

**ECONOMIC AND CLINICAL OUTCOMES OF EASY ASTHMA
AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE
CLINIC AT WANGTONG HOSPITAL, PHITSANULOK**



NUNTAWAN CHALERMPANCHAI

**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENTS FOR
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE IN PHARMACY
(PHARMACY ADMINISTRATION)
FACULTY OF GRADUATE STUDIES
MAHIDOL UNIVERSITY**

2012

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

ECONOMIC AND CLINICAL OUTCOMES OF EASY ASTHMA AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE CLINIC AT WANGTONG HOSPITAL, PHITSANULOK

NUNTAWAN CHALERMPANCHAI, 5336310 PYPA/M

M.Sc. in Pharm. (PHARMACY ADMINISTRATION)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PETCHARAT PONGCHAROENSUK, Ph.D.,
ORALUCK PATTANAPRATEEP, Ph.D.**ABSTRACT**

The study aims to determine economic and clinical outcomes before and after implementation of Easy Asthma/COPD Clinic at Wangtong Hospital, and to determine factors affecting disease control among patients at the clinic. This comparative study was carried out using patient data from January 1, 2010 to December 31, 2011. The program started in October 2010. Patients with the diagnosis of asthma and COPD and who had treatment data continuously for 9 months both before and after attending the clinic were included in the study. Data of economic and clinical outcomes were obtained from the hospital's electronic database and data records of the National Health Security Office website respectively. Data were analyzed using descriptive statistics, Wilcoxon signed-rank test, paired-samples t-tests, and logistic regression.

A total of 105 and 171 asthma and COPD patients were assessed. The results revealed that the trends of healthcare utilization were similar in asthma and COPD patients. The average number of outpatient visits and expenditure per patient increased 18.90-25.76% and 32.31-85.38%, respectively, after program implementation. On the other hand, the average use and expenditure per patient associated with emergency services, hospitalization, and number of bed days decreased 3.26-29.54%, 23.60-71.79%, and 32.68-73.17%, respectively. Use of inhaled corticosteroid (ICS) and inhaled bronchodilator per patient increased after intervention (5.76-55.33% and 29.76-72.35%, respectively). For clinical outcomes, there was significant improvement in all outcomes ($P < 0.05$) with more patients having better control of the diseases. For cost benefit analysis, the program was cost beneficial from a provider and societal perspective (benefit to cost ratio of 1.30:1 and 1.63:1, respectively). The results from logistic regression showed that disease control was positively associated with % Peak Expiratory Flow Rate but negatively associated with payment method, daytime and nighttime symptoms, and reliever drug use.

The outcomes of this study indicate that the interventions in Easy Asthma/COPD Clinic can improve clinical outcomes of the patients as well as economic outcomes of the health system, and it should be implemented in all community hospitals.

**KEY WORDS: EASY ASTHMA AND COPD CLINIC / ECONOMIC
OUTCOMES/CLINICAL OUTCOMES/DISEASE CONTROL**

134 pages

ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์และคลินิกของคลินิกโรคหอบหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก

ECONOMIC AND CLINICAL OUTCOMES OF EASY ASTHMA AND CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE CLINIC AT WANGTONG HOSPITAL, PHITSANULOK

นันทวัน เฉลิมพันธ์ชัย 5336310 PYP/M

ภ.ม. (บริหารเภสัชกิจ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข, Ph.D., อรรถกษณ์ พัฒนาประทีป, Ph.D.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์และคลินิกในก่อนและหลังการดำเนินการคลินิกโรคหอบหืดและปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรงพยาบาลวังทอง จังหวัดพิษณุโลก และเพื่อกำหนดปัจจัยที่มีผลต่อการควบคุมโรคของผู้ป่วยที่เข้าคลินิก รูปแบบการศึกษาเป็นงานวิจัยเชิงเปรียบเทียบโดยใช้ข้อมูลผู้ป่วยระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2553 ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554 และโปรแกรมเริ่มต้นในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 โดยมีเกณฑ์คัดเข้าในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหอบหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังและมีข้อมูลการรักษาต่อเนื่อง 9 เดือนทั้งก่อนและหลังเข้าคลินิก ข้อมูลผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์และคลินิกได้จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลและข้อมูลในเวปไซต์ของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา, Wilcoxon signed-rank test, paired-samples t-tests และ การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

ผู้ป่วยโรคหอบหืดทั้งหมด 105 คน และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง 171 คนถูกนำมาประเมิน ผลการศึกษาพบว่า แนวโน้มการใช้ทรัพยากรทางสุขภาพคล้ายคลึงกันในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม อัตราการใช้บริการผู้ป่วยนอกและค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อคนเพิ่มขึ้นร้อยละ 18.90-25.76 และ ร้อยละ 32.31-85.38 ตามลำดับหลังการดำเนินงาน แต่อัตราการใช้บริการและค่าใช้จ่ายโดยเฉลี่ยต่อคนที่เกี่ยวกับการบริการฉุกเฉิน, การนอนโรงพยาบาล และจำนวนวันนอนลดลงร้อยละ 3.26-29.54, ร้อยละ 23.60-71.79, และ ร้อยละ 32.68-73.17 ตามลำดับ การใช้จ่ายสูงสุดเฉลี่ยรายดีและยาพ้นสูงสุดขยายหลอดลมโดยเฉลี่ยต่อคนเพิ่มขึ้นหลังการดำเนินงาน (ร้อยละ 5.76-55.33 และร้อยละ 29.76-72.35 ตามลำดับ) สำหรับผลลัพธ์ทางคลินิกพบว่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) โดยผู้ป่วยควบคุมอาการของโรคได้ดีขึ้น สำหรับการวิเคราะห์ต้นทุนผลได้พบว่ามีต้นทุนในมุมมองผู้ให้บริการและสังคม (อัตราส่วนผลได้ต่อต้นทุนเท่ากับ 1.30:1 และ 1.63:1 ตามลำดับ) ผลจากการวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติกพบว่าการควบคุมโรคมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับร้อยละความจุปอด แต่มีความสัมพันธ์เชิงลบกับวิธีการจ่ายเงิน, อาการหอบในช่วงกลางวัน และกลางคืน และ การใช้จ่ายบรรเทาอาการเมื่อหอบกำเริบ

ผลลัพธ์ของการศึกษานี้บ่งชี้ว่ากิจกรรมในคลินิกโรคหอบหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังสามารถช่วยให้ผลลัพธ์ทางคลินิกของผู้ป่วยตลอดจนผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ในระบบบริการสุขภาพดีขึ้น และควรสนับสนุนให้มีการดำเนินการของคลินิกในโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง