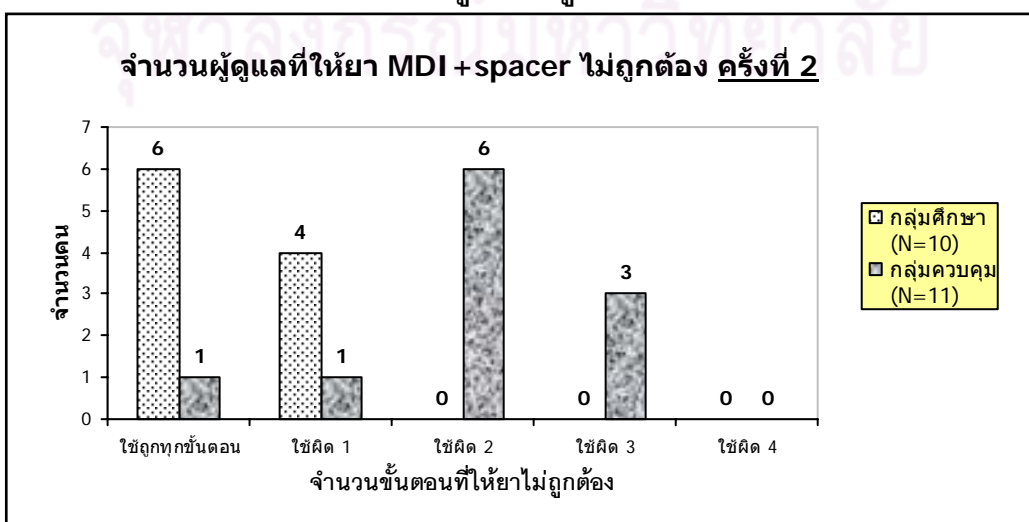
ผลการประเมินความถูกต้องในการให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาเมื่อผู้ดูแลเด็กโรคหืดพาผู้ป่วยเด็กมาพบผู้วิจัย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 12, 13 และ 14 พบว่า มีผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษา 10 ราย และผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุม 11 รายที่เป็นผู้ให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาแก่ผู้ป่วยเด็ก ผลการประเมินครั้งที่ 1 (ภาพที่ 12) พบว่า มีเพียงผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุม จำนวน 1 รายเท่านั้นที่สามารถให้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ วิมลมาศ พรหมสาขา ณ สกลนคร(93) และ นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์(90) ที่พบว่า ผู้ดูแลเด็กโรคหืดสามารถให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนก่อนได้รับคำแนะนำวิธีการใช้ยาร้อยละ 60.8 และ 27.3 ตามลำดับ ผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ให้ยาไม่ถูกต้อง 2-3 ขั้นตอน คิดเป็นค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ให้ยาไม่ถูกต้องต่อราย 2.40 ± 0.70 ขั้นตอนในกลุ่มศึกษา และ 2.36 ± 1.12 ขั้นตอนในกลุ่มควบคุม (ภาพที่ 14) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ให้ยาไม่ถูกต้องระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่า แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

เมื่อติดตามประเมินผลการให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาครั้งที่ 2 (ภาพที่ 13) พบว่า จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดที่สามารถให้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนเพิ่มขึ้นในกลุ่มศึกษาจาก ร้อยละ 0.0 เป็นร้อยละ 60.00 ค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ให้ยาไม่ถูกต้องเมื่อเปรียบเทียบกับการประเมินครั้งที่ 1 พบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม (ภาพที่ 14) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ให้ยาไม่ถูกต้องในการประเมินครั้งที่ 2 ระหว่างผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มศึกษามีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์(90)

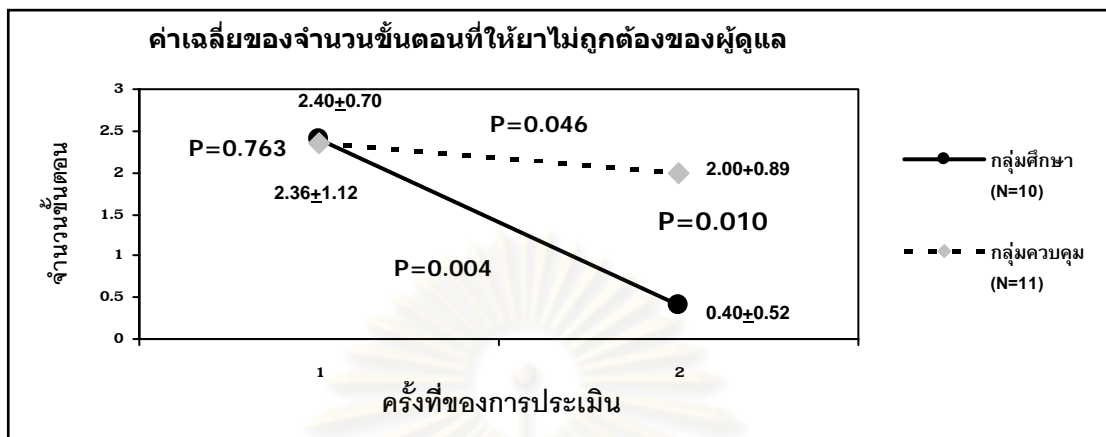
ภาพที่ 12 จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 1



ภาพที่ 13 จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 2



ภาพที่ 14 ค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง



สาเหตุที่ผลการศึกษาดังกล่าวแตกต่างกันระหว่างการศึกษาดังกล่าว อาจเนื่องจากผู้ดูแลเด็กโรคหืดมีประวัติการได้รับความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ยาแตกต่างกันไปในแต่ละการศึกษา จำนวนผู้ดูแลเด็กในแต่ละการศึกษาแตกต่างกัน รวมทั้งเกณฑ์ที่ใช้ประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดก็แตกต่างกัน และผู้ดูแลเด็กโรคหืดในการศึกษานี้ส่วนหนึ่งอาจเคยเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยก่อนหน้านี้ (88-89, 93) ซึ่งมีการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ยาชนิดสูด ทำให้มีวิธีการใช้ยาชนิดสูดได้ถูกต้องมากกว่า นอกจากนี้การที่ผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ยาชนิดสูดจากผู้วิจัยแต่มีความถูกต้องในการให้ยาชนิดสูดแก่ผู้ป่วยเด็กได้เพิ่มขึ้นจากการประเมินผลในครั้งที่ 2 อาจเนื่องจากผู้ป่วยเด็กได้รับการรักษาโรคหืดที่คลินิกเฉพาะทางของโรงพยาบาลตติยภูมิ เมื่อผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลมาพบแพทย์แล้วแพทย์พบว่า มีขั้นตอนการใช้ยาไม่ถูกต้อง ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลจะได้รับการให้ความรู้โดยเจ้าหน้าที่ประจำคลินิก ทำให้ความถูกต้องในการให้ยาชนิดสูดของผู้ดูแลเด็กโรคหืดเพิ่มขึ้นได้

เมื่อพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนที่ผู้ดูแลเด็กโรคหืดให้ยาไม่ถูกต้อง แสดงดังตารางที่ 27 ในการประเมินครั้งที่ 1 พบว่า ขั้นตอนที่ 1, 5, 6 และ 7 เป็นขั้นตอนที่ผู้ดูแลเด็กโรคหืดไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง คิดเป็นร้อยละ 33.33, 71.43, 38.10 และ 100 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์(90) ทศนา เต็มคลัง(92) และ วิมลมาศ พรหมสาขาณ สกลนคร(93) โดยขั้นตอนที่ 1 ผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติเนื่องจากไม่เข้าใจเหตุผลและความสำคัญ และการเร่งรีบของผู้ดูแลเด็ก ซึ่งขั้นตอนที่ 1 ที่ให้เขย่าขวดยาก่อนที่จะกดพ่นยาเพื่อลดการตกตะกอน หรือการจับตัวเป็นฝ้าของตัวยาซึ่งอยู่ในรูปยาแขวนตะกอน ทำให้ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่อยู่ในขวดยาอยู่เป็นเนื้อเดียวกัน ขั้นตอนที่ 5 หากต้องใช้ยามากกว่า 1 กด ให้เว้น

ระยะห่างจากครั้งแรกประมาณ 1 นาที เนื่องจากหากกดยาติดต่อกันจะทำให้ตัวยาจับรวมตัวกัน เป็นอนุภาคขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้ไม่สามารถเข้าไปสู่อุดได้ และทำให้เกิดการตกค้างในปาก ก่อให้เกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยา คือ เกิดเชื้อราขึ้นในปากได้ง่าย(93) ซึ่งสาเหตุที่ผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเนื่องจากความไม่สะดวกในการเว้นระยะห่างของการให้ยานอกจากนี้ผู้ดูแลเด็กอาจลืมให้ยาในครั้งที่ 2 หรือผู้ป่วยเด็กต้องรีบไปโรงเรียนในตอนเช้าหลังจากให้ยาเสร็จ และผู้ป่วยเด็กอาจไม่ยินยอมใช้ยาในครั้งที่ 2 ชั้นตอนที่ 6 การกรอปากและลำคอทุกครั้งหลังจากใช้ยาที่มีส่วนผสมของคอร์ติโคสเตียรอยด์นั้น (กรณีเด็กเล็กให้ตีม้น้ำตามหลังใช้ยา) เพื่อป้องกันการเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยา และชั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบยาที่เหลือเป็นชั้นตอนที่ผู้ดูแลเด็กทั้ง 2 กลุ่มไม่สามารถปฏิบัติได้ทุกคน เนื่องจากรูปแบบของยานิดสุดท้ายกำหนดขนาดในปัจจุบันนี้ไม่ได้มีตัวเลขบอกถึงปริมาณยาที่คงเหลือที่ขวดยา การตรวจสอบยาที่เหลือจะทำได้โดยการคำนวณคร่าว ๆ ถึงวันที่ยาจะหมดหลังจากเริ่มเปิดใช้ยาขวดใหม่จากจำนวนครั้งของการใช้ยาของผู้ป่วยใน 1 วัน ผู้ดูแลเด็กส่วนใหญ่เข้าใจว่ายานหมดเมื่อกดยาแล้วไม่มีละอองยาออกมา หรือเขย่าขวดยาแล้วไม่มีเสียงดัง และผู้ดูแลเด็ก 1 ราย นำขวดยาไปลอยน้ำ ซึ่งการที่ผู้ดูแลเด็กไม่ทราบวิธีการตรวจสอบยาที่เหลือนั้นอาจทำให้ผู้ป่วยขาดยาและอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตหากผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของโรคขึ้น หากผู้ดูแลเด็กได้รับการสอนวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องร่วมกับเหตุผลและความสำคัญในการปฏิบัติตามแต่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่องจะส่งผลให้ผู้ดูแลเด็กสามารถให้ยาได้อย่างถูกต้อง โดยจะเห็นว่าในการประเมินครั้งที่ 2 มีผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาเพียง 1 รายที่ยังคงปฏิบัติชั้นตอนที่ 6 และ 7 ไม่ถูกต้องซึ่งเกิดจากความเร่งรีบและความหลงลืมของผู้ดูแลเด็ก ส่วนในชั้นตอนที่ 5 พบว่ามีผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษา 2 รายที่ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้องเนื่องจากความเร่งรีบของผู้ดูแลเด็กเช่นกัน

ตารางที่ 27 จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดจำแนกตามชั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง

ชั้นตอนการใช้ยา	จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืด (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	กลุ่มศึกษา (N=10)	กลุ่มควบคุม (N=11)	กลุ่มศึกษา (N=10)	กลุ่มควบคุม (N=11)
1. เปิดฝาดอก ถีอขวดยาดังตรง แล้วเขย่าขวดยาแรง ๆ	3 (30.0)	4 (36.4)	0 (0.0)	3 (27.3)
2. สอดปากกระบอกยาเข้าที่ปลายด้านหนึ่งที่ตั้งตรง ข้ามกับปากกระบอกต่อ	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

ตารางที่ 27 จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืดจำแนกตามขั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาด
ร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง (ต่อ)

ขั้นตอนการใช้ยา	จำนวนผู้ดูแลเด็กโรคหืด (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	กลุ่มศึกษา (N=10)	กลุ่ม ควบคุม (N=11)	กลุ่ม ศึกษา (N=10)	กลุ่ม ควบคุม (N=11)
3. อมปากกระบอกต่อให้สนิทถือไว้ในแนวราบ กด พ่นยา 1 ครั้ง สูดหายใจเข้าทางปากช้า ๆ ลึก ๆ (เด็กเล็กให้หายใจเข้าออกธรรมดาประมาณ 5-6 ครั้ง)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
4. กลืนหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ (เด็กโต)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
5. หากต้องใช้อย่างมากกว่า 1 กด ให้เว้นระยะห่าง จากครั้งแรกประมาณ 1 นาที	8 (80.0)	7 (63.6)	2 (20.0)	6 (54.5)
6. กรณียาพ่นสำหรับควบคุมอาการ ควรกลืนปาก และล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง	3 (30.0)	5 (45.5)	1 (10.0)	3 (27.3)
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (Evohaler : ห้ามแช่น้ำ ให้ระบุไว้ว่าเริ่มใช้วันไหน)	10 (100.0)	11 (100.0)	1 (10.0)	10 (90.9)

4.2 ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดของผู้ป่วยเด็กโรคหืด

4.2.1 การประเมินการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาด (metered dose inhaler)

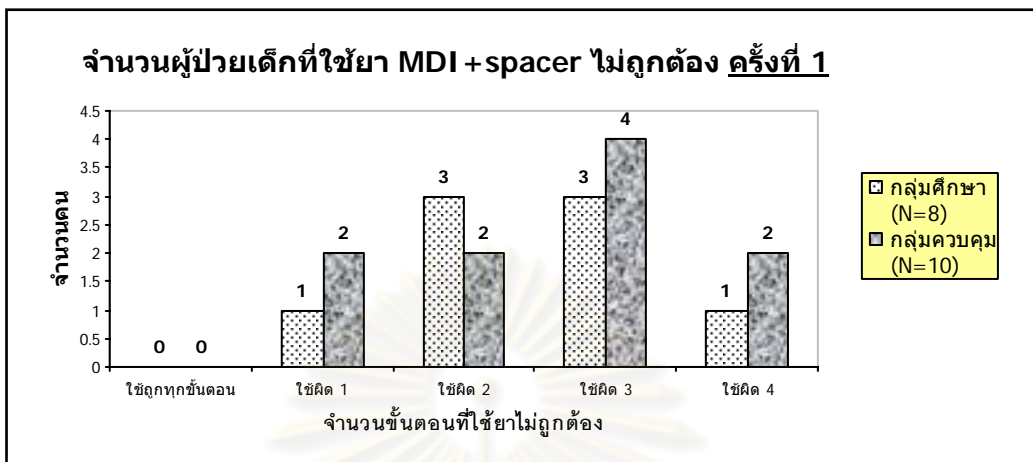
ในการศึกษาครั้งนี้มีผู้ป่วยเด็กในกลุ่มศึกษาจำนวน 2 รายที่ใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดด้วยตนเอง เมื่อประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาด ครั้งที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยเด็ก รายที่ 1 ปฏิบัติไม่ถูกต้องในขั้นตอนที่ 1, 3, 5 และ 7 ผู้ป่วยเด็กรายที่ 2 ปฏิบัติไม่ถูกต้องในขั้นตอนที่ 2 และ 5 ซึ่งขั้นตอนที่ 1 ให้เขย่าขวดยาก่อนที่จะกดพ่นยา ขั้นตอนที่ 2 การหายใจออกทางปาก ก่อนที่จะกดพ่นยาเพื่อให้ผู้ป่วยสามารถสูดลมหายใจเข้าทางปอดได้อย่างเต็มที่ และขั้นตอนที่ 3 กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากลึก ๆ ช้า ๆ ซึ่งทั้ง 3 ขั้นตอนเป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับยามากที่สุด ขั้นตอนที่ 5 การเว้นระยะห่างของการพ่นยา และขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบยาที่เหลือ หลังจากผู้วิจัยได้ให้คำแนะนำวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องเพื่อแก้ไขข้อผิดพลาดดังกล่าวแล้ว เมื่อประเมินความถูกต้องในการใช้ยาของผู้ป่วย ครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

4.2.2 การประเมินการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาด (metered dose inhaler) ร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยา (Spacer)

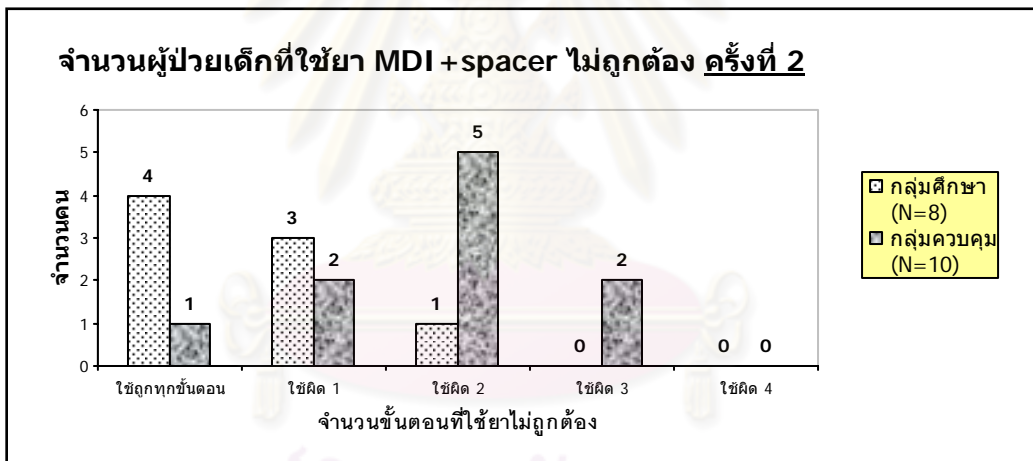
ผลการประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาของผู้ป่วยเด็กโรคหืดเมื่อผู้ป่วยเด็กมาพบผู้วิจัย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 15, 16 และ 17 พบว่า มีผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษา 8 ราย และกลุ่มควบคุม 10 รายที่เป็นผู้ใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาด้วยตนเอง ผลการประเมินครั้งที่ 1 (ภาพที่ 15) พบว่า ไม่มีผู้ป่วยเด็กโรคหืดทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มควบคุมที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ วิมลมาศ พรหมสาขา ณ สกลนคร(93) ที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กโรคหืดสามารถใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนก่อนได้รับคำแนะนำวิธีการใช้ยาร้อยละ 47.1 (N=24) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ยาไม่ถูกต้อง 2-3 ขั้นตอน คิดเป็นค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อราย 2.50 ± 0.93 ขั้นตอนในกลุ่มศึกษา และ 2.60 ± 1.08 ขั้นตอนในกลุ่มควบคุม (ภาพที่ 17) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

เมื่อติดตามประเมินผลการใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาครั้งที่ 2 (ภาพที่ 16) พบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนเพิ่มขึ้นในกลุ่มศึกษาจากร้อยละ 0.0 เป็นร้อยละ 50.00 และกลุ่มควบคุมจากร้อยละ 0.0 เป็นร้อยละ 10.00 ค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องเมื่อเปรียบเทียบกับประเมินครั้งที่ 1 พบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม (ภาพที่ 17) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องในการประเมินครั้งที่ 2 ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่ากลุ่มศึกษามีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Christiansen และคณะ(72) การที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการใช้ยาชนิดสูดจากผู้วิจัยแต่มีความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดได้เพิ่มขึ้นจากการประเมินผลในครั้งที่ 2 อาจเนื่องจากผู้ป่วยเด็กได้รับการรักษาโรคหืดที่คลินิกเฉพาะทางของโรงพยาบาลตติยภูมิ เมื่อผู้ป่วยเด็กมาพบแพทย์แล้วแพทย์พบว่า มีขั้นตอนการใช้ยาไม่ถูกต้อง ผู้ป่วยเด็กและผู้ดูแลจะได้รับการให้ความรู้โดยเจ้าหน้าที่ประจำคลินิก ทำให้ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดของผู้ป่วยเด็กเพิ่มขึ้นได้

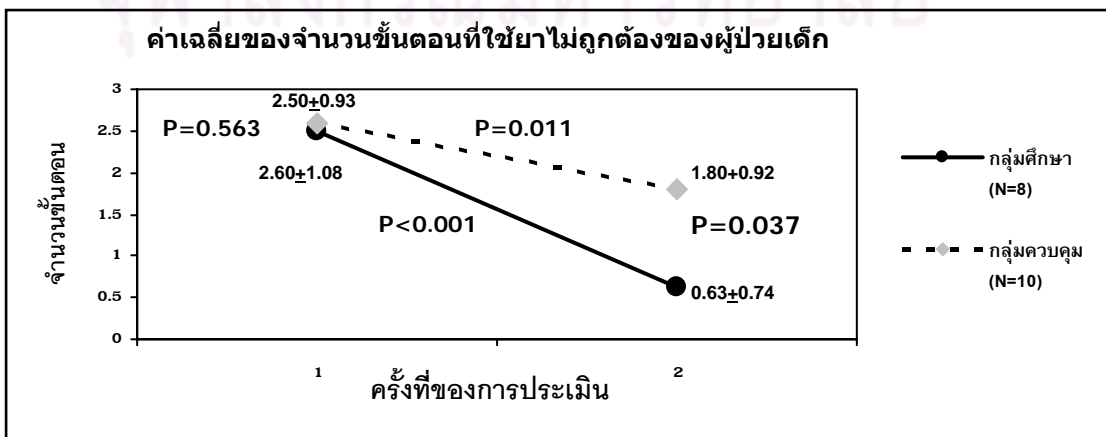
ภาพที่ 15 จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 1



ภาพที่ 16 จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 2



ภาพที่ 17 ค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง



หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

ตารางที่ 28 จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาไม่ถูกต้อง

ขั้นตอนการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	กลุ่ม ศึกษา (N=8)	กลุ่ม ควบคุม (N=10)	กลุ่ม ศึกษา (N=8)	กลุ่ม ควบคุม (N=10)
1. เปิดฝาดอก ถี้อขวดยาตั้งตรง แล้วเขย่าขวดยาแรง ๆ	2 (25.0)	2 (20.0)	0 (0.0)	2 (20.0)
2. สอดปากกระบอกยาเข้าที่ปลายด้านหนึ่งโดยตรงข้ามกับปากกระบอกต่อ	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
3. อมปากกระบอกต่อให้สนิทถือไว้ในแนวราบ กดพ่นยา 1 ครั้ง สูดหายใจเข้าทางปากช้า ๆ ลึก ๆ (เด็กเล็กให้หายใจเข้าออกธรรมดา ประมาณ 5-6 ครั้ง)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
4. กลับหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ (เด็กโต)	0 (0.0)	2 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
5. หากต้องใช้อย่างมากกว่า 1 กด ให้เว้นระยะห่างจากครั้งแรกประมาณ 1 นาที	7 (87.5)	8 (80.0)	1 (12.5)	7 (70.0)
6. กรณียาพ่นสำหรับควบคุมอาการ ควรล้างปากและลำคอหลังพ่นยาทุกครั้ง	3 (37.5)	5 (50.0)	2 (25.0)	1 (10.0)
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (Evohaler : ห้ามแช่น้ำ ให้ระบุไว้ว่าเริ่มใช้วันไหน)	8 (100.0)	9 (90.0)	2 (25.0)	8 (80.0)

จากตารางที่ 28 เมื่อพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดใช้ยาไม่ถูกต้องในการประเมินครั้งที่ 1 พบว่า ขั้นตอนที่ 7, 5 และ 6 เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องมากที่สุด 3 ลำดับแรก คิดเป็นร้อยละ 94.44 , 83.33 และ 44.44 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ วิมลมาศ พรหมสาขา ณ สกลนคร(93) และผลการศึกษานี้ในผู้ดูแลเด็กโรคหืด โดยขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบยาที่เหลือเป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มไม่สามารถปฏิบัติได้มากที่สุด เนื่องจากรูปแบบของยานิวดกำหนดขนาดในปัจจุบันนี้ไม่ได้มีตัวเลขบอกถึงปริมาณยาที่คงเหลือที่ขวดยา ผู้ป่วยเด็กส่วนใหญ่เข้าใจว่ายาหมดเมื่อกดยาแล้วไม่มีละอองยาออกมา หรือ

เขย่าขวดยาแล้วไม่มีเสียงดัง และผู้ป่วยเด็ก 1 ราย นำขวดยาไปลอยน้ำ ซึ่งการที่ผู้ป่วยไม่ทราบวิธีการตรวจสอบยาที่เหลือนั้นอาจทำให้ผู้ป่วยขาดยาและอาจเป็นอันตรายต่อชีวิตหากผู้ป่วยเกิดอาการกำเริบของโรคขึ้น ขั้นตอนที่ 5 การเว้นระยะห่างของการกดพ่นยาหากใช้ยามากกว่า 1 กด สาเหตุที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเนื่องจากไม่ทราบเหตุผลและความสำคัญในการปฏิบัติ และความไม่สะดวกในการเว้นระยะห่างของการใช้ยา เช่น รีบไปโรงเรียน และขั้นตอนที่ 6 การกลั้วปากและล้างคอทุกครั้งหลังจากใช้ยาที่มีส่วนผสมของคอร์ติโคสเตียรอยด์เพื่อป้องกันการเกิดผลข้างเคียงจากการใช้ยา สาเหตุที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องเนื่องจากไม่ทราบเหตุผลและความสำคัญในการปฏิบัติ และความขี้เกียจของผู้ป่วยเอง

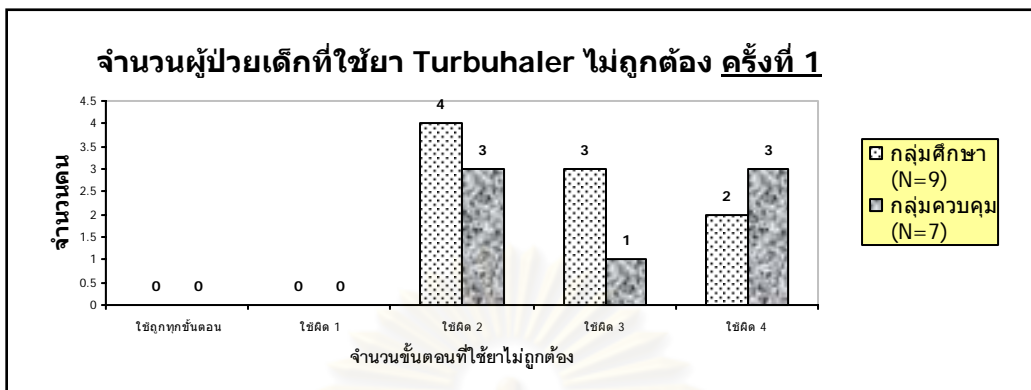
หลังจากผู้ป่วยเด็กได้รับการสอนวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องร่วมกับเหตุผลและความสำคัญในการปฏิบัติตามแต่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง โดยจะเห็นว่าในการประเมินครั้งที่ 2 มีผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษา 1 ราย และ 2 รายที่ยังคงปฏิบัติขั้นตอนที่ 5 และขั้นตอนที่ 6, 7 ไม่ถูกต้อง ซึ่งสาเหตุเกิดจากความเร่งรีบและความหลงลืมของผู้ป่วย

6.2 การประเมินการใช้ยาสูดชนิดรูปแบบเทอร์บูเฮเลอร์ (Turbuhaler)

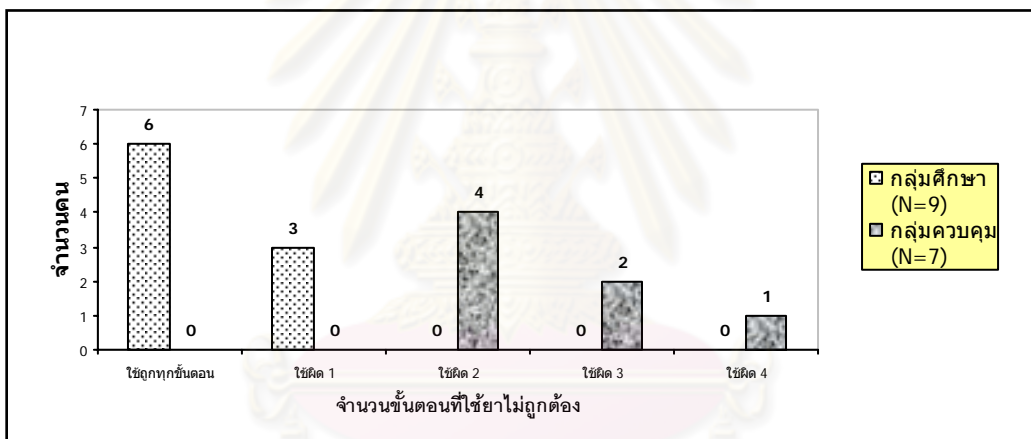
ผลการประเมินความถูกต้องในการใช้ยาสูดชนิดรูปแบบเทอร์บูเฮเลอร์ของผู้ป่วยเด็กโรคหืดเมื่อผู้ป่วยเด็กมาพบผู้วิจัย ครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 18, 19 และ 20 พบว่า มีผู้ป่วยเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษา 9 ราย และกลุ่มควบคุม 7 รายที่เป็นผู้ใช้ยาสูดชนิดรูปแบบเทอร์บูเฮเลอร์ด้วยตนเอง ผลการประเมินครั้งที่ 1 (ภาพที่ 18) พบว่าไม่มีผู้ป่วยเด็กโรคหืดทั้งในกลุ่มควบคุมและกลุ่มควบคุมที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ทัศนาศา เต็มคลัง(92) ผู้ป่วยส่วนใหญ่ใช้ยาไม่ถูกต้อง 2-3 ขั้นตอน คิดเป็นค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องต่อราย 2.80 ± 0.83 ขั้นตอนในกลุ่มศึกษา และ 3.00 ± 1.00 ขั้นตอนในกลุ่มควบคุม (ภาพที่ 20) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่าแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$)

เมื่อติดตามประเมินผลการใช้ยาสูดชนิดรูปแบบเทอร์บูเฮเลอร์ครั้งที่ 2 (ภาพที่ 19) พบว่ามีเพียงผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาที่สามารถใช้ยาได้ถูกต้องทุกขั้นตอนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.0 เป็นร้อยละ 66.7 ค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องเมื่อเปรียบเทียบกับการประเมินครั้งที่ 1 พบว่าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ในกลุ่มศึกษา (ภาพที่ 20) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ใช้ยาไม่ถูกต้องในการประเมินครั้งที่ 2 ระหว่างผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่า กลุ่มศึกษามีค่าต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) สอดคล้องกับการศึกษาของ Christiansen และคณะ(72) และ ทัศนาศา เต็มคลัง(92)

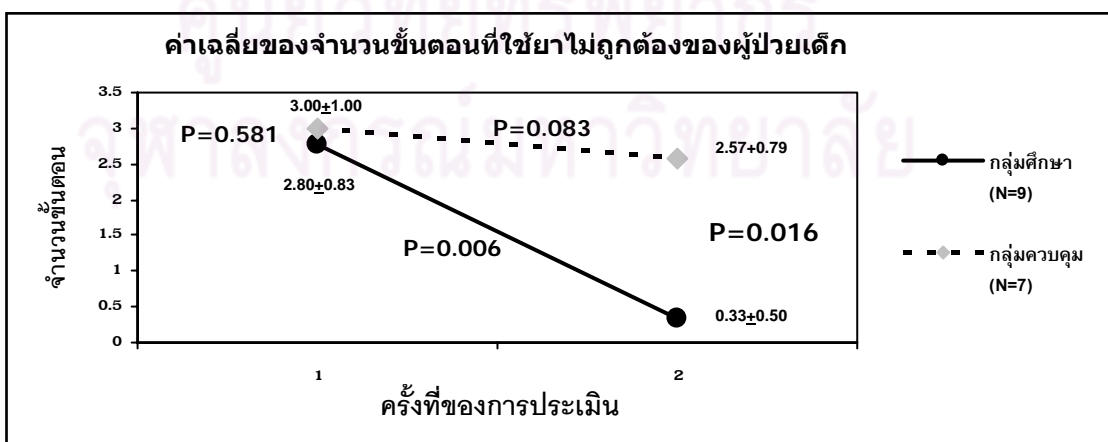
ภาพที่ 18 จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนชั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิดรูปแบบเทอร์บูเฮลเลอร์ไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 1



ภาพที่ 19 จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามจำนวนชั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิดรูปแบบเทอร์บูเฮลเลอร์ไม่ถูกต้อง ครั้งที่ 2



ภาพที่ 20 ค่าเฉลี่ยจำนวนชั้นตอนที่ให้ยาสูดชนิดรูปแบบเทอร์บูเฮลเลอร์ไม่ถูกต้อง



หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลกระจายไม่ปกติ

ตารางที่ 29 จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืดจำแนกตามขั้นตอนที่ใช้ยาสูดชนิดรูปแบบ
เทอร์บูเฮลเลอร์ไม่ถูกต้อง

ขั้นตอนการใช้ยา	จำนวนผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ร้อยละ)			
	ครั้งที่ 1		ครั้งที่ 2	
	กลุ่ม ศึกษา (N=9)	กลุ่ม ควบคุม (N=7)	กลุ่ม ศึกษา (N=9)	กลุ่ม ควบคุม (N=7)
1. คลายเกลียวและเปิดออก จับขวดให้อยู่ในแนวตั้ง	2 (22.2)	1 (14.3)	0 (0.0)	1 (14.3)
2. เตรียมยาให้พร้อมสูด โดยหมุนฐานกระบอกยาทวนเข็มนาฬิกาจนสุดแล้วหมุนกลับจนได้ยินเสียงคลิก	1 (11.1)	1 (14.3)	0 (0.0)	1 (14.3)
3. หายใจออกทางปากให้สุด อมส่วนที่เป็นปากขวดให้สนิท สูดลมหายใจเข้าทางปากให้แรงและลึก	6 (66.7)	5 (71.4)	2 (22.2)	5 (71.4)
4. เอาขวดออกจากปาก กลั้นหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที ค่อย ๆ ผ่อนลมหายใจออก แล้วปิดฝาครอบให้แน่น	3 (33.3)	3 (42.9)	0 (0.0)	3 (42.9)
5. หากต้องใช้อย่างมากกว่า 1 ครั้ง ให้ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2-4 โดยเว้นระยะห่างจากครั้งแรกประมาณ 1 นาที	6 (66.7)	4 (57.1)	0 (0.0)	4 (57.1)
6. กรณียาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ ควรกลั้วปากและล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง	2 (22.2)	4 (57.1)	0 (0.0)	2 (28.6)
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (ปรากฏตัวเลข โดยเปลี่ยนไปทุก 20 ครั้งของการใช้ยา ปรากฏสีแดงเต็มช่อง พร้อมเลขศูนย์เมื่อยาหมด)	5 (55.6)	3 (42.9)	1 (11.1)	2 (28.6)

จากตารางที่ 29 เมื่อพิจารณารายละเอียดของขั้นตอนที่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดใช้ยาไม่ถูกต้องในการประเมินครั้งที่ 1 พบว่า ขั้นตอนที่ 3, 5 และ 7 เป็นขั้นตอนที่ผู้ป่วยไม่สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องมากที่สุด 3 ลำดับแรก คิดเป็นร้อยละ 68.75 , 62.50 และ 50.00 ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ ทศนา เดิมคลัง(92) โดยขั้นตอนที่ 3 การหายใจออกทางปากก่อนที่จะสูดยาเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยสามารถสูดลมหายใจเข้าทางปอดได้อย่างเต็มที่ ซึ่งพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ทราบวิธี

ปฏิบัติเช่นนี้ ทำให้ผู้ป่วยมีแรงสูดยาไม่เพียงพอเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคได้ ขั้นตอนที่ 5 การเว้นระยะห่างของการสูดยาหากต้องใช้ยามากกว่า 1 สูด พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่เคยได้ใช้ยามากกว่า 1 สูด จึงไม่ทราบว่าจะต้องใช้ยามากกว่า 1 สูดจะต้องปฏิบัติอย่างไร และขั้นตอนที่ 7 การตรวจสอบยาที่เหลือ ผู้ป่วยบางรายเข้าใจผิดว่าถ้าขีดแดงขึ้นแสดงว่ายາหมด ซึ่งที่จริงแล้วยังเหลือยาอีก 20 ครั้ง ผู้ป่วยเด็กบางรายใช้วิธีเขย่าขวดยาเพื่อฟังเสียง ซึ่งเสียงที่ผู้ป่วยได้ยินนั้นคือเสียงของสารกันชื้นที่บรรจุอยู่ในขวดยา และผู้ป่วยบางรายไม่เคยใช้ยาจนหมดขวด เนื่องจากเข้าใจว่ายาที่ใช้อยู่นั้นเปิดใช้มานานแล้ว จึงใช้ยาขวดใหม่แทน หลังจากผู้ป่วยเด็กได้รับการสอนวิธีการใช้ยาที่ถูกต้องร่วมกับเหตุผลและความสำคัญในการปฏิบัติตามแต่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่องส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถใช้อาได้อย่างถูกต้อง โดยจะเห็นว่าการประเมินครั้งที่ 2 มีผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษา 2 ราย และ 1 รายที่ยังคงปฏิบัติขั้นตอนที่ 3 และ 7 ได้ไม่ถูกต้อง ซึ่งสาเหตุเกิดจากความเร่งรีบและความหลงลืมของผู้ป่วย ส่วนในขั้นตอนที่ 5 พบว่าผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาทุกรายสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

4.2.4 การประเมินการใช้อาสูดชนิดรูปแบบแอคคิวเฮเลอร์ (Accuhaler)

ในการศึกษาครั้งนี้มีผู้ป่วยเด็กในกลุ่มศึกษาจำนวน 1 รายที่ใช้อาชนิดสูดรูปแบบแอคคิวเฮเลอร์ เมื่อประเมินความถูกต้องในการใช้อาชนิดสูดรูปแบบแอคคิวเฮเลอร์ ในครั้งที่ 1 พบว่าผู้ป่วยเด็กปฏิบัติไม่ถูกต้องในขั้นตอนที่ 3 การหายใจออกทางปากให้สุด แล้วอมปากกระบอกให้สนิท ก่อนสูดลมหายใจเข้าทางปากให้ลึกที่สุด และขั้นตอนที่ 4 การกลืนหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ ซึ่งทั้ง 2 ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับยา และพบว่า ผู้ป่วยเด็กสามารถใช้อาชนิดสูดรูปแบบแอคคิวเฮเลอร์ได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอนในการประเมินครั้งที่ 2

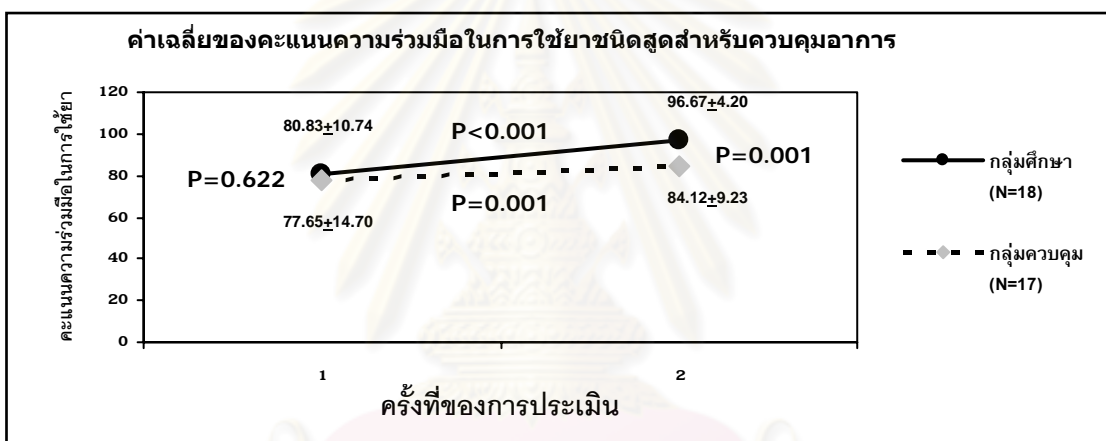
ส่วนที่ 5 ความร่วมมือในการรักษา

การประเมินความร่วมมือในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วย ประกอบด้วยการประเมินความร่วมมือในการใช้อาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก ความร่วมมือของผู้ดูแลในการให้อาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็ก ความร่วมมือในการใช้อาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการจากบันทึกการให้อาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก และการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

5.1 ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก

การวิจัยนี้มีผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูดด้วยตนเองจำนวน 35 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยกลุ่มศึกษาจำนวน 18 ราย และผู้ป่วยกลุ่มควบคุมจำนวน 17 ราย ผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มได้รับการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ โดยใช้แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็กซึ่งอยู่ในรูป visual analogue scale คะแนน 0-100 (ภาคผนวก ฉ) เมื่อผู้ป่วยมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1 และ 2 ผลการประเมินดังแสดงในภาพที่ 21

ภาพที่ 21 คะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก (คะแนนเต็ม 100)



หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

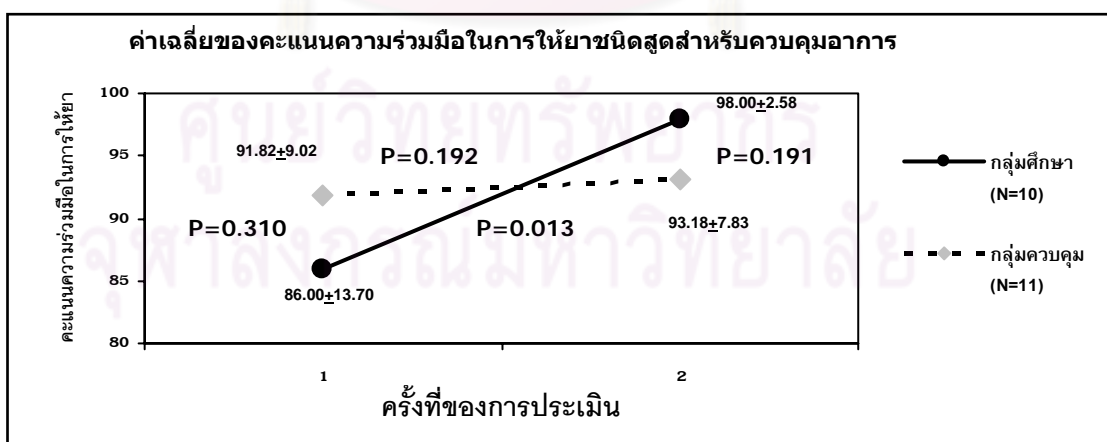
เมื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในครั้งที่ 1 แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ซึ่งเมื่อทำการติดตามประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการในครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Gerald และคณะ (94) ที่พบว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาซึ่งได้รับความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองที่โรงเรียนมีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการมากกว่าผู้ป่วยเด็กกลุ่มควบคุม เมื่อติดตามผลนาน 1 ปี โดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการจากการประเมินทั้ง 2 ครั้งภายในแต่ละกลุ่ม พบว่า ผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) สาเหตุที่ผู้ป่วยเด็ก

กลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองแต่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเพิ่มขึ้น อาจเนื่องจากผู้ป่วยเด็กทราบว่าตัวเองเข้าร่วมในการวิจัย และจะถูกประเมินความร่วมมือในการให้ยาจากผู้วิจัยอีกครั้ง จึงมีการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเพิ่มขึ้น ผู้ป่วยบางรายก่อนหน้าเข้าร่วมการวิจัยมีอาการแสดงของโรคที่เลวลง ทำให้ช่วงระหว่างดำเนินการวิจัยผู้ป่วยจึงมีความร่วมมือในการให้ยาที่เพิ่มขึ้นได้ นอกจากนี้จากการประเมินในครั้งที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่ได้ให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการในตอนเช้า เนื่องจากต้องรีบไปโรงเรียน ในขณะที่ดำเนินการวิจัยเป็นช่วงเวลาที่ผู้ป่วยปิดภาคเรียน ทำให้มีเวลาที่จะให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการในตอนเช้า

5.2 ความร่วมมือของผู้ดูแลในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็ก

การวิจัยนี้มีผู้ดูแลเด็กโรคหืดที่เป็นผู้ให้ยาชนิดสูดแก่ผู้ป่วยเด็กจำนวน 21 ราย แบ่งเป็นผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาจำนวน 10 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 11 ราย ผู้ดูแลเด็กทั้ง 2 กลุ่มได้รับการประเมินความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ โดยใช้แบบประเมินความร่วมมือในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็กสำหรับผู้ดูแลซึ่งอยู่ในรูป visual analogue scale คะแนน 0-100 (ภาคผนวก ญ) เมื่อผู้ดูแลพาผู้ป่วยเด็กมาพบแพทย์ตามนัดครั้งที่ 1 และ 2 ผลการประเมินดังแสดงในภาพที่ 22

ภาพที่ 22 คะแนนความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็ก (คะแนนเต็ม 100)



หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

เมื่อประเมินความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็ก พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการให้ยาของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในครั้งที่ 1

แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ซึ่งเมื่อทำการติดตามประเมินความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการในครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการให้ยาของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็กจากการประเมินทั้ง 2 ครั้งภายในแต่ละกลุ่ม พบว่า ผู้ดูแลเด็กทั้ง 2 กลุ่มมีความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเพิ่มขึ้น แต่มีเพียงผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Boychuk และคณะ (69) ที่พบว่า ผู้ดูแลเด็กโรคหืดมีความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็กทุกวันเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองจากร้อยละ 18.2 เป็นร้อยละ 36.6 และลดการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็กเฉพาะเมื่อมีอาการเท่านั้น จากร้อยละ 18.2 เป็นร้อยละ 5.9 เมื่อติดตามผลนาน 3 เดือน โดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) การที่ผลการศึกษานี้ไม่สามารถแสดงถึงประสิทธิภาพของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองในการเพิ่มความร่วมมือของผู้ดูแลเด็กในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็ก อาจเนื่องมาจากผู้ดูแลเด็กทั้ง 2 กลุ่มมีความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการอยู่ในระดับที่ดีอยู่แล้ว (คะแนนเฉลี่ยของความร่วมมือมากกว่า 80 คะแนน) และคะแนนเฉลี่ยของความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ดูแลเด็กกลุ่มควบคุมสูงกว่ากลุ่มศึกษา ในการประเมินครั้งที่ 1 ทำให้ในการประเมินผลครั้งที่ 2 ไม่แสดงถึงความแตกต่างของการเพิ่มขึ้นของค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการระหว่างผู้ดูแลเด็กทั้ง 2 กลุ่ม

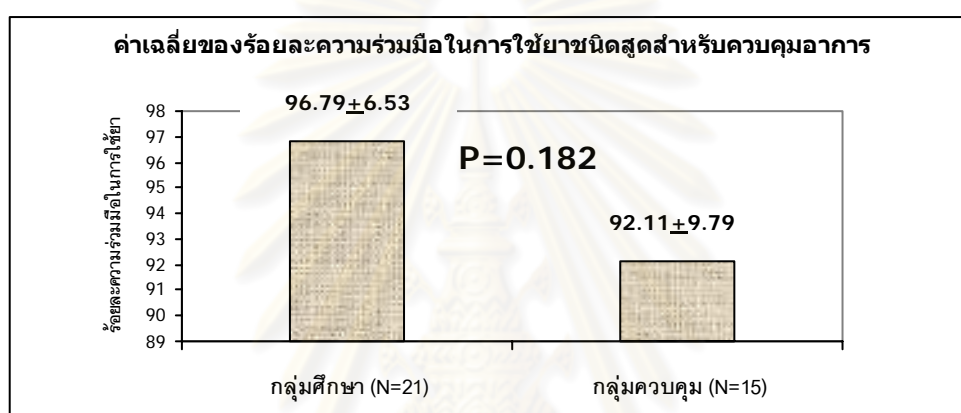
5.3 ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการประเมินจากบันทึกการใช้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก

ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กทุกรายที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับสมุดบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ภาคผนวก ๗) ในครั้งที่ 1 เมื่อพบผู้วิจัย วัตถุประสงค์ของการแจกสมุดบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยาเพื่อให้ผู้ดูแลหรือผู้ป่วยเด็กใช้ในการจดบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยาของผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลที่ได้จากสมุดบันทึกจะนำมาใช้เป็นข้อมูลประเมินการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยและประเมินความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการ

เมื่อสิ้นสุดการวิจัย พบว่า ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาจำนวน 21 ราย และกลุ่มควบคุมจำนวน 15 ราย ที่บันทึกข้อมูลและนำสมุดบันทึกมาให้ผู้วิจัย เมื่อประเมินความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการจากบันทึกการใช้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก พบว่า ค่าเฉลี่ยของร้อยละ

ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดท้ายสำหรับควบคุมอาการในกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยของร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดท้ายสำหรับควบคุมอาการ 96.79 ± 6.53 ในกลุ่มศึกษา และ 92.11 ± 9.79 ในกลุ่มควบคุม แสดงดังภาพที่ 23 ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดท้ายสำหรับควบคุมอาการของผู้ดูแลเด็กในการศึกษานี้ (ภาพที่ 22)

ภาพที่ 23 ร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสุดท้ายสำหรับควบคุมอาการประเมินจากบันทึกการใช้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก



5.4 การใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

ในการศึกษานี้เมื่อผู้ดูแลเด็กและผู้ป่วยกลุ่มศึกษามาพบผู้วิจัยในครั้งที่ 1 ผู้วิจัยได้มอบแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรสำหรับให้ผู้ดูแลเด็ก/ผู้ป่วยปฏิบัติในกรณีที่มีอาการกำเริบของโรค ซึ่งประกอบด้วย การใช้ยาและวิธีการติดต่อสถานบริการสาธารณสุขเมื่อผู้ป่วยสูญเสียการควบคุมโรคหืด รายละเอียดของแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรแสดงในแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรโดยอาศัยอาการแสดงของโรคสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด (ภาคผนวก ค)

เมื่อประเมินความร่วมมือในการใช้แผนปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาในครั้งที่ 2 พบว่า ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา มีผู้ป่วยจำนวน 14 รายที่ไม่มีอาการกำเริบของโรค ($N=38$) และไม่มีผู้ป่วยรายใดเคยเข้าเกณฑ์อาการของโรคหืดเฉียบพลัน (เซตสีแดง) ส่วนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์เริ่มมีอาการของโรคหืดกำเริบ (เซตสีเหลือง) มีทั้งหมด 14 ราย ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืดร้อยละ 64.29 (9 ราย) ดังแสดงในตารางที่ 30

ตารางที่ 30 จำนวนผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็น
ลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืด

จำนวนผู้ป่วยที่เข้าเขต สีเหลือง	จำนวนผู้ดูแล/ผู้ป่วยที่ให้ความ ร่วมมือในการใช้แผน (ร้อยละ)	จำนวนผู้ดูแล/ผู้ป่วยที่ไม่ให้ความ ร่วมมือในการใช้แผน (ร้อยละ)
14	9 (64.29)	5 (35.71)

เมื่อพิจารณาจำแนกผู้ป่วยเด็กจำนวน 5 รายที่ไม่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติ
ตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ดังนี้

- ผู้ป่วยจำนวน 2 ราย ที่เข้าเกณฑ์เริ่มมีอาการกำเริบของโรคหืดได้ใช้แผนการปฏิบัติตัว
โดยใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วในขนาดและความถี่ที่น้อยกว่ากำหนดใน
แผน ทำให้ผู้ป่วย 1 รายอยู่ในเขตสีเหลืองนาน 4 วัน และผู้ป่วยอีก 1 รายอยู่ในเขตสี
เหลืองนาน 8 วัน โดยผู้ป่วยทั้ง 2 รายได้ใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วครั้ง
ละ 1 กด วันละ 2 ครั้ง ร่วมกับการใช้ยาสูดควบคุมอาการในขณะที่อยู่ในเขตสีเหลือง
- ผู้ป่วยจำนวน 2 ราย ที่เข้าเกณฑ์เริ่มมีอาการกำเริบของโรคหืดได้ใช้แผนการปฏิบัติตัว
โดยใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วในขนาดและความถี่ที่น้อยกว่ากำหนดใน
แผนร่วมกับการเพิ่มขนาด (1 ราย) หรือความถี่ (1 ราย) ของยาสูดควบคุมอาการ ทำ
ให้ผู้ป่วย 1 รายอยู่ในเขตสีเหลืองนาน 4 วัน และผู้ป่วยอีก 1 รายอยู่ในเขตสีเหลือง
นาน 5 วันจนถึงวันนัดพบแพทย์ครั้งต่อไป และได้รับการสั่งจ่ายยา systemic
corticosteroid ชนิดรับประทานกลับบ้าน
- ผู้ป่วย 1 ราย ที่ไม่ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรทุกครั้งเมื่อ
เข้าเกณฑ์เริ่มมีอาการกำเริบของโรคหืดในขณะที่ออกกำลังกาย โดยให้เหตุผลว่า เมื่อ
เกิดอาการแล้วนั่งพักสักครู่ อาการของโรคจะดีขึ้นทุกครั้ง

สาเหตุที่ผู้ดูแล/ผู้ป่วยไม่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์
อักษรทุกขั้นตอนเนื่องจากผู้ดูแลกลัวผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้ยา เพราะขนาดยาและ
ความถี่ของการใช้ยาที่กำหนดในแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรค่อนข้างสูง

เมื่อพิจารณาความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรแยกตาม
ขั้นตอนของแผน มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 31

ตารางที่ 31 จำนวนผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็น
ลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืดจำแนกตามขั้นตอนของ
แผน

รายละเอียดของขั้นตอน	จำนวนผู้ป่วย ที่อยู่ใน เกณฑ์	จำนวนผู้ดูแล/ผู้ป่วยที่ให้ ความร่วมมือ (ร้อยละของจำนวนผู้ดูแล/ผู้ป่วย ที่อยู่ในเกณฑ์)
การใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วเมื่อเริ่มมี อาการของโรคหืดกำเริบ ครั้งละ 2-4 กด ซ้ำได้ 3 ครั้ง ห่างกัน 20 นาที (เขตสีเขียว)	14	13 (92.86)
การใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วครั้งละ 2-4 กด ซ้ำทุก 3-4 ชั่วโมง ต่อเนื่องจากขั้นที่ 1 อีกประมาณ 1-2 วัน เมื่อผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นมาก (เขตสีเขียว ระดับอาการดีขึ้นมาก)	6	2 (33.33)
การเพิ่มขนาดและความถี่ของยาสูดบรรเทาอาการชนิด ออกฤทธิ์เร็วเป็นครั้งละ 4-6 กด ซ้ำทุก 1-2 ชั่วโมง และ ต้องไปพบแพทย์ภายใน 24 ชั่วโมง เมื่อผู้ป่วยยังมี อาการแต่ลดลงกว่าก่อนพ่นยา หรือมีอาการกลับมาอีก (เขตสีเขียว ระดับอาการดีขึ้นบ้าง)	1	1 (100.00)
การเพิ่มขนาดและความถี่ของยาสูดบรรเทาอาการชนิด ออกฤทธิ์เร็วเป็นครั้งละ 4-6 กด ซ้ำทุก 1-2 ชั่วโมง และ ต้องไปพบแพทย์หรือไปโรงพยาบาลทันที (เขตสีเขียว ระดับอาการไม่ดีขึ้น/รุนแรงมาก)	2	1 (50.00)

- ผู้ป่วยจำนวน 13 ราย (ร้อยละ 92.86) ที่เข้าเกณฑ์เริ่มมีอาการของโรคหืดกำเริบ (เขตสีเขียว) ได้ใช้แผนการปฏิบัติตัวเขตสีเขียว ขั้นที่ 1 คือ การใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว ทำให้ผู้ป่วยจำนวน 4 ราย กลับเข้าสู่เกณฑ์ควบคุมอาการของโรคหืดได้ดี (เขตสีเขียว) ภายใน 1 ชั่วโมงหลังจากใช้ยา
- ผู้ป่วยจำนวน 6 ราย (ใน 14 ราย) ที่เข้าเกณฑ์เขตสีเขียว ระดับอาการดีขึ้นมาก ที่จะต้องใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วต่อเนื่องอีก 1-2 วัน พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 2 ราย (ร้อยละ 33.33) ที่ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร ทำให้ผู้ป่วยกลับเข้าสู่เกณฑ์ควบคุมอาการของโรคหืดได้ดี (เขตสีเขียว) ภายใน 2 วัน ผู้ป่วยอีก 4 รายที่

ไม่ได้ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรโดยใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วในขนาด หรือความถี่น้อยกว่าที่กำหนดในแผน ยังคงอยู่ในเขตสีเหลืองนาน 3-8 วัน จึงกลับเข้าสู่เกณฑ์ควบคุมอาการของโรคหืดได้ดี (เขตสีเขียว)

- ผู้ป่วยจำนวน 1 ราย (ใน 14 ราย) ที่เข้าเกณฑ์เขตสีเหลือง ระดับอาการดีขึ้นบ้าง ได้เพิ่มขนาดและความถี่ของยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร เป็นเวลา 1 วัน แล้วผู้ป่วยยังคงมีอาการของโรคหืด ผู้ดูแลจึงพาผู้ป่วยไปพบแพทย์ผู้รักษาก่อนวันนัดครั้งต่อไป
- ผู้ป่วยจำนวน 2 ราย (ใน 14 ราย) ที่เข้าเกณฑ์เขตสีเหลือง ระดับอาการไม่ดีขึ้น/รุนแรงมาก ที่จะต้องเพิ่มขนาดและความถี่ของยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรระดับอาการไม่ดีขึ้น/รุนแรงมาก แล้วต้องไปพบแพทย์หรือไปโรงพยาบาลทันที พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 1 ราย (ร้อยละ 50.00) ที่ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร และไปพบแพทย์ก่อนวันนัดครั้งต่อไปซึ่งเป็นคลินิกโรคระบบหายใจนอกเวลา ทำให้ผู้ป่วยกลับเข้าเกณฑ์เขตสีเหลือง ระดับอาการดีขึ้นมากภายใน 2 วัน และกลับเข้าสู่เกณฑ์ควบคุมอาการของโรคหืดได้ดี (เขตสีเขียว) ในวันที่ 3 ผู้ป่วยอีก 1 รายที่ไม่ปฏิบัติตามแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรโดยใช้ยาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วในขนาดและความถี่ที่น้อยกว่าที่กำหนดในแผน และไปพบแพทย์ก่อนวันนัดครั้งต่อไปซึ่งเป็นคลินิกโรคระบบหายใจนอกเวลาเช่นกัน ทำให้ผู้ป่วยกลับเข้าเกณฑ์เขตสีเหลือง ระดับอาการดีขึ้นมากหลังจากนั้น 3 วัน และกลับเข้าสู่เกณฑ์ควบคุมอาการของโรคหืดได้ดี (เขตสีเขียว) ในวันที่ 5

ส่วนที่ 6 ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร

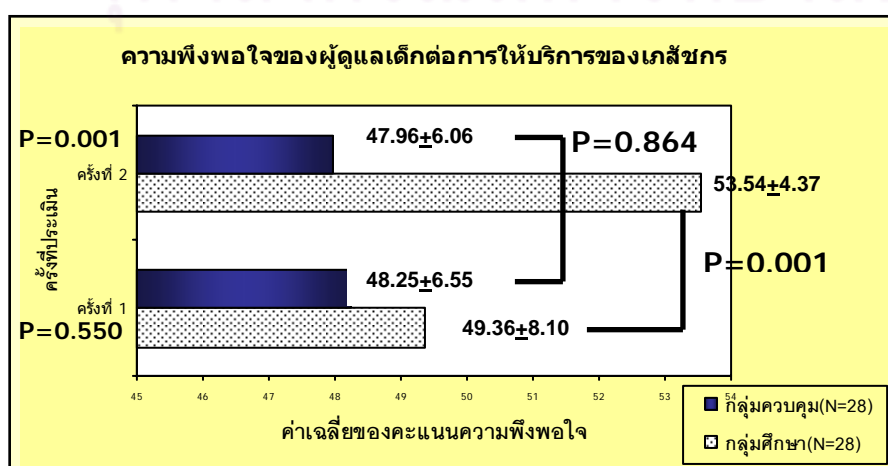
การประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กโรคหืดต่อการให้บริการของเภสัชกรจะประเมิน 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ผู้ดูแลเด็กโรคหืดทั้งกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมจะประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกเด็ก โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสำหรับผู้ดูแลเด็ก ชุดที่ 1 (ภาคผนวก ส) ซึ่งเป็นการประเมินความพึงพอใจในภาพรวม ข้อคำถามทั้งหมด 12 ข้อ คะแนนสูงสุดในแต่ละข้อ คือ 5 คะแนน คะแนนเต็มทั้งหมด 60 คะแนน และการประเมินความพึงพอใจครั้งที่ 2 ผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมจะประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกเด็ก โดยใช้แบบประเมินชุดเดิม ผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มศึกษาจะประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรผู้วิจัย โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสำหรับผู้ดูแลเด็ก ชุดที่ 2 (ภาคผนวก ส) ซึ่งเป็นการ

ประเมินความพึงพอใจในภาพรวม 12 ข้อแรกเช่นเดียวกับแบบประเมินชุดที่ 1 และประเมินความพึงพอใจต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้และคำปรึกษา 6 ข้อ คะแนนสูงสุดและคะแนนเต็มในแต่ละองค์ประกอบ คือ 5 คะแนน

6.1 ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกรในภาพรวม

เมื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกรห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกเด็ก ครั้งที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจในผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยมีคะแนนความพึงพอใจเฉลี่ย 49.36 ± 8.10 คะแนน ในผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษา และ 48.25 ± 6.55 คะแนน ในกลุ่มควบคุม เมื่อประเมินความพึงพอใจในครั้งที่ 2 หลังสิ้นสุดการวิจัย พบว่า ผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสูงกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบคะแนนความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรในภาพรวมระหว่างการประเมินผลครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ภายในกลุ่มเดียวกัน พบว่า ผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษามีความพึงพอใจสูงขึ้นจากการประเมินครั้งที่ 1 ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) ในขณะที่ผู้ดูแลเด็กกลุ่มควบคุมมีความพึงพอใจลดลง โดยแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) รายละเอียดแสดงดังภาพที่ 24 สาเหตุที่ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรของผู้ดูแลเด็กกลุ่มควบคุมลดลงในการประเมินครั้งที่ 2 อาจเนื่องมาจากการให้บริการของเภสัชกรตามรูปแบบปกติมีผู้ป่วยมารับบริการเป็นจำนวนมากขึ้นโดยเฉพาะระหว่างการศึกษาวินิจฉัยนี้เป็นช่วงปิดภาคการศึกษาของผู้ป่วยเด็ก ทำให้ผู้ดูแลพาผู้ป่วยเด็กมาใช้บริการที่โรงพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ทำให้เภสัชกรไม่สามารถให้เวลาในการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและผู้ดูแลเด็กได้อย่างเต็มที่

ภาพที่ 24 คะแนนความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกรในภาพรวม (คะแนนเต็ม 60 คะแนน)



หมายเหตุ วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

ตารางที่ 32 คะแนนความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กจำแนกตามข้อความ
(คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

คำถาม	คะแนนความพึงพอใจ (ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)					
	การประเมินครั้งที่ 1			การประเมินครั้งที่ 2		
	กลุ่ม ศึกษา (N=28)	กลุ่ม ควบคุม (N=28)	p-value	กลุ่ม ศึกษา (N=28)	กลุ่ม ควบคุม (N=28)	p-value
1. เภสัชกรทำให้ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยารักษาโรคที่ได้อย่างเพียงพอ	4.00 ± 0.94	4.07 ± 0.38	0.973 ^a	4.39± 0.50	4.04± 0.69	0.033 ^a
2. เภสัชกรให้คำแนะนำเรื่องโรคและยารักษาโรคที่ด้วยวิธีการที่ท่านสามารถเข้าใจได้ง่าย	4.18 ± 0.77	4.18 ± 0.48	0.851 ^a	4.39± 0.50	4.21± 0.63	0.190 ^a
3. เภสัชกรทำให้ท่านมีความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคที่เพิ่มขึ้น	4.07 ± 0.98	3.96 ± 0.74	0.769 ^a	4.32± 0.82	4.04± 0.74	0.126 ^a
4. คำปรึกษาแนะนำเรื่องโรคและยารักษาโรคที่ที่ท่านได้รับจากเภสัชกรมีประโยชน์ต่อผู้ป่วย	4.32 ± 0.67	4.04 ± 0.74	0.122 ^a	4.50± 0.51	4.00± 0.82	0.022 ^a
5. ข้อมูลเรื่องโรคและยาที่ได้รับจากเภสัชกรเป็นสิ่งที่ท่านต้องการทราบ	4.57 ± 0.50	4.11 ± 0.63	0.002 ^a	4.68± 0.50	4.21± 0.50	0.003 ^a
6. เภสัชกรทำให้ท่านรู้ถึงความสำคัญและประโยชน์ของยารักษาโรคที่	4.11 ± 0.88	4.00 ± 0.94	0.469 ^a	4.46± 0.51	4.11± 0.69	0.049 ^a
7. เภสัชกรช่วยให้ท่านรู้วิธีดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการหอบ	3.86 ± 0.89	3.82 ± 1.12	0.883 ^a	4.43± 0.50	3.68± 1.02	0.002 ^a
8. เภสัชกรช่วยให้ท่านมีความมั่นใจมากขึ้นว่าจะสามารถดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการหอบได้	3.96 ± 0.94	3.68 ± 1.02	0.234 ^a	4.39± 0.50	3.61± 0.92	0.002 ^a
9. เภสัชกรทำให้รู้ว่าท่านมีบทบาทสำคัญต่อการรักษาโรคที่ของผู้ป่วย	3.86 ± 1.04	3.75 ± 0.89	0.649 ^a	4.39± 0.57	3.79± 0.88	0.008 ^a
10. เวลาที่เภสัชกรให้คำปรึกษาแนะนำในแต่ละครั้งมีความเหมาะสม	4.00 ± 0.86	3.93 ± 0.72	0.783 ^a	4.25± 0.44	3.57± 0.63	<0.001 ^a
11. ท่านต้องการให้มีการให้คำปรึกษาแนะนำจากเภสัชกรเช่นนี้ต่อไป	4.39 ± 0.69	4.32 ± 0.55	0.467 ^a	4.75± 0.44	4.36± 0.49	0.005 ^a
12. ท่านพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร	4.32 ± 0.72	4.32 ± 0.61	0.854 ^a	4.57± 0.50	4.25± 0.65	0.048 ^a
คะแนนเฉลี่ย	4.14 ± 0.22	4.02 ± 0.20	0.066 ^b	4.48± 0.17	3.99± 0.27	<0.001 ^b

หมายเหตุ a หมายถึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Wilcoxon Signed Ranks Test เนื่องจากข้อมูลกระจายไม่ปกติ

b หมายถึง วิเคราะห์ด้วยสถิติ Paired Samples Test

เมื่อจำแนกคะแนนความพึงพอใจตามข้อคำถาม (ตารางที่ 32) พบว่า ผลการประเมินครั้งที่ 1 คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจรวมทุกข้อคำถามระหว่างผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม คือ 4.14 ± 0.22 คะแนน และ 4.02 ± 0.20 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจในแต่ละข้อคำถามระหว่างผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมก็แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) ยกเว้นข้อที่ 5 ผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษามีความพึงพอใจต่อข้อมูลเรื่องโรคและยาที่ได้รับจากเภสัชกรมากกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ข้อคำถามที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมคือ คำถามข้อที่ 7, 8 และ 9 โดยคำถามข้อที่ 7 คือ เภสัชกรช่วยให้ท่านรู้วิธีดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการหอบ คำถามข้อที่ 8 คือ เภสัชกรช่วยให้ท่านมีความมั่นใจมากขึ้นว่าจะสามารถดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการหอบได้ และคำถามข้อที่ 9 คือ เภสัชกรทำให้รู้ว่าท่านมีบทบาทสำคัญต่อการรักษาโรคหืดของผู้ป่วย แสดงให้เห็นว่า การให้บริการจากเภสัชกรตามปกติไม่เพียงพอที่จะทำให้ผู้ดูแลเด็กมีความรู้ และความมั่นใจที่จะดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการหอบกำเริบได้ อาจเนื่องจากมีข้อจำกัดด้านจำนวนบุคลากร ข้อจำกัดด้านเวลา และจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เภสัชกรไม่มีเวลาในการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ดูแลเด็กได้อย่างเต็มที่

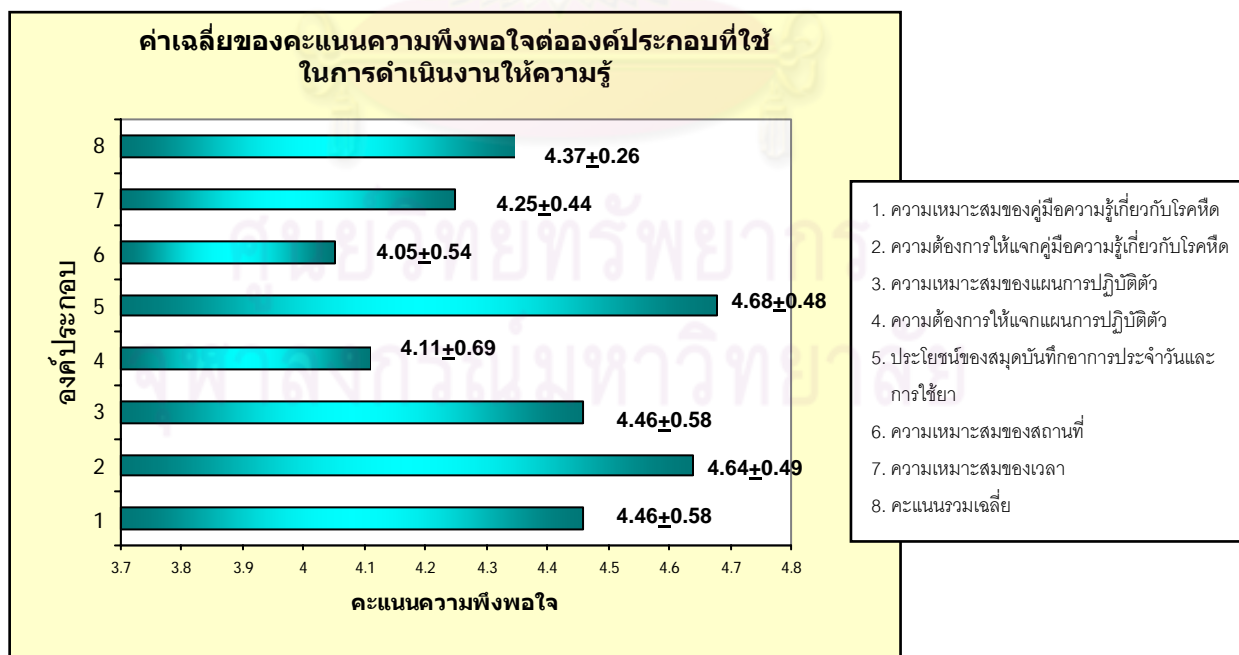
ผลการประเมินความพึงพอใจในครั้งที่ 2 (ตารางที่ 32) พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจรวมทุกข้อคำถามของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาสูงขึ้นจากการประเมินในครั้งที่ 1 และสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยกลุ่มศึกษามีคะแนนเฉลี่ย 4.48 ± 0.17 คะแนน และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ย 3.99 ± 0.27 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจในแต่ละข้อคำถามระหว่างผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจในแต่ละข้อคำถามของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) เกือบทุกข้อคำถาม ยกเว้นคำถามข้อที่ 2 และ 3 โดยคำถามข้อที่ 2 คือ เภสัชกรให้คำแนะนำเรื่องโรคและยารักษาโรคหืดด้วยวิธีการที่ท่านสามารถเข้าใจได้ง่าย และคำถามข้อที่ 3 คือ เภสัชกรทำให้ท่านมีความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืดเพิ่มขึ้น สาเหตุอาจเนื่องมาจากผู้ดูแลเด็กโรคหืดกลุ่มควบคุมมีความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืดอยู่ในระดับที่ดี ดังนั้นความรู้ที่ให้โดยเภสัชกรผู้วิจัยจึงอาจเป็นความรู้ที่ผู้ดูแลเด็กทราบอยู่แล้ว และเภสัชกรผู้วิจัยอาจให้ความรู้ด้วยวิธีการที่เข้าใจได้ยาก เช่น ใช้คำศัพท์เฉพาะทาง สำหรับข้อคำถามที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม คือ คำถามข้อที่ 11 คือ ผู้ดูแลเด็กต้องการให้มีการให้คำปรึกษาแนะนำจากเภสัชกรเช่นนี้ต่อไป ข้อคำถามที่มีความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างผู้ดูแลเด็กทั้ง 2 กลุ่มมาก คือ คำถามข้อที่ 7, 8, 9 และ 10 ซึ่งคำถามข้อที่ 7, 8 และ 9 เป็นคำถามที่มีคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่ำในกลุ่มควบคุมจากการประเมินทั้ง 2 ครั้ง แสดงว่า การให้

ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลเด็กและผู้ป่วยเด็กโรคหืดโดยเภสัชกรสามารถเพิ่มทั้งความรู้และความมั่นใจแก่ผู้ดูแลเด็กในการจัดการกับโรคหืดที่บ้านเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืดขึ้น และผู้ดูแลเด็กมีความต้องการที่จะให้มีการให้คำปรึกษาแนะนำจากเภสัชกรเช่นนี้ต่อไป

6.2 ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้

ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเอง แสดงดังภาพที่ 25 และตารางที่ 33 พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้คือ 4.37 ± 0.26 คะแนน โดยคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจในทุกหมวดขององค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้มีค่ามากกว่า 4 คะแนน จากการวิจัยนี้พบว่า ความเหมาะสมของสถานที่ในการให้ความรู้มีคะแนนความพึงพอใจน้อยที่สุด อาจเนื่องจากสถานที่ในการให้ความรู้ คือ ในบริเวณห้องตรวจของแพทย์ ผู้ดูแลเด็กและผู้ป่วยเด็กจะได้รับการให้ความรู้ในขณะที่รอการตรวจจากแพทย์ ทำให้มีความกังวลในเรื่องการเข้าตรวจ และเสียงรบกวนจากผู้ป่วยเด็กคนอื่น ๆ ส่งผลให้ผู้ดูแลเด็ก/ผู้ป่วยไม่มีสมาธิในการรับฟังการให้ความรู้หรือการทำแบบประเมินต่าง ๆ จากผู้วิจัย

ภาพที่ 25 คะแนนความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้ (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)



ตารางที่ 33 จำนวนผู้ดูแลเด็กจำแนกตามระดับความพึงพอใจต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้

องค์ประกอบที่ใช้ในการให้ความรู้	จำนวนคน (ร้อยละ)				
	ระดับความพึงพอใจ				
	ต้องปรับปรุง	ควรปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก
ความเหมาะสมของคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหัดสำหรับผู้ป่วย	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.6)	13 (46.4)	14 (50.0)
ความต้องการให้มีการแจกคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหัดสำหรับผู้ป่วย	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	10 (35.7)	18 (64.3)
ความเหมาะสมของแผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหัด	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (3.6)	13 (46.4)	14 (50.0)
ความต้องการให้มีการแจกแผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหัด	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (10.7)	18 (64.3)	7 (25.0)
ประโยชน์ของแบบบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหัด	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	9 (32.1)	19 (67.9)
ความเหมาะสมของสถานที่	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (14.3)	20 (71.4)	4 (14.3)
ความเหมาะสมของเวลา	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	21 (75.0)	7 (25.0)

จากตารางที่ 33 พบว่า ระดับความพึงพอใจต่อองค์ประกอบต่าง ๆ ที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้แก่ผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาส่วนใหญ่จะอยู่ในระดับดีถึงดีมาก โดยผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาร้อยละ 50.0 เห็นว่าแผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหัดมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก และร้อยละ 64.3 มีความต้องการให้แจกแผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหัดอยู่ในระดับดี

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงทดลอง (experimental research) ชนิด randomized controlled trial เพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่เข้าขานิดสูงสุดที่มารับบริการที่คลินิกโรคภูมิแพ้ และคลินิกโรคระบบหายใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ได้ดำเนินการติดตามผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง 2 ครั้ง ที่ 0 และ 3 เดือน ในช่วงเดือนธันวาคม 2551 ถึง กรกฎาคม 2552 โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ในด้านผลลัพธ์ทางคลินิก ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด ความร่วมมือในการรักษา และความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร ระหว่างผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาที่ได้รับความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเอง กับกลุ่มควบคุมที่มารับบริการจากโรงพยาบาลตามปกติ

ผู้ป่วยเด็กโรคหืดเข้าร่วมการศึกษาวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 61 ราย โดยผู้ป่วยแต่ละรายจะได้รับการสุ่มเข้ากลุ่มศึกษาจำนวน 30 ราย และกลุ่มควบคุม จำนวน 31 ราย ระหว่างการศึกษามีผู้ป่วยในกลุ่มศึกษา 2 ราย และกลุ่มควบคุม 3 ราย ถูกคัดเลือกออกจากการศึกษา เนื่องจากผู้ป่วยไม่มาพบแพทย์ตามนัดภายในเวลาที่ผู้วิจัยกำหนด ดังนั้นเมื่อสิ้นสุดการเก็บข้อมูลจึงเหลือผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยทั้งสิ้น 56 ราย เป็นผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 28 ราย ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยและผู้ดูแล

ลักษณะทั่วไปของผู้ป่วยกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ได้แก่ เพศ อายุ สิทธิการรักษา ประวัติสมาชิกในบ้านสูบบุหรี่ ประวัติการเลี้ยงสัตว์ในบ้าน ประวัติการเป็นโรคหืดของสมาชิกในครอบครัว ประวัติการแพ้ยา ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด ภาวะโรคอื่นที่ผู้ป่วยเป็นร่วมด้วย จำนวนและประเภทของปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบ จำนวนและประเภทของรายการยารักษาโรคหืดที่ผู้ป่วยได้รับ แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

ลักษณะทั่วไปของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ได้แก่ เพศ อายุ ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย อาชีพปัจจุบัน วุฒิทางการศึกษา และรายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

2. ผลลัพธ์ทางคลินิก

2.1 ผลการควบคุมโรคหืด

2.1.1 คะแนนการควบคุมโรคหืด

เมื่อประเมินผลการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็ก ในครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) และพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) ในการประเมินครั้งที่ 2 เมื่อเทียบกับครั้งที่ 1

2.1.2 ระดับการควบคุมโรคหืดตามเกณฑ์ GINA guideline 2008

ระดับการควบคุมโรคหืดของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในการประเมินครั้งที่ 1 และ 2 พบว่า แตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) แต่จากการประเมินครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยเด็กที่มีระดับการควบคุมโรคได้เพิ่มขึ้นร้อยละ 60 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 100 ในกลุ่มควบคุม มีระดับการควบคุมโรคได้บางส่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 26.7 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 11.8 ในกลุ่มควบคุม และมีระดับการควบคุมโรคไม่ได้ลดลงร้อยละ 87.5 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 62.5 ในกลุ่มควบคุม

2.2 เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด

ค่าเฉลี่ยการเกิดเหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืดระหว่างผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ในการประเมินทั้ง 2 ครั้ง เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ภายในกลุ่มเดียวกัน พบว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน และค่าเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid ในกลุ่มศึกษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

2.3 ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีคโฟลมิเตอร์

ค่าเฉลี่ยของค่า PEFr ระหว่างผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในการประเมินทั้ง 2 ครั้งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เมื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของค่าเฉลี่ยของค่า PEFr ภายในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมในการประเมินครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2

พบว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของค่า PEFR สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

3. ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด

3.1 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ดูแลเด็กโรคหืด

จากการประเมินครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็น 10.50 ± 1.82 คะแนน และ 10.04 ± 2.12 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และการประเมินครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ดูแลเด็กทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 12.96 ± 1.04 คะแนน และ 10.54 ± 1.99 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มศึกษามีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) แสดงว่าการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองส่งผลให้ผู้ดูแลเด็กโรคหืดมีความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็กเพิ่มขึ้น

3.2 ความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็กโรคหืด

จากการประเมินครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็น 7.82 ± 2.35 คะแนน และ 8.35 ± 2.26 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และการประเมินครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 9.88 ± 2.32 คะแนน และ 9.53 ± 2.27 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และเมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดภายในกลุ่มเดียวกันจากการประเมินครั้งที่ 1 และ 2 พบว่า ผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

4. ความถูกต้องในการให้ยาชนิดสูด

4.1 ความถูกต้องในการให้ยาชนิดสูดของผู้ดูแลเด็กโรคหืด

ในการวิจัยนี้มีผู้ดูแลเด็กโรคหืดจำนวน 21 ราย (กลุ่มศึกษา 10 ราย และกลุ่มควบคุม 11 ราย) ที่เป็นผู้ให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาแก่ผู้ป่วยเด็ก เมื่อประเมินการให้ยาสูดชนิดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสูดยาของผู้ดูแลเด็กโรคหืด ครั้งที่ 1 พบว่า

ค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ให้น้ำไม่ถูกต้องต่อราย 2.40 ± 0.70 ขั้นตอนในกลุ่มศึกษา และ 2.36 ± 1.12 ขั้นตอนในกลุ่มควบคุม ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) เมื่อทำการติดตามประเมินผลในครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ให้น้ำไม่ถูกต้องลดลงทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็น 0.40 ± 0.52 ขั้นตอนในกลุ่มศึกษา และ 2.00 ± 0.89 ขั้นตอนในกลุ่มควบคุม ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงว่าการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองส่งผลให้ผู้ดูแลเด็กโรคหืดสามารถใช้น้ำชนิดสุดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสุดยาได้ถูกต้องมากขึ้น

4.2 ความถูกต้องในการใช้น้ำชนิดสุดของผู้ป่วยเด็กโรคหืด

เมื่อประเมินการใช้น้ำชนิดสุดรูปแบบต่าง ๆ ครั้งที่ 1 พบว่า ผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้น้ำชนิดสุดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสุดยา และยาชนิดสุดรูปแบบเทอร์บูเฮลเลอร์ไม่ถูกต้องต่อราย เป็น 2.50 ± 0.93 และ 2.78 ± 0.83 ขั้นตอน ตามลำดับ ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยจำนวนขั้นตอนที่ใช้น้ำชนิดสุดกำหนดขนาดร่วมกับท่อต่อช่วยสุดยา และยาชนิดสุดรูปแบบเทอร์บูเฮลเลอร์ไม่ถูกต้องต่อราย เป็น 2.60 ± 1.08 และ 3.00 ± 1.00 ขั้นตอน ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) เมื่อทำการติดตามประเมินผลในครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ใช้น้ำไม่ถูกต้องลดลงทั้งในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเป็น 0.63 ± 0.74 และ 0.33 ± 0.50 ขั้นตอนตามลำดับในกลุ่มศึกษา และ 1.80 ± 0.92 และ 2.57 ± 0.79 ขั้นตอน ตามลำดับในกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของจำนวนขั้นตอนที่ใช้น้ำชนิดสุดทั้ง 2 รูปแบบไม่ถูกต้องต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ในการศึกษาครั้งนี้มีผู้ป่วยเด็กในกลุ่มศึกษาจำนวน 2 รายที่ใช้น้ำชนิดสุดกำหนดขนาด และ 1 รายที่ใช้น้ำชนิดสุดรูปแบบแอคคิวเฮลเลอร์ พบว่า ในการประเมินครั้งที่ 1 ผู้ป่วยเด็กทั้ง 3 รายมีการใช้น้ำชนิดสุดได้ไม่ถูกต้อง แต่เมื่อประเมินความถูกต้องในการใช้น้ำของผู้ป่วยในครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยสามารถใช้น้ำได้อย่างถูกต้องทุกขั้นตอน

แสดงว่าการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กโรคหืดสามารถใช้น้ำชนิดสุดได้ถูกต้องมากขึ้น

5. ความร่วมมือในการรักษา

5.1 ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก

จากการประเมินครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 80.83 ± 10.74 คะแนน และ 77.65 ± 14.70 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และการประเมินครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็กทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 96.67 ± 4.20 คะแนน และ 84.12 ± 9.23 คะแนน ตามลำดับ โดยกลุ่มศึกษามีค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) แสดงว่า การให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองส่งผลให้ผู้ป่วยเด็กมีความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการมากขึ้น

5.2 ความร่วมมือของผู้ดูแลในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็ก

จากการประเมินครั้งที่ 1 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็กของผู้ดูแลกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เท่ากับ 86.00 ± 13.70 คะแนน และ 91.82 ± 9.02 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และการประเมินครั้งที่ 2 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ดูแลเด็กทั้ง 2 กลุ่มเพิ่มขึ้นเป็น 98.00 ± 2.58 คะแนน และ 93.18 ± 7.83 คะแนน ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบผลการประเมินความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการแก่ผู้ป่วยเด็กจากการประเมินทั้ง 2 ครั้งภายในแต่ละกลุ่ม พบว่า ผู้ดูแลเด็กทั้ง 2 กลุ่มมีความร่วมมือในการให้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเพิ่มขึ้น แต่มีเพียงผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความร่วมมือในการให้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

5.3 ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการประเมินจากบันทึกการใช้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก

เมื่อประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการจากบันทึกการใช้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก พบว่า ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กจำนวน 36 ราย (21 ราย ในกลุ่มศึกษา และ 15 ราย ในกลุ่มควบคุม) ที่บันทึกข้อมูลและนำสมุดบันทึกมาให้ผู้วิจัย ผลการประเมินความ

ร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการจากบันทึกการใช้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กพบว่า ค่าเฉลี่ยของร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการในกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) โดยมีค่าเฉลี่ยของร้อยละความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการเท่ากับ 96.79 ± 6.53 ในกลุ่มศึกษา และ 92.11 ± 9.79 ในกลุ่มควบคุม

5.4 การใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

เมื่อประเมินความร่วมมือในการใช้แผนปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กพบว่า ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา มีผู้ป่วยจำนวน 14 รายที่ไม่มีอาการกำเริบของโรค และไม่มีผู้ป่วยรายใดเคยเข้าเกณฑ์อาการของโรคหืดเลวลง (เซตสีแดง) ส่วนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์เริ่มมีอาการของโรคหืดกำเริบ (เซตสีเหลือง) มีทั้งหมด 14 ราย ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กที่ให้ความร่วมมือในการใช้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรเมื่อเกิดอาการกำเริบของโรคหืด ร้อยละ 64.29

6. ความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร

เมื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกรในภาพรวมครั้งที่ 1 พบว่า คะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) เมื่อประเมินความพึงพอใจในครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสูงกว่ากลุ่มควบคุมโดยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) และผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษามีคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรในการประเมินครั้งที่ 2 เพิ่มขึ้นจากการประเมินครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$) เมื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กกลุ่มศึกษาต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเอง พบว่า คะแนนเฉลี่ยรวมของความพึงพอใจต่อองค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้คือ 4.37 ± 0.26 คะแนน โดยคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจในทุกหมวดขององค์ประกอบที่ใช้ในการดำเนินงานให้ความรู้มีค่ามากกว่า 4 คะแนน แสดงว่า การให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเอง ส่งผลให้ผู้ดูแลเด็กโรคหืดมีความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรเพิ่มมากขึ้น

ปัญหาและข้อจำกัดของการวิจัย

1. การวิจัยนี้ไม่สามารถควบคุมปัจจัยภายนอกที่อาจมีผลกระทบต่อผลลัพธ์ของการศึกษา เช่น สภาพอากาศ ซึ่งเป็นปัจจัยกระตุ้นหลักให้เกิดอาการหอบกำเริบในผู้ป่วยเด็กที่ศึกษาในการวิจัยนี้ หรือการที่ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กได้รับความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ เช่น แพทย์ผู้ตรวจรักษา เจ้าหน้าที่ประจำคลินิกโรคมุมิแพ้หรือคลินิกโรกระบบหายใจ หรือจากสื่อต่าง ๆ เช่น เอกสาร แผ่นพับ โทรทัศน์
2. ผู้วิจัยทำการวิจัยในช่วงเวลาระหว่างผู้ป่วยรอพบแพทย์ ซึ่งอาจรบกวนสมาธิในการรับฟังความรู้ และอาจทำให้เร่งรีบในการตอบแบบประเมินเนื่องจากผู้ป่วยอาจจะต้องตรวจกับแพทย์ท่านอื่นที่อยู่อีกห้องหนึ่ง และสถานที่ในการทำวิจัยคือภายในบริเวณห้องตรวจของแพทย์ (คลินิกโรคมุมิแพ้) และบริเวณที่ตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของปอด (คลินิกโรกระบบหายใจ) ซึ่งมีผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กรายอื่น ๆ อยู่ด้วยและมีเสียงดัง อาจเป็นปัจจัยหนึ่งทำให้ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเสียสมาธิ และไม่มีความเป็นส่วนตัวในการที่จะประเมินวิธีการใช้ยาชนิดสูดเนื่องจากผู้ป่วยเด็กอาจจะอายผู้ป่วยคนอื่น ๆ
3. ในการติดตามประเมินผลในครั้งที่ 2 พบว่า ผู้ป่วยส่วนมากที่ไม่สามารถมาตรงตามนัดของแพทย์ได้ เนื่องจาก ผู้ดูแลติดธุระหรือลืม ผู้ป่วยเด็กไปโรงเรียนหรือติดสอบ หรืออยู่ต่างจังหวัด ไม่สะดวกในการเดินทาง เป็นต้น ทำให้ผู้วิจัยไม่อาจคาดได้ว่าผู้ป่วยจะมาพบแพทย์วันไหน ผู้วิจัยจึงต้องใช้วิธีโทรศัพท์ไปถามผู้ดูแลเด็กว่าจะมาพบแพทย์วันไหน ซึ่งในวันที่ผู้ดูแลแจ้งแก่ผู้วิจัยว่าจะมานั้น ผู้ป่วยอาจจะไม่ได้มาตามที่แจ้งไว้ และอาจมีผลต่อการประเมินผลลัพธ์บางอย่าง เช่น ผลการประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพีกโฟลมิเตอร์
4. เนื่องจากคลินิกโรคมุมิแพ้และคลินิกโรกระบบหายใจมีแพทย์ผู้ตรวจรักษาหลายท่าน ผู้ป่วยเด็กที่อยู่ในเกณฑ์การคัดเลือกเข้าร่วมวิจัยอาจได้รับการตรวจรักษาจากแพทย์ต่างคนกัน และอยู่คนละห้องตรวจ เมื่อผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวิจัยมาพร้อม ๆ กัน หรือเหลื่อมล้ำเวลากันเล็กน้อย ทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถตามผู้ป่วย/ผู้ดูแลทั้งหมดได้ทัน หรือทำการประเมินผลและให้ความรู้ได้มากกว่าครั้งละ 2 ราย ในคราวเดียวกันได้

5. การศึกษาครั้งนี้ค่อนข้างมีความจำเพาะ เนื่องจากทำการศึกษาเฉพาะในคลินิกโรคภูมิแพ้ และคลินิกโรคระบบหายใจ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ซึ่งเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ อาจมีสิ่งแวดล้อมบางอย่างและลักษณะผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กแตกต่างจากโรงพยาบาลระดับอื่น ๆ
6. การศึกษานี้ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาโดยใช้แบบประเมินที่เป็น visual analogue scale (ภาคผนวก ฉ, ญ) ซึ่งผู้วิจัยถามผู้ป่วย/ผู้ดูแลเกี่ยวกับความต่อเนื่องและสม่ำเสมอในการใช้ยา แล้วให้ผู้ป่วย/ผู้ดูแลประเมินเอง แต่ในทางปฏิบัติ พบว่า แบบประเมินนี้ใช้ค่อนข้างยาก เนื่องจากผู้ป่วย/ผู้ดูแลไม่สามารถตอบได้ ผู้วิจัยจึงต้องใช้วิธีนำคำตอบที่ได้ (จำนวนครั้งของการไม่ได้ใช้ยาใน 1 เดือนที่ผ่านมา) มาคำนวณเทียบบัญญัติไตรยางศ์ให้อยู่ใน scale 100

ข้อเสนอแนะ

1. สำหรับการศึกษเพิ่มเติมต่อไป

- 1.1 การศึกษาถึงผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูดในครั้งนี้ พบว่า ไม่ได้ส่งผลให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยดีขึ้นกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการตามปกติ ทั้งนี้อาจเนื่องจาก

- 1) ผู้ป่วยเด็กที่เข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้ส่วนใหญ่มีการควบคุมโรคหืดได้บางส่วน
- 2) ระยะเวลาที่ศึกษาสั้นเกินไป
- 3) จำนวนตัวอย่างน้อยเกินไป ทำให้ไม่เห็นความแตกต่าง
- 4) ผลกระทบจากปัจจัยภายนอก

อย่างไรก็ตาม การให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองโดยเภสัชกรสามารถทำให้ผู้ป่วยมีการควบคุมโรคหืดได้ดีขึ้น ดังนั้น เพื่อยืนยันถึงประสิทธิภาพของการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเอง จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม โดยมุ่งเน้นไปที่ผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ดีพอ ได้แก่ผู้ป่วยที่มีประวัติเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน เข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และผู้ป่วยที่ได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid เนื่องจากเกิดอาการกำเริบของโรคหืดบ่อย ๆ โดยควรเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่ศึกษา เพิ่มระยะเวลาในการติดตามผลให้นานมากขึ้น นอกจากนี้ควรทำการศึกษาในผู้ป่วยทั่วไปหรือในโรงพยาบาลทั่วไปที่ไม่ใช่โรงพยาบาลตติยภูมิ และเพิ่มการประเมินผลของการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองต่อผลลัพธ์ทางด้านเศรษฐศาสตร์ และคุณภาพชีวิตของทั้งผู้ดูแลเด็กและผู้ป่วยเด็ก

- 1.2 แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยไม่ควรจะมีมากเกินไป เพราะอาจทำให้ผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กเกิดความเบื่อหน่าย และรู้สึกว่เสียเวลา โดยเฉพาะผู้ดูแล/ผู้ป่วยที่เคยเข้าร่วมการวิจัยก่อนหน้านี้มาแล้ว ทำให้ไม่อยากเข้าร่วมการวิจัยอีก และไม่ตั้งใจในการทำแบบสอบถามได้
2. สำหรับการปฏิบัติงานการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองในผู้ป่วยเด็กโรคหืด
 - 2.1 ในกรณีที่จะต้องให้ความรู้แก่ผู้ป่วยเด็ก ควรใช้วิธีที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเด็ก เช่น การให้ความรู้แบบเป็นกลุ่มเฉพาะผู้ป่วยเด็ก การใช้รูปภาพประกอบการบรรยาย การให้ดูการ์ตูนซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคหืด หรือการออกแบบคู่มือให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหืดโดยวาดเป็นตัวการ์ตูนให้เล่าเรื่องต่าง ๆ และควรใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย นอกจากนี้ควรให้ผู้ดูแลอยู่ร่วมกับผู้ป่วยเด็กตลอดเวลา เนื่องจากทำให้ผู้ป่วยเด็กรู้สึกสบายใจ และเพิ่มความร่วมมือของผู้ป่วยในการทำวิจัย
 - 2.2 ในการจัดตั้งโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูดในโรงพยาบาลควรให้เภสัชกรและแพทย์เป็นผู้รับผิดชอบร่วมกันในการดำเนินการจัดทำแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ป่วยโรคหืด และควรสร้างทีมร่วมดำเนินงาน เช่น พยาบาลช่วยในการคัดกรองผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ต้องให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเอง หรือการฝึกอบรมพยาบาลเพื่อรับหน้าที่แทนในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด/ผู้ดูแล และประเมินผลการควบคุมโรคหืด ในกรณีที่ขาดแคลนเภสัชกรหรือแพทย์ไม่ว่าง
 - 2.3 ในการที่จะนำแผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรไปใช้ในทางปฏิบัติ ควรทำรูปแบบของแผนให้มีขนาดเล็ก กะทัดรัด เพื่อให้เหมาะสมและสะดวกแก่การพกพา และทำให้ผู้ป่วย/ผู้ดูแลอยากนำไปใช้จริง เช่น ทำเป็นการ์ดขนาดเท่าบัตรโทรศัพท์หรือบัตรประจำตัวประชาชน
 - 2.4 ควรมีสถานที่หรือห้องสำหรับการให้ความรู้และคำปรึกษาโดยเฉพาะ และเลือกช่วงเวลาของผู้ดูแลเด็กสะดวกที่สุด เพื่อให้ผู้ดูแลมีสมาธิในการฟัง และสามารถปรึกษาในเรื่องที่ต้องการความเป็นส่วนตัวได้
 - 2.5 จากการศึกษานี้พบว่า การให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแล/ผู้ป่วย 1 ราย ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที ทำให้ไม่สามารถให้ความรู้แก่ผู้ดูแล/ผู้ป่วยทุกรายได้ ดังนั้น เพื่อลดเวลาในการปฏิบัติงานและเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่รับฟังความรู้ อาจทำได้โดยการให้ความรู้

เกี่ยวกับโรคและยารักษาโรคหืดแก่ผู้ป่วยเป็นกลุ่มพร้อมกัน ซึ่งอาจดำเนินการโดยเภสัชกรหรือพยาบาล หรือเปิดวีดีทัศน์ให้ผู้ป่วยชมในขณะที่นั่งรอรับบริการ

- 2.6 เนื่องจากผู้ป่วยโรคหืดอาจจำเป็นต้องใช้บริการที่โรงพยาบาลอื่น ๆ เช่น โรงพยาบาลใกล้บ้าน ในกรณีที่เกิดการกำเริบของโรคหืดขึ้น ดังนั้น เพื่อให้เกิดการส่งต่อข้อมูลการรักษาของผู้ป่วยอย่างครบถ้วน ควรมีการทำบัตรประจำตัวผู้ป่วยโรคหืดให้ผู้ป่วย/ผู้ดูแลเก็บไว้



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

- [1] ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาและป้องกันโรคหืดสำหรับผู้ป่วยเด็ก พ.ศ. 2548. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย, 2548.
- [2] คณะกรรมการปรับปรุงแนวทางการวินิจฉัยและรักษาโรคหืด พ.ศ.2551. แนวปฏิบัติบริการสาธารณสุข : การดูแลผู้ป่วยโรคหืด พ.ศ. 2551. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2552.
- [3] Trakultivakorn, M., Sansupawanich, P., and Vichyanond, P. Time Trends of the Prevalence of Asthma, Rhinitis and Eczema in Thai Children–ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) Phase Three. J Asthma 44 (2007): 609–611.
- [4] Singh, M. The burden of asthma in children: an Asian perspective. Paediatr Resp Rev 6 (2005): 14–19.
- [5] To, T., Gershon, A., Wang, C., Dell, S., and Cicutto, L. Persistence and Remission in Children Asthma. Arch Pediatr Adolesc Med 161 (2007): 1197–1204.
- [6] Bravata, D. M., et al. Quality Improvement Strategies for Children With Asthma. Arch Pediatr Adolesc Med 163 (2009): 572–581.
- [7] Braman, S. S. The Global Burden of Asthma. Chest 130 (2006): 4S-12S.
- [8] Masoli, M., Fabian, D., Holt, S., and Beasley, R. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. Allergy 59 (2006): 469-478.
- [9] Asher, M. I., et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry crosssectional surveys. Lancet 368 (2006): 733–743.
- [10] Mudd, K. E., Bollinger, M. E., Hsu, V. D., Manning, A., Tsoukleris, M. G., and Butz, A. M. Concordance of Medicaid and pharmacy record data in inner-city children with asthma. Contemp Clin Trials 29 (2008):13-20.
- [11] Akinbami, B. L. Asthma Prevalence, Health Care Use and Mortality: United States, 2003-05[Online]. Available from: <http://www.cdc.gov/nchs>[2008, Aug 30]

- [12] Akinbami, L. J., Moorman, J. E., Garbe, P. L., and Sondik, E. J. Status of Childhood Asthma in the United States, 1980-2007. Pediatrics 123 (2009): S131–S145.
- [13] Fitzpatrick, A. M., Kir, T., Naether, L. P., Fuhrman, S. C., Hahn, K., and Teague, W. G. Tablet and Inhaled Controller Medication Refill Frequencies in Children With Asthma. J Pediatr Nurs 0 (2008): 1-9.
- [14] Boonyarittipong, P., Tuchinda, M., Balanghura, K., Visitsunthon, N., and Vanaprapar, N. Prevalence of allergic disease in Thai children. J Pediatr Soc Thai 29 (1990): 24-32.
- [15] Teeratakulpisarn, J., Wiangnon, S., Kosalaraksa, P., and Heng, S. Surveying the prevalence of asthma, allergic rhinitis and eczema in school children in Khon Kaen, Northeastern Thailand using the ISAAC questionnaire: phase III. Asian Pac J Allergy Immunol 22 (2004): 175-81.
- [16] วัชรา บุญสวัสดิ์. แนวทางการรักษาโรคหืด. ศรินครินทร์เวชสาร 16 (ฉบับพิเศษ 2544): 24-8.
- [17] Liwsrisakun, C., and Pothirat, C. Actual implementation of the Thai asthma guideline. J Med Assoc Thai 88 (2005): 898-902.
- [18] Donnelly, J. E., Donnelly, W. J., and Thong, Y. H. Inadequate parental understanding of asthma medication. Ann Allergy 62 (1989): 337-341.
- [19] Swartz, M. K., Banasiak, N. C., and Meadows-Oliver, M. Barriers to Effective Pediatric Asthma Care. J Pediatr Health Care 19 (2005): 71-79.
- [20] Foland, A. P., et al. Improvement of Metered-Dose Inhaler Administration Technique: The Effect of Training Sessions at a Specialized Pediatric Asthma Compliance and Technique Clinic. Curr Ther Res 63 (2002): 142-147.
- [21] McDonald, V. M., and Gibson, P. G. Asthma self-management education. Chron Respir Dis 3 (2006): 29-37.
- [22] Gibson, P. G., Ram, F. S. F., and Powell, H. Asthma education. Resp Med 97 (2003): 1036–1044.
- [23] Schatz, M. Pharmacotherapy of asthma: What do the 2007 NAEPP guidelines say?. Allergy Asthma Proc 28 (2007): 628 –633.

- [24] National Heart, Lung and Blood Institute and World Health Organization. Global initiative for asthma: Pocket guide for asthma management and prevention in children(revised 2006)[Online]. 2006. Available from <http://www.ginasthma.org> [2008, May 13]
- [25] Tolomeo, C. Group Asthma Education in a Pediatric Inpatient Setting. J Pediatr Nurs 0 (2009): 1-6.
- [26] Gibson, P. G., et al. Self-management education and regular practitioner review for adults with asthma (Review). Cochrane Database Syst Rev (2003): Issue 1.
- [27] Colland, V. T. Learning to cope with asthma: a behavioural self-management program for children. Patient Educ Couns 22 (1993): 141-52.
- [28] Bartholomew, L. K., et al. Watch, discover, think, and act: evaluation of computer-assisted instruction to improve asthma self-management in inner-city children. Patient Educ Couns 39 (2000): 269-80.
- [29] Wolf, F. M., Guevara, J.P., Grum, C.M., Clark, N. M., and Cates, C. J. Educational interventions for asthma in children (Review). Cochrane Database Syst Rev (2002): Issue 4.
- [30] Guevara, J. P., Wolf, F. M., Grum, C. M., and Clark, N. M. Effects of educational interventions for self management of asthma in children and adolescents: systematic review and meta-analysis. BMJ 326 (2003): 1308–1309.
- [31] Boychuk, R. B., et al. Change in approach and delivery of medical care in children with asthma: results from a multicenter emergency department education asthma management program. Pediatrics 117 (2006): S145-151.
- [32] Butz, A., et al. Rural children with asthma: Impact of a parent and child asthma education program. J Asthma 42 (2005): 813-821.
- [33] Agrawal, S. K., Singh, M., Mathew, J., and Malhi, P. Efficacy of an individualized written home-management plan in the control of moderate persistent asthma: A randomized, controlled trial. Acta Pediatr 94 (2005): 1742–1746.
- [34] Chooniedass, R. Control of Asthma and Written Asthma Action Plans. J Allergy Clin Immunol 113 (2008): S78.
- [35] Ducharme, F. M., and Bhogal, S. K. The role of written action plans in childhood asthma. Curr Opin Allergy Clin Immunol 8 (2008): 177–188.

- [36] Bhogal, S., Zemek, R., and Ducharme, F. M. Written action plans for asthma in children (Review). Cochrane Database Syst Rev (2006): Issue 3.
- [37] Zemek, R., Bhogal, S., and Ducharme, F. M. Systematic review of randomized controlled trials examining written action plans in children: what is the plan?. Arch Pediatr Adolesc Med 162 (2008): 157-63.
- [38] อังคนา มอญเจริญ. ผลลัพธ์ของโครงการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยนอกโรคหืด ที่โรงพยาบาลอ่างทอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.
- [39] เรือโทหญิง กษมา กาญจนพันธ์. ผลลัพธ์ของโครงการให้ความรู้เพื่อการจัดการตนเองสำหรับผู้ป่วยโรคหืดที่มีประวัติอาการหอบรุนแรง ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- [40] ประพิมพร คงเมือง. ผลลัพธ์ของการติดตามดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่บ้านโดยเภสัชกร. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.
- [41] Busse, L., et al. Expert Panel Report 3 (EPR-3): Guidelines for the Diagnosis and Management of Asthma-Summary Report 2007. J Allergy Clin Immunol 120 (2007): S94-S138.
- [42] National Heart, Lung and Blood Institute and World Health Organization. Global initiative for asthma: Pocket guide for asthma management and prevention (updated 2008)[Online]. 2008. Available from <http://www.ginasthma.org> [2009, June 13]
- [43] National Heart, Lung and Blood Institute and World Health Organization. Global initiative for asthma: Global strategy for asthma management and prevention (updated 2008)[Online]. 2008. Available from <http://www.ginasthma.org> [2009, June 13]
- [44] Woolcock, A., et al. Thoracic society of Australia and New Zealand: Asthma management plan. Med J Aust 151 (1989): 650-653.

- [45] British Thoracic Society, Research Unit of the Royal College of Physicians of London, King's Fund Centre, National Asthma Campaign. Guidelines for management of asthma in adults: I--Chronic persistent asthma. BMJ 301 (1990): 651-653.
- [46] Sheffer, A. L., and Taggart, V. S. The National Asthma Education Program: Expert panel report guidelines for the diagnosis and management of asthma. Med Care 31 (1993): MS20-MS28.
- [47] ไพศาล เลิศฤดีพร และสุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์. Difficult Cases of Asthma: How and When to Refer to Specialist?. ใน ดุสิต สถาวร, ชีษณุ พันธุ์เจริญ และ อุษา ทิสยากร (บรรณาธิการ), Critical Advances in Pediatrics, หน้า 145-150. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ปิยอนด์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด, 2550.
- [48] Boonsawat, W., Zaeoui, U., Lerdsinudom, S., and Samosoen, C. Implementation of GINA guidelines through easy asthma clinic. Respirology 12 (2007): A147.
- [49] วัชรา บุญสวัสดิ์ และสุณี เลิศสินอุดม. Easy Asthma Clinic และบทบาทของเภสัชกร. ใน สุรกิจ นาทีสุวรรณ, สุวัฒนา จุฬาวัดมนทล, บุชบา จินดาวิจักษณ์, เนติ สุขสมบุญรณ์ และ ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์ (บรรณาธิการ), Advances in Pharmacotherapeutics and Pharmacy Practice 2008, หน้า 214-231. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ประชาชน จำกัด, 2551.
- [50] Liu, A. H., et al. Development and cross-sectional validation of the Childhood Asthma Control Test. J Allergy Clin Immunol 119 (2007): 817-825.
- [51] Bodenheimer, T., Lorig, K., Holman, H., and Grumbach, K. Patient Self-management of Chronic Disease in Primary Care. JAMA 20 (2002): 2469-2475.
- [52] Newman, S., Steed, L., and Mulligan, K. Self-management interventions for chronic illness. Lancet 364 (2004): 1523-1537.
- [53] Banasiak, N. C. Childhood Asthma Practice Guideline Part Three: Update of the 2007 National Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Asthma. J Pediatr Health Care 23 (2009): 59-61.
- [54] Santana, A., Bastos, S., Silveira, M., and Souza, F. Educational interventions for children with asthma: An analytical review of the literature. J Bras Pneumol 31(2005): 445-458.

- [55] Brouwer, A. F. J., and Brand, P. L. P. Asthma education and monitoring: what has been shown to work. Paediatr Resp Rev 9 (2008): 193-200.
- [56] Sawyer, S. M. Action plans, self-monitoring and adherence: changing behaviour to promote better self-management. MJA 177 (2002): S72-S74.
- [57] สุณี เลิศสินอุดม และ สุธาร จันทะวงศ์. Uncontrolled Asthma: GINA 2007. ใน เฉลิมศรี ภูมิมางกูร, ปรีชา มนทกานตีกุล, ปวีณา สนธิสมบัติ, นวภรณ์ วิมลสาระวงศ์ และ อารมณ เจษฎาญาณเมธา (บรรณาธิการ), Contemporary Reviews in Pharmacotherapy 2008, หน้า 223-235. กรุงเทพมหานคร: บริษัท ประชาชน จำกัด, 2551.
- [58] Kamps, A. W. A., Brand, P. L. P. Education, self-management and home peak flow monitoring in childhood asthma. Paediatr Resp Rev 2 (2001): 165-169.
- [59] Gibson, P. G., and Powell, H. Written action plans for asthma: an evidence-base review of the key components. Thorax 59 (2004): 94-99.
- [60] สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย. แนวทางการตรวจสมรรถภาพปอด[Online]. Available from <http://www.thaithoracic.or.th>[2008, July 23]
- [61] Callahan, K. A., Panter, T. M., Hall, T. M., and Slemmons, M. Peak Flow Monitoring in Pediatric Asthma Management: A Clinical Practice Column Submission. J Pediatr Nurs 0 (2009): 1-7.
- [62] Partridge, M. R. Update on the self management of asthma. Rev Fr Allergol 38 (1998): S104-S110.
- [63] Zhang, T., et al. Accuracy of parental and child's report of changes in symptoms of childhood asthma. Indian Pediatr 42 (2005): 1220-1225.
- [64] Townshend, J., Hails, S., and Mckean, M. Management of asthma in children. BMJ 335 (2007): 253-257.
- [65] Chisolm, S. S., Taylor, S. L., Balkrishnan, R., and Feldman, S. R. Written action plans: Potential for improving outcomes in children with atopic dermatitis. J Am Acad Dermatol (2008): 1-7.
- [66] Mudd, K. E., Bollinger, M. E., Donithan, M., and Butz, A. M. The Impact of Asthma Action Plans on Quality of Life and Other Asthma Outcomes. J Allergy Clin Immunol 113 (2008): S103.

- [67] Kelly, C. S., et al. Outcomes Evaluation of a Comprehensive Intervention Program for Asthmatic Children Enrolled in Medicaid. Pediatrics 105 (2000): 1029-1035.
- [68] Burkhart, P. V., Rayens, M. K., Oakley, M.G., Abshire, D. M., and Zhang, M. Testing an Intervention to Promote Children's Adherence to Asthma Self-Management. J Nurs Sch 39 (2007): 133-140.
- [69] Boychuk, R. B., et al. Change in Approach and Delivery of Medical Care in Children With Asthma: Results From a Multicenter Emergency Department Educational Asthma Management Program. Pediatrics 117 (2006): S145-S151.
- [70] Chan, D. S., et al. Internet-Based Home Monitoring and Education of Children With Asthma Is Comparable to Ideal Office-Based Care: Results of a 1-Year Asthma In-Home Monitoring Trial. Pediatrics 119 (2007): 569-578.
- [71] Levy, M., Heffner, B., Stewart, T., and Beeman, G. The Efficacy of Asthma Case Management in an Urban School District in Reducing School Absences and Hospitalizations for Asthma. J Sch Health 76 (2006): 320-324.
- [72] Christiansen, S. C., et al. Evaluation of a school-based asthma education program for inner-city children. J Allergy Clin Immunol 100 (1997): 613-617.
- [73] Norean, M. C., Herman, E. M., and Cynthia, S. R. Effectiveness of Educational and Behavioral Asthma Interventions. Pediatrics 123 (2009): S185-S192.
- [74] Blaiss, M. S. Outcomes analysis in asthma. JAMA 278 (1997): 1874-1880.
- [75] Yawn, B. P., et al. Assessment of Asthma Severity and Asthma Control in Children. Pediatrics 118 (2006): 322-329.
- [76] Nathan, R. A., et al. Development of the Asthma Control Test: A survey for assessing asthma control. J Allergy Clin Immunol 113 (2004): 59-65.
- [77] Juniper, E. F., Bousquet, J., Abetz, L., and Bateman, E. D. Identifying 'well-controlled' and 'not well-controlled' asthma using the Asthma Control Questionnaire. Resp Med 100 (2006): 616-621.
- [78] Schatz, M., et al. Asthma Control Test: Reliability, validity, and responsiveness in patients not previously followed by asthma specialists. J Allergy Clin Immunol 117 (2006): 549-556.

- [79] Dellen, Q. M., Stronks, K., Bindels, P. J. E., and Aalderen, W. V. Adherence to inhaled corticosteroids in children with asthma and their parents. Resp Med 102 (2008): 755–763.
- [80] Osterberg, L., and Blaschke, T. Adherence to Medication. N Engl J Med 353 (2005): 487-497.
- [81] Cochrane, G. M. Compliance and Outcomes in Patients with Asthma. Drugs 52 (1996): 12-18.
- [82] Mawhinney, H. Compliance in clinical trials of two non bronchodilator, antiasthma medications. Ann Allergy 66 (1991): 294-299.
- [83] เต็มศรี ชำนิจารกิจ. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- [84] American Lung Association. Asthma-action plan[Online]. Available from: <http://www.lungusa.org>[2008, Aug 30]
- [85] Bheekie, A., Syce, J. A., and Weinberg, E. G. Peak expiratory flow rate and symptom self-monitoring of asthma initiated from community pharmacies. J Clin Pharm Ther 26 (2001): 287-296.
- [86] ฉานี สโมสร. ผลลัพธ์ของการบริหารจัดการทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยนอกโรคหืดที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.
- [87] Garson, G. D. Reliability Analysis[Online]. Available from: <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/reliab.htm>[2009, June 30]
- [88] Numkiatwongsa, S., Tongkaew, T., Tongkum, S., Chatchatee, P., and Ngamphaiboon, J. Asthma Education Camp: Immediate and Long term Impacts on Thai Asthmatic Children and Their Families. J Allergy Clin Immunol 113 (2006): S274.
- [89] Prapphal, N., Laosunthara, N., Deerojanawong, J., and Sritippayawan, S. Knowledge of Asthma among Caregivers of Asthmatic Children: Outcomes of Preliminary Education. J Med Assoc Thai 90 (2007): 748-753.
- [90] นันทลักษณ์ สถาพรนานนท์. ผลของแบบแผนการให้คำแนะนำการใช้ยาป้องกันและรักษาอาการหอบหืดต่อผู้ปกครองที่โรงพยาบาลเด็ก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

- [91] วาทีนี เพชรอุดมสินสุข. การให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วยเด็กโรคหืดก่อนกลับบ้าน สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2546.
- [92] ทศนา เต็มคลัง. ความร่วมมือของผู้ป่วยโรคหอบหืด ณ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต. ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2542.
- [93] วิมลมาศ พรหมสาขา ณ สกลนคร. การศึกษาเพื่อประเมินเทคนิคที่ถูกต้องในการใช้ยาพ่นชนิด MDI ของผู้ปกครองและเด็กที่ป่วยเป็นโรคหืด. วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขากุมารเวชศาสตร์ของแพทยสภา, 2547.
- [94] Gerald, L. B., et al. Design of the supervised asthma therapy study: Implementing an adherence intervention in urban elementary schools. Contem Clin Trials 29 (2008): 304-310.
- [95] อรุณวรรณ พุทธิพันธ์. การทดสอบสมรรถภาพปอด. ใน สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์, สุรางค์ เจียมจรรยา, สุวรรณา เรื่องกาญจนเศรษฐ์ และ ชัญชลี เยื้องศรีกุล (บรรณาธิการ), โรคภูมิแพ้และอิมมูโนวิทยาคลินิก, หน้า 66-75. กรุงเทพมหานคร: ชัยเจริญ, 2544.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

แผนการสอนสำหรับให้ความรู้แก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืด

เนื้อหาสำคัญประกอบด้วย

1. พยาธิสรีรวิทยาของโรคหืดและอาการ
 - ◆ โรคหืดคืออะไร
 - ◆ โรคหืดเกิดขึ้นได้อย่างไร (สาเหตุ)
 - ◆ อาการของโรคหืด
2. เป้าหมายของการรักษาโรคหืด
3. การรักษาโรคหืด
 - ◆ ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืด
 - * ชนิดและความแตกต่างของยาควบคุมอาการ และยาบรรเทาอาการ
 - * อาการข้างเคียง และวิธีปฏิบัติเพื่อลดอาการข้างเคียงจากยา
4. วิธีการใช้ยาชนิดสูดพ่น การทำความสะอาด การตรวจสอบยาที่เหลือ และการเก็บรักษา
5. การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงและสารก่อภูมิแพ้
6. ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย
7. วิธีปฏิบัติตัวเมื่อต้องออกกำลังกาย
8. การประเมินและติดตามอาการของโรคหืด

รายละเอียดของเนื้อหาที่ใช้สอนผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็กอยู่ในคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสำหรับผู้ป่วยตาม

ภาคผนวก ข

9. แนะนำวิธีการใช้แผนปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรร่วมกับการบันทึกอาการประจำวันของโรคหืด

วิธีการใช้แผนปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร

1. ติดตามและประเมินการควบคุมโรคหืด โดยอาศัยอาการแสดงของโรค หรือ การใช้ Visual analogue scale [0-10] ในการประเมินคะแนนอาการแสดงของโรค แบ่งเขตการควบคุมโรคหืดออกเป็น 3 เขต ได้แก่
 - 1) เขตสีเขียว (0-3 คะแนน) : แสดงว่าควบคุมอาการของโรคได้ดี โดยผู้ป่วยเด็กไม่มีอาการของโรคหืด: ไอ หายใจขัด หายใจมีเสียงหวีด แน่นหน้าอก เล่นได้ตามปกติ
 - 2) เขตสีเหลือง (4-6 คะแนน): เริ่มมีอาการของโรคหืดกำเริบ โดยผู้ป่วยเด็กมีอาการใดอาการหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่
 - เริ่มมีอาการของโรคหืด เช่น ไอ คัดจมูก หายใจไม่ออก
 - ไอ หายใจขัด หายใจมีเสียงหวีดหรือเสียงดังและเร็ว หรือแน่นหน้าอก
 - ตื่นขึ้นมาตอนกลางดึกเพราะไอ หรือหายใจลำบาก

- เล่นได้น้อยกว่าปกติ
- 3) เขตสีแดง (7-10คะแนน): มีอาการรุนแรงมาก อาการของโรคหืดเลวลง โดยผู้ป่วยเด็กมี
อาการใดอาการหนึ่งต่อไปนี้ ได้แก่
- ไอตลอดเวลา หายใจลำบากมาก หายใจมีเสียงหวีดหรือเสียงดังมาก แน่นหน้าอกมาก
 - เด็กซึมลง และไม่สามารถเล่นได้เลย
 - ใช้อาสาสูดพ่นขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์เร็วไม่ได้ผล
 - อาการแย่ลงหลังจากเริ่มเกิดหอบกำเริบมาแล้ว 24 ชั่วโมง (เขตสีเหลือง)
2. การปฏิบัติตัวตามรายละเอียดเขตการควบคุมโรคหืด
- 1) เขตสีเขียว: ให้ใช้ยาสำหรับควบคุมอาการตามเดิมที่เคยใช้
 - 2) เขตสีเหลือง:

อันดับแรก ให้ใช้ยาสำหรับควบคุมอาการเดิมที่เคยใช้ และ ใช้อาสาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว
ครั้งละ 2-4 กด สามารถสูดซ้ำได้ 3 ครั้ง ทุก 20 นาที

ในกรณีผู้ป่วยที่ได้รับยาซิมบิคอร์ท ให้ผู้ป่วยสูดยาซิมบิคอร์ท 1 สูด และสูดซ้ำได้ทุก 20 นาที

อันดับสอง อีก 1 ชั่วโมงต่อมา หากอาการของโรค

 - อาการดีขึ้นมาก (ไม่มีอาการแล้ว : กลับสู่เขตสีเขียว) ให้ใช้ยาสำหรับควบคุมอาการเดิมที่เคยใช้
และ ใช้อาสาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว ครั้งละ 2-4 กด ซ้ำทุก 3-4 ชั่วโมง ต่อเนื่องอีกประมาณ 1-
2 วัน

ส่วนในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาซิมบิคอร์ทชนิดเดียว ให้ผู้ป่วยใช้ยาซิมบิคอร์ทวันละไม่เกิน 6 สูดต่อวัน

 - อาการดีขึ้นบ้าง (ยังมีอาการ แต่ลดลงกว่าก่อนพ่นยา หรือมีอาการกลับมาอีก : ไม่กลับสู่เขตสี
เขียว) ให้ใช้อาสาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว ครั้งละ 4-6 กด ซ้ำทุก 1-2 ชั่วโมง และต้องไปพบ
แพทย์ที่โรงพยาบาลโดยเร็วก่อนนัด

ส่วนในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาซิมบิคอร์ทชนิดเดียว ให้ผู้ป่วยใช้ยาซิมบิคอร์ทวันละไม่เกิน 6 สูดต่อวัน
แต่ถ้าเกิน 12 สูดต่อวัน ผู้ป่วยต้องรีบมาพบแพทย์ในวันดังกล่าว

 - อาการไม่ดีขึ้น/รุนแรงมาก ให้ใช้อาสาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว ครั้งละ 4-6 กด ซ้ำทุก 1-2
ชั่วโมง และต้องไปพบแพทย์ที่โรงพยาบาลภายในวันดังกล่าว
 - 3) เขตสีแดง: ให้ใช้อาสาสูดบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว 2-4 กด ทุก 20 นาที และรีบไปพบแพทย์ที่ห้อง
ฉุกเฉิน (กรณีที่มึปัญหาในการเดินหรือพูดเนื่องจากอาการของโรค หรือ ริมฝีปากหรือเล็บเป็นสีน้ำเงิน ให้ญาติ
ผู้ป่วยนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลทันทีหรือโทรศัพท์เรียกรถพยาบาลทันที)
- กรณีที่ผู้ป่วยได้รับยาซิมบิคอร์ทชนิดเดียวให้ผู้ป่วยสูดยาซิมบิคอร์ท 1 สูด ถ้าอาการไม่ดีขึ้นสามารถ
สูดซ้ำได้ทุก 1-3 นาที (สูงสุดสูดได้ 6 สูด) ระหว่างทางไปพบแพทย์ที่ห้องฉุกเฉิน

คู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืดสำหรับผู้ป่วย

คู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืด สำหรับผู้ป่วย



โรคหืด คืออะไร



โรคหืด เป็นโรคที่เกิดขึ้นเนื่องจากการอักเสบของหลอดลม ทำให้หลอดลมของผู้ป่วยตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้นมากกว่าปกติ หลอดลมของผู้ป่วยจึงหดเกร็ง และบวม ผู้ป่วยจึงมีอาการหอบ ไอ แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หายใจมีเสียงดังหวีด ซึ่งอาการเหล่านี้อาจหายไปตัวเองหรือหายไปเมื่อได้รับยาขยายหลอดลม

ชื่ออื่น ๆ ที่ชอบใช้เรียก "โรคหืด"



บางท่านอาจเรียก "โรคหืด" ว่า โรคหอบ, หอบหืด ความจริงแล้วผู้ที่กำลังมีอาการของ "โรคหืด" กำเริบ มักจะมีอาการหอบร่วมด้วย แต่บ่อยครั้งที่เวลามีอาการน้อย ๆ เจ้าตัวอาจจะได้ยินเพียง "หืด ๆ" จากหลอดลม หรืออาจจะได้ยินเสียงดังกล่าวจากการตรวจด้วยหูฟังของแพทย์เท่านั้น และในกรณีที่มีอาการของ "โรคหืด" รุนแรงมาก ๆ อาจจะมีแต่อาการหอบเหนื่อยโดยไม่มีเสียง "หืด ๆ" ได้



โรคหืดเกิดขึ้นได้อย่างไร

พบว่ามีหลายปัจจัยเกี่ยวข้อง


ปัจจัยที่สำคัญที่สุด คือ โรคภูมิแพ้ โดยเด็กที่เป็นโรคหืดร้อยละ 80 เป็นโรคภูมิแพ้ ดังนั้นปัจจัยเสี่ยงของเด็กที่จะเป็นโรคหืด คือ เรื่องของพันธุกรรม เพราะโรคภูมิแพ้เป็นโรคที่สามารถถ่ายทอดได้ทางกรรมพันธุ์ โดยพบว่าเด็กที่เกิดในครอบครัวที่มีพ่อและ/หรือแม่ หรือญาติใกล้ชิดเป็นโรคหืด หรือโรคภูมิแพ้ชนิดใดชนิดหนึ่ง มีโอกาสที่จะเป็นโรคหืดสูงกว่าเด็กที่เกิดในครอบครัวที่ไม่เป็นโรคภูมิแพ้

อีกปัจจัยเกี่ยวข้องที่สำคัญ คือ สิ่งแวดล้อม สำหรับผู้ป่วยโรคหืดที่เกิดจากสาเหตุภูมิแพ้ การอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีสารก่อภูมิแพ้เป็นเวลานานจะทำให้ผู้ป่วยเกิดปฏิกิริยาภูมิแพ้ต่อสารนั้นและทำให้เกิดอาการหอบหืดขึ้นมาได้



โรคฮิตเกิดขึ้นได้อย่างไร



ปัจจัยอื่นที่ถือเป็นเหตุเสริมให้ผู้ป่วยโรคฮิตเกิดมีอาการหอบ
 หืดขึ้นมา หรือถ้ามีอาการหอบหืดอยู่แล้วก็จะมีอาการกำเริบขึ้นได้
 คือ การติดเชื้อไวรัส เช่น ไข้หวัด การติดเชื้อแบคทีเรีย
 ของทางเดินอากาศหายใจส่วนบน เช่น ไซนัสอักเสบ
 ทอนซิลอักเสบ หรือแม้แต่ฟันผุ การเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศ
 อย่างรวดเร็ว  สุขภาพที่อ่อนแอลงเนื่องจากขาดการ
 พักผ่อน  ไม่ออกกำลังกาย  การแสดงออก
 ทางอารมณ์ เช่น การร้องไห้ การหัวเราะ  ก็มีส่วนทำให้
 โรคฮิตกำเริบได้ด้วย 



อาการของโรคฮิต

1. มีอาการไอ เสมหะมาก โดยเฉพาะเวลาออกกำลังกาย
หรือ เวลากลางคืน
2. แน่นหน้าอก
3. เหนื่อย หอบ
4. หายใจลำบาก มีเสียงหวีดออกจากปอด







ผลของโรคหัดในเด็ก

ในเด็กที่มีอาการไม่มาก จะมีผลต่อการดำรงชีพเพียงเล็กน้อย ในเด็กที่มีอาการมาก หรือเป็นบ่อย ๆ จะมีผลกระทบ ต่ออารมณ์ จิตใจ การเรียน และการดำรงชีวิตประจำวันได้มาก โรคหัดเป็นโรคเรื้อรังที่ทำให้ผู้ป่วยเด็กขาดโรงเรียนได้มากที่สุด ผู้ป่วยจะมีความเครียด กังวล กลัวเรียนไม่ทันเพื่อน ถูกห้ามเล่นกีฬาทุกชนิด ทำอะไรได้ไม่เท่าเด็กคนอื่น ๆ อาจทำให้ขาดความมั่นใจในตนเอง และผู้ป่วยที่เป็นโรคนี้ในขณะที่มีความเครียด กังวล โกรธ เสียใจ น้อยใจ อาจจะเป็นสิ่งกระตุ้นทำให้เกิดอาการหอบได้



ผู้ป่วยโรคหัดควรปฏิบัติตัวอย่างไร

1. หลีกเลี่ยงสารที่แพ้ จำให้ขึ้นใจว่าตัวเองแพ้อะไร
2. หลีกเลี่ยงสิ่งระคายเคือง เช่น ควันบุหรี่ ควันไอเสียรถยนต์ ควันรูป กลิ่นน้ำหอม การเปลี่ยนแปลงของอากาศ 
3. ต้องรู้ว่าตัวเองใช้ยาอะไรเป็นประจำ ใช้ยาตามแพทย์สั่ง อย่าหยุดยาเอง หรือซื้อยาเอง และมาตรวจตามแพทย์นัดทุกครั้ง 
4. เมื่อเริ่มมีอาการ ควรใช้ยาที่แพทย์สั่งไว้ทันทีตามคำแนะนำ
5. ปรับสภาพสิ่งแวดล้อม ตามคำแนะนำของแพทย์
6. ควรทำร่างกายให้สมบูรณ์แข็งแรง เช่น กินอาหารให้ครบ 5 หมู่ ออกกำลังกายแต่พอดีเป็นประจำ

ข้อควรปฏิบัติเมื่อมีอาการหอบ

- ♣ ถ้ามีอาการหอบช่วงที่กำลังวิ่งเล่น หรือมีอาการเหนื่อย ให้หยุดพักทันที
- ♣ สงบสติอารมณ์ อย่างช้าหรือตกใจจนเกินไป
- ♣ หายใจเข้าอย่างปกติ และหายใจออกทางปากโดยค่อย ๆ เป่าลมจากปอดออกทีละน้อย ให้นานมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และขณะหายใจออกอาจห่อปากขณะเป่าลมหายใจออกด้วยก็ได้
- ♣ พ่นยาหรือกินยาแก้หอบตามแพทย์สั่ง
- ♣ ดื่มน้ำอุ่นมาก ๆ
- ♣ ถ้ายังไม่หายหอบ ให้รีบมาพบแพทย์



เป้าหมายของการรักษาโรคหืดในเด็ก

- 😊 สามารถควบคุมอาการของโรคให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด หรือไม่ให้มีอาการทั้งกลางวันและกลางคืน
- 😊 ป้องกันไม่ให้เกิดการกำเริบของโรค
- 😊 ไม่มีการจับหืดเฉียบพลันจนต้องเข้ารับการรักษาคิวที่ห้องฉุกเฉินและในโรงพยาบาล
- 😊 มีการใช้ขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้นน้อยที่สุดหรือไม่ต้องใช้เลย
- 😊 ทำให้ผู้ป่วยสามารถร่วมกิจกรรมประจำวันที่ดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ รวมถึงการออกกำลังกาย
- 😊 ทำให้มีสมรรถภาพการทำงานของปอดปกติหรือใกล้เคียงปกติ
- 😊 หลีกเลี่ยงผลแทรกซ้อนจากยารักษาโรคหืดให้น้อยที่สุด





การรักษาโรคหืด

โรคหืดไม่สามารถรักษาให้หายขาดได้ แต่สามารถควบคุมอาการของโรคได้ หลักการรักษาโรคหืดเราต้องเข้าใจว่าสาเหตุของโรคหืดคือมีหลอดลมอักเสบ ทำให้หลอดลมไวต่อสิ่งกระตุ้น ดังนั้นเมื่อเจอสิ่งกระตุ้น หลอดลมจะตีบ ทำให้เกิดการหอบหายใจมีเสียงหวีด เรียกว่าจ็บหืด เมื่อเรารักษาหลอดลมอักเสบให้ดีขึ้น หลอดลมก็จะไม่ไวต่อสิ่งกระตุ้น พอเจอสิ่งกระตุ้นก็จะไม่หอบ คนไข้โรคหืดก็จะกลับมาเป็นคนปกติได้



