

ผลลัพธ์ทางคลินิกจากการให้ความรู้ในการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดหิดกำเริบเฉียบพลันของ ผู้ป่วยในคลินิกโรคหิด โรงพยาบาลมุกดาหาร

ลลิตา วงศ์วรรณกร^{1*}

¹ เภสัชกรชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมุกดาหาร อำเภอเมือง จังหวัดมุกดาหาร

*ติดต่อผู้พิมพ์: ลลิตา วงศ์วรรณกร กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมุกดาหาร Email: Lalita.dao2530@gmail.com

บทคัดย่อ

ผลลัพธ์ทางคลินิกจากการให้ความรู้ในการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดหิดกำเริบเฉียบพลันของผู้ป่วยในคลินิกโรคหิด โรงพยาบาลมุกดาหาร

ลลิตา วงศ์วรรณกร^{1*}

ว. เภสัชศาสตร์อีสาน 2568;21(3):1-11

รับบทความ: 19 พฤษภาคม 2568

แก้ไขบทความ: 14 สิงหาคม 2568

ตอบรับ: 10 กันยายน 2568

ปัจจุบันประเทศไทยพบผู้ป่วยที่มีอาการหิดกำเริบเฉียบพลัน จนทำให้ต้องได้รับการรักษาในภาวะฉุกเฉินจำนวนร้อยละ 11.8 และทำให้ผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลร้อยละ 9.8 ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้มีแนวคิดการพัฒนาระบบการให้ความรู้ในการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดหิดกำเริบประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1.การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหิด 2.การทำให้อาการของโรคทุเลาและติดตามภาวะโรคด้วยตนเอง 3.การให้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร **วิธีดำเนินการวิจัย** งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกของการให้ความรู้ในการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดหิดกำเริบเฉียบพลันในผู้ป่วยโรคหิด 2.เพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย และ 3.ศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลองโดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยโรคหิดที่เข้ารับการรักษาที่คลินิกโรคหิดจำนวน 159 คน เป็นระยะเวลา 6 เดือน ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2567 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2568 **ผลการวิจัย** การให้ความรู้ในการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดหิดกำเริบเฉียบพลันขึ้นของเภสัชกร ทำให้ระดับการควบคุมโรคหิดในระดับควบคุมได้ดีเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ผู้ป่วยเกิดหิดกำเริบเฉียบพลันจนทำให้ต้องได้รับการรักษาในภาวะฉุกเฉินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และผู้ป่วยที่เกิดหิดกำเริบเฉียบพลันทำให้ต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และผลสมรรถภาพปอด (PEFR) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และพบปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยลดลงร้อยละ 35.8 **สรุปผลการวิจัย** การให้ความรู้ในการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดหิดกำเริบเฉียบพลัน ทำให้ผลลัพธ์ทางคลินิกดีขึ้น มีระดับการควบคุมโรคหิดดีขึ้น อาการหิดกำเริบเฉียบพลันจนทำให้ต้องได้รับการรักษาในภาวะฉุกเฉินหรือต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาลลดลง และผลสมรรถภาพปอดของผู้ป่วยดีขึ้น

คำสำคัญ: โรคหิด, หิดกำเริบเฉียบพลัน, การจัดการตนเองเมื่อเกิดอาการหิดกำเริบเฉียบพลัน



The Clinical Outcomes of Asthma Self-Management Education during Acute Asthma Exacerbations at the Asthma Clinic of Mukdahan Hospital

Lalita Wongwunnakorn^{1*}

¹Department of Pharmacy, Mukdahan hospital, Mukdahan

*Corresponding author: Lalita Wongwunnakorn, Pharmacy Department, Mukdahan Hospital E-mail: Lalita.dao2530@gmail.com

Abstract

The Clinical Outcomes of Asthma Self-Management Education during Acute Asthma Exacerbations at the Asthma Clinic of Mukdahan Hospital

Lalita Wongwunnakorn^{1*}

IJPS, 2025; 21(3) : 1-11

Received: 19 May 2025

Revised: 14 August 2025

Accepted: 10 September 2025

Currently, in Thailand, 11.8% require emergency treatment, and 9.8% of asthma patients experience acute exacerbations that require hospitalization. Therefore, the researcher had developed a self-management education concept for asthma exacerbations based on three main components, 1) providing knowledge to asthma patients, 2) enabling patients to assess and monitor their disease status, and 3) providing a written action plan. **Method:** This study aimed to 1) evaluate the clinical outcomes of providing self-care education during acute asthma exacerbations in patients with asthma, 2) To improve patients' adherence to medication regimens, and 3) To investigate problems related to patients' medication use. The quasi-experimental study employed purposive sampling to select 159 asthma patients who received treatment at the asthma clinic over a period of six month from September 1, 2024 to February 28, 2025. **Results:** The pharmacist provided education on self-care management for acute asthma exacerbations significantly reduced the percentage of patients with well-controlled asthma increased ($p < 0.05$). The number of patients requiring emergency treatment ($p < 0.05$) and those requiring hospitalization ($p < 0.05$), and pulmonary function, as measured by peak expiratory flow rate (PEFR), also improved significantly ($p < 0.05$). Additionally, medication adherence scores significantly increased ($p < 0.05$), and medication-related problems decreased by 35.8%. **Conclusion:** Providing education on self-management for acute asthma exacerbations leads to improved clinical outcomes, including better asthma control, fewer exacerbations requiring emergency treatment or hospitalization, and enhanced lung function in patients.

