

**TREATMENT COST OF BACTERIAL DIARRHEA IN PROVIDER
PERSPECTIVE AT SARABURI HOSPITAL**

KWANDUEN INTARAPRAKAN

**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**

2003

ISBN 974-04-4135-1

COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY

ต้นทุนของการรักษาโรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อแบคทีเรียในมุมมองผู้ให้บริการ ณ โรงพยาบาลสระบุรี
(TREATMENT COST OF BACTERIAL DIARRHEA IN PROVIDER PERSPECTIVE AT SARABURI HOSPITAL)

ขวัญเดือน อินทรประการ 4436811 PYPA/M

ภ.ม. (บริหารเภสัชกิจ)

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : อาทร รั้วไพบูลย์, Ph.D., ศุภกิจ พึ่งเกษสุนทร, M.D., DIP. THAI BOARD OF CARDIOTHORACIC SURGERY

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนโรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อแบคทีเรียของผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลสระบุรี ในมุมมองของผู้ให้บริการ เปรียบเทียบต้นทุนการรักษาโรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อแบคทีเรียโดยการแบ่งกลุ่มตาม ICD-10 สำหรับผู้ป่วยนอกและแบ่งกลุ่มตาม DRG สำหรับผู้ป่วยใน และสร้างสมการต้นทุนของการรักษาโรคอุจจาระร่วงจากการติดเชื้อแบคทีเรีย การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลังและเป็นการศึกษาด้านทุนบนพื้นฐานอุปบัติการณ์ของการเกิดโรค การวิเคราะห์ผลโดยการเปรียบเทียบต้นทุนการรักษาของแต่ละกลุ่ม และคำนวณสมการต้นทุนโดยใช้วิธีถดถอยเชิงพหุในการวิเคราะห์

ผลการศึกษาผู้ป่วย 393 ราย (Episode) ต้นทุนเฉลี่ยต่อรายของผู้ป่วยนอก 451.59 บาท ผู้ป่วยใน 3,903.48 บาท และเฉลี่ยผู้ป่วยทั้งนอกและใน 2,250.38 บาท เมื่อพิจารณาความแตกต่างของต้นทุนในแต่ละกลุ่ม ICD และ DRG ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนด้วยได้ทำการวิเคราะห์ร่วมกับการวิเคราะห์สมการต้นทุนซึ่งแบ่งเป็น 2 แบบ คือ สมการต้นทุนเมื่อสิ้นสุดการรักษา และสมการต้นทุนเพื่อทำนายต้นทุนที่จะเกิดขึ้นกับผู้ป่วยเมื่อเริ่มต้นรักษา ในการอธิบายปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนเมื่อสิ้นสุดการรักษา พบว่า ต้นทุนของผู้ป่วยนอกมีความสัมพันธ์กับจำนวนครั้งของการมาพบแพทย์ แผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษา และการส่งจ่ายยาปฏิชีวนะ ต้นทุนของผู้ป่วยในมีความสัมพันธ์กับจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล ชนิดของเชื้อที่ก่อโรค (ICD) การส่งจ่ายยาปฏิชีวนะ การมีไข้ อายุ และสิทธิการรักษา ส่วนสมการในการทำนายต้นทุนเมื่อผู้ป่วยเริ่มต้นรักษา พบว่า มีความสัมพันธ์กับชนิดการเข้ารับรักษาตัวของผู้ป่วย (ผู้ป่วยนอก, ผู้ป่วยใน) ชนิดของเชื้อที่ก่อโรค (ICD) การส่งจ่ายยาปฏิชีวนะ การมีไข้ อายุ และสิทธิการรักษา สมการต้นทุนเหล่านี้มีค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (determination coefficients) ระหว่าง 0.845–0.880

ต้นทุนจากการศึกษานี้ใกล้เคียงกับต้นทุนของผู้ป่วยโดยเฉลี่ยของโรงพยาบาลระดับเดียวกัน ในการเปรียบเทียบต้นทุนของผู้ป่วยในและต้นทุนที่เบิกคืนได้ตามระบบ DRG แสดงถึงการใช้ต้นทุนมีประสิทธิภาพเนื่องจากต้นทุนที่ใช้ต่ำกว่างบประมาณที่ได้รับ การวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนได้สมการที่สามารถอธิบายการเกิดต้นทุนได้สูง สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้

ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้สามารถใช้เป็นข้อมูลในการประมาณการภาระของโรคอุจจาระร่วงที่เกิดขึ้นกับโรงพยาบาล ซึ่งผู้บริหารสามารถใช้เป็นเครื่องมือทางด้านการเงินเพื่อควบคุมต้นทุน และเพื่อประกอบการวางแผนเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

TREATMENT COST OF BACTERIAL DIARRHEA IN PROVIDER
PERSPECTIVE AT SARABURI HOSPITAL

KWANDUEN INTARAPRAKAN 4436811 PYPA/M

M.Sc. in Pharm. (PHARMACY ADMINISTRATION)

THESIS ADVISORS: ARTHORN RIEWPAIBOON, Ph.D.,
SUKIT PHOUNGKATESUNTHORN, M.D., DIP. THAI BOARD OF
CARDIOTHORACIC SURGERY

ABSTRACT

The objectives of this study were to analyze the cost of bacterial diarrhea from provider perspective at Saraburi Hospital; to compare costs among patient categories and to formulate the cost function. This study was a retrospective study using the incidence-based approach. The data were tested for the difference among groups by nonparametric statistics. In addition, stepwise multiple regression was employed to create cost modelling.

The study covered 393 episodes. The average costs were 451.59 baht, 3,903.48 baht, and 2,250.38 baht per outpatient episode, inpatient episode, and average episode, respectively. Explanatory variables including ICDs and DRGs groups were tested. It was found that the cost for outpatients was associated with number of visits, department of patients' visit, and antibiotic prescribing. Costs for inpatients were associated with length of stay, type of pathogens (ICD), antibiotic prescribing, fever, age, and payment scheme. In case of forecasting at the beginning of treatment, type of patient (out or inpatient), type of pathogen (ICD), antibiotic prescribing, fever, age, and payment scheme were significant variables. All the models had high determination coefficients of 0.845-0.880.

The costs from this study were similar to the average patient costs of other hospitals of the same size. Comparing the cost for inpatient and the reimbursed amount according to the DRG, showed the efficiency of administration because the cost was lower than the amount received. The analysis of explanatory variables in cost function illustrated higher determination coefficients, which is beneficial in application.

The results from this study could be used as information for disease and hospital management. This would lead to achievement of efficient utilization of scarce resources.

KEY WORDS: TREATMENT COST/ BACTERIAL DIARRHEA/
COST FUNCTION

135 p. ISBN 974-04-4135-1