การรักษาโรคหืด

การรักษาโรคหืดมีดังนี้


1. หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้นที่จะทำให้หลอดลมอักเสบ

2. การใช้ยารักษาโรคหืด

3. ติดตามการรักษากับแพทย์อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แพทย์ประเมินความรุนแรงของโรคและปรับเปลี่ยนการรักษาให้เหมาะสม และลดอาการข้างเคียงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการรักษา

สิ่งกระตุ้นที่จะทำให้หลอดลมอักเสบ

โดยทั่วไป สิ่งกระตุ้นที่ทำให้เกิดการอักเสบของหลอดลมที่สำคัญ ได้แก่

- ♠ สารภูมิแพ้ เช่น ไรฝุ่น ขนสัตว์  เกสรดอกไม้  อาหาร
แมลงสาบ เชื้อรา
- ♠ การระคายเคืองจากมลภาวะในอากาศ เช่น ควันบุหรี่ 
ควันท่อไอเสียรถยนต์
- ♠ การติดเชื้อไวรัสของทางเดินหายใจ เช่น เป็นหวัด 
- ♠ ยาบางชนิด 
- ♠ อารมณ์เครียด
- ♠ สาเหตุอื่น ๆ เช่น การเล่นหรือออกกำลังกายอย่างหักโหม
การเปลี่ยนแปลงของอากาศ  

การหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงและสารก่อภูมิแพ้

สิ่งกระตุ้น	วิธีการหลีกเลี่ยง
ไรฝุ่นบ้าน	- ซักผ้าปูเตียง ปลอกหมอน และผ้าห่มในน้ำร้อน บานมากกว่า 30 นาที - ใช้ผ้าปูที่นอน และปลอกหมอนชนิดพิเศษที่ป้องกันฝุ่นได้ - หลีกเลี่ยงการปูพรมในห้องนอน - หลีกเลี่ยงการใช้เครื่องเรือนและของเล่นเด็กที่ประกอบด้วยขน สาลี หรือขนสัตว์
สัตว์เลี้ยงที่มีขน	- ไม่เลี้ยงสัตว์ หรือ ไม่ให้สัตว์เลี้ยงอยู่ในตัวอาคารที่อยู่อาศัย - อบน้ำให้สัตว์เลี้ยงเป็นประจำทุกสัปดาห์
ควันบุหรี่	- ควรงดสูบบุหรี่ในบ้าน และหลีกเลี่ยงควันบุหรี่ภายนอกบ้าน
การเป็นหวัดหรือติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ	- หลีกเลี่ยงการใกล้ชิดกับผู้มีอาการหวัด หรือติดเชื้อของระบบทางเดินหายใจ - ส่งเสริมให้มีโภชนาการที่ดี มีสุขภาพแข็งแรง - หลีกเลี่ยงการส่งเด็กไปอยู่ในสถานที่ที่มีเด็กอยู่แออัด
ควันไฟจากการทำอาหาร	- เปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศถ่ายเท
การออกกำลังกาย	- ไม่ควรรงควั่น และควรส่งเสริมโดยอยู่ภายใต้การดูแลและรับคำแนะนำจากแพทย์ที่ดูแลรักษาอย่างเหมาะสม
อาหาร สัมผัสอาหาร	- หลีกเลี่ยงเฉพาะอาหารหรือสารที่ทำให้เกิดอาการเท่านั้น
ยาบางตัว	- หลีกเลี่ยงการใช้ยาในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาเหล่านั้น



การใช้ยารักษาโรคหืด

ยาที่ใช้ในการรักษาโรคหืดในเด็ก แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ยาบรรเทาอาการ และ ยาควบคุมอาการ

ยาบรรเทาอาการ

เป็นยาที่มีฤทธิ์ป้องกันและรักษาอาการหืดเกร็งของหลอดลมที่เกิดขึ้น โดยไม่มีผลต่อการอักเสบที่เกิดในผนังหลอดลม ยากลุ่มนี้จะใช้รักษาอาการจับหืดโดยเฉพาะช่วงที่มีอาการหอบหืด

ชนิดรับประทาน ได้แก่ ซาลบูตามอล แอมบูเทอรอล โพรคาเทอรอล และ เทอร์บูทาลีน

อาการข้างเคียงและการปฏิบัติตัว

- * ปากแห้ง คอแห้ง การรับรสเปลี่ยนไป ให้ดื่มน้ำมากๆ
- * สิ้น กระวนกระวาย ตื่นเต้น นอนไม่หลับ คลื่นไส้ อาเจียน อาการเหล่านี้จะค่อยๆ ดีขึ้นหลังใช้ยาไประยะหนึ่ง แต่ถ้าอาการเหล่านี้รุนแรงขึ้นให้หยุดใช้ยาแล้วมาพบแพทย์
- * การเต้นของหัวใจผิดปกติ ใจสั่น หายใจลำบากขึ้น ให้รีบมาพบแพทย์ทันที

ยาบรรเทาอาการ

ชนิดสูดพ่น ได้แก่

1. เวนโทลิน อีโอเฮเลอร์ และ บริคานิล เทอร์บูเฮเลอร์

อาการข้างเคียงและการปฏิบัติตัว

- * ปากแห้ง คอแห้ง การรับรสเปลี่ยนไป ให้ดื่มน้ำมากๆ
- * สิ้น กระวนกระวาย ตื่นเต้น นอนไม่หลับ คลื่นไส้ อาเจียน อาการเหล่านี้จะค่อยๆ ดีขึ้นหลังใช้ยาไประยะหนึ่ง แต่ถ้าอาการเหล่านี้รุนแรงขึ้นให้หยุดใช้ยาแล้วมาพบแพทย์
- * การเต้นของหัวใจผิดปกติ ใจสั่น หายใจลำบากขึ้น ให้รีบมาพบแพทย์ทันที



2. บีโรดูล อินเฮเลอร์ และ ดอมบีเวนท์ อินเฮเลอร์

อาการข้างเคียงและการปฏิบัติตัว

- * ปวดศีรษะ มึนงง คลื่นไส้ อาเจียน ไอ อาการระคายเคืองในปากและลำคอ ปากแห้ง ผื่นที่ผิวหนัง ใจสั่น ตาพร่า ถ้าอาการเหล่านี้รุนแรงขึ้นให้ปรึกษาแพทย์

ยาควบคุมอาการ



เป็นยาที่มีฤทธิ์ต้านการอักเสบ ลดการอักเสบ การบวมของผนังหลอดเลือด การใช้ยากลุ่มนี้ต่อเนื่องกันเป็นเวลานานจะทำให้ควบคุมอาการของโรคได้ และลดการกำเริบของโรค

1. คอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดรับประทาน ได้แก่ แพรดนิโซโลน และเดกซามetasone

อาการข้างเคียงและการปฏิบัติตัว

- * คลื่นไส้ อาเจียน ระคายเคืองกระเพาะอาหาร อาจแก่ไขโดย รับประทานพร้อมอาหารหรือนม หรือ รับประทานหลังอาหารทันที แต่ถ้าอาการเหล่านี้ยังเป็นอยู่หรืออุจจาระมีสีดำให้ปรึกษาแพทย์

- * ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ นอนไม่หลับ กระวนกระวาย ซึมเศร้า วิตกกังวล อารมณ์แปรปรวน สิวขึ้น ผิวงบาง เหงื่อออกมาก ขนยาวขึ้น หน้าแดง ผิวง่าย ถ้าอาการเหล่านี้ยังเป็นอยู่เป็นเวลานาน หรือรุนแรงขึ้นให้ปรึกษาแพทย์

- * ถ้ามีอาการคัน ระคายเคืองผิวหนัง หรือบวม ให้รีบมาพบแพทย์ทันที

ยาควบคุมอาการ



2. คอร์ติโคสเตียรอยด์ชนิดสูดพ่น ได้แก่ พลูมิคอร์ต เทอร์บูเฮเลอร์ ซิมบิคอร์ต เทอร์บูเฮเลอร์ บูติคอร์ต อินเฮเลอร์ และ ซีรีไทด์ แอดคิวเฮเลอร์และอีโวเฮเลอร์

อาการข้างเคียงและการปฏิบัติตัว

- * เสียงแหบ ปากแห้ง คอแห้ง มีอาการระคายเคืองที่ลิ้น การรับรสผิดปกติ ปิ๊งกันไต่โดย กลั้วปากและล้างคอด้วยน้ำสะอาดทุกครั้งหลังใช้ยา

- * หายใจลำบากมากขึ้น มีเสียงหวีด หอบมากขึ้น มีฝ้าขาวบนลิ้น ให้รีบปรึกษาแพทย์

3. ยาปรับสารลิโอดีโรอิน ได้แก่ มอนเทลูคาสต์



อาการข้างเคียงและการปฏิบัติตัว

- * อึดอัดในท้องหรือปวดท้อง ไอ ตัดจมูก มีไข้ ง่วงนอน อ่อนเพลีย ที่พบบ่อยที่สุดคือ ปวดศีรษะ อาการเหล่านี้จะค่อย ๆ ดีขึ้นหลังใช้ยาไประยะหนึ่ง แต่ถ้าอาการเหล่านี้รุนแรงขึ้นให้ปรึกษาแพทย์

วิธีการใช้ยา

รับประทานยาหรือใช้ยาตามขนาดและเวลาที่แพทย์สั่ง



ข้อปฏิบัติเมื่อลืมใช้หรือรับประทานยา

ให้ใช้หรือรับประทานยาทันทีที่นึกขึ้นได้ แต่ถ้านึกได้ใกล้กับเวลาที่ต้องใช้ยาครั้งต่อไป ให้เว้นครั้งที่ลืม แล้วใช้ยาครั้งต่อไปตามขนาดและเวลาปกติ ห้ามเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า

วิธีการเก็บรักษา

เก็บยาที่อุณหภูมิห้อง ให้ห่างจากความร้อน ความชื้นและแสงแดด

การใช้ยาสูดพ่นมากกว่า 2 ชนิด กรณีที่เวลาในการใช้ยาตรงกัน

ให้ใช้ยาสูดพ่นบรรเทาอาการก่อน เว้นช่วง 5 นาที แล้วจึงใช้ยาสูดพ่นสำหรับควบคุมอาการ

การใช้ยาสูดพ่น

ยาสูดกำหนดขนาด (Metered Dose Inhaler)

ยาสูดกำหนดขนาดของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มี 3 รายการ คือ

1. เวนโทลิน อีโคโนเซเลอร์

ใช้สำหรับบรรเทาอาการหอบ



2. ซีรีโทด์ อีโคโนเซเลอร์

ใช้สำหรับควบคุมอาการ



3. บุติดอร์ต อินเฮเลอร์

ใช้สำหรับควบคุมอาการ



เทคนิคการใช้ยาสูดพ่นโดยไม่ต้องใช้กระบอกต่อ

1. เปิดฝาท่อออก ถือขวดยาตั้งตรง แล้วเขย่าขวดยาแรง ๆ



2. หายใจออกทางปากให้สุด



3. อมปากกระบอกยาให้สนิท



4. กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูด หายใจเข้าทางปาก ช้า ๆ ลึก ๆ



เทคนิคการใช้ยาสูดพ่นโดยไม่ต้องใช้กระบอกต่อ

5. กลั้นหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ



6. หากต้องใช้ยามากกว่า 1 กด ให้เว้นช่วงห่างจากครั้งแรกประมาณ 1 นาที แล้วเริ่มทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1

7. กรณียาพ่นสำหรับควบคุมอาการ (ซีรีไทด์ อีโคโนเซเลอร์, บูติคอร์ต อินเฮเลอร์) ควรกลั้วปากและล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง



เทคนิคการใช้ยาสูดพ่นโดยใช้กระบอกต่อ

1. เปิดฝาด้านบน กือขวดยาตั้งตรง แล้วเขย่าขวดยาแรง ๆ



2. สอดปากกระบอกยาเข้ากับปลายด้านหนึ่งที่ตรงข้ามกับปากกระบอกต่อ



3. อมหรือครอบปากกระบอกต่อให้สนิท



4. กดพ่นยา 1 ครั้ง สูดหายใจเข้าทางปาก ช้า ๆ ลึก ๆ (เด็กเล็กให้หายใจเข้าออกธรรมดา 5-6 ครั้ง)



เทคนิคการใช้ยาสูดพ่นโดยใช้กระบอกต่อ

5. กลืนหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกช้า ๆ



6. หากต้องใช้ยามากกว่า 1 กด ให้เว้นช่วงห่างจากครั้งแรกประมาณ 1 นาที แล้วเริ่มทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 3

7. กรณียาพ่นสำหรับควบคุมอาการ (ซีรีโทด อีโอเฮเลอร์, บูติคอร์ต อินเฮเลอร์) ควรกลืนปากและล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง



การทำความสะอาดเครื่องพ่นยา

1. ถอดขวดโลหะออกจากกระบอกพลาสติก แล้วเปิดฝาดรอปปากกระบอก
2. ล้างกระบอกพลาสติกและฝาดรอปปากกระบอกด้วยน้ำสะอาด หรือน้ำอุ่น



2. เช็ดให้แห้งทั้งภายในและภายนอก
4. สวมขวดโลหะเข้ากับกระบอกพลาสติกตามเดิม



ควรทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

การทำความสะอาดกระบอกต่อ

1. ล้างกระบอกต่อด้วยน้ำสบู่หรือน้ำสะอาด
2. ฝั่งกระบอกต่อให้แห้งโดยไม่ต้องเช็ด



3. หลังทำความสะอาดกระบอกต่อ ให้กดยาเพื่อเคลือบพื้นที่ผิวภายในกระบอกต่อ 1-2 ครั้ง ก่อนที่จะใช้ยาครั้งต่อไป

ยาสูดชนิดเทอร์บูเฮเลอร์

ยาสูดชนิดเทอร์บูเฮเลอร์ของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ มี 3 รายการ คือ

1. บริดาเนล เทอร์บูเฮเลอร์
ใช้สำหรับบรรเทาอาการหอบ



2. พูล์มิคอร์ต เทอร์บูเฮเลอร์
ใช้สำหรับควบคุมอาการ



3. ซิมบิคอร์ต เทอร์บูเฮเลอร์
ใช้สำหรับควบคุมอาการ



เทคนิคการใช้เทอร์บูเฮเลอร์

1. คลายเกลียวแล้วเอาฝาครอบออก
2. จับกระบอกยาให้อยู่ในแนวตั้ง เตรียมยาให้พร้อมสูด โดยหมุนฐานกระบอกยาทวนเข็มนาฬิกาจนสุดแล้ว หมุนกลับจนได้ยินเสียง “คลิก”



3. ทายใจออกช้า ๆ จนสุด



4. อมส่วนที่เป็นปากกระบอกยาให้สนิท สูดหายใจเข้าทางปากให้แรงและลึก



เทคนิคการใช้เทอร์บูเฮเลอร์

5. นำกระบอกยาออกจากปาก
กลืนหายใจอย่างน้อย 10 วินาที
หายใจออกช้า ๆ
หากแพทย์สั่งให้สูดยามากกว่า 1 ครั้ง
ให้ทำซ้ำในข้อที่ 2 ถึง 5



6. ปิดฝาครอบกระบอกยาให้สนิท



7. ปรึกษาผู้ดูแลสำหรับควบคุมอาการ (พูล์มิคอร์ต เทอร์บูเฮเลอร์, ซิมบิคอร์ต เทอร์บูเฮเลอร์) ดวรกลิ้วปากและลำคอหลังสูดยาทุกครั้ง

การทำความสะอาด

ทำความสะอาดภายนอกของส่วนที่ใช้บ่อยอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
โดยเช็ดด้วยผ้าแห้งให้สะอาด ไม่ควรล้างกระบอกยา

การตรวจสอบยาที่เหลือ

ให้ดูที่ช่องเครื่องหมายสี ๆ บนขวดยา
เมื่อปรากฏสีแดงเต็มช่องพร้อมเลขศูนย์
หมายความว่ายาหมด



ไม่ต้องกังวล ถ้าท่านไม่เห็นการเคลื่อน
ของตัวเลขบอกจำนวนยา ตัวเลขที่
ปรากฏจะเปลี่ยนไปทุก ๆ 20 ครั้งของ
การใช้ยา

เทคนิคการใช้แอดคิวเฮเลอร์

1. เปิดเครื่อง โดยใช้มือข้างหนึ่งจับที่ตัวเครื่องด้านนอก แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือของอีกมือหนึ่งวางที่ร่อง ดันนิ้วหัวแม่มือในทิศทางออกจากตัวไปจนสุด



2. ก๊อเครื่องโดยให้ด้านปากกระบอกหันเข้าหาตัวผู้ป่วย ดันแกนเลื่อนออกไปจนสุดจนได้ยินเสียง “คลิก”



3. หายใจออกทางปากให้สุด อมปากกระบอกให้สนิท สูดลมหายใจเข้าทางปากให้ลึกและเต็มที



เทคนิคการใช้แอดคิวเฮเลอร์

4. กลับหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อย ๆ หายใจออกทางจมูกช้า ๆ
5. ปิดเครื่อง โดยวางนิ้วหัวแม่มือลงบนร่อง แล้วเลื่อนกลับเข้าหาตัวจนสุดจนได้ยินเสียง “คลิก”



6. ถ้าต้องสูดยาเพิ่มอีก ให้เว้นช่วงห่างประมาณ 1 นาที ก่อนใช้ยาต่อไป
7. กรณียาสุดสำหรับควบคุมอาการ ควรล้างปากและล้างต่อหลังสูดยาทุกครั้ง

การใช้ยาสุดผ่านทุกวิธีจะทำให้ยาออกฤทธิ์ได้เต็มที่

การตรวจสอบยาที่เหลือ

ให้ดูที่ช่องบอกตัวเลข จะทำให้ทราบว่ามียาเหลืออยู่สำหรับใช้ได้อีกกี่ครั้ง ซึ่งตัวเลขจะลดลงทีละ 1 และที่เลข 5 ถึงเลข 0 จะเป็นสีแดงเพื่อเตือนว่ายาใกล้จะหมดแล้ว



ข้อควรระวัง

- ♣ อย่าเป่าลมเข้าไปในเครื่อง
- ♣ ควรปิดเครื่องทุกครั้งหลังจากสูดยาเสร็จแล้ว
- ♣ ให้ดับแกนเลื่อน เมื่อต้องการจะใช้ยาในครั้งต่อไปเท่านั้น



การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหืด

เด็กที่เป็นโรคหืด สามารถออกกำลังกายได้ตามปกติในช่วงที่ไม่มีอาการหอบ และควรสนับสนุนให้มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ร่างกายจะได้แข็งแรง อาการหอบจะน้อยลง โดยเลือกออกกำลังกายที่ตนเองชอบ เช่น การวิ่ง การว่ายน้ำ และออกกำลังกายในขนาดที่พอเหมาะที่ร่างกายของตนเองทำได้ ไม่ควรออกกำลังกายมากจนเกิดอาการเหนื่อยล้า ถ้าออกกำลังกายแล้วเกิดอาการเหนื่อยต้องหยุด และ ต้องอบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกายทุกครั้ง



การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคหืด



การสูดพ่นยาบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็ว
ก่อนออกกำลังกายล่วงหน้า 15-30 นาที
จะช่วยระงับอาการกำเริบของโรคหืดที่อาจเกิดขึ้นได้นาน
2-3 ชั่วโมง

หากเกิดอาการจับหืดขณะออกกำลังกายให้ผ่อนการออกกำลังกาย หรือ
หยุดเลย แล้วรีบใช้ยาสูดพ่นบรรเทาอาการชนิดออกฤทธิ์เร็วทันที



เมื่อไรไม่ควรออกกำลังกาย

เมื่อกำลังป่วย เป็นหวัด สถานที่ออกกำลังกาย อองเกรส
ฝุ่นมาก ๆ หรืออากาศร้อนจัด
เย็นจัด และชื้นมาก ๆ



หลังจากออกกำลังกายแล้ว จะต้องทำอะไร???

หลังจากได้ออกกำลังกายอย่างเต็มที่แล้วอย่าหยุดอย่างทันทีทันใด แต่ให้
ค่อย ๆ ผ่อนการเล่นให้ช้าลงประมาณ 15 นาที จนกระทั่งหายใจได้อย่าง
สะดวกสบาย ดื่มน้ำเย็นจำนวนมาก ๆ (แต่ไม่ใช่ น้ำเย็นจัด) การดื่มน้ำจะช่วย
ป้องกันอาการจับหืดในภายหลัง



ภาคผนวก ค

แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษรโดยอาศัยอาการแสดงของโรค
สำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด

ชื่อ-สกุลผู้ป่วย

ชื่อคุณหมอ

อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง



จุดหมายของการรักษาเพื่อ

1. ไม่มีอาการหอบที่รุนแรงทั้งกลางวันและกลางคืน
2. สามารถเล่นและทำกิจกรรมได้ทุกชนิด
3. ไม่ต้องขาดเรียนเพราะอาการของโรคหืด
4. มีสมรรถภาพปอดดีที่สุดเท่าที่จะทำได้
5. ไม่ต้องเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือนอนโรงพยาบาลเพราะโรคหืด
6. ใช้ยาควบคุมโรคหืดโดยมีอาการข้างเคียงน้อยที่สุด หรือไม่มีเลย

รายชื่อยาที่ใช้



ยาควบคุมอาการ

1.....

วิธีการใช้.....

2.....

วิธีการใช้.....

ยาบรรเทาอาการ

1.....

วิธีการใช้.....

2.....

วิธีการใช้.....



ข้อสำคัญในการใช้ยา

คือ ต้องใช้ยาตามคำแนะนำ

ของแพทย์อย่างสม่ำเสมอ

และใช้อย่างถูกวิธีตามที่ระบุ

ไว้บนฉลากยา



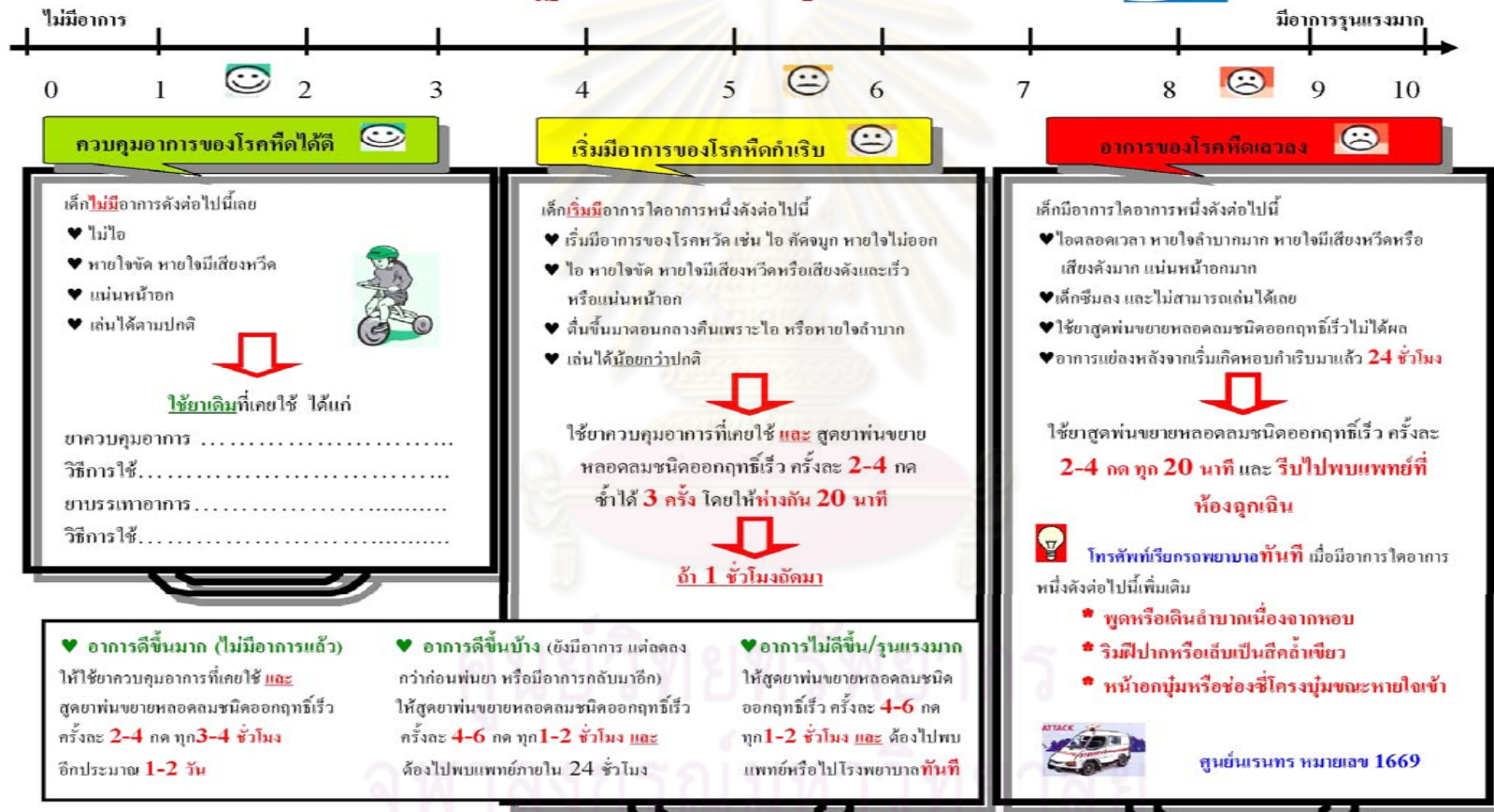
แผนการปฏิบัติตัว

สำหรับ

ผู้ป่วยเด็กโรคหืด



แผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด



ภาคผนวก ง

แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กโรคหืด

วันที่เริ่ม (ครั้งที่ 1)..... วันที่นัดครั้งต่อไป (ครั้งที่ 2).....

