

การศึกษาระยะยาวของการบริหารทางเภสัชกรรมในผู้ป่วยโรคหืด คลินิกโรคหืดอย่างง่าย

แสง วังระธนกิจ¹, พชร ภาณุจนวนันท์², พิรวัฒน์ จินาทองไทย³

Received: 30 June 2014

Accepted: 2 February 2015

บทคัดย่อ

บทนำ: การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานคลินิกโรคหืดอย่างง่าย โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โดยให้เภสัชกรมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยด้วยการให้การบริหารทางเภสัชกรรม อาจมีผลต่อผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยโรคหืด งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วยโรคหืด และหาระยะเวลาที่เห็นผลลัพธ์จากการบริหารทางเภสัชกรรม **วิธีดำเนินการวิจัย:** การศึกษาเชิงสังเกตการณ์แบบระยะยาว คัดเลือกผู้ป่วยโรคหืดตามเกณฑ์การรับเข้าและเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมในคลินิกโรคหืดอย่างง่ายระหว่างเดือนตุลาคม 2554 ถึงกันยายน 2555 รวบรวมข้อมูลทางประชากรยาที่ได้รับ ระดับการควบคุมโรคหืด (ควบคุมไม่ได้ ควบคุมได้บางส่วน ควบคุมได้) จากเวชระเบียนและฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์แนวโน้มของระดับการควบคุมโรคหืดด้วยสถิติไคสแควร์สำหรับแนวโน้ม วิเคราะห์ช่วงล่าช้าของเวลาของการควบคุมโรคหืดหลังได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมโดยสมการถดถอยลอจิสติกส์แบบพหุระดับ **ผลการวิจัย:** พบผู้ป่วยโรคหืด 86 คน อายุเฉลี่ย 52.87 ± 15.23 ปี เพศหญิงร้อยละ 84.88 หลังจากการให้การบริหารทางเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่อง สัดส่วนผู้ป่วยควบคุมอาการได้เพิ่มขึ้นอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 9.69, p < 0.005$) จากร้อยละ 12.79 เมื่อเริ่มเข้ารับการบริหารทางเภสัชกรรมเป็นร้อยละ 17.44 และ 33.33 ในเดือนที่ 6 และเดือนที่ 12 ตามลำดับ สัดส่วนผู้ป่วยที่มีอาการหอบตอนกลางวัน ≤ 2 ครั้ง/สัปดาห์ หรือไม่มีอาการหอบตอนกลางคืนเพิ่มขึ้นอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 11.675, p < 0.001$ และ $\chi^2 = 15.173, p < 0.001$ ตามลำดับ) สัดส่วนผู้ป่วยที่เข้ารักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือเข้านอนโรงพยาบาลลดลงอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 6.756, p < 0.01$ และ $\chi^2 = 6.374, p < 0.005$ ตามลำดับ) ระดับการควบคุมโรคในเดือนที่ 3 และเดือนที่ 6 ไม่แตกต่างจากเริ่มเข้ารับการบริหารทางเภสัชกรรม แต่ในเดือนที่ 12 ผู้ป่วยโรคหืดมีโอกาสในการควบคุมโรคได้ 8.19 เท่าของก่อนเข้ารับการบริหารทางเภสัชกรรม (OR = 8.19, 95% CI = 2.67-25.06, $p < 0.001$) **สรุปผลการวิจัย:** ผู้ป่วยโรคหืดที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมสามารถควบคุมอาการหืดได้เพิ่มขึ้น เข้ารักษาที่ห้องฉุกเฉินและเข้านอนโรงพยาบาลลดลง โดยพบผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรมที่ชัดเจนในเดือนที่ 12 ดังนั้นเภสัชกรควรเข้าไปมีส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโรคหืดในคลินิกโรคหืดอย่างง่ายอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การศึกษาระยะยาว การบริหารทางเภสัชกรรม ระดับการควบคุมโรคหืด คลินิกโรคหืดอย่างง่าย
วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน 2558; 11(1): 89-98

¹ Ph.D. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34190

² ภม. เภสัชกรระดับชำนาญการ กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี 34000

³ ภบ. วว. สาขาเภสัชบำบัด อาจารย์ประจำคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี 34190

* ติดต่อผู้พิมพ์: แสง วังระธนกิจ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี 34190. โทร: 045-353630 โทรสาร: 045-353632 อีเมล: phsawaeng@mail2.ubu.ac.th

A Longitudinal Study of Pharmaceutical Care in Asthmatic Patients, Easy Asthma Clinic

Sawaeng Watcharathanakij^{1*}, Patcharee Kanjanawat², Peerawat Jinatongthai³

Abstract

Introduction: Change in Easy Asthma Clinic (EAC) management at Sunpasitthiprasong Hospital by including pharmacists on multidisciplinary team to provide pharmaceutical care may affect the outcomes of medical care for patients with asthma. The purposes of this study were to evaluate the outcomes of pharmaceutical care provided for asthmatic patients and identify the time lag between pharmaceutical care provision and its outcomes. **Methods:** This longitudinal observational study included patients with asthma who met the inclusion criteria and received pharmaceutical care services at EAC between October 2011 to September 2012. Demographic information, prescribed medications, and level of asthma control (uncontrolled, partially controlled, controlled) were retrieved from medical records and electronic medical database. Demographic and prescribed medications data were analyzed by descriptive statistics. Trend of level of asthma control was analyzed by chi-squared for trend statistics. Time lag between pharmaceutical care provision and levels of asthma control was analyzed by multilevel logistic regression. **Results:** Among 86 patients with asthma, the average age was 52.87 ± 15.23 years old and 84.88% were female. The proportion of patients with level of asthma controlled increased significantly ($X^2 = 9.69$, $p < 0.005$), from 12.79% to 17.44% in 6 months and 33.33% in 12 months after continuously providing pharmaceutical care. The proportion of patients with daytime symptoms ≥ 2 episodes/week or no nighttime symptoms increased significantly ($X^2 = 11.675$, $p < 0.001$ and $X^2 = 15.173$, $p < 0.001$ respectively) whereas the proportion of patients who came to emergency visit or were readmitted decreased significantly ($X^2 = 6.756$, $p < 0.01$ and $X^2 = 6.374$, $p < 0.005$ respectively). Compared to the baseline, the levels of asthma control at 3 months and 6 months were not significantly different. At 12 months, however, asthmatic patients were 8.19 times more likely to have better level of asthma control when compared with baseline (OR = 8.19, 95% CI = 2.67-25.06, $p < 0.001$). **Conclusion:** Patients had better level of asthma control after receiving pharmaceutical care. Emergency room visits and readmission cases were also decreased. The effect of pharmaceutical care was significantly observed at 12 months. Therefore, pharmacists should participate in EAC by routinely providing pharmaceutical care for asthmatic patients.

Keywords: Longitudinal Study, Pharmaceutical Care, Level of Asthma Control, Easy Asthma Clinic
IJPS 2015; 11(1): 89-98

¹ Ph.D. Assistant Professor, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani Province 34190

² M.Sc. (Clinical and Administrative Pharmacy), Pharmacist, Pharmacy Department, Sunpasitthiprasong Hospital, Ubon Ratchathani Province 34000

³ B.Sc. (Pharmacy), BCPS. Lecturer, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University, Ubon Ratchathani Province 34190

* **Corresponding author:** Sawaeng Watcharathanakij, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Ubon Ratchathani University, Warin Chamrap District, Ubon Ratchathani Province, Thailand 34190. Tel: 045-353632 Fax: 045-353626 Email: phsawaeng@mail2.ubu.ac.th

บทนำ

โรคหืดเป็นโรคเรื้อรังที่มีความชุกเพิ่มขึ้น และเป็นภาระที่สำคัญของประเทศไทยเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายด้านยาที่ใช้ในการควบคุมอาการ และการรักษาอาการกำเริบจนต้องเข้านอนในโรงพยาบาล (Chuesakoolvanich, 2007; Trakultivakorn, 2012) นอกจากนี้อาการกำเริบอาจรบกวนชีวิตประจำวันของผู้ป่วยทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสังคม เช่น การทำงาน การไปโรงเรียน หรือกิจกรรมทางสังคมอื่นๆ หรือแม้แต่การพักผ่อนนอนหลับของผู้ป่วย ซึ่งอาจทำให้คุณภาพชีวิตแย่ลง (Dean et al., 2009)

โรคหืดเป็นโรคที่ต้องอาศัยความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยในการควบคุมการดำเนินการของโรค เพราะการไม่ร่วมมือในการใช้ยาเป็นหนึ่งในปัจจัยที่ทำให้ผู้ป่วยควบคุมอาการไม่ได้จนอาจต้องเข้านอนในโรงพยาบาลหรือเสียชีวิต โดยมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความไม่ร่วมมือในการใช้ยา คือ ทัศนคติและการรับรู้ถึงความสามารถของตนเอง (Scherer and Bruce, 2001) และเทคนิคการใช้ยาที่ผิด ซึ่ง เป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (Drug-related problems) ที่สามารถแก้ไขได้โดยการให้เภสัชกรมีส่วนร่วมในการจัดการด้านการใช้ยารักษาโรค ทำให้เกิดการทำงานแบบสหวิชาชีพ ซึ่งส่งผลให้ผู้ป่วยมีอาการของโรค ความรู้เกี่ยวกับโรคและยา เทคนิคการใช้ยาที่ผิด และคุณภาพชีวิตดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Garcia-Cardenas et al., 2013; Herborg et al., 2001)

การบริหารทางเภสัชกรรมเป็นบทบาทที่สำคัญของเภสัชกรในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหืดร่วมกับวิชาชีพอื่นๆ โดยเภสัชกรมีบทบาทที่สำคัญ คือการป้องกัน ระบุและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องจากการใช้ยา (Lertsinudom et al., 2008) โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ได้จัดตั้งคลินิกโรคหืดอย่างง่ายขึ้นในปี พ.ศ. 2552 แต่ยังไม่เคยมีการประเมินผลลัพธ์ทางคลินิกมาก่อน อีกทั้งมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานคลินิกโรคหืดอย่างง่าย โดยเภสัชกรเข้าไปมีส่วนร่วม

ในคลินิกดังกล่าวในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2554 ด้วยการให้การบริหารทางเภสัชกรรม ซึ่งประกอบด้วยการค้นหาปัญหาจากยา การให้คำแนะนำการใช้ยาที่เหมาะสม ถูกวิธีและอื่นๆ ซึ่งการให้การบริหารทางเภสัชกรรมนี้อาจส่งผลต่อผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยโรคหืด

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการบริหารผู้ป่วยโรคหืดก่อนและหลังการให้การบริหารทางเภสัชกรรม และหาระยะเวลาที่มีการบริหารทางเภสัชกรรมส่งผลให้ผู้ป่วยโรคหืดควบคุมโรคได้อย่างชัดเจน

วิธีดำเนินการวิจัย

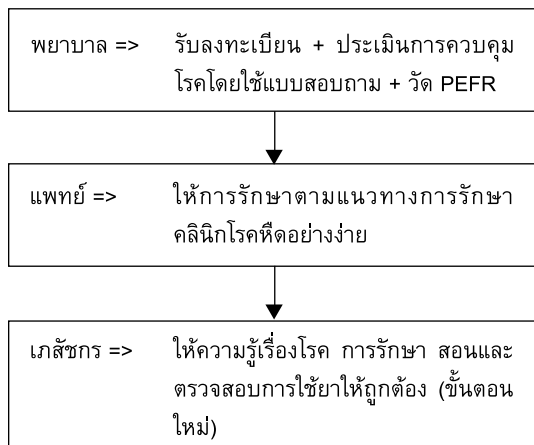
การวิจัยเชิงสังเกตการณ์แบบระยะยาว (Longitudinal observational study) โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยโดยเภสัชกรประจำคลินิกโรคหืดอย่างง่าย โดยคลินิกโรคหืดอย่างง่ายที่จัดตั้งขึ้นได้มีการให้การบริหารทางเภสัชกรรมแก่ผู้ป่วย เช่นการค้นหาและแก้ไขปัญหาเรื่องยา การสอนการใช้ยาที่ถูกต้องอย่างถูกเทคนิค และตรวจสอบการใช้ยาโดยให้ผู้ป่วยแสดงการใช้ยาที่ถูกต้องเป็นต้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ผู้ป่วยโรคหืดในคลินิกโรคหืดอย่างง่าย โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ที่เข้ารับการรักษาในคลินิกโรคหืดอย่างง่ายในระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2554 ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2555 และผ่านเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าร่วมในการศึกษา (Inclusion criteria) ดังนี้

1. ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหืดเพียงชนิดเดียว ไม่รวมผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง
2. เข้ารับการรักษาในคลินิกในระหว่างช่วงก่อนและหลังที่เริ่มมีการให้บริการบริหารทางเภสัชกรรม

3. รับการบริบาลทางเภสัชกรรมต่อเนื่องอย่างน้อย 6 เดือน
4. มีข้อมูลสมรรถภาพในเวชระเบียน
5. มีการวัดอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออก (Peak expiratory flow rate หรือ PEFR)



รูปภาพที่ 1 แสดงขั้นตอนการทำงานของคลินิกโรคหืดอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้

แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปและติดตามผลการรักษาผู้ป่วยคลินิกโรคหืดอย่างง่าย ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ข้อมูลที่ใช้ในการแบ่งระดับการควบคุมโรคหืด เช่น ความถี่ของการเกิดอาการตอนกลางวัน และอาการตอนกลางคืน เป็นต้น เพื่อนำมาคำนวณระดับการควบคุมโรคหืด โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ควบคุมได้ ควบคุมได้บางส่วน และควบคุมไม่ได้ ซึ่งเป็นเกณฑ์การให้คะแนนตามมาตรฐานของคลินิกโรคหืดอย่างง่าย และข้อมูลอื่นๆ เช่น โรคร่วม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไปและผลการรักษาของผู้ป่วยโรคหืดจากเวชระเบียน ข้อมูลการสั่งใช้ยาจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยรวบรวมข้อมูลวันที่เริ่มได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม ณ คลินิกโรคหืด

อย่างง่าย และติดตามข้อมูลในเดือนที่ 3 6 และ 12 หลังจากได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยเภสัชกรประจำคลินิกโรคหืดอย่างง่ายเป็นผู้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ จังหวัดอุบลราชธานี

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สัดส่วนของระดับการควบคุมอาการ (คุมอาการได้ ควบคุมอาการได้บางส่วน และไม่สามารถควบคุมอาการได้) โดยสถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์แนวโน้มสัดส่วนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมโรคหืดได้ดีขึ้น เช่น มีอาการหอบตอนกลางวัน ≤ 2 ครั้ง/สัปดาห์ การไม่นอนโรงพยาบาลจากอาการหอบ โดยสถิติ Chi-squared test for trend วิเคราะห์ผลของการบริบาลทางเภสัชกรรมหลังจากผู้ป่วยเข้ารับการบริบาลทางเภสัชกรรม ณ คลินิกโรคหืดอย่างง่าย โดยสถิติการวิเคราะห์พหุระดับแบบลอจิสติกส์ (Multilevel logistic regression) เนื่องจากผลการดูแลรักษาผู้ป่วยที่วัดโดยระดับการควบคุม โรคหืด (1= ควบคุมได้, 0 = ควบคุมไม่ได้/ควบคุมได้บ้าง) จำนวน 4 ครั้ง ที่วัดคือ เมื่อแรกเริ่มรับการบริบาลทางเภสัชกรรม (เดือนที่ 0) เดือนที่ 3 6 และ 12 เป็นข้อมูลระดับครั้ง (Occasion level) ที่ซ้อนหรือวัดซ้ำในระดับบุคคล (Person level) ในการวิเคราะห์ดังกล่าวผู้วิจัยสร้างตัวแปรหุ่น (Dummy variable) ของตัวแปรเวลา เพื่อเปรียบเทียบระดับการควบคุมโรคหืดเดือนที่ 3 6 และ 12 กับเมื่อแรกเริ่มเข้ารับการบริบาลทางเภสัชกรรม โดยกำหนดตัวแปรหุ่นจำนวน 3 ตัว คือ T1 T2 และ T3 ซึ่งหมายถึงครั้งที่มารับการรักษาในคลินิกโรคหืดอย่างง่ายในเดือนที่ 3 6 และ 12 ตามลำดับ โดยค่าของตัวแปรหุ่นจะมีค่าเท่ากับ 1 สำหรับการมารับการรักษาในเดือนนั้นๆ และมีค่าเท่ากับ 0 ถ้าเป็นการมารับการรักษาในเดือนอื่นๆ

$$\text{Logit}(Y_{ij}) = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{ij} + \beta_{2j}T_{ij} + e_{ij}$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}W_j + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + u_{1j}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20} + u_{2j}$$

i = ตัวแปรที่วัดในแต่ละครั้งของการมารับ
บริการ เช่น อายุ ระดับการควบคุมโรค

j = ตัวแปรที่วัดในระดับบุคคล เช่น เพศ โรค
ร่วม สิทธิการรักษา

โดยการวิเคราะห์ข้อมูลกำหนดค่าความ
คลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ร้อยละ 5

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการศึกษาพบผู้ป่วยโรคหืดที่เข้ารับ
การรักษาในคลินิกโรคหืดอย่างง่ายจำนวน 86 คน
ผู้ป่วยมีอายุเฉลี่ย 52.87 ปี เป็นเพศหญิงร้อยละ 84.88
มีสิทธิการรักษาประกันสุขภาพถ้วนหน้าร้อยละ 43.02
และสิทธิข้าราชการร้อยละ 50.00 ส่วนใหญ่มีอาชีพรับ
ราชการและเกษตรกรกรรม ส่วนโรคร่วมที่พบส่วนใหญ่
ได้แก่ โรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ (Allergic rhinitis)
ร้อยละ 39.57 (รายละเอียดดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
อายุเฉลี่ย (ปี) [#]	52.87 ± 15.23
เพศ	
หญิง	73 (84.88)
ชาย	13 (15.12)
สิทธิการรักษา	
ข้าราชการ	43 (50.00)
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	37 (43.02)
ประกันสังคม	5 (5.81)
ไม่ทราบข้อมูล	1 (1.16)
อาชีพ	
ข้าราชการ	26 (30.23)
เกษตรกรกรรม	16 (18.60)
งานบ้าน	9 (10.47)
รับจ้าง	7 (8.41)
ค้าขาย	7 (8.41)
อื่นๆ	7 (8.41)
ไม่ทราบข้อมูล	14 (16.28)
โรคร่วม*	
ไม่มีโรคร่วม	30 (36.05)
จมูกอักเสบจากภูมิแพ้	34 (39.57)
ความดันโลหิตสูง	18 (20.93)
อื่นๆ	10 (11.63)

[#]ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน * ผู้ป่วยอาจมีโรคร่วมได้มากกว่า 1 โรค

2. ผลลัพธ์การบริบาลทางเภสัชกรรม

การควบคุมระดับความรุนแรงของโรคหืดมีแนวโน้มดีขึ้นอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.005$) กล่าวคือ สัดส่วนผู้ป่วยโรคหืดที่สามารถควบคุมโรคได้ นับจากวันที่เริ่มเข้ารับการบริหารทางเภสัชกรรมในคลินิกโรคหืดอย่างง่ายเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12.79 เป็นร้อยละ 17.44 ในเดือนที่ 3 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 33.33 ในเดือนที่ 12 เมื่อพิจารณาแต่ละอาการหรือเหตุการณ์ที่สำคัญพบว่าสัดส่วนผู้ป่วยโรคหืดที่มีอาการหอบตอนกลางวัน ≤ 2 ครั้ง/สัปดาห์ และใช้ยาบรรเทาอาการหอบ ≤ 2 ครั้ง/สัปดาห์ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตลอดระยะเวลาการติดตามทั้ง 12 เดือนอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$ และ $p<0.05$ ตามลำดับ) สำหรับการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือการเข้า

นอนโรงพยาบาลจากอาการหอบนั้นมีแนวโน้มลดลงอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.01$ และ $p<0.005$ ตามลำดับ) โดยในเดือนที่ 12 ไม่พบผู้ป่วยโรคหืดที่เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหรือเข้านอนโรงพยาบาล เมื่อพิจารณาอาการหอบตอนกลางคืนพบว่าสัดส่วนผู้ป่วยที่ไม่มีอาการหอบตอนกลางคืนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.001$) จากร้อยละ 15.12 ก่อนเริ่มเข้ารับการบริหารทางเภสัชกรรมเป็นร้อยละ 43.21 ในเดือนที่ 12 ถึงแม้ว่าสัดส่วนผู้ป่วยที่มีค่าอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกมากกว่าร้อยละ 80 (% PEFR ≥ 80) นั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเช่นกัน (รายละเอียดดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระดับการควบคุมโรคหืด อาการและอาการแสดงก่อนและหลังที่ผู้ป่วยได้รับการบริบาลทางเภสัชกรรม N (%)

	ก่อนพบ เภสัชกร	หลังพบเภสัชกร			χ^2 -for Trend	P-value
		เดือนที่ 3	เดือนที่ 6	เดือนที่ 12*		
ระดับการควบคุมโรค						
ควบคุมไม่ได้	13 (15.12)	7 (8.14)	4 (4.65)	1 (1.23)		
ควบคุมได้บางส่วน	62 (72.09)	64 (74.42)	67 (77.91)	53 (65.43)		
ควบคุมได้**	11 (12.79)	15 (17.44)	15 (17.44)	27 (33.33)	9.691	<0.005
อาการหอบตอนกลางวัน						
มีอาการ ≤2 ครั้ง/สัปดาห์**	76 (88.37)	80 (93.02)	83 (96.51)	81 (100)	11.675	<0.001
มีอาการ >2 ครั้ง/สัปดาห์	10 (11.63)	6 (6.98)	3 (3.49)	-		
อาการหอบตอนกลางคืน						
ไม่มีอาการ**	13 (15.12)	22 (22.58)	23 (26.74)	35 (43.21)	15.173	<0.001
มีอาการ >1 ครั้ง/สัปดาห์	73 (84.88)	64 (77.42)	63 (73.26)	46 (56.79)		
ใช้ยาบรรเทาอาการหอบ						
ใช้ ≤2 ครั้ง/สัปดาห์**	79 (91.86)	80 (93.02)	82 (95.35)	81 (100)	6.206	<0.05
ใช้ >2 ครั้ง/สัปดาห์	7 (8.14)	6 (6.98)	4 (4.65)	-		

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของระดับการควบคุมโรคหืด อาการและอาการแสดงก่อนและหลังที่ผู้ป่วยได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม N (%) (ต่อ)

	ก่อนพบ เภสัชกร	หลังพบเภสัชกร			χ^2 -for Trend	P-value
		เดือนที่ 3	เดือนที่ 6	เดือนที่ 12*		
เข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินจากอาการหอบ						
ไม่เคย**	81 (94.19)	81 (94.19)	84 (97.67)	81 (100)	6.756	<0.01
เคย	5 (5.81)	5 (5.81)	2 (2.33)	-		
เข้านอนโรงพยาบาลจากอาการหอบ						
ไม่เคย**	82 (95.35)	83 (96.51)	86 (100)	81 (100)	6.374	<0.005
เคย	4 (4.65)	3 (3.49)	-	-		
สมรรถภาพปอด						
% PEFR <80	39 (45.35)	35 (40.70)	39 (45.35)	30 (37.04)		
% PEFR ≥80**	47 (54.65)	51 (59.30)	47 (54.65)	51 (62.96)	0.681	0.4093

* ไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้ 5 คน **กลุ่มที่วิเคราะห์แนวโน้ม

การวิเคราะห์หาระยะเวลาที่เห็นผลลัพธ์ของการบริหารทางเภสัชกรรม คือ ระดับการควบคุมโรคของผู้ป่วยโรคหืด พบว่าในเดือนที่ 3 และ 6 การบริหารทางเภสัชกรรมยังไม่มีผลต่อระดับการควบคุมโรค แต่ในเดือนที่ 12 พบว่าระดับการควบคุมโรคหืดนั้นดีขึ้น โดยผู้ป่วยโรคหืดมีโอกาสที่จะมีระดับการควบคุมโรคในระดับควบคุมได้เป็น 8.19 เท่าเมื่อเทียบกับช่วงเวลาเริ่มรับการบริหารทางเภสัชกรรม (OR =

8.19, 95% CI = 2.67-25.06, $p < 0.001$) เมื่อพิจารณาแยกตามอาการพบว่าผู้ป่วยโรคหืดมีโอกาสที่จะไม่มีอาการหอบตอนกลางคืนเพิ่มขึ้นอย่างนัยสำคัญทางสถิติตั้งแต่เดือนที่ 3 เมื่อเทียบกับแรกรับการบริหารทางเภสัชกรรม โดยมีโอกาสมากกว่าถึง 10 เท่าในเดือนที่ 12 (OR = 10.00, 95% CI = 3.63-27.56, $p < 0.001$) (รายละเอียดดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของระยะเวลาที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมกับระดับการควบคุมโรคหืด และไม่มีอาการหอบตอนกลางคืน

ตัวแปร	ODDs Ratio	95% CI	P-value
ระดับการควบคุมโรคหืด**			
เดือนที่ 0	Reference		
เดือนที่ 3	1.84	0.61-5.5	0.276
เดือนที่ 6	1.84	0.61-5.5	0.276
เดือนที่ 12	8.19	2.67-25.06	<0.001

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ของระยะเวลาที่ได้รับการบริหารทางเภสัชกรรมกับระดับการควบคุมโรคหืด และไม่มีอาการหอบตอนกลางคืน (ต่อ)

ตัวแปร	ODDs Ratio	95% CI	P-value
ไม่มีอาการหอบตอนกลางคืน**			
เดือนที่ 0	Reference		
เดือนที่ 3*	2.76	1.05-7.22	<0.05
เดือนที่ 6*	3.03	1.16-7.93	<0.05
เดือนที่ 12*	10.00	3.63-27.56	<0.001

* กลุ่มควบคุม คือ เดือนที่ 0 ** LR Test และ Wald Test ของโมเดลการทำนายมีค่า p<0.0001

