

มุมมองของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยต่อปัญหาหอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำ

เรณุกานต์ อนุสรณ์¹, สุณี เลิศสินอุดม^{2*}

Received: 31 January 2017

Accepted: 26 April 2017

บทคัดย่อ

บทนำ: ประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคหืดที่หอบกำเริบเฉียบพลันต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลและมาห้องฉุกเฉินร้อยละ 15 และ 21 ตามลำดับ ซึ่งมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต ดังนั้นการศึกษาถึงปัญหาของการหอบกำเริบเฉียบพลันเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุหรือปัจจัยที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวจากบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยเหล่านี้โดยตรงและจากผู้ป่วยที่หอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำจึงมีประโยชน์เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยโรคหืดที่มีประสิทธิภาพต่อไป มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษามุมมองของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยต่อปัญหาหอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำ **วิธีดำเนินการวิจัย:** การวิจัยเชิงคุณภาพแบบเชิงพรรณนา(descriptive study)เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคลากรทางการแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยโรคหืดจำนวน 12 คน และผู้ป่วยที่หอบกำเริบซ้ำมาห้องฉุกเฉินตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปหรือผู้ดูแลจำนวน 30 คน โดยใช้เวลาสัมภาษณ์ 30 นาทีต่อคน และได้บันทึกเทปเสียง การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) ในการสะท้อนสาเหตุของปัญหาในความคิดเห็นของผู้ให้และผู้รับบริการ **ผลการวิจัย** จากการสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์เชิงลึกมีความคิดเห็นว่า ปัญหาหลักที่ทำให้ผู้ป่วยหอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำคือแพทย์ให้การวินิจฉัยโรคหืดต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (underdiagnosis) หรือการวินิจฉัยล่าช้าทำให้เริ่มยาพ่นสเตียรอยด์ช้าซึ่งสาเหตุของปัญหาเกิดจากแนวทางล้าสมัย และไม่ครอบคลุมทุกหัวข้อการดูแลผู้ป่วยโรคหืด เจ้าหน้าที่ทำตามแนวทางที่กำหนดแต่ไม่สม่ำเสมอ ขาดการส่งต่อข้อมูลและการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ปัญหารองมาคือผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้องและมีปัจจัยกระตุ้นอาการหอบกำเริบ ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือผู้ดูแล พบว่าปัญหาหลักที่ทำให้ผู้ป่วยหอบกำเริบคือ ผู้ป่วยได้รับปัจจัยกระตุ้นให้หอบโดยเฉพาะอย่างยิ่ง อากาศที่เปลี่ยนแปลง รองลงมาคือ ผู้ป่วยไม่มียาพ่นฉุกเฉิน ไม่มาตามนัด และซื้อยามาใช้เองร่วมกับใช้ยาพ่นไม่ถูกต้อง **สรุปผลการวิจัย:** ปัญหาที่ผู้ป่วยหอบกำเริบซ้ำส่วนใหญ่เกิดจากแนวทางการดูแลผู้ป่วยของบุคลากรทางการแพทย์ ดังนั้นควรพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืดให้สอดคล้องกับปัญหาที่พบเพื่อนำสู่การปฏิบัติจริงที่เป็นประโยชน์ต่อไป

คำสำคัญ: โรคหืด หอบกำเริบเฉียบพลัน ยาพ่นสเตียรอยด์ ปัจจัยกระตุ้นการหอบกำเริบ

วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2560; 13 (ฉบับพิเศษ): 542-557

¹ บบ. ,เภสัชกรปฏิบัติการ, โรงพยาบาลหนองบัวระเหว จ.ชัยภูมิ

² อภ. ,รองศาสตราจารย์, ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* **ติดต่อผู้พิมพ์:** ภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น 40002

โทร. 081-6617237 e-mail: lsunee@kku.ac.th

Healthcare providers and patient or caregiver's perspective on patients with re-visit asthma exacerbation

Renukarn Anusorn¹, Sunee Lertsinudom^{2*}

Abstract

Introduction: Asthma exacerbation is a condition that requires hospitalization visit or emergency department (ED). In Thailand, 15 percent of patients with asthma exacerbation were hospitalized and another 21 percent of these patients had visited an emergency department for treatment with inhalation. This results in alteration of patient's quality of life. Therefore, asthma exacerbation-related factors are important and should be studied especially in healthcare provider and re-visit asthma patients perspectives in order to improve management of asthma in Thai patients. **Objective:** To explore healthcare providers and patient or caregiver's perspective on patients with asthma exacerbation. **Methods:** This is a qualitative descriptive study by in-depth interview. The 12 healthcare providers and 30 patients or caregivers who requiring emergency department visit at least 2 times with asthma exacerbation were interviewed with sound record for 30 minute each. Interview was analyzed by content analysis method to determine healthcare providers and patients or caregivers point of view on causes of asthma exacerbation. **Results:** Data from the in depth interview showed that the major problems of asthma exacerbation from healthcare providers' perspectives were under diagnosis or a delay of diagnosis leading to a delay of treatment with inhaled corticosteroid. Causes of problems were outdated in treatment guideline, less detail provided in the guideline, healthcare provider team did not follow standard guideline, ineffective referral system for asthma patients in terms of patient information, and lack of holistic care. Other factors were inappropriate use of medication and presence of allergen. From perspectives of patient and caregiver, most common causes were weather change, no emergency bronchodilator supplies, missing appointments, self-medication use as well as incorrect technique of inhaler use. **Conclusion:** The major cause of asthma exacerbation was the problem with treatment guideline. Therefore, guideline development should be structured and reviewed to overcome these problems as it will be the most benefit to our patients.

Keywords: asthma, asthma exacerbation, inhaled corticosteroid, factor-related asthma exacerbation.

IJPS 2017; 13 (Supplement): 542-557

¹ Pharmacist, Nongbuaawe hospital, Chaiyaphum

² BCP., Associated professor, Division of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Science, Khonkhen University

* **Corresponding author:** BCP., Associated professor Sunee Lertsinudom, Division of Clinical Pharmacy, Faculty of Pharmaceutical Science, Khonkhen University

บทนำ

โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่พบบ่อยและต้องการการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งลักษณะสำคัญของโรคนี้คือมีหลอดลมหดตัว ทำให้หายใจไม่สะดวก (Dangsuwan, 2016) อาการหอบกำเริบเฉียบพลันเป็นภาวะที่ผู้ป่วยมีอาการหายใจเร็ว หายใจมีเสียงวี๊ดหรือแน่นหน้าอก หรือมีอาการเหล่านี้ร่วมกันหลังจากสัมผัสสิ่งกระตุ้นโดยเป็นรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆตามเวลาที่ผ่านไปหากมีอาการเหล่านี้จนต้องมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือนอนรักษาในโรงพยาบาลจัดว่าเป็นภาวะโรคที่รุนแรง ซึ่งหากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง รวดเร็ว ทำให้ผู้ป่วยมีอาการขาดออกซิเจน เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหรือเสียชีวิตได้ (Kanitsup, 2012) ความชุกของโรคหืดในประชากรทั่วไปอยู่ที่ร้อยละ 1.0 ถึงร้อยละ 18.0 สำหรับความชุกของโรคหืดในเด็กของประเทศสหรัฐอเมริกาพบร้อยละ 14.0 โดยเป็นเด็กผู้ชายร้อยละ 15.0 และเด็กผู้หญิงร้อยละ 13.0 สำหรับอุบัติการณ์ของการเกิดหืดเฉียบพลันในประเทศสหรัฐอเมริกา พบความถี่ของการเกิดโรคหืดกำเริบในเด็กอายุน้อยกว่า 18 ปีมากกว่า 4 ล้านครั้งต่อปีอัตราการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเท่ากับร้อยละ 5.6 ของการป่วยทั้งหมดที่ต้องรับการรักษาในโรงพยาบาล หรือเป็นจำนวนการนอนพักรักษาในโรงพยาบาลมากกว่า 15,000 ครั้งต่อปี (Dangsuwan, 2016) ข้อมูลสถิติของประเทศไทยปี พ.ศ.2555 พบอุบัติการณ์เกิดโรคหืดถึงร้อยละ 10-12 ในเด็กและร้อยละ 6.9 ในผู้ใหญ่ โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อผู้ป่วยค่อนข้างสูงจากการสำรวจพบว่าผู้ป่วยโรคหืดมากกว่าครึ่งไม่สามารถทำกิจกรรมได้เช่นคนปกติ (Kanitsup, 2012) นอกจากนี้ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่ายังไม่มีแนวทางคัดกรองโรคหืดระดับประชากรในประเทศ

ไทยที่ชัดเจน (Srisuwan, 2013 and Yimleang, 2009) การวินิจฉัยโรคหืดที่ล่าช้าทำให้ผู้ป่วยเด็กมีอาการหอบกำเริบเฉียบพลันมาห้องฉุกเฉินบ่อยขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีวินิจฉัยทันเวลาตามแนวทาง (Lynch, 2010) การเริ่มรักษาด้วย steroid inhaler ตั้งแต่แรกที่มีอาการหืดและใช้ยา steroid inhaler อย่างสม่ำเสมอ จะช่วยลดอัตราการนอนโรงพยาบาลได้มากกว่าร้อยละ 80 (Blais, 1998) นอกจากนี้ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้เกิดอาการหอบกำเริบเฉียบพลันคือ จากภูมิแพ้ (ร้อยละ 68.2) การออกกำลังกาย (ร้อยละ 52.9) การติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 51.8) บุหรี่ (ร้อยละ 48.2) อากาศเย็น (ร้อยละ 47.1) อาชีพที่สัมผัสกับสารกระตุ้น (ร้อยละ 42.4) อารมณ์โกรธหรือเครียด (ร้อยละ 38.8) ไรฝุ่นในบ้าน (ร้อยละ 36.5) การหัวเราะหรือการไอ (ร้อยละ 23.5) อาหาร (ร้อยละ 9.4) ยา (ร้อยละ 3.5) ไม่ทราบปัจจัยกระตุ้น (ร้อยละ 1.2) ตามลำดับ (Taylor, 1999)

สถิติการรับบริการของผู้ป่วยหอบกำเริบเฉียบพลันของโรงพยาบาลหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ปีพ.ศ.2556 ถึง 2558 พบว่าผู้ป่วยหอบกำเริบเฉียบพลันเพิ่มจากจำนวน 1,573 คนเป็นจำนวน 1,836 คน โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยที่มาพบนายาด้วยอาการหอบกำเริบมักเป็นผู้ป่วยรายเดิม และมีการเบิกจ่ายยาขยายหลอดลม ในช่วง พ.ศ. 2557 ถึง 2559 เพิ่มขึ้นจากจำนวน 3,474 หลอด เป็นจำนวน 6,847 หลอด แต่การสั่งจ่ายยาพ่นสเตียรอยด์พบว่าลดลงจากจำนวน 2,264 หลอด เป็นจำนวน 2,196 หลอด และมีผู้ป่วยที่ได้รับยาพ่นสเตียรอยด์เพียงร้อยละ 18.2 จะเห็นว่าแม้ว่าปัจจุบันจะมีแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ได้มาตรฐานแต่ผู้ป่วยก็หอบกำเริบเฉียบพลันเพิ่มขึ้นดังนั้นการศึกษานี้จึงต้องการศึกษาปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยหอบกำเริบ โดยศึกษา

มุมมองของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยต่อ
ปัญหาหอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำ

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษามุมมองของบุคลากรทางการแพทย์
และผู้ป่วยต่อปัญหาหอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำ

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพแบบเชิง
พรรณนา (descriptive study)

กลุ่มตัวอย่าง

1. บุคลากรทางการแพทย์ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร
พยาบาลที่ทำงานที่โรงพยาบาลหนองบัวระเหว
ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป และเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่
ได้ดูแลผู้ป่วยโรคหืดและโรคหลอดลมอักเสบ

2. ผู้ป่วยที่มาพ่นยาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการ
หอบกำเริบเฉียบพลันจำนวน 2 ครั้งขึ้นไปในช่วง
เดือนเมษายน ถึงกรกฎาคม 2559 จำนวนอย่างน้อย
จำนวน 30 รายหรือสัมภาษณ์จนข้อมูลอิ่มตัว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.แบบสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์แบบ
กึ่งโครงสร้าง ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยจัดทำขึ้นเอง
และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3
ท่านแล้วโดยโครงสร้างคำถามการสัมภาษณ์
ประกอบด้วย

1.1 ปัญหาและสถานการณ์ในการดูแลผู้ป่วย
โรคหืด

1.2 สาเหตุของปัญหาการหอบกำเริบ
เฉียบพลันซ้ำของผู้ป่วย

1.3 แนวทางการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่
คาดหวังในแต่ละวิชาชีพ

2. แนวทางการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเพื่อค้นหา
ปัญหาที่ทำให้หอบกำเริบเฉียบพลัน ซึ่งเป็นการ

สัมภาษณ์เชิงลึกแบบเจาะจง ลักษณะของแบบ
สัมภาษณ์ ซึ่งเป็นคำถามในลักษณะปลายเปิดสลับ
กับปลายปิด ด้วยภาษาที่เข้าใจง่ายโดยแบบ
สัมภาษณ์ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากการวิจัย
ของเรื่องศักดิ์ ศรีสุภา (Srisupa, 2012) ซึ่งแบบ
สัมภาษณ์ที่อ้างอิงจากการวิจัยนี้ ได้ผ่านการ
พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญและ
ทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีอัลฟาของครอนบาค ได้
ค่าเท่ากับ 0.66 เรียบร้อยแล้วโดยโครงสร้างคำถาม
ประกอบด้วย

2.1 การประเมินความรู้เรื่องโรค และอาการ
หอบกำเริบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย

2.2 การจัดการกับการหอบกำเริบเฉียบพลัน

2.3 ความรู้เรื่องยา เทคนิคการพ่นยาและความ
ร่วมมือในการใช้ยา

2.4 ปัจจัยที่ทำให้หอบกำเริบเฉียบพลัน

2.5 พฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดหอบกำเริบ เช่น
สูบบุหรี่ โรคร่วม การขาดนัด

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่ม
บุคคล 2 กลุ่ม ได้แก่

1. บุคลากรทางการแพทย์ได้แก่ แพทย์ เภสัชกร
พยาบาลที่ทำงานที่โรงพยาบาลหนองบัวระเหว
ตั้งแต่ 3 ปีขึ้นไป และเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่
ได้ดูแลผู้ป่วยโรคหืดและโรคหลอดลมอักเสบ เพื่อ
สอบถามเกี่ยวกับปัญหาและสถานการณ์ในการดูแล
ผู้ป่วยโรคหืดสาเหตุของปัญหาการหอบกำเริบ
เฉียบพลันซ้ำของผู้ป่วย ตลอดจนแนวทางการ
พัฒนาการดูแลผู้ป่วยที่คาดหวังในแต่ละวิชาชีพ

2. ผู้รับบริการที่มาพ่นยาอย่างน้อยจำนวน 2 ครั้ง
โดยไม่ได้เป็นการนัดเพื่อติดตามอาการในช่วงเวลา
4 เดือนแบบไปข้างหน้า เพื่อประเมินความรู้เรื่องโรค

และอาการหอบกำเริบที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยค้นหาปัจจัยที่ทำให้หอบกำเริบเฉียบพลันการจัดการกับการหอบกำเริบเฉียบพลันความรู้เรื่องยา เทคนิคการพ่นยาและความร่วมมือในการใช้ยาตลอดจนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดหอบกำเริบ เช่น สูบบุหรี่ โรคร่วม การขาดนัด โดยผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ป่วยในห้องให้คำปรึกษาที่เป็นส่วนตัว และเก็บข้อมูลด้วยตัวเองในการสัมภาษณ์ได้ขออนุญาตบันทึกเทปเสียงระยะเวลาการสัมภาษณ์ประมาณคนละ 30-45 นาที ขึ้นกับความคิดเห็นของผู้รับบริการแต่ละคน

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเลขที่ HE592060 แล้ว เมื่อปี พ.ศ.2559

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้วิธีการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis)

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมุมมองของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยต่อปัญหาหอบกำเริบเฉียบพลันสามารถแบ่งผลการวิจัยออกเป็น 2 ส่วนคือ ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคลากรทางการแพทย์เพื่อให้ทราบมุมมองของบุคลากรทางการแพทย์ต่อปัญหาหอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำและ ผลการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่หอบกำเริบเฉียบพลันจำนวน 2 ครั้งขึ้นไปแบบเชิงลึกเพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อปัญหาหอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำของผู้ป่วย

1. ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกบุคลากรทางการแพทย์ ลักษณะข้อมูลทั่วไป

กลุ่มเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลที่ทำการสัมภาษณ์และประชุมทีมทั้งหมดจำนวน 12 คน ประกอบด้วย แพทย์ที่ดูแลรายโรคจำนวน 1 คน แพทย์ทั่วไปจำนวน 3 คน พยาบาลประจำโรคหืด

จำนวน 1 คน พยาบาลประจำคลินิกพิเศษจำนวน 1 คน พยาบาลห้องฉุกเฉินจำนวน 3 คน พยาบาลตึกผู้ป่วยในจำนวน 1 คน และเภสัชกรจำนวน 2 คน อายุเฉลี่ย 37.58 ± 6.73 ปี อายุการทำงานในโรงพยาบาลเฉลี่ย 14 ± 7.08 ปี ระดับการศึกษาจบปริญญาตรี 9 คน จบปริญญาโท 1 คน จบเฉพาะทางเวชศาสตร์ครอบครัว 2 คน

ผลการค้นหาปัญหาจากการสัมภาษณ์

เชิงลึกบุคลากรทางการแพทย์

ปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยหอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำมาที่ห้องฉุกเฉินหลายครั้งคือ

1. แพทย์ให้การวินิจฉัยโรคหืดต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (underdiagnosis) หรือการวินิจฉัยล่าช้าทำให้เริ่มยาพ่นสเตียรอยด์ช้าซึ่งเกิดจากหลายสาเหตุ ดังนี้

1.1 แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืดของโรงพยาบาลล้าสมัย และไม่ครอบคลุมทุกหัวข้อการดูแลผู้ป่วยโรคหืดผู้ปฏิบัติงานบางท่านกล่าวว่า “*ไม่มีการทบทวนแนวทาง แนวทางมีแต่เก่ามาก ยังไม่ค่อยได้อัพเดท*” (จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลท่านหนึ่ง)อีกทั้งเกณฑ์การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคหืดยังไม่ชัดเจนทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ แพทย์ท่านหนึ่งได้กล่าวว่า “*ไม่ได้อ้างอิงแนวทางชัดเจน บอกไม่ได้ว่าแนวทางของโรงพยาบาลเป็นอย่างไร เพราะไม่ได้ทบทวน และส่วนใหญ่ ทำแบบที่เคยทำมา และพยาบาลส่วนใหญ่ก็ทำตามคำสั่งแพทย์*” (จากการสัมภาษณ์เชิงลึกแพทย์ท่านหนึ่ง)

1.2 มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืด แต่เจ้าหน้าที่ทำตามแนวทางที่กำหนดไม่สม่ำเสมอ กล่าวคือ

1.2.1 การไม่ได้ทบทวนประวัติการพ่นยาของผู้ป่วยย้อนหลังทุกครั้ง ที่หอบกำเริบมาห้องฉุกเฉิน ซึ่งแพทย์ท่านหนึ่งได้กล่าวว่า “*คิดว่าเราขาดการวินิจฉัย asthma ในผู้ป่วยเด็ก โดยไม่ย้อนดู*

ประวัติเก่า เราก็ฟันเฉพาะวันที่เด็กมา ถ้าแก่ตรงนี้ได้ เด็กก็จะไม่หอบบอย มีเด็กคนหนึ่ง หลังจากได้ ICS แล้ว ช่วงนี้หายไปเลยไม่มา ER อีก ซึ่งก่อนหน้านี้ หอบจนได้ใส่ท่อช่วยหายใจ เราขาดการรีวิว คือทุกคน treat bronchitis ไปเรื่อยๆ จนจะมีหอบบางคนจำได้ว่ามาบอย จึงจะนึกคิด แล้วย้อนกลับไปดูประวัติเก่าว่า bronchitis ก็ครั้ง เข้ายาที่ว่าจะเป็น asthma หรือยัง” (จากการสัมภาษณ์เชิงลึกแพทย์ท่านหนึ่ง) ส่วนความคิดเห็นของพยาบาลจำนวน 3 ท่านกล่าวในทำนองเดียวกันว่า ทราบว่าถ้าหอบ 3 ครั้งใน 6 เดือน ต้องส่งพบแพทย์แต่ไม่ได้พบทวนประวัติการหอบย้อนหลัง ดังตัวอย่างคำพูดของท่านหนึ่งว่า “CPG ก็โอเคอยู่ คือถ้า re-visit 3 ครั้งใน 6 เดือน ต้องส่งพบแพทย์เพื่อวินิจฉัยแยกโรค แต่ทีมไม่ได้ส่ง คือ มีแนวทางแต่ไม่ได้ปฏิบัติตามทุกเคส” (จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลท่านหนึ่ง) และ “คลินิกก็ยังไม่ทำตามเกณฑ์ เช่น admit 2 ครั้งใน 1 เดือน ต้องส่งศูนย์ดูแลผู้ป่วยต่อเนื่อง ก็ยังไม่ได้ทำ ยังไม่ได้ทำตามเกณฑ์ ตอนนี้บริการเหมือน OPD ทั่วไป จะเพิ่มแค่การซักประวัติ Appendix...” (จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลท่านหนึ่ง)

1.2.2 การไม่ตระหนักถึงการค้นหาปัญหาเชิงลึกของผู้ป่วยหอบ เจ้าหน้าที่ไม่ได้ซักประวัติหาปัจจัยกระตุ้นที่แท้จริงที่ทำให้ผู้ป่วยหอบกำเริบ แต่ให้การรักษาตามอาการคือพ่นยา ฟังปอด และให้ยารักษาตามอาการแล้วให้กลับบ้าน ดังที่พยาบาลท่านหนึ่งกล่าวว่า “ก็ดูแลเหมือนเคสทั่วไป ไม่ได้เฉพาะเจาะจง ไม่ได้หาสาเหตุที่แท้จริงซึ่งอาจเกิดจาก เจ้าหน้าที่ยังไม่ตระหนักพอ ที่จะหาปัญหาที่แท้จริง”(จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลท่านหนึ่ง) และพยาบาลอีกท่านหนึ่งกล่าวว่า “ที่ ไม่ได้แก้ปัญหามาเชิงลึก เนื่องจากนโยบาย

โรงพยาบาลปีนี้ไม่ได้เน้นโรคนี้ ” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลท่านหนึ่ง)

1.2.3 การออกบัตรนัดเพื่อมาพบแพทย์ใช้ข้อความไม่ชัดเจน ทำให้แพทย์เข้าใจวัตถุประสงค์ของการนัดผู้ป่วยมาพบแพทย์ในครั้งนั้นไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของพยาบาล มีผลต่อการตรวจเพื่อวินิจฉัยโรคหืดของผู้ป่วย ตัวอย่างเช่น “เวลานัดมาติดตามอาการ ความตั้งใจของเจ้าหน้าที่นอกเวลา นัดมาเพื่อให้แพทย์ประเมินว่า เคสนี้เหมาะสมที่จะวินิจฉัยโรคหืดหรือยัง เพราะการวินิจฉัยโรค กรณีที่ผู้ป่วยมานอกเวลา เราก็ไม่สามารถวินิจฉัยโรคหืดได้ เพราะแพทย์ไม่ได้มาตรวจ พยาบาลเราก็จะวินิจฉัยเป็น bronchitis ไปเรื่อยๆ แล้ว แต่ในใบนัดไม่กล้าเขียนสั่งแพทย์ว่า นัดมาเพื่อหิววินิจฉัยโรค” (จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลท่านหนึ่ง)

1.3 ขาดการส่งต่อข้อมูลและการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ซึ่งไม่เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด ผู้เข้าร่วมวิจัยท่านหนึ่งกล่าวว่า “คลินิกไม่รู้สถานการณ์ที่ผู้ป่วยหอบกำเริบมาที่ ER บ่อยๆเลย รู้แต่ถ้ามีเข้ามาในคลินิก เราจะreview ประวัติ เราจะเห็นว่าหอบบอย เราก็จะส่งพบแพทย์ และไม่เคยมตามว่าทำไมหอบมาบ่อยๆ และผู้ป่วยที่หอบมาเรื่อยๆไม่ได้ส่งไปหาสาเหตุที่แท้จริงว่าทำไมหอบมาบ่อยๆ บางทีคุยในคลินิก 5-10 นาทีก็ยังไม่ได้ปัญหาที่แท้จริง ไม่ได้เอามาคูกันในที่หมด ขาดการส่งต่อข้อมูลกัน ยังแยกส่วนการรักษาสรุปคลินิกก็ยังไม่รู้ปัญหาที่บ้านว่าทำไมหอบมาซ้ำๆ ขาดการคุยกัน คลินิกก็ทำเฉพาะส่วนคลินิก ไม่ได้ส่งข้อมูลทีมเยี่ยมบ้านไปดูแลต่อ(จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพยาบาลท่านหนึ่ง)

2. ผู้ป่วยมีปัญหาด้านยา ได้แก่ ผู้ป่วยพ่นยาไม่ถูกต้อง อาจเป็นเพราะขาดการให้ความรู้กับผู้ป่วย

ตั้งแต่ครั้งแรกที่เริ่มยาพ่น ดังเภสัชกรท่านหนึ่งกล่าวว่า “สถานที่ในการสอนใช้ยาพ่นครั้งแรกก็สอนตรงหน้าเคาเตอร์จ่ายยา ต้องรีบสอนเพราะเวลาบีบบังคับ”(จากการสัมภาษณ์เชิงลึกเภสัชกรท่านหนึ่ง) และการประเมินติดตามการใช้ยาพ่น การบันทึกการใช้ยาพ่นของผู้ป่วยดยาก แพทย์ท่านหนึ่งกล่าวว่า “ในเรื่องหอบยาอยากให้อยู่คือ การประเมินยา เพราะสาเหตุส่วนใหญ่ นอกจากสิ่งกระตุ้น คือการใช้ยาไม่ถูกต้อง จึงอยากให้มีข้อมูลที่ชัดเจน เพื่อสื่อสารกับคนอื่นได้ด้วยเลยว่า แนะนำอะไรแล้ว เหลือปัญหาตรงไหน” (จากการสัมภาษณ์เชิงลึกแพทย์ท่านหนึ่ง)

นอกจากยังมีปัญหาเรื่องยาคือ ผู้ป่วยพ่นยาสลับชนิดกัน ผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้องและไม่เห็นความสำคัญเวลานัดมาคลินิก แพทย์ท่านหนึ่งได้กล่าวว่า “ผู้ป่วยที่ *loss F/U* ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ *control* แล้ว คิดว่าตัวเองไม่หอบแล้วหลังจากรับยาไปครั้งสุดท้ายแล้วไม่หอบ ก็จะหายไปเลย กลับมาอีกครั้งจะมาด้วย *infection* แล้วหอบมา โดยทั่วไปผู้ป่วยกลุ่มนี้ถ้าหอบกำเริบ จะมาโรงพยาบาล” (จากการสัมภาษณ์เชิงลึกแพทย์ท่านหนึ่ง)

3. ผู้ป่วยมีปัจจัยกระตุ้นการหอบกำเริบ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของบุคลากรทางการแพทย์ “ผู้ป่วย *re-visit* มาที่เจอบ่อยๆ คือเป็นปัญหาที่ตัวผู้ป่วยเอง ยังสูบบุหรี่ อาจเป็นผู้ป่วยเองหรือคนในบ้านที่สูบบุหรี่ สภาพแวดล้อม บ้านพักมีฝุ่นหรือข้างบ้านเผาขยะ เทคนิคการพ่นยา” (จากการสัมภาษณ์เชิงลึกแพทย์ท่านหนึ่ง)

2. ผลการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่หอบกำเริบเฉียบพลันจำนวน 2 ครั้งขึ้นไปแบบเชิงลึก

ลักษณะข้อมูลทั่วไป

ผู้ป่วยที่มาพ่นยาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการหอบกำเริบเฉียบพลันจำนวน 2 ครั้งขึ้นไป จำนวน 30 คน แบ่งเป็นผู้ป่วย 11 คนและผู้ดูแลผู้ป่วยจำนวน 19 คน ซึ่งอายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่สัมภาษณ์ด้วยตัวเอง 46.4 ± 10.51 ปี ผู้ดูแลผู้ป่วย (กรณีเป็นเด็กที่ไม่สามารถให้สัมภาษณ์เองได้) 39.6 ± 13.06 ปี ทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 21 คน การศึกษาส่วนใหญ่ระดับมัธยมศึกษา มีอาชีพเกษตรกรเป็นหลักจำนวน 17 คน และมีความรู้ประวัติการมีโรคภูมิแพ้หรือโรคหืดในครอบครัวจำนวน 12 คน ดังรายละเอียดตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่สัมภาษณ์เชิงลึก

ข้อมูลพื้นฐาน (n=30)	จำนวนผู้ป่วย ที่ให้สัมภาษณ์ (11 คน)	ผู้ป่วยที่ต้องผู้ดูแลและผู้ดูแล	
		จำนวนผู้ป่วยที่ต้องมี ผู้ดูแล (19 คน)	จำนวนผู้ดูแลผู้ป่วยที่ให้ สัมภาษณ์แทน (19 คน)
อายุ (ปี; ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	46.4 ± 10.51 ปี	3 ± 2.47 ปี	39.6 ± 13.06 ปี
0-10	0	19	0
11-20	0	0	1
21-30	0	0	6
31-40	3	0	4
41-50	4	0	2
51-60	3	0	6
> 60	1	0	0

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลพื้นฐาน (n=30)	จำนวนผู้ป่วย ที่ให้สัมภาษณ์ (11 คน)	ผู้ป่วยที่ต้องผู้ดูแลและผู้ดูแล	
		จำนวนผู้ป่วยที่ต้องมี ผู้ดูแล (19 คน)	จำนวนผู้ดูแลผู้ป่วยที่ให้ สัมภาษณ์แทน (19 คน)
เพศ			
หญิง	5	6	16
ชาย	6	13	3
ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่าประถมศึกษา	0	16	0
ประถมศึกษา	5	3	6
มัธยมศึกษา	6	0	12
ปริญญาตรี	0	0	1
อาชีพ			
เกษตรกร	7	0	10
แม่บ้าน	1	0	6
รับจ้าง	3	0	0
นักเรียน	0	4	0
ธุรกิจส่วนตัว	0	0	2
ลูกจ้าง	0	0	0
รับราชการ	0	0	1
ไม่มีอาชีพ	0	15	0
ประวัติโรคภูมิแพ้ในครอบครัว			
ไม่มีประวัติภูมิแพ้		18	
มีประวัติภูมิแพ้		12	
ขนาดยาพ่นสเตียรอยด์ (ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)		610 ± 255.26 ไมโครกรัมต่อวัน	

ผลการค้นหาปัญหาจากการสัมภาษณ์
เชิงลึกผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่หอบกำเริบ
เจ็บปวณจำนวน2 ครั้งขึ้นไป ในเชิงปริมาณ

จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก ซึ่งเป็นผู้ป่วย
ที่มาพ่นตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป รายละเอียดการสัมภาษณ์
แบ่งเป็น 4 หัวข้อ ดังนี้

1.การประเมินความรู้เรื่องโรค พบว่าผู้ป่วย
จำนวน29 คนไม่มีความรู้เรื่องโรคแต่สามารถอธิบาย
อาการหอบได้ และทุกคนมีความรู้เรื่องปัจจัยกระตุ้น

2.การประเมินการดูแลตัวเองของผู้ป่วยที่
บ้านเมื่อหอบพบว่าทุกคนสามารถสังเกตและบอก
อาการหอบได้ และช่วงเวลาที่หอบมักหอบตอน
กลางคืนจำนวน27 คน มีผู้ป่วยจำนวน 6 คนที่รับมา
โรงพยาบาลทันทีที่มีอาการหอบ และมีผู้ป่วยจำนวน

2 คนที่ไม่รู้สึกเสี่ยงปัจจัยกระตุ้น แต่ผู้ป่วยอีก
จำนวน4 คนไม่สามารถหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นได้

3.การประเมินความรู้และการใช้ยา
ประกอบด้วย มีผู้ป่วยจำนวน10 คนที่ซื้อยาใช้เอง
นอกจากนี้ผู้ป่วยทุกคนที่ใช้ยาพ่นทั้ง 2 ชนิดมี
จำนวน 22คนจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยทั้งหมด
จำนวน 30 คนพบว่าสามารถแยกชนิดของยาพ่นได้
ส่วนความร่วมมือด้านยามีผู้ป่วยจำนวน18 คนที่
บอกวิธีการสังเกตยาพ่นหมดไม่ได้ อีกจำนวน7 คน
ใช้ยาพ่นไม่สม่ำเสมอ พ่นยาไม่ถูกต้องจำนวน2 คน
และไม่บันปากหลังพ่นยาสเตียรอยด์จำนวน2 คน

4.ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้ผู้ป่วยหอบมากที่สุด
คืออากาศเปลี่ยนแปลงจำนวน26 คน รองลงมาคือ
บุหรืจำนวน14 คนรายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การประเมินความรู้และปัจจัยกระตุ้นของผู้ป่วย (n=30)

หัวข้อในการประเมินความรู้และปัจจัยกระตุ้น	สัดส่วนจำนวนผู้ป่วย
1. ประเมินความรู้เรื่องโรค	
ความรู้เรื่องโรค(n=30)	
มีความรู้เรื่องโรคหืด	1
ไม่มีความรู้เรื่องโรคหืด	29
ความรู้เรื่องอาการหอบ(n=30)	
มีความรู้เรื่องอาการหอบ	29
ไม่มีความรู้เรื่องอาการหอบ	1
ความรู้เรื่องปัจจัยกระตุ้น(n=30)	
มีความรู้เรื่องปัจจัยกระตุ้น	30
ไม่มีความรู้เรื่องปัจจัยกระตุ้น	0
2. ประเมินการดูแลตัวเองของผู้ป่วยเมื่อหอบกำเริบ	
การสังเกตและบอกอาการหอบได้(n=30)	
สังเกตและบอกอาการหอบได้	30
สังเกตและบอกอาการหอบไม่ได้	0
ช่วงเวลาที่หอบบ่อยๆ(n=30)	
หอบช่วงกลางวัน	3
หอบช่วงกลางคืน	27
ความสามารถในการดูแลตัวเองหากหอบที่บ้าน(n=30)	
ดูแลตัวเองเบื้องต้นก่อนมาโรงพยาบาล	24
มาโรงพยาบาลทันทีหลังมีอาการหอบกำเริบ	6
การหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้น(n=30)	
หลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้น	24
ไม่หลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้น	2
หลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นไม่ได้	4
3. ประเมินความรู้และการใช้ยา	
ซื้อยาแก้หอบชนิดกิน ยาพ่น หรือไปพ่นยาที่คลินิก(n=30)	
ใช่	10
ไม่ใช่	20
บอกความแตกต่างของยาพ่น controller และ reliever ได้(n=22)	
ใช่	22
ไม่ใช่	0
ความร่วมมือในการใช้ยาอย่างสม่ำเสมอ(n=22)	
ใช่	15
ไม่ใช่	7
เทคนิคการพ่นยาถูกต้อง(n=23)	
ใช่	21
ไม่ใช่	2
บ้วนปากทุกครั้งหลังใช้ยาพ่นสเตียรอยด์(n=22)	
ใช่	20
ไม่ใช่	2

ตารางที่ 2 (ต่อ)

หัวข้อในการประเมินความรู้และปัจจัยกระตุ้น	สัดส่วนจำนวนผู้ป่วย
สามารถสังเกตยาหมดได้(n=23)	
ใช่	5
ไม่ใช่	18
4. ปัจจัยกระตุ้นที่ทำให้หอบ (n=30)	
อากาศเปลี่ยนแปลง	26
บุหรี	14
ออกแรง	11
ฝุ่น	10
ควันไฟ	10
การติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ	9
ของเย็นๆ	7
สารเคมี	3
อารมณ์	3
ของเผ็ด	3
ขนสัตว์	1

หมายเหตุ หัวข้อการประเมินความรู้ n ไม่เท่ากับ 30 เนื่องจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยจำนวน 30 คน พบว่ามีผู้ป่วยที่ใช้ยาพ่นทั้ง 2 ชนิด คือยาพ่นขยายหลอดลมและยาพ่นสเตียรอยด์ มีจำนวน 22 คน และผู้ป่วยที่ซื้อยาพ่นขยายหลอดลมใช้เองมีจำนวน 1 คน จึงทำให้ได้ประเมินการใช้ยาพ่นจำนวน 23 คน

ผลการค้นหาปัญหาจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยที่หอบกำเริบเฉียบพลันจำนวน 2 ครั้งขึ้นไป ในเชิงคุณภาพ

ปัญหาที่พบจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลผู้ป่วยเชิงลึกพบว่าปัจจัยที่ทำให้หอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำคือ

1.ได้รับปัจจัยกระตุ้นให้หอบกำเริบ

ดังคำพูดของผู้ป่วยกล่าวว่า “ที่เป็นโรคหืดคิดว่าตัวเองแพ้บางอย่าง เช่นละอองฝนหรือฝุ่น เมื่อวานไปทำงานผสมปูนและตากฝน ตอนทำงานก็ใส่ผ้าปิดจมูก แต่กลับมามีบ้านหายใจครืดคราด พ่นยาฉุกเฉินไม่ดีขึ้น เลยมาโรงพยาบาล”(ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)การหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นไม่ได้ ผู้ดูแลผู้ป่วยท่านหนึ่งกล่าวว่า “สิ่งกระตุ้นให้หอบคือ

ควันจากการเผาไหม้ ตรงข้ามบ้านขายปิ้งไก่ จะมีควันทั้งเช้าและเย็น ซึ่งสภาพบ้านไม่ได้ดีฝ้า ควันก็เข้าบ้าน อีกทั้งข้างบ้านเผาขยะ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยมีอาการหอบได้ ซึ่งเคยขอความร่วมมือกับคนข้างบ้านบอกว่าผู้ป่วยหอบ แต่ก็ยังเผาขยะอยู่เช่นเดิม อีกทั้งร้านค้าที่ขายปิ้งไก่ ไม่สามารถปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมได้ เลยวางแผนจะพาผู้ป่วยไปอยู่บ้านยาย ซึ่งไม่มีควันไฟ”(ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลผู้ป่วยเชิงลึก)

ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลจำนวน 26 คน บอกว่าอากาศเปลี่ยนแปลงทำให้หอบ ดังตัวอย่างคำพูดของผู้ป่วยดังนี้ “อากาศครึ้มฟ้าครึ้มฝนจะหอบได้ แต่ช่วงนี้ห่างออกไปแล้วไม่ค่อยหอบบ่อยเท่าไร” หรือบางคน

บอกว่า “ถ้าอากาศตอบอ้าว ไม่ถ่ายเท จะหอบบ่อยกว่าฤดูอื่นแต่ช่วงอากาศเย็นจัดก็ไม่หอบ” หรือ “อากาศเปลี่ยนแปลง ฝนตก ก็จะไม่หอบ” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)

ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลจำนวน 14 คน บอกว่าปัจจัยกระตุ้น เกิดจากบุหรืตั้งตัวอย่างคำพูดว่า “สามี และลูกชายสูบบุหรี่ ถ้าได้กลิ่นจะเดินหนี เพราะจะทำให้หอบ” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)

ปัจจัยจากการออกกำลังกาย (เล่นกีฬา ทำงานหนัก)มีจำนวน 11 คนซึ่งผู้ป่วย 4 คน ใน 11 คน มีผลทำให้ไม่สามารถไปทำงานได้ มีผู้ป่วยท่านหนึ่งกล่าวว่า “อาชีพรีบจ้างทั่วไป ขุดมัน ดายหญ้า ดำนา ช่วงนี้ไม่ได้ไปก่อสร้างแล้วเพราะไปไม่ไหว ไอ เหนื่อยหลังจากกลับจากทำงาน ไปได้วันสองวันก็กลับมานอนเหนื่อย ไอหอบอยู่บ้าน วันก่อนไปดำนา กลับมาก็หอบ” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)

การสัมผัสฝุ่นจำนวน 10 คน หรือคว้นไฟจำนวน 10 คนก็เป็นปัจจัยกระตุ้นให้หอบ ดังคำพูดผู้ป่วยกล่าวว่า “เวลาเจอฝุ่น ข้างบ้านเผาขยะ แล้วกลิ่นลอยมาถึงบ้าน ก็ไอก็หอบ แต่ที่บ้านทำความสะอาดเข้าเย็น”(ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)

การติดเชื้ระบบทางเดินหายใจจำนวน 9 คน ผู้ดูแลท่านหนึ่งกล่าวว่า “อาการที่ทำให้หอบมารพ. ในครั้งนี้ มีไข้มา 1 สัปดาห์ เมื่อวานนี้เป็นไข้ช่วงบ่ายและมีหอบ หายใจลำบาก เอายาลดไข้ให้กินและเช็ดตัวให้ แล้วจึงไปอนามัยก่อน ไม่หายเลยมาโรงพยาบาล” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลผู้ป่วยเชิงลึก)

ผู้ป่วยหรือผู้ดูแลจำนวน 7 คนกล่าวว่ากินของเย็นๆทำให้หอบได้ ตัวอย่างเช่น “ชอบกินน้ำเย็น ยายสั่งห้ามก็แอบไปกินที่โรงเรียนแล้วก็ป็นหวัด ช่วงอากาศเปลี่ยนแปลง แต่ก่อนก็ไอ แต่พอได้ยาไปพ่นที่บ้าน ช่วงนี้ฝนตกก็ไม่หอบ” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ดูแลผู้ป่วยเชิงลึก)

สารเคมี (ยาฆ่าหญ้า ยากันยุง) มีจำนวน 3 คน ซึ่งผู้ดูแลคนหนึ่งกล่าวว่า “หลังจากได้ยาหอบครั้งสุดท้ายเดือนที่แล้วเพราะเป็นหวัด และวันนี้ก็อีกครั้งที่โรงเรียนจุดยากันยุง และครั้งนี้ก็หอบมาจากโรงเรียน จึงน่าจะเกิดจากยากันยุงและหวัด” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)

กินของเผ็ดจำนวน 3 คนผู้ดูแลท่านหนึ่งกล่าวว่า “กินเผ็ดไม่ได้ จะคัดจุมก หายใจไม่ออก” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)

อารมณ์ (หงุดหงิด หัวเราะ ร้องไห้) จำนวน 3 คนผู้ป่วยท่านหนึ่งกล่าวว่า “ช่วงนี้หงุดหงิดง่าย ไม่รู้ว่าเป็นเพราะวัยทองหรือไม่ แต่พอหงุดหงิดก็เครียด พอเครียดก็หอบ” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)

ขนสัตว์เป็นตัวกระตุ้นการหอบก้าเรียบได้เช่นกัน ผู้ดูแลผู้ป่วยท่านหนึ่งกล่าวว่า “ที่บ้านเลี้ยงหมา ขนหมา ทำให้ผู้ป่วยหอบ และผู้ป่วยชอบไปเล่นกับหมา” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)

2.ผู้ป่วยไม่มียาพ่นฉุกเฉิน

ผู้ป่วยไม่มียาพ่นฉุกเฉินที่บ้าน ทำให้ต้องรีบมาโรงพยาบาลทันที ผู้ป่วยคนหนึ่งกล่าวว่า “พอหอบก็มาโรงพยาบาลทันที เพราะไม่มียาพ่นหรือยากินแก้หอบ โชคดีที่บ้านอยู่ใกล้โรงพยาบาล”(ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)

3.ผู้ป่วยไม่มาตามนัด

ส่วนใหญ่สาเหตุนี้เกิดในกลุ่มผู้ป่วยที่ควบคุมอาการหอบได้ แต่เมื่อขาดยาหรือใช้ยาไม่สม่ำเสมอ ทำให้ผู้ป่วยหอบก้าเรียบและกลับมาโรงพยาบาลไม่ตรงตามวันนัดเข้าคลินิกผู้ป่วยท่านหนึ่งกล่าวว่า “วันนี้หอบ เลยมาโรงพยาบาล เพราะยาหมด ไม่ได้มาตามนัดนานแล้ว”(ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก)

4. ผู้ป่วยซื้อยามาใช้เองและพ่นยาไม่ถูกต้อง

มีผู้ป่วยที่ซื้อยาพ่นจากร้านยามาพ่นบรรเทาอาการเอง แต่ผู้ป่วยกล่าวว่า “ถ้าเป็นน้อยๆ

พ่นครั้งเดียวก็หาย แต่ถ้าเป็นมาก ๆ พ่นยาที่ซื้อมาจากร้านยากี่ไม่ได้ขึ้นเลย ต้องได้มาพ่นแบบเป็นเครื่องที่โรงพยาบาลค่อยดีขึ้น” (ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก) ซึ่งเมื่อทบทวนการใช้ยาพ่นพบปัญหาของผู้ป่วยรายนี้คือการใช้จ่ายเงินไม่ถูกต้องเนื่องจากซื้อยาบรรเทาอาการจากร้านขายยาตัวเอง

อภิปรายและสรุปผลการวิจัย

จากแนวทางโรงพยาบาลหนองบัวระเหว จ.ชัยภูมิ กำหนดว่าผู้ป่วยที่หอบกำเริบ 3 ครั้งขึ้นไปใน 6 เดือน โดยไม่ได้เป็นการนัดเพื่อติดตามอาการ ต้องนัดพบแพทย์เพื่อตรวจร่างกายเพื่อพิจารณาวินิจฉัยโรคหืด แต่ข้อมูลสถิติปี พ.ศ. 2558 โรงพยาบาลหนองบัวระเหวพบว่าจำนวนผู้ป่วยโรคหืดลดลงจากปี พ.ศ. 2556 ร้อยละ 24.73 จากนโยบายกระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย ในเรื่องโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลสมผล (คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลสมผล, 2015) ระบุตัวชี้วัดของการใช้ยาในโรคหืดว่า ร้อยละผู้ป่วยโรคหืดเรื้อรังต้องได้รับยาพ่นสเตียรอยด์ร้อยละ 80 ขึ้นไปปัญหาหลักของโรงพยาบาลคือแพทย์ให้การวินิจฉัยโรคหืดต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (underdiagnosis) หรือการวินิจฉัยล่าช้าทำให้เริ่มยาพ่นสเตียรอยด์ช้า ดังนั้นโรงพยาบาลควรกำหนดตัวชี้วัดเพื่อกระตุ้นให้มีการตรวจวินิจฉัยโรคมากขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับงานวิจัย Brain Lynch (Lynch, 2010) กล่าวว่า การวินิจฉัยโรคหืดที่ล่าช้าทำให้ผู้ป่วยเด็กมีอาการหอบกำเริบเฉียบพลันมาห้องฉุกเฉินบ่อยขึ้น ซึ่งมีผลต่อการใช้จ่ายสเตียรอยด์ชนิดกินที่สูงขึ้น อีกทั้งการศึกษาครั้งนี้ปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยหอบกำเริบเฉียบพลันเข้ามาที่ห้องฉุกเฉินบ่อยครั้งเกิดจากหลายสาเหตุ คือเจ้าหน้าที่ทำตามแนวทางที่กำหนดไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากแนวทางที่มี

จะรู้กันเฉพาะกลุ่มที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยเฉพาะโรค นั้นๆ ไม่ได้ชี้แจงแนวทางให้ผู้ปฏิบัติงานทราบกันทั่วถึง นอกจากนี้แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืดของโรงพยาบาลล้าสมัยและไม่ชัดเจน หรือแม้แต่ข้อจำกัดของการดูแลผู้ป่วยนอกเวลา เช่น ข้อจำกัดเรื่องเวลาให้บริการที่เร่งรีบ บุคลากรที่ปฏิบัติงานนอกเวลา รวมถึงการไม่ตระหนักถึงการค้นหาปัญหาเชิงลึกของผู้ป่วยหอบ ไม่ทบทวนประวัติย้อนหลัง นอกจากนี้การออกบัตรนัดเพื่อมาพบแพทย์ใช้ข้อความไม่ชัดเจน ทำให้แพทย์เข้าใจวัตถุประสงค์ของการนัดผู้ป่วยมาพบแพทย์ในครั้งนั้นไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของพยาบาล การขาดการส่งต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงาน เช่น ห้องฉุกเฉินกับคลินิกที่ดูแลผู้ป่วยโรคหืด ทำให้มองภาพรวมของปัญหาของผู้ป่วยแต่ละรายไม่ครอบคลุม จึงไม่สามารถแก้ปัญหาที่แท้จริงให้กับผู้ป่วยที่หอบกำเริบมาได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา พัฒนศิริ ศรีสุวรรณ และคณะ (Srisuwan, 2013) กล่าวว่า การวินิจฉัยจะอาศัยประวัติและลักษณะอาการทางคลินิก ประวัติภูมิแพ้ในครอบครัว ส่วนการตรวจทางห้องปฏิบัติการจะช่วยยืนยันการวินิจฉัยได้ตามความเหมาะสม ซึ่งหากขาดการคัดกรอง ผู้ป่วยกลุ่มนี้จะมีภาวะการอักเสบเรื้อรัง มีภาวะแทรกซ้อน ซึ่งจะเกิดค่าใช้จ่ายที่มากกว่าการคัดกรองและรักษาเพิ่มเติมในระยะแรก และการศึกษาศิริวันต์ ยิ้มเลี้ยง (Yimleang, 2009) กล่าวว่า การปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบการดูแลผู้ป่วยเด็กโรคหืดที่พัฒนาขึ้นของแต่ละสาขาวิชาชีพเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้อย่างครบถ้วน จะช่วยให้ระยวันนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยของผู้ป่วยเด็กโรคหอบหืดลดลง ค่ารักษาพยาบาลเฉลี่ยลดลง อัตราการกลับเข้ารับการรักษาซ้ำภายใน 28 วัน ลดลงเป็นศูนย์

ในส่วนของการรู้เรื่องโรค พบว่ายังขาดการให้ความรู้กับผู้ป่วยตั้งแต่ครั้งแรกที่เริ่มยาพ่น เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องเวลาและสถานที่ ทำให้เภสัชกรให้ข้อมูลผู้ป่วยไม่ครบถ้วน อีกทั้งเภสัชกรแต่ละคนการสอนพ่นยาต่างกัน หรือผู้ป่วยบางรายเคยให้ความรู้ไปแล้ว แต่จำไม่ได้ ซึ่งความเห็นนี้ตรงกับความเห็นที่ผู้ป่วยให้สัมภาษณ์เช่นกันจากงานวิจัยของประวีณา อัสวพลไพศาล และคณะ (Atchawaponpisan et al, 2012) กล่าวว่าการสอนผู้ปกครองของเด็กโดยใช้โปรแกรมที่มีประสิทธิภาพช่วยลดอาการหอบ ลดอาการไอถึงเป็นชุด ลดอาการหอบกลางคืน ลดอาการหอบกำเริบเฉียบพลันจนต้องพ่นยาที่ห้องฉุกเฉิน การศึกษา Deepa Rastogi และคณะ (Rastogi et al, 2013) กล่าวว่า การให้ความรู้โดยมีเอกสารและสื่อการสอนที่เข้าใจง่ายทำให้ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหืดมีความรู้เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดอาการหอบกำเริบเฉียบพลันหรือการเข้านอนในโรงพยาบาลน้อยลงในระยะยาว ดังนั้นการให้ความรู้ผู้ป่วยควรพัฒนาในเรื่องสื่อการให้ความรู้ที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น อีกทั้งในส่วนความคิดเห็นของผู้ป่วยหอบกำเริบซ้ำจำนวน 30 คน ไม่มีความรู้เรื่องโรคแต่สามารถอธิบายอาการหอบได้จำนวน 29 คน และอีก 6 คนไม่สามารถดูแลตัวเองที่บ้านเมื่อหอบเนื่องจากการให้ความรู้ของบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ครอบคลุมการใช้ยาพ่นขยายหลอดลมและการปฏิบัติตัวที่บ้าน รวมถึงอาการหอบรุนแรงที่ต้องกลับมาโรงพยาบาล จากการศึกษาของ David Taylor และคณะ (Taylor et al, 1999) กล่าวว่า การที่ผู้ป่วยไม่มีความรู้เรื่องโรคและยา จะส่งผลต่อการหอบกำเริบของผู้ป่วยได้ และการศึกษาของ Hamdan Jahdali และคณะ (Jahdali et al, 2013) กล่าวว่า การใช้ยาไม่เหมาะสมเกิดจากการขาดความรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงอาการหอบกำเริบเฉียบพลันเช่นกัน

การประเมินติดตามการใช้ยาพ่น การบันทึกการสอนใช้ยาพ่นไม่สมบูรณ์แบบฟอร์มการติดตามการใช้ยาพ่นดูยาก ไม่สะดวกต่อการใช้งาน จากงานวิจัยของ Violaine Giraud (Giraud, 2011) กล่าวถึงความสำคัญของการให้ความรู้โดยเภสัชกรจะทำให้ควบคุมอาการของโรคหืดดีขึ้น ซึ่งเภสัชกรเขียนแผนการสอนให้ผู้ป่วยจากการสังเกตการณ์พ่นยาและบอกข้อผิดพลาดของผู้ป่วย ส่วนการศึกษาศุภกร เมฆะสุวรรณดิษฐ์ (Mekasuwanadit, 2008) การให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องโรคหืดและการใช้ยาแก่ผู้ป่วยโรคหืดในด้านความรู้การใช้ยารักษาโรคหืด การแจ้งเป้าหมายการรักษาและปัจจัยกระตุ้นการจับหืดจะช่วยลดปัญหาการใช้ยาพ่นไม่ถูกต้อง

ความร่วมมือในการใช้ยาพ่นสเตียรอยด์จากการศึกษายังพบว่าผู้ป่วยไม่ยอมพ่นยาเนื่องจาก ผู้ป่วยรอรับบริการนานแล้วหงุดหงิด ไม่อยากทบทวนการใช้ยาพ่น สถานที่สอนใช้ยาพ่นไม่ส่วนตัว รสชาติยาไม่ดี ยาชม แสบคอเวลาพ่นยา พ่นยาแล้วรู้สึกจุกคอ ปัญหาด้านยาจึงมีผลต่อความร่วมมือในการใช้ยาและการหอบกำเริบของผู้ป่วยการศึกษาของ Hiroko Watase (Watase, 2014) กล่าวว่า สัดส่วนของผู้ป่วยที่ใช้ยาพ่นสเตียรอยด์ระยะยาว ช่วยลดการหอบกำเริบได้ สอดคล้องกับการศึกษา Lucie Blais (Blais, 1998) พบว่าผู้ป่วยที่ใช้ยาพ่นสเตียรอยด์ตั้งแต่ครั้งแรกอย่างสม่ำเสมอ ลดอัตราการนอนโรงพยาบาลได้มากกว่าร้อยละ 80 นอกจากนี้ยังมีหลายการศึกษา (Geyser et al., 2008 and Williamset al, 2011 and Mehuys et al., 2007) กล่าวว่าปัจจัยที่มีผลต่ออาการหอบกำเริบเฉียบพลันคือ non-compliance และทุกร้อยละ 25 ที่เพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาพ่น จะลดความเสี่ยงในการเกิดหอบกำเริบได้ร้อยละ 11 อีกทั้งการไม่ใช้ยาพ่นสเตียรอยด์ทั้งชนิดกินและชนิดพ่นตั้งแต่ 7 วันขึ้นไปทำให้หอบกำเริบได้ ตามลำดับ

ในส่วนของปัจจัยกระตุ้น จากการสัมภาษณ์บุคลากรทางการแพทย์กล่าวว่าผู้ป่วย re-visit บ่อยๆ ปัญหาเกิดจากตัวผู้ป่วยเองยังสูบบุหรี่จากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยเชิงลึก ส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่าการหอบกำเริบเกิดจากอากาศเปลี่ยนแปลง บุหรี่ และการออกกำลังกายตามลำดับ จากงานวิจัยของ Deepa Rastogi (Rastogi, 2013) พบว่าปัจจัยที่กระตุ้นการหอบในเด็กคือการสัมผัสกับบุหรี่และสารก่อภูมิแพ้ Susan Tarlo (Tarlo, 2000) ปัจจัยกระตุ้นให้เกิดอาการหอบกำเริบเฉียบพลันได้แก่ อาการหวัด การสัมผัสกับฝุ่นที่เพิ่มขึ้น และ Abe Toshikazu (Toshikazu, 2009) ฤดูหนาวเป็นฤดูที่คนมารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินมากที่สุด เนื่องจากอากาศที่หนาวทำให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงในการเกิดหอบกำเริบเฉียบพลันได้มาก

หลังจากศึกษาพบสาเหตุของปัญหาหอบกำเริบเฉียบพลัน ทางโรงพยาบาลหนองบัวระเหวได้มีการระดมสมองทีมสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวและมีการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืดของโรงพยาบาลตั้งแต่ จัดให้มีการทบทวนและเพิ่มเติม การพัฒนาและทบทวนบทบาทของแต่ละวิชาชีพโดยเฉพาะแนวทางการวินิจฉัยและการดูแลผู้ป่วยโรคหืด การพัฒนาแนวทางการทบทวนประวัติการพ่นยาของผู้ป่วยที่หอบกำเริบเพื่อวินิจฉัยโรคหืดการเสริมพลังและการให้ข้อมูลผู้ป่วยโรคหืด และการติดตามผลการปฏิบัติงานตามแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืดเพื่อใช้ปรับ PDCA โดยปรับปรุงแบบฟอร์มการติดตามการสอนใช้ยาพ่นโดยเภสัชกร พัฒนารูปแบบการให้ความรู้โดยพยาบาลและเภสัชกร

จุดเด่นของงานวิจัย เป็นข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นเชิงลึกของทั้งผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ทำให้ทราบถึงปัญหาข้อเท็จจริง ซึ่ง

มีบางปัญหาที่พบว่ามีความคิดเห็นตรงกันจากทั้งสองฝ่าย อีกทั้งการชี้แจงปัญหาที่พบแก่ทีมสหวิชาชีพ ผู้ดูแลผู้ป่วยโรคหืด ส่งผลถึงความร่วมมือในการแก้ปัญหาที่ตรงประเด็นและเป็นประโยชน์กับผู้ป่วย

ข้อจำกัดของงานวิจัย การศึกษานี้เป็นการศึกษาสถานการณ์การดูแลผู้ป่วยโรคหืด เพื่อให้ทราบถึงปัญหาในมุมมองความคิดเห็นของผู้ให้และผู้รับบริการ การสะท้อนข้อมูลปัญหาที่พบในการศึกษารั้งนี้ให้กับทีมบุคลากรทางการแพทย์ยังไม่ได้มีการติดตามผลการดำเนินงานหลังจากที่ได้ปรับปรุงแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืด

ข้อเสนอแนะ ควรมีการติดตามผลการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืดและควรจัดทำให้เป็นนโยบายของโรงพยาบาล ซึ่งการกำหนดเป็นโรคที่เป็นจุดเน้นของโรงพยาบาลในปีนั้น เพื่อจะได้นำแนวทางที่พัฒนามาใช้งานจริงและสามารถติดตามผลการดำเนินงานได้

สรุปผลการศึกษา

ปัญหาหลักที่ทำให้ผู้ป่วยหอบกำเริบเฉียบพลันซ้ำคือแพทย์ให้การวินิจฉัยโรคหืดต่ำกว่าที่ควรจะเป็น (underdiagnosis) หรือการวินิจฉัยล่าช้าทำให้เริ่มยาพ่นสเตียรอยด์ช้าซึ่งสาเหตุของปัญหาเกิดจากแนวทางล้าสมัย และไม่ครอบคลุมทุกหัวข้อการดูแลผู้ป่วยโรคหืด มีแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืด แต่เจ้าหน้าที่ไม่ได้ทำตามแนวทางที่กำหนดอย่างสม่ำเสมอ ขาดการส่งต่อข้อมูลและการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ปัญหารองมาคือผู้ป่วยใช้ยาไม่ถูกต้องและผู้ป่วยมีปัจจัยกระตุ้นอาการหอบกำเริบ ผลจากการสัมภาษณ์ผู้ป่วยหรือผู้ดูแล พบว่าปัญหาหลักที่ทำให้ผู้ป่วยหอบกำเริบคือ ผู้ป่วยได้รับปัจจัยกระตุ้นให้หอบโดยเฉพาะอย่างยิ่ง อากาศที่เปลี่ยนแปลง รองลงมาคือ ผู้ป่วยไม่มียาพ่นฉุกเฉิน ผู้ป่วยไม่มาตามนัด และผู้ป่วยซื้อยามาใช้เองร่วมกับ

ใช้ยาพ่นไม่ถูกต้องจะเห็นว่าปัญหาที่เกิดจากแนวทางการดูแลผู้ป่วยของบุคลากรทางการแพทย์ สามารถแก้ไขได้โดยการพัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหืดให้สอดคล้องกับปัญหาที่พบเพื่อนำสู่การปฏิบัติจริงที่เป็นประโยชน์ในการดูแลผู้ป่วยอย่างไรก็ตามควรมีการประเมินผลของการแก้ปัญหาดังกล่าวต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บัณฑิตวิทยาลัย และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนทุนวิจัยในครั้งนี้ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้บริการโรงพยาบาลหนองบัวระเหว จังหวัดชัยภูมิ ที่ให้ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์ข้อมูล

References

- Atchawapongpisan P, Chantarawong J, Pitakkitronnakon W. The Effect of an Education Program on Knowledge and Preventive Behavior for Mother of Children Asthma Phrae hospital. *Journal of the Phrae hospital*. 2012.
- Blais L, Suissa S, Boivin J, et al. First treatment with inhaled corticosteroids and the prevention of admissions to hospital for asthma. *Thorax* 1998; 53:1025-1029.
- Chayakul C, Chongtrakul P, Wanankul W, et al, editors. Rational Drug Use Hospital Manual. Bangkok: Co-opthai publisher; 2015.
- Dangsuwan T. Childhood asthma. *Journal of the department of medical services* 2016. May-Aug; 41(4).
- Geyser MM, Rheeder P. Risk factor precipitating exacerbations in adult asthma patients at Kalafong hospital, Pretoria. *SA FamPract* 2008; 50:67-67e.
- Giraud V, Nicolas R, and Allaert F. Inhaler technique and asthma: Feasibility and acceptability of training by pharmacists. *Resp med*. 2011.
- Jahdali H, Ahmed A, Harbi A, et al. Improper inhaler technique is associated with poor asthma control and frequent emergency department visits. *AACJ* 2013; 9(1):8.
- Kanitsup A, Wangweerawong M. Diagnosis and treatment of asthma in Thailand. Bangkok: *Thai asthma council*; 2012.
- Lynch B, VanNorman C, Jacobson R, Weaver A, John Y. Impact of delay in asthma diagnosis on health care service use. *Allergy asthma proc*. 2010.
- Mehuys E, Bortel L, Bolle L, et al. Effectiveness of pharmacist intervention for asthma control improvement. *Eur Respir J* 2008; 31: 790-799.
- Mekasuwanadit S. Effect of medical education for asthma patient: case report Ongkaluk hospital. *Thai Pharmaceutical and health Science Journal* 2008; 3.
- Rastogi D, Madhok N, Kipperman S. Caregiver Asthma Knowledge, Aptitude and practice in high healthcare Utilizing Children : Effect of an Educational Intervention. *Pediatrallergy, immunolpulmonol* 2013; 26(3):128-139.
- Srisupa R. The study recurrent asthmatic attack patients in Khamcha-I hospital. *Journal*

-
- of the office of ODPC 7 Khonkaen. 2012.
- Srisuwan P, Koopitakkajorn T, Kingkaew P, et al. The recommendations of population-based screening guideline for asthma. *Health systems research institute* 2013; 462-7.
- Tarlo S, Broder I, Corey P, et al. A case-control study of the role of cold symptoms and other historical triggering factors in asthma exacerbations. *Can Respir J* 2000; 7:42-48.
- Taylor D, Auble T, Calhoun W, Mosesso V. Current outpatient management of asthma shows poor compliance with international consensus guidelines. *Chest* 1999; 1638-1645.
- Toshikazu A, Yasuharu T, Sachiko O, et al. The relationship of short term air pollution and weather to ED visit for asthma in Japan. *Am J Emerg Med* 2009 ; 27:153-15.
- Watase H, Yusuke H, Takuyo C, Camargo C, Hasekawa K. Multicenter observational study of adults with asthma exacerbation: who are the frequent users of the emergency department in Japan. *BMJ* 2014.
- Williams K, Peterson E, Wells K, et al. Quantifying the proportion of severe asthma exacerbations attributable to inhaled corticosteroid nonadherence. *J Allergy, Clin Immunol* 2011; 128(6): 1185-1191.
- Yimleang S, Rattanawichai P, Jakwichien C. Improvement of a Continuing Care Model in pediatric asthma. *Journal nursing divisions*. 2009; 96-111.