วันเดือนปีเกิด.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไป

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ปี เดือน
3. น้ำหนัก กิโลกรัม
4. ส่วนสูง.....เซนติเมตร
5. สิทธิในการรักษา
 - จ่ายเงินเอง บัตรทอง 30 บาท เบิกได้ อื่นๆ.....
6. สมาชิกในบ้านสูบบุหรี่
 - ไม่มี มี สูบที่
7. สัตว์เลี้ยงในบ้าน
 - ไม่มี มี ได้แก่จำนวน.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับโรคและการรักษา

8. อายุที่เริ่มเป็นปี ระยะเวลาที่เป็นโรคหืดเดือนปี
9. ประวัติการแพ้ยาและอาหาร
 - ไม่มี แพ้ยา ระบุ
 - แพ้อาหาร ระบุ
10. ประวัติการเป็นโรคหืดของสมาชิกในครอบครัว
 - ไม่มี มี ระบุ
11. ปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดอาการหอบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - ฝุ่น ควัน (บุหรี่, ควันไฟ, ท่อไอเสีย) สัตว์เลี้ยง
 - อาหาร..... กลิ่นฉุนหรือกลิ่นน้ำหอม
 - สภาพอากาศเปลี่ยนแปลง ออกกำลังกาย/เล่น
 - เกสรดอกไม้ อื่นๆ ระบุ.....
12. ภาวะโรคอื่นที่เป็นร่วมด้วย
 - ไม่มี มี ระบุ

13. การรักษาโรคหืด

รักษาที่รพ.จุฬาลงกรณ์เท่านั้น ตั้งแต่.....

รักษาที่รพ.อื่นๆ ระบุ.....เนื่องจาก.....

14. ความถี่ของการมาพบแพทย์

ทุก.....เดือน ไม่แน่นอน

15. การตรวจสมรรถภาพของปอด

ไม่เคย เคย ผล.....

ตอนที่ 3 ข้อมูลการใช้ยาของผู้ป่วย

16. การใช้อื่นนอกเหนือจากที่แพทย์สั่ง

ไม่มีการใช้อื่น มี ระบุ.....

17. ผู้ให้ยากับผู้ป่วย (ทั้งยาชนิดรับประทานและยาชนิดสูด)

ผู้ปกครองให้คนเดียว ผู้ป่วยใช้ยาเอง ครู

ผู้ปกครองและผู้ป่วยรับผิดชอบร่วมกัน อื่นๆระบุ.....

18. เคยได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรคหืดหรือไม่ (เช่น วิธีการพ่นยา ข้อบ่งใช้ของยา)

ไม่เคย เคย ระบุจำนวนครั้ง.....

ได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ยารักษาโรคหืดจาก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

แพทย์ พยาบาล เภสัชกร ณ จุดรับยาห้องจ่ายยา

เภสัชกรร้านขายยา อื่นๆระบุ.....

19. ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มได้รับยารักษา/ป้องกันโรคหืดจนถึงปัจจุบัน

0-6 เดือน 6-12 เดือน 1-2 ปี มากกว่า 2 ปี

20. ยาที่ผู้ป่วยใช้สำหรับโรคหืดขณะนี้รายการ

วันที่	ชื่อยา	รูปแบบ/ความแรง	วิธีใช้	หมายเหตุ

ภาคผนวก จ

แบบบันทึกข้อมูลของผู้ดูแลเด็กโรคหืด

วันที่เริ่ม (ครั้งที่ 1).....วันที่นัดครั้งต่อไป (ครั้งที่ 2).....

ที่อยู่ติดต่อได้.....

หมายเลขโทรศัพท์..... เวลาที่สะดวกในการติดต่อ.....

1. เพศ ชาย หญิง
2. อายุ ปี
3. ความสัมพันธ์กับผู้ป่วย บิดา มารดา ญาติ
 คนเลี้ยงเด็ก อื่นๆ ระบุ.....
4. อาชีพปัจจุบัน
 - ไม่ได้ทำงาน นักเรียน/นักศึกษา เกษตรกร/รับจ้าง
 - ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/บริษัทเอกชน
 - อื่นๆ ระบุ.....
5. วุฒิการศึกษา
 - ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อนุปริญญา
 - ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี อื่นๆ ระบุ.....
5. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน (บาท)
 - < 5,000 5,000-10,000 10,001-20,000
 - > 20,000

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ
แบบสรุปผลลัพธ์ของการบริการทางเภสัชกรรม

1. ผลลัพธ์ทางคลินิก

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2
ผลการควบคุมโรคหืด		
1. คะแนนจากแบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก (27 คะแนน)		
2. ผลการประเมินระดับการควบคุมโรคหืด		
1. ควบคุมได้ (Controlled)		
2. ควบคุมได้บางส่วน (Partly controlled)		
3. ควบคุมไม่ได้ (Uncontrolled)		
เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด		
จำนวนวันที่ขาดเรียน		
จำนวนครั้งของการพบแพทย์ก่อนนัดหมาย		
จำนวนครั้งของการเข้ารับการรักษาที่แผนกฉุกเฉิน		
จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล		
จำนวนครั้งของการได้รับการสั่งจ่ายยา systemic corticosteroid		
ผลการตรวจสมรรถภาพปอดด้วยเครื่องพิกโฟลมิเตอร์		
ค่า PEFr ที่วัดได้ (L/min)		
% ของค่ามาตรฐาน		

2. ความรู้เรื่องโรคและยาของผู้ดูแลผู้ป่วยเด็ก

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2
คะแนนความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (7 คะแนน)		
คะแนนความรู้เกี่ยวกับยาที่ใช้รักษาโรคหืด (8 คะแนน)		
คะแนนรวม (15 คะแนน)		

3. ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2
คะแนนความร่วมมือในการใช้ยา (100 คะแนน)		

4. ความร่วมมือของผู้ดูแลในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็ก

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2
คะแนนความร่วมมือในการให้ยา (100 คะแนน)		

5. ความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการประเเมนจากบันทึกการใช้ยาของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2
ร้อยละของความร่วมมือในการใช้ยา		

6. ความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูดของผู้ดูแล/ผู้ป่วยเด็ก

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2
MDI ผู้ใช้/ให้ยาคือ..... ◆ จำนวนขั้นตอนที่ใช้ผิด ◆ ขั้นตอนที่ใช้ผิด		
MDI + Spacer ผู้ใช้/ให้ยาคือ..... ◆ จำนวนขั้นตอนที่ใช้ผิด ◆ ขั้นตอนที่ใช้ผิด		
Turbuhaler ผู้ใช้/ให้ยาคือ..... ◆ จำนวนขั้นตอนที่ใช้ผิด ◆ ขั้นตอนที่ใช้ผิด		
Accuhaler ผู้ใช้/ให้ยาคือ..... ◆ จำนวนขั้นตอนที่ใช้ผิด ◆ ขั้นตอนที่ใช้ผิด		

7. ความพึงพอใจของผู้ดูแลเด็กต่อการให้บริการของเภสัชกร

การเก็บข้อมูลครั้งที่	1	2
คะแนนความพึงพอใจโดยภาพรวม (12 ข้อ = 60 คะแนน)		
คะแนนความเหมาะสมของเวลา (ข้อ 10 = 5 คะแนน)		
คะแนนความเหมาะสมของคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (ข้อ 13 = 5 คะแนน)		
คะแนนความต้องการให้มีการแจกคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืด (ข้อ 14 = 5 คะแนน)		
คะแนนความเหมาะสมของแผนการปฏิบัติตัว (ข้อ 15 = 5 คะแนน)		
คะแนนความต้องการให้มีการแจกแผนการปฏิบัติตัว (ข้อ 16 = 5 คะแนน)		
คะแนนประโยชน์ของแบบบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยา (ข้อ 17 = 5 คะแนน)		
คะแนนความเหมาะสมของสถานที่ (ข้อ 18 = 5 คะแนน)		

ภาคผนวก ข

แบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด ชุดที่ 1 สำหรับผู้ดูแล

คำชี้แจง

ท่านมีความรู้เกี่ยวกับโรคและยารักษาโรคหืดของผู้ป่วยเด็กมากน้อยเพียงไร ให้เขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบ โดยพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าข้อความนั้นถูกต้องให้ตอบว่า ใช่ ถ้าข้อความนั้นไม่ถูกต้องให้ตอบว่า ไม่ใช่ ถ้าไม่ทราบคำตอบให้ตอบว่า ไม่ทราบ

ข้อ	คำถาม	คำตอบ		
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1	โรคหืดเป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม			
2	ช่วงที่โรคหืดกำเริบเด็กจะมีอาการไอ แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หายใจมีเสียงหวีด เนื่องจากหลอดลมมีการหดตัว			
3	โรคหืดสามารถรักษาให้หายขาดได้โดยไม่ต้องใช้ยาตลอดไป			
4	เด็กป่วยโรคหืด ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย หรือไม่ควรเล่น			
5	การเป็นหวัดเรื้อรังแล้วไม่รักษา อาจทำให้เกิดอาการหอบหืดได้ในภายหลัง			
6	หมอนข้างที่เด็กป่วยโรคหืดใช้ควรเป็นหมอนขนสัตว์			
7	การเลี้ยงสัตว์ เช่น สุนัข แมว ไว้ในบ้านไม่มีผลเสียต่อเด็กป่วยโรคหืด			
8	ยาพ่นขยายหลอดลม คือ ยาบรรเทาอาการ			
9	ยาพ่นสเตียรอยด์ คือ ยาควบคุมอาการ			
10	ยาบรรเทาอาการใช้เพื่อลดการอักเสบของผนังหลอดลม			
11	ยาควบคุมอาการสามารถใช้เวลามีอาการจับหืดได้ทันที			
12	หากลิ้มพ่นยา ให้เว้นครั้งที่ลิ้มแล้วพ่นยาครั้งต่อไปเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า			
13	ถ้าต้องใช้ยาร่วมกันทั้ง 2 ชนิด ควรให้เด็กพ่นยาขยายหลอดลมก่อน			
14	ควรให้เด็กบ้วนปากทุกครั้งหลังพ่นยาสเตียรอยด์			
15	ถ้าเด็กใช้ยาพ่นควบคุมอาการทุกวันเป็นเวลามากกว่า 2 เดือนและไม่มีอาการหอบเลย สามารถหยุดใช้ยาได้ทันที			

แบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด ชุดที่ 2 สำหรับผู้ป่วยเด็ก

คำชี้แจง

ให้หนูเขียนเครื่องหมายถูก (✓) ลงในช่องที่ตรงกับคำตอบ โดยพิจารณาข้อความต่อไปนี้ว่าถูกต้องหรือไม่ ถ้าข้อความนั้นถูกต้องให้ตอบว่า ใช่ ถ้าข้อความนั้นไม่ถูกต้องให้ตอบว่า ไม่ใช่ ถ้าไม่ทราบคำตอบให้ตอบว่า ไม่ทราบ

ข้อ	คำถาม	คำตอบ		
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่ทราบ
1	โรคหืดเป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม			
2	ช่วงที่โรคหืดกำเริบหนูจะมีอาการไอ แน่นหน้าอก หายใจลำบาก หายใจมีเสียงดัง เพราะหลอดลมมีการหดตัว			
3	โรคหืดสามารถรักษาให้หายขาดได้โดยไม่ต้องใช้ยาตลอดไป			
4	หนูควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกาย หรือไม่ควรเล่น			
5	การเป็นหวัดเรื้อรังแล้วไม่รักษา อาจทำให้เกิดอาการหอบหืดได้ในภายหลัง			
6	หมอนข้างที่หนูใช้ควรเป็นหมอนขนสัตว์			
7	การเลี้ยงสัตว์ เช่น สุนัข แมว ไว้ในบ้านไม่มีผลเสียต่อเด็กป่วยโรคหืด			
8	ยาพ่นขยายหลอดลม คือ ยาบรรเทาอาการ (ใช้เฉพาะเวลามีอาการ)			
9	ยาพ่นสเตียรอยด์ คือ ยาควบคุมอาการ (ใช้ทุกวัน)			
10	ยาบรรเทาอาการใช้เพื่อลดการอักเสบของผนังหลอดลม			
11	ยาควบคุมอาการสามารถใช้เวลามีอาการจับหืดได้ทันที			
12	หากลิ้มพ่นยา ให้เว้นครั้งที่ลิ้มแล้วพ่นยาครั้งต่อไปเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า			
13	ถ้าต้องใช้ยาร่วมกันทั้ง 2 ชนิด หนูควรจะพ่นยาขยายหลอดลมก่อน			
14	หนูควรบ้วนปากทุกครั้งหลังพ่นยาสเตียรอยด์			
15	ถ้าหนูใช้ยาพ่นควบคุมอาการทุกวันเป็นเวลามากกว่า 2 เดือนและไม่มีอาการหอบเลย สามารถหยุดใช้ยาได้ทันที			

ภาคผนวก ซ
แบบประเมินความถูกต้องในการใช้ยาชนิดสูด

ผู้ให้ยาคือ ผู้ป่วยใช้ยาเอง ผู้ปกครอง/ผู้ดูแล

Metered Dose Inhaler ชื่อยา.....	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. เปิดฝาดอก ถือขวดยาตั้งตรง แล้วเขย่าขวดยาแรงๆ		
2. หายใจออกทางปากให้สุด ให้ปากกระบอกยาอยู่ห่างจากปาก 1-2 นิ้ว หรือ อมปากกระบอกยาให้สนิท		
3. กดพ่นยา 1 ครั้ง พร้อมสูดหายใจเข้าทางปากช้าๆลึกๆ		
4. กลั้นหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อยๆหายใจออกช้าๆ		
5. หากต้องใช้อย่างมากว่า 1 กด ให้เว้นระยะห่างจากครั้งแรกประมาณ 1 นาที		
6. กรณียาพ่นสำหรับควบคุมอาการ ควรกลั้วปากและล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง		
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (Evohaler : ห้ามแช่น้ำ ให้ระบุไว้ว่าเริ่มใช้วันไหน)		

Metered Dose Inhaler with spacer ชื่อยา.....	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1. เปิดฝาดอก ถือขวดยาตั้งตรง แล้วเขย่าขวดยาแรงๆ		
2. สอดปากกระบอกยาเข้าที่ปลายด้านหนึ่งที่ตรงข้ามกับปากกระบอกต่อ		
3. อมปากกระบอกต่อให้สนิทถือไว้ในแนวราบ กดพ่นยา 1 ครั้ง สูดหายใจเข้าทางปาก ช้าๆ ลึกๆ (เด็กเล็กให้หายใจเข้าออกธรรมดาประมาณ 5-6 ครั้ง)		
4. กลั้นหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อยๆหายใจออกช้าๆ (เด็กโต)		
5. หากต้องใช้อย่างมากว่า 1 กด ให้เว้นระยะห่างจากครั้งแรกประมาณ 1 นาที		
6. กรณียาพ่นสำหรับควบคุมอาการ ควรกลั้วปากและล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง		
7. การตรวจสอบยาที่เหลือ (Evohaler : ห้ามแช่น้ำ ให้ระบุไว้ว่าเริ่มใช้วันไหน)		

หมายเหตุ : / = ปฏิบัติได้ถูกต้อง, x = ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง

ผู้ให้ยาคือ ผู้ป่วยใช้ยาเอง ผู้ปกครอง/ผู้ดูแล

Turbuhaler	ชื่อยา.....	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
1.	คลายเกลียวและเปิดออก จับขวดให้อยู่ในแนวตั้ง		
2.	เตรียมยาให้พร้อมสูด โดยหมุนฐานกระบอกยาทวนเข็มนาฬิกาจนสุดแล้วหมุนกลับจนได้ยินเสียงคลิก		
3.	หายใจออกทางปากให้สุด อมส่วนที่เป็นปากขวดให้สนิท สูดลมหายใจเข้าทางปากให้แรงและลึก		
4.	เอาขวดออกจากปาก กลั้นหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที ค่อยๆผ่อนลมหายใจออกแล้วปิดฝาครอบให้แน่น		
5.	หากต้องใช้อย่างมากกว่า 1 ครั้ง ให้ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2-4 โดยเว้นระยะห่างจากครั้งแรกประมาณ 1 นาที		
6.	กรณีขาดสูดสำหรับควบคุมอาการ ควรกลั้วปากและล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง		
7.	การตรวจสอบยาที่เหลือ (ปรากฏตัวเลข โดยเปลี่ยนไปทุก 20 ครั้งของการใช้ยา ปรากฏสีแดงเต็มช่อง พร้อมเลขศูนย์เมื่อยาหมด)		

Accuhaler	ชื่อยา.....	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 3
1.	เปิดเครื่องโดยใช้มือข้างหนึ่งจับที่ตัวเครื่องด้านนอกไว้ แล้วใช้นิ้วหัวแม่มืออีกข้างหนึ่งวางบนร่องด้านหลังจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก		
2.	ถือเครื่องไว้ให้ปากกระบอกหันเข้าหาตัว ดันแกนเลื่อนออกไปจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก		
3.	หายใจออกทางปากให้สุด อมปากกระบอกให้สนิท สูดลมหายใจเข้าทางปากให้ลึกที่สุด		
4.	เอาเครื่องออกจากปาก กลั้นหายใจไว้อย่างน้อย 10 วินาที แล้วค่อยๆผ่อนลมหายใจออก		
5.	ปิดเครื่องโดยใช้นิ้วหัวแม่มือวางบนร่องแล้วเคลื่อนกลับเข้าหาตัวจนสุดจนได้ยินเสียงคลิก		
6.	กรณีขาดสูดสำหรับควบคุมอาการ ควรกลั้วปากและล้างคอหลังพ่นยาทุกครั้ง		
7.	การตรวจสอบยาที่เหลือ (ปรากฏตัวเลข)		

หมายเหตุ : / = ปฏิบัติได้ถูกต้อง, x = ปฏิบัติได้ไม่ถูกต้อง

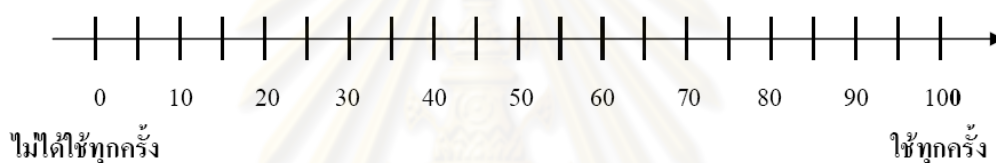
ภาคผนวก ฅ

แบบประเมินความร่วมมือในการใช้ยาชนิดสูดสำหรับควบคุมอาการของผู้ป่วยเด็ก

คำถาม : ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา หนูได้ใช้ยาสูดพ่นที่มีสเตียรอยด์เป็นส่วนประกอบ (ยาควบคุมอาการ) อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอตามที่คุณหมอแนะนำทุกครั้งหรือไม่

0 = ไม่ได้ใช้ทุกครั้งตามที่คุณหมอแนะนำ ลืมบ่อยๆ

100 = ใช้ทุกครั้งตามที่คุณหมอแนะนำ ไม่เคยลืมเลย



ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

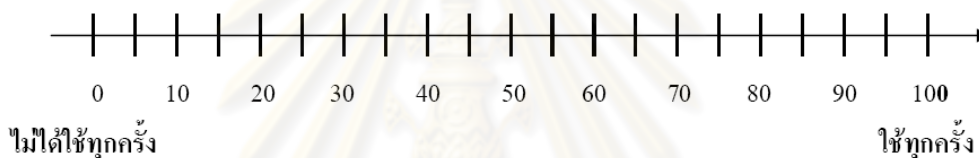
ภาคผนวก ญ

แบบประเมินความร่วมมือในการให้ยาแก่ผู้ป่วยเด็กสำหรับผู้ดูแล

คำถาม : ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา ท่านได้ให้ยาสุดพ่นที่มีสเตียรอยด์เป็นส่วนประกอบ (ยาควบคุมอาการ) แก่ผู้ป่วยเด็กอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอตามที่คุณหมอแนะนำทุกครั้งหรือไม่

0 = ไม่ได้ให้ยาทุกครั้งตามที่คุณหมอแนะนำ ลืมบ่อยๆ

100 = ให้ยาทุกครั้งตามที่คุณหมอแนะนำ ไม่เคยลืมเลย



score

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

แบบประเมินการควบคุมโรคหืดสำหรับเด็ก (Childhood Asthma Control Test)

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมายกากบาท (X) ลงในวงกลมในแต่ละข้อที่ตรงกับความรู้สึกมากที่สุด

ส่วนที่ 1 สำหรับเด็ก





1. วันนี้หนูรู้สึกเป็นอย่างไร

 0 แย่มากๆ	 1 แย่มาก	 2 ดี	 3 ดีมาก	<input type="checkbox"/>
---	--	---	---	--------------------------




2. โรคหืดเป็นปัญหาต่อการวิ่งเล่น ออกกำลังกาย หรือเล่นกีฬาของหนูมากแค่ไหน

 0 เป็นปัญหามากๆ หนูทำอะไรไม่ได้เลย	 1 เป็นปัญหา หนูไม่ชอบ เลย	 2 เป็นปัญหานิดหน่อย	 3 ไม่เป็นปัญหาเลย	<input type="checkbox"/>
---	--	--	---	--------------------------

3. หนูมีอาการไอเนื่องจากโรคหอบหืดบ่อยแค่ไหน

 0 ตลอดเวลา	 1 เกือบตลอดเวลา	 2 เป็นบางครั้ง	 3 ไม่เคยเลย	<input type="checkbox"/>
---	--	--	--	--------------------------

4. หนูต้องตื่นขึ้นมาตอนกลางคืนเพราะว่าเกิดอาการไอ หายใจมีเสียงหวีด หายใจไม่ทัน หรือเจ็บหน้าอกไหม

 0 ตลอดเวลา	 1 เกือบตลอดเวลา	 2 เป็นบางครั้ง	 3 ไม่เคยเลย	<input type="checkbox"/>
--	---	---	---	--------------------------

ส่วนที่ 2 สำหรับผู้ปกครอง/ผู้ดูแล

5. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่เด็กเกิดอาการของโรคหืดตอนกลางวัน (หอบ ไอ หายใจมีเสียงหวีด หายใจไม่ทัน หรือเจ็บหน้าอก)

5 ไม่เลย	4 1-3 วัน	3 4-10 วัน	2 11-18 วัน	1 19-24 วัน	0 ทุกวัน	<input type="checkbox"/>
--------------------	---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------

6. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่เด็กเกิดอาการหายใจมีเสียงหวีดในระหว่างวัน

5 ไม่เลย	4 1-3 วัน	3 4-10 วัน	2 11-18 วัน	1 19-24 วัน	0 ทุกวัน	<input type="checkbox"/>
--------------------	---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------

7. ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา บ่อยแค่ไหนที่เด็กต้องตื่นขึ้นมาตอนกลางคืนเพราะเกิดอาการของโรคหืด (หอบ ไอ หายใจมีเสียงหวีด หายใจไม่ทัน หรือเจ็บหน้าอก)

5 ไม่เลย	4 1-3 วัน	3 4-10 วัน	2 11-18 วัน	1 19-24 วัน	0 ทุกวัน	<input type="checkbox"/>
--------------------	---------------------	----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------

ภาคผนวก ก
แบบประเมินระดับการควบคุมโรคหืด

ลักษณะ	ควบคุมได้	ควบคุมได้บางส่วน	ควบคุมไม่ได้
1. ผู้ป่วยมีอาการของโรคหืดในเวลากลางวัน (ไอ แน่นหน้าอก หายใจไม่เต็มอิ่ม หายใจมีเสียงดังหวีด)	≤ 2 ครั้ง/สัปดาห์	> 2 ครั้ง/สัปดาห์	พบลักษณะของการควบคุมได้บางส่วนอย่างน้อย 3 ลักษณะเกิดขึ้นในทุกสัปดาห์
2. ผู้ป่วยถูกจำกัดการทำกิจกรรม	ไม่	บ้าง	
3. ผู้ป่วยต้องตื่นขึ้นมากกลางดึก หรือตื่นเช้ากว่าปกติเพราะอาการของโรคหืด	ไม่	บ้าง	
4. ผู้ป่วยต้องใช้ยาชนิดสูดหรือพ่นเพื่อบรรเทาอาการ	≤ 2 ครั้ง/สัปดาห์	> 2 ครั้ง/สัปดาห์	
5. สมรรถภาพปอด (% PEFR)	ปกติ (≥ 80 % ของค่ามาตรฐาน)	< 80 % ของค่ามาตรฐาน	
6. ผู้ป่วยมีอาการกำเริบของโรค (exacerbations)	ไม่	≥ 1 ครั้ง/ปี	เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 ครั้งในแต่ละสัปดาห์

หมายเหตุ : พิจารณาตามแนวทางรักษาโรคหืด: Global initiative for asthma (GINA) 2008

ผลการตรวจวัดสมรรถภาพปอด	ผลการประเมินระดับการควบคุมโรคหืด
ค่า PEFR มาตรฐาน ลิตร/นาที	<input type="checkbox"/> ควบคุมได้ (Controlled)
ค่า PEFR ที่ดีที่สุด ลิตร/นาที	<input type="checkbox"/> ควบคุมได้บางส่วน (Partly controlled)
ค่า PEFR ที่วัดได้ ลิตร/นาที	<input type="checkbox"/> ควบคุมไม่ได้ (Uncontrolled)
% ของค่ามาตรฐาน.....	

หมายเหตุ สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่ามาตรฐานของ PEFR ในผู้ป่วยเด็กแต่ละราย ใช้สูตรของ ผศ.นพ. สุวัฒน์ เบญจพลพิทักษ์ (2542) (95)

$$\text{PEFR ในเด็กชาย} = (3.52 \text{ h}) - 186.80$$

$$\text{PEFR ในเด็กหญิง} = (3.48 \text{ h}) - 204.11$$

$$(h = \text{ความสูง (cm)})$$

ภาคผนวก ฐ

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสำหรับผู้ดูแลเด็ก

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ใช้สำหรับประเมินความพึงพอใจของท่านต่อการให้บริการของเภสัชกรเกี่ยวกับโรคหืด ข้อมูลความพึงพอใจในแต่ละข้อมีระดับความคิดเห็นให้เลือกตอบ 5 ระดับ ดังนี้

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายความว่า ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นอย่างแท้จริง หรือไม่ได้ประสบกับเหตุการณ์ตามข้อความนั้น

ไม่เห็นด้วย หมายความว่า ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้น หรือยังไม่ได้ประสบกับเหตุการณ์ตามข้อความนั้น

ไม่แน่ใจ หมายความว่า ท่านตัดสินใจลงไปเด็ดขาดไม่ได้ว่า ท่านเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับข้อความ คือยังลังเลอยู่

เห็นด้วย หมายความว่า ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้น หรือได้ประสบเหตุการณ์ตามข้อความนั้นมาบ้าง

เห็นด้วยอย่างยิ่ง หมายความว่า ท่านยอมรับและเห็นด้วยกับข้อความนั้น หรือได้ประสบเหตุการณ์ตามข้อความนั้นโดยแท้จริง และไม่มีข้อแม้ใดๆทั้งสิ้น

ศูนย์วิจัยทางการแพทย์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสำหรับผู้ดูแลเด็ก ชุดที่ 1

ท่านมีความเห็นอย่างไรกับข้อความต่างๆในตารางข้างล่าง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับ
ความเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อความ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่แน่ใจ (3)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)
1. เภสัชกรทำให้ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยา รักษาโรคนี้ได้อย่างเพียงพอ					
2. เภสัชกรให้คำแนะนำเรื่องโรคและยารักษาโรคนี้ ด้วยวิธีการที่ท่านสามารถเข้าใจได้ง่าย					
3. เภสัชกรทำให้ท่านมีความรู้เรื่องโรคและยารักษา โรคนี้เพิ่มขึ้น					
4. คำปรึกษาแนะนำเรื่องโรคและยารักษาโรคนี้ ที่ท่านได้รับจากเภสัชกรมีประโยชน์ต่อผู้ป่วย					
5. ข้อมูลเรื่องโรคและยาที่ได้รับจากเภสัชกรเป็นสิ่งที่ ท่านต้องการทราบ					
6. เภสัชกรทำให้ท่านรู้ถึงความสำคัญและประโยชน์ ของยารักษาโรคนี้					
7. เภสัชกรช่วยให้ท่านรู้วิธีดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการ หอบ					
8. เภสัชกรช่วยให้ท่านมีความมั่นใจมากขึ้นว่าจะ สามารถดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการหอบได้					
9. เภสัชกรทำให้รู้ว่าท่านมีบทบาทสำคัญต่อการ รักษาโรคนี้ของผู้ป่วย					
10. เวลาที่เภสัชกรให้คำปรึกษาแนะนำในแต่ละครั้ง มีความเหมาะสม					
11. ท่านต้องการให้มีการให้คำปรึกษาแนะนำจาก เภสัชกรเช่นนี้ต่อไป					
12. ท่านพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร					

หมายเหตุ: 1. ท่านต้องการคำแนะนำเพิ่มเติมจากเภสัชกรในหัวข้อ

-
2. ข้อเสนอแนะอื่นๆต่อการบริการของเภสัชกร.....
-

แบบประเมินความพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกรสำหรับผู้ดูแลเด็ก ชุดที่ 2

ท่านมีความเห็นอย่างไรกับข้อความต่างๆในตารางข้างล่าง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับ
ความเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อความ	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง (1)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่แน่ใจ (3)	เห็นด้วย (4)	เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)
1. เภสัชกรทำให้ท่านได้รับข้อมูลเกี่ยวกับโรคและยา รักษาโรคหืดอย่างเพียงพอ					
2. เภสัชกรให้คำแนะนำเรื่องโรคและยารักษาโรคหืดด้วย วิธีการที่ท่านสามารถเข้าใจได้ง่าย					
3. เภสัชกรทำให้ท่านมีความรู้เรื่องโรคและยารักษา โรคหืดเพิ่มขึ้น					
4. คำปรึกษาแนะนำเรื่องโรคและยารักษาโรคหืดที่ท่าน ได้รับจากเภสัชกรมีประโยชน์ต่อผู้ป่วย					
5. ข้อมูลเรื่องโรคและยาที่ได้รับจากเภสัชกรเป็นสิ่งที่ท่าน ต้องการทราบ					
6. เภสัชกรทำให้ท่านรู้ถึงความสำคัญและประโยชน์ของ ยารักษาโรคหืด					
7. เภสัชกรช่วยให้ท่านรู้วิธีดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการหอบ					
8. เภสัชกรช่วยให้ท่านมีความมั่นใจมากขึ้นว่าจะสามารถ ดูแลผู้ป่วยเมื่อเกิดอาการหอบได้					
9. เภสัชกรทำให้รู้ว่าท่านมีบทบาทสำคัญต่อการรักษา โรคหืดของผู้ป่วย					
10. เวลาที่เภสัชกรให้คำปรึกษาแนะนำในแต่ละครั้งมี ความเหมาะสม					
11. ท่านต้องการให้มีการให้คำปรึกษาแนะนำจาก เภสัชกรเช่นนี้ต่อไป					
12. ท่านพึงพอใจต่อการให้บริการของเภสัชกร					
13. เนื้อหาในคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืดมีความเหมาะสม เพียงพอกับความต้องการ และอ่านเข้าใจได้ง่าย					
14. ควรมีการแจกคู่มือความรู้เกี่ยวกับโรคหืด					
15. แผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยโรคหืดอ่านเข้าใจ ได้ง่าย สามารถใช้ได้จริง และมีประโยชน์ต่อผู้ป่วย					
16. ควรมีการแจกแผนการปฏิบัติตัวให้ผู้ป่วยทุกราย					
17. แบบบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยามีประโยชน์ ต่อผู้ป่วย และช่วยป้องกันการลืมให้ยาแก่ผู้ป่วยได้					
18. สถานที่ในการให้ความรู้มีความเหมาะสม					

ภาคผนวก ๗

สมุดบันทึกอาการประจำวันและการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด

วันที่เริ่มบันทึก.....

สมุดบันทึก
อาการประจำวันและการใช้ยา
สำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด

กรุณานำสมุดบันทึกมาโรงพยาบาลด้วยทุกครั้ง



ชื่อ-สกุล.....
หมายเลขประจำตัวผู้ป่วย.....
ชื่อผู้ปกครอง.....มีความสัมพันธ์เป็น.....
ที่อยู่ติดต่อได้สะดวก.....
โทรศัพท์.....

หากผู้ใดเก็บสมุดบันทึกนี้ได้ กรุณาส่งคืนที่ห้องจ่ายยาผู้ป่วยนอกเด็ก
ตึกภปร ชั้น 9 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ศูนย์วิทยุ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วันที่นัดครั้งต่อไป.....

วันที่นัดครั้งต่อไป.....

กรุณานำสมุดบันทึกมาโรงพยาบาลด้วยทุกครั้ง



หากท่านมีข้อสงสัยเพิ่มเติม
กรุณาติดต่อ ญญ.รุ่งนภา ปัญญาภิสิทธิ์
โทรศัพท์ 089

ข้อมูลผู้ป่วย

อายุ..... น้ำหนัก..... ส่วนสูง.....

ผลการตรวจสมรรถภาพปอด ลิตร/นาที

ภาวะโรคอื่นที่เป็นร่วม.....

ยาที่ผู้ป่วยได้รับในวันนี้ รายการ

รายการยา	วิธีใช้

เป้าหมายของการรักษาโรคหืด

- 😊 สามารถควบคุมอาการของโรคให้สงบลงได้
- 😊 ป้องกันไม่ให้เกิดการกำเริบของโรค
- 😊 ทำให้สมรรถภาพปอดใกล้เคียงคนปกติมากที่สุด
- 😊 ทำให้ผู้ป่วยดำรงชีวิตได้เหมือนคนปกติ
- 😊 หลีกเลี่ยงผลแทรกซ้อนจากยา
- 😊 ไม่มีการจับหืดเฉียบพลันจนต้องเข้ารับการรักษาตัวที่ห้องฉุกเฉินและในโรงพยาบาล
- 😊 มีการใช้ขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์สั้นน้อยที่สุดหรือไม่ต้องใช้เลย



คำชี้แจง

การบันทึกอาการของโรคหืด และบันทึกการใช้ยารักษาโรคหืด จะมีประโยชน์สำหรับผู้ป่วยเด็กเป็นอย่างมาก ถ้าท่านบันทึกข้อมูลทุกวัน เนื่องจากข้อมูลที่รวบรวมได้จากสมุดบันทึกนี้ จะถูกนำไปใช้ประเมินการควบคุมโรคหืด และวางแผนการรักษาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย



วิธีการบันทึกข้อมูล

- 😊 บันทึกข้อมูลทุกวัน ในเวลาก่อนนอน หรือหลังจากเกิดเหตุการณ์ที่กำหนด
- 😊 บันทึกข้อมูลโดยทำเครื่องหมาย X (กากบาท) ลงในช่องที่ตรงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในวันนั้น
- 😊 กรณีที่เกิดเหตุการณ์มากกว่า 1 ครั้ง/วัน ให้ระบุตัวเลขแสดงจำนวนครั้งที่เกิดเหตุการณ์นั้น ลงในช่องเดียวกับเครื่องหมาย X (กากบาท)

กรุณานำสมุดบันทึกมาโรงพยาบาลด้วยทุกครั้ง
เมื่อมาพบแพทย์

ศูนย์วิจัยที่
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประจำเดือน.....พ.ศ.

ประจำเดือน.....พ.ศ.

เหตุการณ์	วันที่																		
1. ในช่วงกลางวัน เด็กมีอาการไอ หอบ เหนื่อย แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีด (ระบุจำนวนครั้ง)																			
2. ในช่วงกลางคืน เด็กต้องลุกขึ้นมาไอ หายใจผิดปกติ แน่นหน้าอก หายใจมีเสียงหวีด (ระบุจำนวนครั้ง)																			
3. เด็กไม่สามารถไปเรียนหนังสือได้ตามปกติ เนื่องจากโรคหืดกำเริบ																			
4. เด็กไม่สามารถออกกำลังกาย หรือเล่นได้ตามปกติเนื่องจากโรคหืดกำเริบ																			
5. เด็กมีอาการของโรคหืดกำเริบจึงต้องไปพบแพทย์ ก่อนวันนัดครั้งต่อไป																			
6. เด็กหอบมากจนต้องไปรับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน																			
7. เด็กหอบมากจนต้องเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล																			
8. เด็กได้รับการส่งจ่ายยาเดี่ยวรอดสำหรับการรักษาโรคหืด																			
9. วันนี้เด็กต้องใช้ยาสูดเพื่อบรรเทาอาการ ชื่อ..... (ระบุจำนวนครั้ง)																			
10. วันนี้เด็กได้ใช้ยาสูดควบคุมอาการ ชื่อ.....																			
11. วันนี้เด็กได้ใช้แผนการปฏิบัติตัว (1. สีเขียว 2. สีเหลือง 3. สีแดง)																			

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ฅ

เอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครโครงการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย	ผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูด
ชื่อผู้ทำวิจัย	นางสาว รุ่งนภา ปัญญาณิลพันธุ์ นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์	248 ซอยเสนากิจ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ เบอร์โทร 089-xxxxxxx
แพทย์ผู้ร่วมในโครงการวิจัย	รศ. พญ.พรรณทิพา ฉัตรชาติรี
ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ หน่วยโรคภูมิแพ้ โรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ เบอร์โทร 02-xxxxxxx

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่แสดงข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจของท่าน ในการให้เด็กในปกครองของท่าน (บุตรของท่าน) เข้าร่วมการศึกษาวิจัย อย่างไรก็ตามก่อนที่ท่านตกลงเข้าร่วมการศึกษาดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อย่างละเอียดเพื่อให้ท่านได้ทราบถึงเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ หากท่านมีข้อสงสัยใด ๆ เพิ่มเติม กรุณาซักถามจากผู้ทำวิจัย ซึ่งจะเป็นผู้สามารถให้ความกระจ่างแก่ท่านได้ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่า จะให้เด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านเซ็นชื่อยินยอมในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยาชนิดพ่นสูด ที่มารับการรักษาที่คลินิกโรคภูมิแพ้ และคลินิกโรคระบบหายใจ แผนกกุมารผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยคือ 56 คน

วิธีการที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

เมื่อท่านและเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านพบผู้วิจัยครั้งแรก ผู้วิจัยจะใช้เวลาประมาณ 15-20 นาทีในการสัมภาษณ์ท่านและเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่าน ร่วมกับการให้ท่านและ/หรือเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านทำแบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองต่อการให้บริการของ เภสัชกร ประเมินร่วมมือในการใช้ยาชนิดพ่นสูด และท่านหรือเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านแสดงวิธีการพ่นยาให้ผู้วิจัยดูเพื่อประเมินความถูกต้องของวิธีการใช้ยาพ่นสูด

หลังจากนั้นถ้าท่านและเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านถูกส่งให้เข้ากลุ่มควบคุม ก็รับบริการจากห้องยาตามปกติแล้วกลับบ้านได้ หากท่านและเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านถูกส่งให้เข้ากลุ่มศึกษา ผู้วิจัยจะให้ความรู้ในเรื่องโรคและยารักษาโรคหืด เป้าหมายของการรักษาโรคหืด การรักษาโรคหืด เทคนิคการใช้ยาพ่นสูด การหลีกเลี่ยงการสัมผัสต่อสารก่อภูมิแพ้และปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่อาจกระตุ้นให้อาการหอบกำเริบ การประเมินและการติดตามอาการของโรคหืดด้วยตนเอง และแนะนำวิธีการใช้แผนการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการหอบกำเริบ แล้วรับบริการจากห้องยาตามปกติและกลับบ้านได้

เมื่อท่านและเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านพบผู้วิจัยครั้งที่ 2 ก็จะถูกสัมภาษณ์และทำแบบสอบถามดังเช่นครั้งแรก หลังจากนั้นหากท่านและเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านเป็นกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจะให้ความรู้ทั้งหมดเช่นเดียวกันกับกลุ่มศึกษาในครั้งแรก แต่หากท่านและเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านเป็นกลุ่มศึกษา ผู้วิจัยจะให้ความรู้เฉพาะหัวข้อที่ท่านและเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านยังขาดหรือเข้าใจผิด

ความรับผิดชอบของอาสาสมัครผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องได้รับความร่วมมือจากท่านและเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่าน โดยการตอบคำถามจากการสัมภาษณ์ การทำแบบประเมินความรู้เรื่องโรคและยารักษาโรคหืด แบบประเมินความพึงพอใจของท่านต่อการให้บริการของเภสัชกร ประเมินร่วมมือในการใช้ยาชนิดพ่นสูด และท่านหรือเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านแสดงวิธีการพ่นยาให้ผู้วิจัยดูเพื่อประเมินความถูกต้องของวิธีการใช้ยาพ่นสูด

ความเสี่ยงที่อาจได้รับ

การวิจัยนี้ไม่ก่อให้เกิดอันตรายหรือความเสี่ยงใดๆต่อชีวิตของเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่าน และไม่มีผลทำให้โรคที่เด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านที่เป็นอยู่แย่ลง แต่ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับความรู้และแผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยเด็กโรคหืด เพื่อการดูแลตนเองเพิ่มขึ้น และท่านและเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านต้องใช้เวลาเพียงเล็กน้อยในการให้ข้อมูลแก่ผู้วิจัย

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ผลประโยชน์ที่คาดว่าเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านจะได้รับจากการวิจัย คือ การได้รับความรู้เพื่อการจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการหอบกำเริบขึ้นที่บ้านหรือโรงเรียน ส่งผลให้เด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านมีสุขภาพที่ดีขึ้น และได้ข้อมูลประกอบการพิจารณาในการนำระบบนี้มาใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กไทยโรคหืดต่อไป

ค่าใช้จ่ายสำหรับอาสาสมัครที่จะเข้าร่วมในการวิจัย

ท่านไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้นในการให้เด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านเข้าร่วมโครงการวิจัย และจะไม่ได้รับค่าตอบแทนใดๆจากการเข้าร่วมการวิจัยในครั้งนี้

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจให้เด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านเข้าร่วมการศึกษาแล้ว ท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา การขอถอนตัวจากโครงการวิจัยจะไม่มีผลต่อการดูแลรักษาโรคของเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านแต่อย่างใด

การปกป้องรักษาข้อมูลของอาสาสมัคร

ข้อมูลส่วนตัว และข้อมูลอื่นๆที่อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวของเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่าน จะได้รับการปกปิด ยกเว้นว่าได้รับคำยินยอมจากท่าน ข้อมูลของเด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านจะถูกเก็บไว้เป็นความลับเฉพาะคณะผู้วิจัย ผู้กำกับดูแลการวิจัย ผู้ตรวจสอบและคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม และจะเปิดเผยเฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย

สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

- ในฐานะที่เด็ก (บุตร) ในปกครองของท่านเป็นผู้ร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้
1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
 2. ท่านจะได้รับการอธิบายเกี่ยวกับวิธีการในการวิจัย
 3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
 4. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลเสียใดๆทั้งสิ้น
 5. ท่านจะได้รับสำเนาเอกสารยินยอมที่มีทั้งลายเซ็นและวันที่
 6. ท่านจะได้โอกาสในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้ โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับข่มขู่ หรือการหลอกลวง

หากท่านมีปัญหา ข้อเสนอแนะประการใดเกี่ยวกับจริยธรรมวิจัย กรุณาติดต่อ สำนักงานคณะกรรมการจริยธรรมวิจัย เบอร์โทรศัพท์ 02-2564455 ต่อ 14,15

ขอขอบคุณในการร่วมมือของท่านมา ณ ที่นี้

ภาคผนวก ณ

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย (สำหรับเด็กอายุระหว่าง 7 ถึง 12 ปี)

การวิจัยเรื่อง ผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้อย่างเหมาะสม

ชื่อผู้ทำวิจัย เกสัชกรหญิงรุ่งนภา ปัญญาณิลพันธุ์

ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ 248 ซอยเสนากิจ แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ
เบอร์โทร 089-xxxxxxx

แพทย์ผู้ร่วมในโครงการวิจัย รศ. พญ.พรรณทิพา ฉัตรชาติศรี

ที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ หน่วยโรคภูมิแพ้ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
เบอร์โทร 02-xxxxxxx

ข้อความต่อไปนี้เป็นคำอธิบายถึงข้อสงสัยที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ถ้ามีข้อสงสัยใดๆในคำอธิบายด้านล่างหรือข้อสงสัยอื่นที่เกี่ยวกับการวิจัยนี้ สามารถถามได้ และหนูจะได้รับสำเนาหนังสือฉบับนี้เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน

เกสัชกรจะทำการวิจัยนี้เพราะโรคหืดเป็นโรคที่พบได้บ่อยในเด็กอย่างหนึ่ง และจำเป็นต้องใช้ยาพ่นในการรักษา ซึ่งการใช้ยาพ่นถ้าปฏิบัติไม่ถูกต้องหรือไม่ได้ใช้ยาตามที่คุณหมอแนะนำอาจทำให้หนูเกิดอาการหอบขึ้นได้ ถ้าหนูเข้าร่วมการวิจัยนี้ เกสัชกรจะใช้เวลาประมาณ 15 นาทีให้หนูตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องโรคหืด และสาธิตวิธีการใช้ยาพ่นที่หนูใช้อยู่ที่บ้าน ถ้ามีขั้นตอนใดที่หนูทำไม่ถูกต้อง เกสัชกรจะบอกวิธีการที่ถูกต้องให้หนูลองปฏิบัติตาม และเกสัชกรจะสอนหนูว่าควรทำอย่างไรเมื่อหนูเกิดอาการหอบขึ้นที่บ้านหรือที่โรงเรียน รวมทั้งบอกวิธีปฏิบัติตัวเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งที่จะกระตุ้นให้หนูเกิดอาการหอบได้

ถ้าหนูไม่อยากจะเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ก็ไม่เป็นไร และจะไม่มีใครโทษหนูเลย นอกจากนี้ถ้าหนูเข้าร่วมการวิจัยไปแล้วและอยากหยุดในภายหลังก็สามารถทำได้ด้วยเช่นกัน

เกสัชกรไม่คิดว่าการวิจัยนี้จะทำให้หนูมีอาการเจ็บป่วยมากขึ้น แต่จะช่วยให้หนูใช้ยาพ่นได้ถูกต้องมากขึ้นและช่วยให้หนูรู้ว่าจะต้องทำอย่างไรถ้าหนูเกิดอาการหอบขึ้นที่บ้านหรือโรงเรียน เกสัชกรขออภัยว่าจะไม่มีใครรู้ว่าหนูเข้าร่วมการวิจัย นอกจากคุณพ่อ คุณแม่ คุณหมอ และเกสัชกรเท่านั้น ถ้าหนูมีคำถามใดๆ สามารถโทรหาเกสัชกรที่เบอร์ (มือถือ) 089-xxxxxxx ซึ่งยินดีจะพูดคุยและอธิบายรายละเอียดให้หนูเข้าใจด้วยความเต็มใจ

หนูยินดีลงชื่อในใบยินยอมนี้เพื่อเข้าร่วมการวิจัยด้วยความเต็มใจ

..... ลงนามเด็กผู้ยินยอม
(.....) ชื่อเด็กผู้ยินยอม ตัวบรรจง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

..... ลงนามผู้ปกครองให้ความ
ยินยอม
(.....) ชื่อผู้ปกครอง ตัวบรรจง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น
จากการวิจัยอย่างละเอียดให้เด็กผู้เข้าร่วมวิจัยและผู้ปกครองตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความ
เข้าใจดีแล้ว พร้อมลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

..... ลงนามผู้ทำวิจัย
(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

..... ลงนามพยาน
(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ด

เอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยสำหรับผู้แทนโดยชอบธรรม (Informed Consent Form)

การวิจัยเรื่อง ผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็ก
โรคหืดที่ใช้ยาชนิดสูด
วันที่ให้คำยินยอม วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (ชื่อผู้ปกครองที่ให้ความยินยอม) นาย/นาง/นางสาว.....
มีความสัมพันธ์เป็น.....ของ ด.ช./ด.ญ.....

ได้อ่านรายละเอียดจากเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยวิจัยที่แนบมาฉบับวันที่.....
และข้าพเจ้ายินยอมให้ด.ช./ด.ญ.....เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครใจ

ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยที่ข้าพเจ้าได้
ลงนาม และ วันที่ พร้อมด้วยเอกสารข้อมูลสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย ทั้งนี้ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอม
ให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการ
ทำวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด ข้าพเจ้ามีเวลาและ
โอกาสเพียงพอในการซักถามข้อสงสัยทั้งหมดจนมีความเข้าใจอย่างดีแล้ว โดยผู้วิจัยได้ตอบ
คำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจไม่ปิดบังซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าใจถึงสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยของเด็ก (บุตร) ในปกครองของ
ข้าพเจ้าเมื่อใดก็ได้โดยไม่จำเป็นต้องแจ้งเหตุผล และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้จะไม่ผล
ต่อการรักษาโรคหรือสิทธิอื่นๆ ที่เด็ก (บุตร) ในปกครองของข้าพเจ้าพึงจะได้รับต่อไป

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวของเด็ก (บุตร) ในปกครองของข้าพเจ้าเป็น
ความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะเมื่อได้รับการยินยอมจากข้าพเจ้าเท่านั้น ข้าพเจ้าได้ให้คำ
ยินยอมที่จะให้มีการตรวจสอบข้อมูลประวัติทางการแพทย์ของเด็ก (บุตร) ในปกครองของข้าพเจ้า
ได้

ผู้วิจัยรับรองว่าจะไม่มีการเก็บข้อมูลใดๆเพิ่มเติมหลังจากที่ข้าพเจ้าขอยกเลิกการเข้าร่วม
โครงการวิจัยของเด็ก (บุตร) ในปกครองของข้าพเจ้า และต้องการให้ทำลายตัวอย่างที่ใช้ตรวจสอบ
ทั้งหมดที่สามารถสืบค้นถึงตัวเด็ก (บุตร) ในปกครองของข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าได้ตระหนักว่าข้อมูลในการวิจัยรวมถึงข้อมูลทางการแพทย์ที่ไม่มีการเปิดเผยชื่อ
จะผ่านกระบวนการต่าง ๆ เช่น การเก็บข้อมูล การบันทึกข้อมูลในคอมพิวเตอร์ การตรวจสอบ การ

วิเคราะห์ และการรายงานเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งการใช้ข้อมูลทางการแพทย์ใน
อนาคตหรือการวิจัยทางด้านเภสัชภัณฑ์ เท่านั้น

ข้าพเจ้ายินดีลงนามในเอกสารยินยอมนี้เพื่อให้เด็ก (บุตร) ในปกครองของข้าพเจ้าเข้าร่วม
การวิจัยด้วยความเต็มใจ

..... ผู้ปกครองลงนามให้

ความยินยอม

(.....) ชื่อผู้ปกครองตัวบรรจง
วันที่เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้าได้อธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น
จากการวิจัยอย่างละเอียด ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตามนามข้างต้นได้ทราบและมีความเข้าใจดีแล้ว พร้อม
ลงนามลงในเอกสารแสดงความยินยอมด้วยความเต็มใจ

..... ลงนามผู้ทำวิจัย

(.....) ชื่อผู้ทำวิจัย ตัวบรรจง
วันที่เดือน.....พ.ศ.....

..... ลงนามพยาน

(.....) ชื่อพยาน ตัวบรรจง
วันที่เดือน.....พ.ศ.....

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ต

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

COA No. 869/2008
IRB No. 221/51

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
1873 ถ.พระราม 4 เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทร. 0-2256-4455 ต่อ 14, 15

เอกสารรับรองโครงการวิจัย

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากลได้แก่ Declaration of Helsinki, The Belmont Report, CIOMS Guideline และ International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice หรือ ICH-GCP

ชื่อโครงการ : ผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ปกครองและผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่ใช้ยารชนิดสูด

เลขที่โครงการวิจัย : -

ผู้วิจัยหลัก : นางสาวรุ่งนภา ปัญญาณิลพันธ์

สังกัดหน่วยงาน : คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารรับรอง

1. โครงการวิจัยฉบับใหม่
2. Consent Form
3. เอกสารข้อมูลสำหรับอาสาสมัครโครงการวิจัย

ลงนาม
(ศาสตราจารย์กิตติคุณนายแพทย์เอนก อาวีพรรค)
ประธาน
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

ลงนาม
(รองศาสตราจารย์ ไสภิต ธรรมอาวี)
กรรมการและเลขานุการ
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

วันที่รับรอง : 26 พฤศจิกายน 2551

วันหมดอายุ : 26 พฤศจิกายน 2552

ทั้งนี้ การรับรองนี้มีเงื่อนไขดังที่ระบุไว้ด้านหลังทุกข้อ (ดูด้านหลังของเอกสารรับรองโครงการวิจัย)

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวรุ่งนภา ปัญญานิลพันธุ์ เกิดเมื่อวันที่ 29 พฤษภาคม 2520 จบการศึกษาปริญญาตรีเภสัชศาสตรบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เมื่อปีการศึกษา 2544 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2550 ปัจจุบันปฏิบัติงานในตำแหน่งเภสัชกร กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลหนองม่วงไข่ จังหวัดแพร่



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย