

**USE OF THE ADJUSTED CLINICAL GROUP TO DETERMINE
MORBIDITY BURDEN, HEALTHCARE RESOURCE USE, AND
QUALITY OF CARE IN DIABETIC PATIENTS
AT BUDDHACHINARAJ HOSPITAL, PHITSANULOK**



ROONGKARN PANNARUNOTHAI

**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

Copyright by Mahidol University

USE OF THE ADJUSTED CLINICAL GROUP TO DETERMINE MORBIDITY BURDEN, HEALTHCARE RESOURCE USE, AND QUALITY OF CARE IN DIABETIC PATIENTS AT BUDDHACHINARAJ HOSPITAL, PHITSANULOK

ROONGKARN PANNARUNOTHAI 5336309 PYPA/M

M.Sc. in Pharm. (PHARMACY ADMINISTRATION)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: PETCHARAT PONGCHAROENSUK, Ph.D., NILAWAN UPAKDEE, Ph.D., ORALUCK PATTANAPRATEEP, Ph.D.

ABSTRACT

This was a retrospective, longitudinal cohort study of a regional hospital's electronic databases for four consecutive years (2008-2011). The objective was to determine morbidity burden, resource use, and quality of care for patients with diabetes, using the Adjusted Clinical Group (ACG) methodology. Electronic data on demographics, clinical conditions, resource utilization, and pharmacies were analyzed.

A total of 5,535 diabetic patients who made at least one diabetes-related visit per year between 2008 and 2011 were recruited. Two-thirds were females and there was an average of 8.5 outpatient visits per person per year. One-fifth (21-23%, depending on year) of patients had at least one emergency visit, and one-sixth (14-18%, depending on year) had at least one hospitalization each year. More than half of the patients were categorized in the Resource Utilization Band (RUB) 3 or moderate morbidity group, but with an upward trend for the higher morbidity groups, RUB 4 and 5.

For pharmacy data, the average number of unique Medication-Defined Morbidity Groups (Rx-MGs) was 6.6. The top three most assigned Rx-MGs were Endocrine (diabetes without insulin), Cardiovascular (high blood pressure), and Cardiovascular (hyperlipidemia). Medication accounted for three quarters of total expenditures with an average of 18,700 baht (SD 30,224) per person per year in 2008, but with a downward trend during 2009 and 2011.

For process measures of diabetes management, more patients were monitored in each subsequent year with HbA1c but with less favorable results; 42% reached target HbA1c (< 7%) in 2008, but only 38% in 2011. More patients in each subsequent year were monitored that had lipid profiles with higher favorable results; 76% to 82% of diabetic patients were tested depending on year, with 61% to 72% reaching the target of < 100 mg/dl. For renal function assessment, only 19-35% of diabetic patients had an annual protein urine test.

This study demonstrated the feasibility of using the ACG system to determine morbidities in patients with diabetes and monitor their healthcare utilizations in comparison with outcomes.

KEY WORDS: ADJUSTED CLINICAL GROUP / DIABETIC PATIENT / MORBIDITY BURDEN / QUALITY OF CARE / RESOURCE USE

142 pages

การประยุกต์ใช้ระบบกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิกเพื่อประเมิน ภาระโรค การใช้ทรัพยากรทางสุขภาพ และคุณภาพของการรักษา ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก

USE OF THE ADJUSTED CLINICAL GROUP TO DETERMINE MORBIDITY BURDEN, HEALTHCARE RESOURCE USE, AND QUALITY OF CARE IN DIABETIC PATIENTS AT BUDDHACHINARAJ HOSPITAL, PHITSANULOK

รุ่งกานต์ พรรณารุโณทัย 5336309 PYPA/M

ภ.ม. (บริหารเภสัชกิจ)

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

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ของโรงพยาบาลศูนย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน ภาระโรค การใช้ทรัพยากรทางสุขภาพ และคุณภาพของการรักษา ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานของโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ช่วงเวลา 4 ปี (2551-2554) โดยใช้ซอฟต์แวร์ของระบบการจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิกของมหาวิทยาลัยขอนแก่นที่สอบกินส่วิเคราะห์ข้อมูล

ผลการศึกษาพบว่า มีผู้ป่วยเบาหวานเข้าร่วมในการศึกษา 5,535 คน เข้ารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกในช่วงเวลา 4 ปีติดต่อกัน สองในสามเป็นเพศหญิง รับบริการในแผนกผู้ป่วยนอกเฉลี่ย 8.5 ครั้งต่อคนต่อปี หนึ่งในห้าของผู้ป่วยรับบริการในแผนกฉุกเฉินอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี และหนึ่งในหกของผู้ป่วยเข้ารับการรักษารูปแบบผู้ป่วยในอย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี มากกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยถูกจัดอยู่ในกลุ่มกลุ่มภาระโรคปานกลาง แต่จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มภาระโรคสูงและสูงมากมีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วง 4 ปี ข้อมูลการใช้ยา ผู้ป่วยมีค่าเฉลี่ยของจำนวนกลุ่มยาตามระบบกลุ่มโรคร่วม 6.6 กลุ่มต่อคนต่อปี โดย 3 กลุ่มยาที่มีการใช้สูงสุดคือ กลุ่มต่อมไร้ท่อเบาหวานซึ่งไม่ใช่อินซูลิน กลุ่มหลอดเลือดหัวใจความดันโลหิตสูง และกลุ่มหลอดเลือดหัวใจไขมันในเลือดสูง สัดส่วนค่าใช้จ่ายด้านยาคิดเป็นสามในสี่ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดแต่มีแนวโน้มลดลง ในช่วง 4 ปีผู้ป่วยจำนวนมากขึ้นได้รับการตรวจระดับน้ำตาลสะสม (ร้อยละ 74 ในปี 2551- ร้อยละ 80 ในปี 2554) แต่ผลการตรวจที่ได้ตามเป้าหมายต่ำลง (ร้อยละ 42 ในปี 2551- ร้อยละ 38 ในปี 2554) ผู้ป่วยจำนวนมากขึ้นได้รับการตรวจระดับไขมัน LDL (ร้อยละ 76 ในปี 2551- ร้อยละ 82 ในปี 2554) และผลการตรวจได้ตามเป้าหมายสูงขึ้น (ร้อยละ 61 ในปี 2551- ร้อยละ 72 ในปี 2554) สำหรับการตรวจการทำงานของไต มีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 19 ในปี 2551- ร้อยละ 35 ในปี 2554 ที่ได้รับการตรวจไมโครอัลบูมินในปีสภาวะ

การจัดกลุ่มผู้ป่วยนอก ของระบบจัดกลุ่มโรคร่วมปรับค่าคลินิกสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการประเมินภาระโรค ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวาน รวมถึงวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรทางสุขภาพ และคุณภาพของการรักษา