ตัวแปรที่ตัดออกจากสมการ คือ เพศ อายุ โรคร่วม สิทธิการรักษา อาชีพ

สรุปผลการวิจัย

การศึกษานี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลลัพธ์การบริหารผู้ป่วยโรคหืดก่อนและหลังการให้บริหารทางเภสัชกรรม ในคลินิกโรคหืดอย่างง่าย โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการดำเนินงานของคลินิก โดยให้เภสัชกรเข้าไปมีบทบาทในการให้ความรู้เรื่องโรค การรักษา สอนและตรวจสอบการใช้ยาเทคนิคพิเศษ ค้นหาปัญหาจากการใช้ยาและหาแนวทางการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาก่อนหน้านี้ที่พบว่าผู้ป่วยโรคหืดร้อยละ 74.3 มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาอย่างน้อย 1 ปัญหา และผู้ป่วยร้อยละ 62.9 มีปัญหาด้านเทคนิคการใช้ยาพ่นสูด (Lertsinudom et al., 2008) ทั้งนี้การเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานในคลินิกดังกล่าวนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผลลัพธ์ของการดูแลผู้ป่วยโรคหืดเป็นไปในทางที่ดีขึ้น กล่าวคือ สามารถควบคุมอาการโรคหืดได้ดี ลดการเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินและการนอนโรงพยาบาล การวิจัยนี้จึงใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสังเกตการณ์แบบระยะยาวที่เหมาะสมกับบริบทของการทำงานประจำ ถึงแม้ว่าจะไม่สามารถกำหนดกลุ่มควบคุมเพื่อใช้เปรียบเทียบได้ แต่การวิจัยนี้มีข้อดี คือ มีตนเองเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ (Self-control)

การศึกษานี้พบว่าผู้ป่วยโรคหืดส่วนมากควบคุมโรคได้บางส่วนเช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศบราซิล (Gazzotti et al., 2013) โดยสัดส่วนผู้ป่วยที่สามารถควบคุมโรคได้เพิ่มขึ้นหลังจากการให้บริหารทางเภสัชกรรมทุกๆ ครั้งที่ผู้ป่วยเข้ามารับการรักษา สัดส่วนผู้ป่วยที่ไม่สามารถควบคุมโรคได้ลดลงตลอดระยะเวลาทั้ง 12 เดือน ผู้ป่วยมีอาการหอบตอนกลางวัน อาการหอบตอนกลางคืน การเข้ารับรักษาที่ห้องฉุกเฉิน และการเข้านอนในโรงพยาบาลจากอาการหอบลดลง รวมทั้งผู้ป่วยมีค่าสมรรถภาพปอดซึ่งวัดจากอัตราการไหลสูงสุดของอากาศขณะหายใจออกมากกว่าร้อยละ 80 เพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาหลายเรื่องก่อนหน้านี้ (Duangdee, 2007; Janworachakul, 2007; Jeamboonsri et al., 2010; Lertsinudom et al., 2008; Pattararittikhul, 2007) การศึกษานี้พบว่าอาการหอบตอนกลางคืนเป็นอาการที่ควบคุมได้ยากที่สุด โดยมีผู้ป่วยเพียง ร้อยละ 43.21 ที่ไม่มีอาการหอบตอนกลางคืน อย่างไรก็ตามผู้ป่วยโรคหืดมีโอกาสที่จะไม่มีอาการหอบตอนกลางคืนเพิ่มขึ้นถึง 10 เท่า เมื่อเทียบกับตอนแรกได้รับการบริหารทางเภสัชกรรม ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากการใช้ยา Budesonide และ Long acting beta-2 agonist (LABA) และอีกร้อยละ 1.16 ได้รับยา Budesonide และมีการ

ใช้ยาพ่นอย่างถูกต้องเหมาะสมหลังจากได้รับการ
บริหารทางเภสัชกรรม

สำหรับระยะเวลาที่การบริหารทางเภสัชกรรม
มีผลต่อระดับการควบคุมโรคหืดนั้นพบว่าเดือนที่ 12
เป็นระยะเวลาที่เห็นผลลัพธ์ของการบริหารทาง
เภสัชกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนตัวแปรอื่นๆ
เช่น เพศ โรคร่วม พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับระดับ
การควบคุมโรคหืดของผู้ป่วย ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก
เภสัชกรประจำคลินิกโรคหืดอย่างง่ายได้ให้การ
บริหารทางเภสัชกรรมอย่างต่อเนื่องกับผู้ป่วยโรคหืด
ทุกราย โดยการสอนเทคนิคการพ่นยาอย่างถูกต้อง
วิเคราะห์ปัญหาด้านยาของผู้ป่วยแต่ละราย พร้อม
แก้ไขปัญหาด้านยาเหล่านั้น

การศึกษานี้มีข้อเด่น คือ การใช้รูปแบบการ
วิจัยในระยะยาวและการวิเคราะห์หุ้ระดับแบบลอจิส
ติกส์ ที่มีข้อดีกว่าการวิเคราะห์แบบวัดซ้ำ (Re-
peated measure analysis) คือ หากไม่มีข้อมูลใน
ครั้งใดครั้งหนึ่ง ผู้ป่วยคนนั้นจะไม่ถูกตัดออกจากการ
วิเคราะห์ข้อมูล อย่างไรก็ตามสัดส่วนผู้ป่วยโรคหืดที่
มีอาการตอนกลางวัน ≤ 2 ครั้ง/สัปดาห์ ไม่เคยเข้า
รับการรักษาที่ห้องฉุกเฉิน ไม่เคยเข้านอนรักษาตัวที่
โรงพยาบาล เมื่อเริ่มการบริหารทางเภสัชกรรมมี
ค่าสูง และในเดือนสุดท้ายมีค่าร้อยละ 100 ทำให้ไม่
สามารถสร้างโมเดลหาระยะเวลาที่การบริหารทาง
เภสัชกรรมมีผลได้ ผู้วิจัยจึงได้แสดงข้อมูลเฉพาะ
ระดับการควบคุมโรคหืด และอาการตอนกลางวัน
เพียงเท่านั้น

โดยสรุปการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหาร
จัดการคลินิกโรคหืดอย่างง่าย โดยให้เภสัชกรมีส่วน
ร่วมในการดูแลผู้ป่วยด้วยการให้การบริหารทาง
เภสัชกรรม ทำให้ผู้ป่วยโรคหืดสามารถควบคุมระดับ
ความรุนแรงของโรคหืดได้ดีขึ้นในเดือนที่ 12 ผู้ป่วย
สามารถควบคุมอาการกลางวันและกลางคืนมากขึ้น
การเข้ารับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินและการรับเข้า
นอนโรงพยาบาลลดลง ดังนั้นเภสัชกรควรเข้าไปมี

ส่วนร่วมในการดูแลผู้ป่วยโรคหืดร่วมกับทีมสหวิชาชีพ
อย่างต่อเนื่อง

กิตติกรรมประกาศ

ทีมวิจัยขอขอบคุณคณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่สนับสนุนงบประมาณ
สำหรับการทำงานวิจัยเบื้องต้นของงานวิจัยนี้ และ
ขอขอบคุณนักศึกษาเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย
อุบลราชธานี สำหรับการเก็บข้อมูลในการศึกษา
เบื้องต้น ทำให้งานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี
นอกจากนี้ทีมผู้วิจัยขอขอบคุณ Asst. Prof. Kumar
Mukherjee, College of Pharmacy, Chicago State
University ในการตรวจทานบทความภาษาอังกฤษ

References

- Chuesakoolvanich K. Cost of hospitalizing asthma
patients in a regional hospital in Thailand.
Respirology 2007; 12(3): 433-8.
- Dean BB, Calimlim BM, Kindermann SL, et al.
The impact of uncontrolled asthma on
absenteeism and health-related quality
of life. *J Asthma* 2009; 46(9): 861-6.
- Duangdee A. Outcomes of an Easy Asthma
Clinic, Banphai Hospital, Khon Kaen
Province. *Journal of Health Systems
Research* 2007; 1(2S): 45-50.
- Garcia-Cardenas V, Sabater-Hernandez D,
Kenny P, et al. Effect of a pharmacist
intervention on asthma control: A cluster
randomised trial. *Respir Med* 2013;
107(9): 1346-55.
- Gazzotti MR, Nascimento OA, Montealegre F, et
al. Level of asthma control and its impact
on activities of daily living in asthma
patients in Brazil. *J Bras Pneumol* 2013;
39(5): 532-8.

Herborg H, Soendergaard B, Froekjaer B, et al.

Improving drug therapy for patients with asthma-part 1: Patient outcomes. *J Am Pharm Assoc (Wash)* 2001; 41(4): 539-50.

Janworachaikul C. Outcomes of Easy Asthma Clinic in Yangtalad Hospital. *Srinagarind Med J* 2007; 22(4): 449-58.

Jeamboonsri P, Kaewsing P, Kotpat S, et al. The Results of Adult Asthmatics Care in the 50th Anniversary of Mahavajiralongkorn Hospital. *Srinagarind Med J* 2010; 25(4): 265-71.

Lertsinudom S, Boonsawat W, Samosorn C, et al. Pharmacist's Intervention on Managing Drug Related Problems in Easy Asthma Clinic, Srinagarind Hospital. *IJPS* 2008; 4(2): 13-23.

Pattarariththikul K. Outcomes of Medical Care in Asthmatic Patients at Easy Asthma Clinica, Nongsonghong Hospital. *Khon Kaen Hospital Med J* 2007; 3: 261-68.

Scherer YK, Bruce S. Knowledge, attitudes, and self-efficacy and compliance with medical regimen, number of emergency department visits, and hospitalizations in adults with asthma. *Heart Lung* 2001; 30(4): 250-7.

Trakultivakorn M. Economic burden of asthma in Thailand. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2012; 30(1): 1-2.