Keywords: Asthma, Acute Asthma Exacerbations, Asthma action plan

บทนำ

โรคหืด (Asthma) เป็นหนึ่งในโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่พบได้บ่อย เกิดจากการอักเสบเรื้อรังของหลอดลม ส่งผลให้หลอดลมของผู้ป่วยมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสารก่อภูมิแพ้และสิ่งแวดล้อมมากกว่าคนปกติ ผู้ป่วยมักมีอาการหายใจลำบาก ไอ แน่นหน้าอก หายใจติดขัดหรือหายใจเสียงหวีด หากผู้ป่วยมีการควบคุมอาการของโรคหืดไม่ดี อาจทำให้มีอาการหืดกำเริบอย่างรุนแรง ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและอาจทำให้เสียชีวิตได้ มีผู้ป่วยโรคหืดมากกว่า 260 ล้านคนทั่วโลก ในแต่ละปีมีผู้ป่วยมากกว่า 450,000 รายที่เสียชีวิตจากโรคหืด โดยผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถป้องกันได้หากมีการวินิจฉัยและดูแลรักษาอย่างเหมาะสม (Global Initiative for Asthma, 2024) จากข้อมูลระบบคลังข้อมูลสุขภาพ Health data center (HDC) ปีงบประมาณ 2567 ในประเทศไทยพบอุบัติการณ์ผู้ป่วยโรคหืดรายใหม่ถึง 18,590 ราย พบผู้ป่วยที่มีอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน (Asthma exacerbation; AE) จนทำให้เป็นผู้ป่วยต้องนอนโรงพยาบาลร้อยละ 9.8 และเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลันจนทำให้เป็นผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาในภาวะฉุกเฉินจำนวนร้อยละ 11.8 (Ministry of Public Health, 2023) มีการศึกษาถึงการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองในผู้ป่วยโรคหืดที่เกิดหืดกำเริบเฉียบพลัน (Asthma action plan) พบว่า สามารถช่วยให้ผู้ป่วยสามารถจัดการอาการหืดกำเริบด้วยตนเอง สามารถเพิ่มความรู้เกี่ยวกับโรคและยาที่ใช้ในการรักษา เพิ่มสมรรถภาพปอด และเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา เพิ่มความเชื่อมั่นต่อความสามารถของตนเอง และเพิ่มการควบคุมโรคหืดได้ (Tolomeo, 2009; Wolf FM et al., 2003) ดังนั้น ผู้ป่วยโรคหืดทุกคนควรได้รับคำแนะนำให้ความรู้การจัดการดูแลตนเองเมื่อมีอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมโรค และเป็นแนวทางในการรักษาตนเองเมื่อเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลันขึ้น

ประเทศไทยมีโครงการคลินิกโรคหืดอย่างง่าย (Easy asthma clinic) โดยผลการดำเนินงานที่ผ่านมา พบว่าสามารถลดอัตราการเข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหืด และทำให้ผู้ป่วยโรคหืดมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น การดำเนินการของโรงพยาบาลมุกดาหารมีการจัดตั้งคลินิกโรคหืด ทำงานร่วมกันอย่างเป็นสหวิชาชีพ เกสเซอร์ให้การบริบาลทางเภสัชกรรม เพื่อให้ผู้ป่วยโรคหืดสามารถควบคุมอาการได้ สถิติข้อมูลในคลินิกโรคหืด โรงพยาบาลมุกดาหาร ในปี พ.ศ. 2566 พบผู้ป่วยที่เกิดภาวะอาการหืดกำเริบเฉียบพลันจนทำให้ผู้ป่วยต้องได้รับการรักษาในภาวะฉุกเฉิน หรือต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ถึงร้อยละ 19.4 ผู้วิจัยจึงได้มี

แนวคิดริเริ่มการพัฒนาการให้ความรู้เพื่อการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลันขึ้น (Asthma action plan) ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ การให้ความรู้แก่ผู้ป่วยโรคหืด (Asthma education) การทำให้ผู้ป่วยสามารถประเมินและติดตามภาวะโรคด้วยตนเอง (Self-monitoring) และการให้แผนการปฏิบัติตัวที่เป็นลายลักษณ์อักษร (Written action plan) เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกของการให้ความรู้ในการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดหืดกำเริบเฉียบพลัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การออกแบบการศึกษา: การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (One group pre-test-post-test design) ประเมินอัตราการควบคุมโรคหืด (Asthma control rate) ก่อนและหลังได้รับการให้ความรู้โดยเภสัชกร โดยศึกษาในผู้ป่วยโรคหืดที่มาใช้บริการรักษาที่คลินิกโรคหืด โรงพยาบาลมุกดาหาร ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2567 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2568 ขั้นตอนการวิจัยและแบบเสนอโครงการวิจัยได้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ณ โรงพยาบาลมุกดาหาร จังหวัดมุกดาหาร (หมายเลขการวิจัย MEC 30/67) ก่อนเริ่มดำเนินการวิจัย

ขนาดกลุ่มตัวอย่าง: คำนวณจากสูตรสำหรับการทดสอบความแตกต่างของอัตราส่วนก่อนและหลัง (Paired proportions) ที่ระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ (Two-sided) และกำลังทดสอบ 80% โดยสมมติอัตราการควบคุมโรคหืดก่อนรับความรู้ $p_1 = 40\%$ และหลังรับความรู้ $p_2 = 60\%$ ($p = 0.5$) ได้ขนาดตัวอย่างขั้นต่ำ 97 ราย กำหนดอัตราการสูญเสีย (Drop-out) ที่ร้อยละ 20 จึงจัดเก็บข้อมูลขั้นต่ำทั้งหมด 121 ราย

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง แบบบังเอิญ (Accidental sampling)

เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

ผู้ป่วยที่มาปรึกษาที่คลินิกโรคหืดที่โรงพยาบาลมุกดาหาร และได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคหืดมากกว่า 3 เดือน

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ผู้ป่วยที่ไม่สมัครใจยินยอมเข้าร่วมการศึกษา
2. ผู้ป่วยที่ไม่มารับยาต่อเนื่อง (Loss follow up)
3. ผู้ป่วยที่ญาติมาติดต่อขอรับยาแทน
4. ผู้ป่วยที่แพทย์ส่งกลับไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนใกล้บ้าน
5. ผู้ป่วยไม่สามารถสื่อสารได้ สติเพี้ยนเพี้ยน ไม่มีผู้ดูแล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ:

ออกแบบเครื่องมือในการเก็บข้อมูล และสร้างแผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการหืดกำเริบเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งได้ผ่านการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ได้แก่ แพทย์อายุรศาสตร์เฉพาะทาง อายุรศาสตร์โรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ 1 ท่าน แพทย์อายุรศาสตร์ทั่วไป 1 ท่าน และเภสัชกรชำนาญการที่ผ่านหลักสูตรประกาศนียบัตรการบริหารทางเภสัชกรรม (สาขาการบริหารทางเภสัชกรรมผู้ป่วยนอก) 1 ท่าน มีค่าดัชนีความสอดคล้องในความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ (Item objective congruence) เท่ากับ 1 ซึ่งแผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการหืดกำเริบเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษรจะแสดงรายละเอียดของอาการแสดงและวิธีการปฏิบัติตัวในแต่ละระดับ (เอกสารแสดงในภาคผนวก) โดยผู้ป่วยจะได้รับแผนการปฏิบัติตัวกลับบ้านไปด้วย

ขั้นตอนการดำเนินการเก็บข้อมูลวิจัย ผู้ป่วยรับยากับเภสัชกรผู้วิจัยเป็นรายบุคคล เภสัชกรชี้แจงขอความยินยอมเข้าร่วมวิจัย โดยผู้ป่วยที่สมัครใจ ลงลายมือในใบยินยอมให้ทำการวิจัย โดยเก็บข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ข้อมูลด้านคลินิก ข้อมูลด้านยา ประเมินผลลัพธ์ทางคลินิก ประเมินความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ประเมินปัญหาจากการใช้ยา และประเมินเทคนิคการใช้ยาสูดพ่นก่อนเภสัชกรให้ความรู้กับผู้ป่วย โดยผู้วิจัยได้กำหนดรหัสเครื่องมือตั้งแต่ 01-xxx แทนชื่อและหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย กำหนดให้ผู้วิจัยเป็นผู้ที่สามารถเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวได้เท่านั้น จากนั้นเภสัชกรให้ความรู้แก่ผู้ป่วย ประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุและการหลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับชนิดของยาที่ใช้ยาสูดพ่น ความรู้เกี่ยวกับอาการข้างเคียง พร้อมทั้งวิธีป้องกันอาการข้างเคียงจากการใช้ยา แนะนำเทคนิคการสูดพ่นยา แนะนำวิธีทำความสะอาดอุปกรณ์พ่นยา และวิธีการสังเกตจำนวนยาที่เหลือ แนะนำวิธีการดูยาหมดอายุ รวมถึงอธิบายถึงลักษณะอาการที่ต้องพบแพทย์ก่อนนัดแก่ผู้ป่วย และให้แผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการหืดกำเริบเฉียบพลันที่เป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ป่วย หลังจากที่ได้ให้เภสัชกรให้ความรู้จะประเมินและติดตามผลจากการมาพบแพทย์ตามนัดในครั้งหน้า (3 เดือน) จำนวน 1 ครั้ง โดยติดตามผลลัพธ์ทางคลินิก ได้แก่ การควบคุมโรคหืด อาการหืดกำเริบเฉียบพลัน และผลสมรรถภาพปอด (PEFR) รวมถึงติดตามความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ปัญหาจากการใช้ยา และเทคนิคการใช้ยาสูดพ่น

ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ศึกษา หมายถึง การควบคุมโรคหืด

อาการหืดกำเริบเฉียบพลันจนทำให้ต้องได้รับการรักษาในภาวะฉุกเฉินหรือต้องได้รับการรักษาในโรงพยาบาล และผลสมรรถภาพปอด (PEFR) การประเมินระดับการควบคุมโรค จะประเมินอาการของผู้ป่วยในรอบ 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ตามแนวทางของ GINA guideline 2024 ซึ่งแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ควบคุมได้ดี (Controlled) ควบคุมได้บางส่วน (Partly controlled) และควบคุมไม่ได้ (Uncontrolled) การประเมินอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน คือ ผู้ป่วยมีอาการหอบเหนื่อยเพิ่มมากขึ้น มีเสียงหวีด แน่นหน้าอก หรือมีอาการไอเพิ่มมากขึ้นจากอาการปกติ จนทำให้ต้องได้รับการรักษาในภาวะฉุกเฉินหรือได้รับการรักษาในโรงพยาบาล ประเมินโดยการสอบถามข้อมูลจากผู้ป่วยโดยตรง และดูจากเวชระเบียนของโรงพยาบาลย้อนหลัง 3 เดือน (ครั้งที่ 1) และติดตามผลจากการมาพบแพทย์ตามนัดในครั้งหน้าในช่วง 3 เดือน (ครั้งที่ 2) ส่วนผลสมรรถภาพปอดจะดูค่าอัตราการไหลของอากาศหายใจออกที่สูงที่สุด (PEFR) ด้วยเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์ (peak flow meter) ทำโดยให้ผู้ป่วยเป่าเครื่องฟีกโฟลมิเตอร์จำนวน 3 ครั้ง แล้วบันทึกค่าสูงสุดที่ได้

แบบประเมินวัดความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย ได้ขออนุญาตใช้งานตามเครื่องมือแบบวัดความร่วมมือในการใช้ยาสำหรับคนไทย (Medication Adherence Scale for Thai; MAST) (Jongwilakasem and Lerkiatbundit, 2021) ก่อนทำการเก็บข้อมูล ซึ่งแบบสอบถามเป็นการตอบคำถามทั้งหมด 8 ข้อ ข้อละ 5 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 40 คะแนน โดยผู้ป่วยที่ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 34 คะแนน ถือว่ามีความร่วมมือในการใช้ยา ส่วนการประเมินปัญหาจากการใช้ยา จะจัดแบ่งประเภทของปัญหาเกี่ยวกับยาตามระบบของ Pharmaceutical Care Network Europe (PCNE, 2020) และส่วนสุดท้ายคือการประเมินเทคนิคการใช้ยาสูดพ่นอ้างอิงขั้นตอนและเทคนิคการพ่นยาที่ถูกต้องจากคู่มือทักษะตามเกณฑ์ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม (สมรรถนะร่วม) พ.ศ. 2562 โดยยาสูดพ่นรูปแบบ Turbuhaler, Accuhaler และ Handihaler มีขั้นตอนทั้งหมด 8 ข้อ ส่วนสูดพ่นรูปแบบ Metered Dose Inhaler (MDI) มีขั้นตอนทั้ง 9 ข้อ หากพบว่าผู้ป่วยใช้ยาสูดพ่นผิดหรือไม่ปฏิบัติตามคู่มือ 1 ข้อ ถือว่าใช้ยาสูดพ่นไม่ถูกต้อง

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานนำเสนอสำหรับข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย ใช้

โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป SPSS เป็นตัววิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ Wilcoxon Signed-Rank Test เพื่อเปรียบเทียบระดับการควบคุมโรคหืด และเพื่อเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยที่เกิดหืดกำเริบจนต้องได้รับการรักษาในภาวะฉุกเฉินหรือการเข้ารักษาในโรงพยาบาล ก่อนและหลัง เภสัชกรให้ความรู้ผู้ป่วย และใช้ Paired t-test เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ได้แก่ ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย และผลสมรรถภาพปอด คือ ค่าเฉลี่ยอัตราการไหลของอากาศหายใจออกที่สูงสุด (PEFR) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ผลการวิจัย

ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการศึกษา ณ คลินิกโรคหืด โรงพยาบาลมุกดาหาร ระหว่างวันที่ 1 กันยายน 2567 ถึง 28 กุมภาพันธ์ 2568 มีจำนวนทั้งหมด 159 คน ผู้ป่วยส่วนมากเป็นเพศหญิง 118 คน (ร้อยละ 74.2) อายุเฉลี่ย 50.14 ปี $\pm$ 15.35 มีโรคร่วมจำนวน 104 ราย (ร้อยละ 65.4) โดยโรคประจำตัวที่พบมากที่สุด คือ โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (Allergic Rhinitis) 61 ราย (ร้อยละ 38.4) มีผู้ป่วยร้อยละ 9.4 เคยสูบบุหรี่ โดยในจำนวนนี้หยุดสูบแล้วร้อยละ

66.7 ผู้ป่วยมีระยะเวลาที่เป็นโรคหืดโดยมีค่ามัธยฐาน (Median) เท่ากับ 7 ปี (ช่วงระหว่างควอไทล์ [IQR] 2–13 ปี) และมีระยะเวลาที่เคยใช้ยาพ่นควบคุมอาการหืด มีค่ามัธยฐานเท่ากับ 6 ปี (IQR 2–11 ปี) พบผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาทั้งหมด 6 ราย (ร้อยละ 3.8) และพบว่ามีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคหืด จำนวน 67 ราย (ร้อยละ 42.1) ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้มีอาการหืดกำเริบที่พบมากที่สุด คือ อากาศร้อนหรืออากาศหนาว จำนวน 49 ราย (ร้อยละ 30.8) ยาที่ใช้ในการควบคุมอาการ ได้แก่ inhaled corticosteroids (ICS), inhaled corticosteroids + long-acting beta agonist (ICS-LABA) และ inhaled corticosteroids + long-acting beta agonist + long-acting muscarinic antagonist (ICS-LABA + LAMA) จำนวน 3, 84 และ 72 รายตามลำดับ ส่วนยาพ่นที่ใช้เวลามีอาการหืดกำเริบ ได้แก่ formoterol/ budesonide, salbutamol และ ipratropium/ fenoterol จำนวน 57, 31 และ 71 ราย ตามลำดับ ยาอื่น ๆ ที่พบว่ามีการใช้ร่วมมากที่สุดคือ antihistamine จำนวน 56 ราย (ร้อยละ 35.2) (รายละเอียดดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในคลินิกโรคหืดที่เข้าร่วมการศึกษา

ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	41	25.8
หญิง	118	74.2
อายุ เฉลี่ย 50.14 ปี $\pm$ 15.35		
ภาวะโรคร่วม		
ไม่มี	55	34.6
มี	104	65.4
โรคประจำตัวร่วม		
โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (Allergic Rhinitis)	61	38.4
ความดันโลหิตสูง (Hypertension)	32	20.1
เบาหวาน (Diabetes)	11	6.9
อื่น ๆ	45	28.3
การสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบบุหรี่	144	90.6
เคยสูบบุหรี่ แต่เลิกแล้ว	10	6.3
ยังสูบบุหรี่อยู่	5	3.1
ไม่เคยสูบบุหรี่แต่อาศัยร่วมกับผู้สูบบุหรี่	30	18.9
ระยะเวลาที่เป็นโรคหืด (ปี) Median (IQR)	7 (2-13)	
ระยะเวลาที่เคยใช้ยาพ่น (ปี) Median (IQR)	6 (2-11)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยในคลินิกโรคหืดที่เข้าร่วมการศึกษา (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปผู้ป่วย	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติการแพ้ยา		
ไม่เคยแพ้ยา	153	96.2
แพ้ยา	6	3.8
ประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคหืด		
ไม่มี	92	57.9
มี	67	42.1
ปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหืดกำเริบ		
อากาศร้อนหรืออากาศหนาว	49	30.8
ฝุ่นหรือควันไฟ	41	25.8
การทำงานหนักหรือออกกำลังกายหนัก	10	6.3
บุหรี	8	5.0
กลิ่นต่างๆ เช่น น้ำหอม ขยะ	4	2.5
อื่น ๆ	16	10.1
ยาพ่นที่ใช้ในการควบคุมอาการ		
Budesonide	3	1.9
Salmeterol/fluticasone	52	32.7
Formoterol/budesonide	32	20.1
Salmeterol/fluticasone + tiotropium	45	28.3
Formoterol/budesonide + tiotropium	27	17
ยาพ่นที่ใช้เวลามีอาการหืดกำเริบ		
Formoterol/budesonide	57	35.9
Salbutamol	31	19.6
Ipratropium/fenoterol	71	44.7
ยาอื่น ๆ		
Leukotriene receptor antagonist	28	17.6
Oral corticosteroid	20	12.6
IV corticosteroid	2	1.3
Xanthine (sustained release)	48	30.2
Antihistamine	56	35.2
Intranasal corticosteroids	51	32.1
ระดับการควบคุมโรคหืด		
ควบคุมได้ดี (well controlled)	83	52.2
ควบคุมได้บางส่วน (partly controlled)	42	26.4
ควบคุมไม่ได้ (uncontrolled)	34	21.4
ประวัติอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน (Exacerbation)		
ต้องรักษาในภาวะฉุกเฉิน ER visit	12	8.2
ต้องรักษาในโรงพยาบาล Admit	10	6.3

ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ศึกษา

หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับความรู้และการบริหารทางเภสัชกรรมจากเภสัชกร ทำให้ผู้ป่วยมีระดับการควบคุมโรคที่ตกกลุ่มที่ควบคุมโรคได้ (ควบคุมได้ดี และควบคุมได้บางส่วน) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากควบคุมได้ 125 ราย เป็น 138 ราย คิดเป็นร้อยละ 10.4 ส่วนกลุ่มที่ควบคุมไม่ได้ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากควบคุมไม่ได้ 34 ราย เหลือ 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.2 ผู้ป่วยเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลันจน

ต้องรักษาในภาวะฉุกเฉินลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จาก 12 ราย เหลือ 7 ราย และผู้ป่วยเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลันจนต้องรักษาในโรงพยาบาลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จาก 10 ราย เหลือ 3 ราย และผลสมรรถภาพปอด (PEFR) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากค่าเฉลี่ย 307.25 ± 118.05 L/min เป็น 320.82 ± 115.75 L/min (รายละเอียดดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ศึกษา

ข้อมูล	ก่อนให้ความรู้	หลังให้ความรู้	Mean difference	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
ระดับการควบคุมโรคหืด				
ควบคุมได้ดี	83 (52.2)	87 (54.7)	0.33±0.54	0.000 ^a
ควบคุมได้บางส่วน	42 (26.4)	51 (32.1)	-0.31±0.74	0.012 ^a
ควบคุมไม่ได้	34 (21.4)	21 (13.2)	-0.91±0.59	0.000 ^a
การเกิดอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน				
ต้องรักษาในภาวะฉุกเฉิน	12 (7.6)	7 (4.4)	-0.231	0.011 ^a
ต้องรักษาในโรงพยาบาล	10 (6.3)	3 (1.9)	-1.800	0.002 ^a
ผลสมรรถภาพปอด				
ค่า PEFR (ลิตร/นาที) (mean ± SD)	307.25 ± 118.05	320.82 ± 115.75	16.71±0.55	0.002 ^b

^a ทดสอบโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test

^b ทดสอบโดยใช้สถิติ Paired t-test

ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

ก่อนพบเภสัชกรผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา (มากกว่าหรือเท่ากับ 34 คะแนน) จำนวน 98 ราย (ร้อยละ 61.6) แต่หลังจากที่พบเภสัชกรแล้ว ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยามาก

ขึ้นเป็น 139 ราย (ร้อยละ 87.4) โดยผู้ป่วยมีคะแนนความร่วมมือในการใช้ยาเฉลี่ยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) จากค่าเฉลี่ย 33.92 ± 6.68 คะแนน เป็น 36.86 ± 3.92 คะแนน (รายละเอียดดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

ข้อมูล	ก่อนให้ความรู้	หลังให้ความรู้	Mean difference	p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
ความร่วมมือในการใช้ยา				
< 34 คะแนน	61 (38.4)	20 (12.6)		
≥ 34 คะแนน	98 (61.6)	139 (87.4)		
คะแนนเฉลี่ย (mean ± SD)	33.92 ± 6.6	36.86 ± 3.92	2.94 ± 2.76	0.000 ^b

^b ทดสอบโดยใช้สถิติ Paired t-test

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาของผู้ป่วย (Drug Related Problems; DRP)

จากจำนวนผู้ป่วย 159 ราย พบผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยา จำนวน 123 ราย (ร้อยละ 77.4) โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำแนะนำที่ถูกต้อง ใช้ยาไม่ถูกวิธี จำนวน 85 ราย

(ร้อยละ 53.5) ปัญหารองลงมา คือ ผู้ป่วยงงใจใช้นานน้อยกว่าที่สั่งหรือไม่ใช้ยาไม่ว่าด้วยเหตุผลใด จำนวน 79 ราย (ร้อยละ 49.7) และผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา จำนวน 21 ราย (ร้อยละ 13.2) เมื่อผู้ป่วยได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรแล้ว พบปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วยลดลง ร้อยละ 35.8 (รายละเอียดดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย

ปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย (Drug-related problem: DRPs)	ก่อนให้ความรู้	หลังให้ความรู้
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. ผู้ป่วยงงใจใช้นานน้อยกว่าที่สั่งหรือไม่ใช้ยาไม่ว่าด้วยเหตุผลใด	79 (49.7)	52 (32.7)
2. ผู้ป่วยใช้ยามากกว่าที่สั่ง	11 (6.9)	6 (3.8)
3. ผู้ป่วยเก็บยาไว้ในที่ไม่เหมาะสม	7 (4.4)	0
4. เวลาการบริหารยาหรือระยะห่างการใช้ยาไม่เหมาะสม	16 (10.1)	2 (1.3)
5. ผู้ป่วยบริหารยาผิดวิธีทางการให้ยา โดยไม่ได้ตั้งใจ	0	0
6. ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำแนะนำที่ถูกต้อง ใช้ยาไม่ถูกวิธี	85 (53.5)	39 (24.5)
7. ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา	21 (13.2)	3 (1.9)

*หมายเหตุ ผู้ป่วยคนเดียวกันอาจมีปัญหาจากการใช้ยาหลายปัญหา

ประเมินเทคนิคการใช้ยาสุดท้ายของผู้ป่วย

เมื่อประเมินเทคนิคการใช้ยาสุดท้ายของผู้ป่วยในรูปแบบต่าง ๆ พบว่าผู้ป่วยพ่นยาผิดวิธี จำนวนมากถึง 85 ราย (ร้อยละ 53.5) โดยผู้ป่วยใช้ยาในรูปแบบ metered dose inhaler ผิดวิธีมาก

ที่สุด พบถึงร้อยละ 57.6 รองลงมาเป็นรูปแบบ turbuhaler, accuhaler และ handihaler พบร้อยละ 44.3, 9.7 และ 7.5 ตามลำดับ แต่เมื่อได้รับคำแนะนำจากเภสัชกรแล้ว ผู้ป่วยพ่นยาผิดวิธีลดลงร้อยละ 54.1 (รายละเอียดดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ประเมินเทคนิคการใช้ยาสุดท้ายของผู้ป่วย

รูปแบบยาพ่นที่ผู้ป่วยใช้	ก่อนให้ความรู้		หลังให้ความรู้	
	จำนวนผู้ใช้ยา	จำนวนพ่นผิดวิธี (ร้อยละ)	จำนวนผู้ใช้ยา	จำนวนพ่นผิดวิธี (ร้อยละ)
Metered Dose Inhaler	99	57 (57.6)	99	29 (29.3)
Accuhaler	31	3 (9.7)	31	0 (0)
Handihaler	67	5 (7.5)	71	3 (4.2)
Turbuhaler	61	27 (44.3)	61	7 (11.5)

*หมายเหตุ ผู้ป่วยคนเดียวกันอาจใช้ยาหลายหลายรูปแบบ

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

ผลลัพธ์ทางคลินิกจากการศึกษาในครั้งนี้ พบว่า การควบคุมโรคหืดเพิ่มขึ้นร้อยละ 10.4 อาการหืดกำเริบเฉียบพลันจำเป็นต้องรักษาในภาวะฉุกเฉินลดลงร้อยละ 41.7 หรืออาการหืดกำเริบเฉียบพลันจำเป็นต้องรักษาในโรงพยาบาลลดลงร้อยละ 70 และผล

สมรรถภาพปอดของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Muhammad Thesa Ghozali และ Ulfah Alia Urrohman ที่พบว่า การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการดูแลตนเองของโรคหืด ทำให้ระดับการควบคุมโรคหืดดีขึ้น (Ghozali and Urrohman, 2023) และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของ

Juliaiwati Muhammad และคณะ ที่พบว่า การมีแผนปฏิบัติการโรคหืดแบบที่เป็นลายลักษณ์อักษร (Written Asthma Action Plan: WAAP) ร่วมกับการรักษาโรคหืดมาตรฐาน ช่วยการควบคุมโรคหืด และมีคุณภาพชีวิตดีขึ้น (Muhammad *et al.*, 2023) นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของอรนุช เรืองขจร และคณะ ที่แสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการจัดการตนเองในการส่งเสริมให้ผู้ป่วยโรคหืดมีพฤติกรรมการจัดการตนเองดีขึ้น ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมโรคหืดได้มากขึ้น (Ruengkajorn and Kittiwatanapaisan, 2011) ซึ่งผลดังกล่าวไม่สอดคล้องกับการศึกษาของพรรณทิพา ฉัตรชาติ และคณะ ที่ได้ทำการศึกษถึงผลลัพธ์ของการให้ความรู้เพื่อการจัดการด้วยตนเองแก่ผู้ดูแลและผู้ป่วยเด็กโรคหืด พบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนการควบคุมโรคหืด และค่าเฉลี่ยของค่า PEFr มีระดับการควบคุมโรคหืด เหตุการณ์อันเนื่องมาจากการเกิดอาการกำเริบของโรคหืด ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม (Chatchatee *et al.*, 2009) เนื่องจากการศึกษาดังกล่าว เป็นการศึกษานี้ในผู้ป่วยเด็กเชิงทดลอง ในโรงพยาบาลตติยภูมิ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มทดลอง โดยมีอาจารย์แพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (fellows) ซึ่งอาจให้การรักษาและดูแลผู้ป่วยตั้งแต่เริ่มการรักษาอย่างใกล้ชิด ผู้เข้าร่วมการศึกษายังเคยเข้าร่วมการศึกษาวิจัยก่อนหน้านี้หลายการวิจัยเกี่ยวกับโรคหืด อาจมีผลทำให้ผู้เข้าร่วมการศึกษามีความรู้และวิธีการปฏิบัติตัวเมื่อเกิดอาการกำเริบของหืดขึ้นเดิมอยู่แล้ว

จากผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาถึงร้อยละ 77.4 โดยปัญหาที่พบมากที่สุดคือ ผู้ป่วยไม่เข้าใจคำแนะนำที่ถูกต้อง ใช้ยาไม่ถูกวิธี ร้อยละ 53.5 ทั้งนี้อาจเนื่องจากโรงพยาบาลที่เก็บข้อมูลเป็นโรงพยาบาลระดับจังหวัด ทำให้ผู้ป่วยที่ถูกส่งต่อมาจากโรงพยาบาลชุมชนมาบางส่วน อีกทั้งการประเมินเทคนิคการใช้ยาในการศึกษานี้ที่ค่อนข้างเข้มข้น หากผู้ป่วยทำผิด 1 ขั้นตอนก็จะถูกประเมินไม่ถูกต้องทันที แต่เมื่อเภสัชกรให้การบริบาลเภสัชกรรม พบว่า ปัญหาด้านการใช้ยาของผู้ป่วยลดลง ความร่วมมือในการใช้ยาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของณัฐวรรณ เลิศภานิธิธ ได้ศึกษาถึงผลการบริบาลทางเภสัชกรรมผู้ป่วยโรคหืด พบว่า การค้นหาปัญหาและการให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญห โดยการบริหารเภสัชกรรมของเภสัชกร จะสามารถลดและแก้ไขปัญหจากการใช้ยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย ทำให้ผู้ป่วยมีการใช้ยาที่ถูกต้องเหมาะสมเพิ่มขึ้น ช่วยลดอาการหอบรุนแรงลงได้ ทำให้จำนวนครั้งของการเข้ารับบริการที่ห้องฉุกเฉิน จำนวนครั้งของการ

นอนโรงพยาบาลเนื่องจากโรคหืด ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) (Luedphanithit, 2014)

ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีขึ้น อาจเกิดจากการทำงานร่วมกันอย่างเป็นสหวิชาชีพ แพทย์สั่งยาให้ผู้ป่วยเหมาะสมและครอบคลุมตามแนวทางการรักษา พยาบาลให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม นักเทคนิคการแพทย์สอนวิธีการหายใจเพื่อเพิ่มสมรรถภาพปอด รวมถึงการที่ผู้ป่วยได้รับความรู้และคำแนะนำวิธีการพ่นยาที่ถูกต้องจากเภสัชกรด้วย เช่นเดียวการจัดตั้งโครงการคลินิกโรคหืดอย่างง่าย (Easy Asthma Clinic) ที่พบว่าสามารถลดอัตราการเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล บุคลากรทางการแพทย์มีความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยโรคหืดเพิ่มมากขึ้น

การศึกษาลงมือให้ความรู้ในการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดหืดกำเริบเฉียบพลันในครั้งนี้ ควรมีการวัดผลประเมินความรู้ของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อยืนยันถึงประสิทธิภาพของการให้ความรู้ในการจัดการดูแลตนเองเมื่อเกิดหืดกำเริบเฉียบพลัน ควรเพิ่มระยะเวลาศึกษาเป็นมากกว่า 1 ปี เพื่อลดปัจจัยกวนเกี่ยวกับฤดูกาล ซึ่งผลการศึกษานี้พบว่าอากาศเป็นปัจจัยกระตุ้นในการเกิดหืดกำเริบมากที่สุด นอกจากนี้ควรเพิ่มการศึกษาทั้งในและนอกคลินิกโรคหืด และควรมีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบเพื่อให้ได้ตัวอย่างที่เหมาะสมและเป็นตัวแทนของประชากรได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลมุกดาหารทุกคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการวิจัยในครั้งนี้ รวมถึงขอขอบคุณผู้ป่วยโรคหืดที่เข้าร่วมโครงการทุกคนที่ให้ความร่วมมือ และสละเวลาอันมีค่า จนทำให้งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

References

- Chatchatee P, Kasettrat N, Panyanilpan R. Outcomes of self-management education to caregivers and asthmatic children using inhaled medications. *Thai Pharm Health Sci J.* 2009;4(3):317-326.
- Ghozali MT, Urrohman UA. Determining the relationship between the knowledge on self-management and levels of asthma control among adult asthmatic patients: a cross-sectional study. *J Med Life.* 2023;16(3):442-446.



Global Initiative for Asthma. World Asthma Day – May 7, 2024: Asthma Education Empowers [Internet]. Fontana (WI): Global Initiative for Asthma; 2024 Mar 1 [cited 2024 May 15]. Available from: <https://ginasthma.org/world-asthma-day-may-7-2024/>

Jongwilaikasem K, Lerkiatbundit S. Development of the Medication Adherence Scale for Thais (MAST). *Thai J Pharm Pract.* 2021;13(1):17-30.

Luedphanithit N. Outcomes of Pharmaceutical Care in Patients with Chronic Asthma at Dokkhamtai Hospital. *J Health Sci.* 2014;23:37-44.

Ministry of Public Health. Data for COPD service plan [Internet]. Nonthaburi: Ministry of Public Health; 2023 [cited 2024 Jul 31]. Available from: <https://hdc.moph.go.th/center/public/standard-subcatalog/67473ea582306d345ce1bb44b06ba2e9>

Muhammad J, Ngah ND, Ahmad I. Written Asthma Action Plan Improves Asthma Control and the Quality of Life among Pediatric Asthma Patients in Malaysia: A Randomized Control Trial. *Korean J Fam Med.* 2023;44(1):44–52.

Pharmaceutical Care Network Europe Association. PCNE Classification for drug-related problems V9.1. 2020;1:1-10.

Ruengkajorn O, Kittiwatanapaisan W. The Effectiveness of Self-management Program on Self-management Behavior and Asthma Controlled level in Asthma Patient at Ranode Hospital, Songkhla Province. *J Nurs Sci Health.* 2011;34(3):11-21.

Tolomeo C. Group asthma education in a pediatric inpatient setting. *J Pediatr Nurs.* 2009;24(6):468-473.

Wolf FM, Guevara JP, Grum CM, Clark NM, Cates CJ.

Educational interventions for asthma in children (Review). *Cochrane Database Syst Rev.* 2003;(1):CD000326.

ภาคผนวก (Appendix)

แผนการปฏิบัติตัวสำหรับผู้ป่วยที่มีอาการหืดกำเริบเฉียบพลัน

เบอร์โทรศัพท์โรงพยาบาล 042-615244 หรือ 1669

ยาควบคุมอาการ ให้ใช้ทุกวัน ห้ามลดขนาดยาหรือหยุดยาเอง คือ.....

ยาขยายหลอดลม ใช้เฉพาะเวลาฉุกเฉิน คือ.....

หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น ได้แก่ ไรฝุ่น คิว้นไฟ/บุหรี่ ขนสัตว์ แมลงสาบ เกสรดอกไม้

ควบคุมอาการได้ดี (สีเขียว) 😊		อาการหอบเริ่มกำเริบ (สีเหลือง) 😬		อาการหอบกำเริบรุนแรง (สีแดง) 😡	
อาการ	สิ่งที่ต้องทำ	อาการ	สิ่งที่ต้องทำ	อาการ	สิ่งที่ต้องทำ
- ไม่มีอาการไอ - ไม่มีอาการหายใจเสียงดังหวีด - ไม่มีอาการแน่นหน้าอก - ไม่มีอาการช่วงกลางคืน - ทำงานได้ปกติ	- หลีกเลี่ยงสิ่งกระตุ้น - พ่นยาควบคุมอาการทุกวัน - ถ้าหอบจากออกกำลังกายให้พ่นยาฉุกเฉินขยายหลอดลม - ก่อนออกกำลังกาย 15 นาที	- มีอาการไอ - หายใจลำบาก หายใจเสียงดังหวีด - มีอาการแน่นหน้าอก - ตื่นมาไอตอนกลางคืน - เหนื่อยง่ายขึ้น ทำงานได้น้อยลง	ควรนั่งพัก หยุดกิจกรรม พ่นยาฉุกเฉินขยายหลอดลม ทำซ้ำได้ 3 ครั้ง ทุก 20 นาที - ถ้าดีขึ้น → ให้พ่นยาต่อทุก 4 ชั่วโมง ต่อไปอีก 2 วัน เพื่อป้องกันการกำเริบ - ถ้าไม่ดีขึ้น → รีบไปพบแพทย์ทันที	- หายใจติดขัด หายใจเร็วแรง - เหนื่อยมากขึ้น ไม่สามารถพูดเป็นประโยคได้ - ไอมาก - ปลายนิ้วหรือริมฝีปากเขียว - ไม่สามารถเดิน หรือ ออกแรงได้	**ไปพบแพทย์ทันที** และใช้ยาฉุกเฉินขยายหลอดลม พ่นซ้ำทุก 20 นาที จึงกว่าจะมาถึงโรงพยาบาลหรือโทร 1669