

RISK FACTORS OF CEFOPERAZONE/SULBACTAM RESISTANT
ACINETOBACTER BAUMANNII NOSOCOMIAL INFECTION AT RAJAVITHI
HOSPITAL

JUNTIWA PONSA 5037146 PHPH/M

M.Sc. (PUBLIC HEALTH) MAJOR INFECTIOUS DISEASES AND
EPIDEMIOLOGY

THESIS ADVISORY COMMITTEE: KITIPHONG HARNCHAROEN,
Ph.D.(BIOLOGICAL SCIENCE), KANOKRAT SIRIPANICHGON, M.D., M.P.H.,
TAVATCHAI JARIYASETHPONG, M.D.

ABSTRACT

Acinetobacter baumannii is an microorganism that probably developed into various drug-resistant pathogens, moreover, it can increase the mortality rate. A hospital-based case-control study was used to assess factors associated with cefoperazone/sulbactam-resistant *A. baumannii* nosocomial infection. Patients admitted in Rajavithi Hospital, Bangkok, Thailand from January 1 to November 30, 2007, were used for the study. 148 patients with cefoperazone/sulbactam-resistant *A. baumannii* nosocomial infection were assigned as case group and 295 with cefoperazone/sulbactam-susceptible *A. baumannii* nosocomial infection were used as control group. The average age of the study population was 62.56 ± 19.6 years among cases and 58.31 ± 20.3 years among controls. The mean length of hospital stay among cases was 7.8 ± 7.28 weeks and 6.89 ± 7.35 weeks among controls. The type of specimens among case was mostly sputum (62.8%). The pathogen isolated with *A. baumannii* among cases was mostly *E. coli* (33.1%). The incidence of cefoperazone/sulbactam-resistant *A. baumannii* nosocomial infection was 6.2/1,000 patients, the fatality rate was 62.2 % for cases and 42.2 % for controls. The results from multiple logistics showed significant associations between certain factors and cefoperazone/sulbactam-resistant *A. baumannii* nosocomial infection. There were malignancy (OR= 3.00, 95%CI= 1.48-6.10), chronic renal failure (OR= 2.90, 95%CI= 1.39-6.05), retained nasogastric intubation (OR= 2.13, 95%CI= 1.13-4.01), and retained nasogastric intubation > 1 week (OR= 2.38, 95%CI= 1.21-4.70).

The incidence of cefoperazone/sulbactam-resistant *A. baumannii* infection corresponds to the incidence of *A. baumannii* infection. Risk factors associated with cefoperazone/sulbactam-resistant *A. baumannii* nosocomial infection were malignancy, chronic renal failure and retained nasogastric intubation.

KEY WORDS: RISK FACTORS / CEFOPERAZONE/SULBACTAM RESISTANT
ACINETOBACTER BAUMANNII / NOSOCOMIAL INFECTION

85 pages

ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ที่ติดต่อยาเซฟโทรพอราโซล/ซัลแบกแทมใน
โรงพยาบาลราชวิถี

RISK FACTORS OF CEFOPERAZONE/SULBACTAM RESISTANT *ACINETOBACTER*
BAUMANNII NOSOCOMIAL INFECTION AT RAJAVITHI HOSPITAL

จันทิรา พลชา 5037146 PPH/M

วท.ม. (สาธารณสุขศาสตร) สาขาวิชาเอกโรคติดเชื้อและวิทยาการระบาด

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: กิติพงษ์ หาญเจริญ, Ph.D.(Biological Science),
กนกรัตน์ ศิริพานิชกร, M.D., M.P.H., ธวัชชัย จริยะเศรษฐพงศ์, MD.

บทคัดย่อ

Acinetobacter baumannii เป็นเชื้อฉวยโอกาสที่ก่อโรคในโรงพยาบาล และเพิ่มอัตรา
ตายของผู้ป่วยให้สูงขึ้น การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
การติดเชื้อ *A. baumannii* ที่ติดต่อยา เซฟโทรพอราโซล/ซัลแบกแทม โดยทำการศึกษาวิจัยในผู้ป่วย
ที่เข้าอนรักษานในโรงพยาบาลราชวิถี ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2550 ถึง 30 พฤศจิกายน 2550 โดย
ใช้แบบเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *A. baumannii* ที่ติดต่อยา
เซฟโทรพอราโซล/ซัลแบกแทม จำนวน 148 ราย และกลุ่มเปรียบเทียบคือ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ *A.*
baumannii ที่ไม่ติดต่อยา เซฟโทรพอราโซล/ซัลแบกแทม จำนวน 295 ราย ผลการศึกษาพบว่า กลุ่ม
ศึกษามีอายุเฉลี่ย 62.56±19.6 ปี และในกลุ่มเปรียบเทียบ 58.31±20.3 ปี ระยะเวลาการนอน
โรงพยาบาลเฉลี่ยในกลุ่มศึกษา 7.8±7.28 สัปดาห์ และในกลุ่มเปรียบเทียบ 6.89±7.35 สัปดาห์ สิ่งส่ง
ตรวจที่พบเชื้อ *A. baumannii* ในกลุ่มศึกษา มากที่สุดคือ เสมหะ 62.8 % เชื้อจุลชีพที่สามารถตรวจ
พบพร้อมกับ *A. baumannii* ในกลุ่มศึกษามากที่สุดคือ *E. coli* 33.1% อุบัติการณ์การติดเชื้อ *A.*
baumannii ที่ติดต่อยา เซฟโทรพอราโซล/ซัลแบกแทม คือ 6.2 ต่อผู้ป่วย 1,000 คน อัตราตายเฉพาะ
สาเหตุในกลุ่มศึกษา คือ ร้อยละ 62.2 ในกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ร้อยละ 42.2 ผลการวิเคราะห์ตัวแปร
เชิงซ้อนพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการติดเชื้อ *A. baumannii* ที่ติดต่อยาเซฟโทรพอราโซล/
ซัลแบกแทม ได้แก่ โรคมะเร็ง (OR= 3.00, 95%CI= 1.48-6.10), โรคไตวายเรื้อรัง (OR= 2.90,
95%CI= 1.39-6.05), การใส่สายยางให้อาหารทางจมูกสู่กระเพาะอาหารนานกว่า 1 สัปดาห์ (OR=
2.38, 95%CI= 1.21-4.70)

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า อัตราอุบัติการณ์ของการติดเชื้อ *A. baumannii* ที่ติดต่อยา
เซฟโทรพอราโซล/ซัลแบกแทม สอดคล้องไปกับการติดเชื้อ *A. baumannii* ปัจจัยที่มีผลกับการติด
เชื้อ *A. baumannii* ที่ติดต่อยาเซฟโทรพอราโซล/ซัลแบกแทม คือ โรคมะเร็ง, โรคไตวายเรื้อรัง และ
การใส่สายยางให้อาหารทางจมูกสู่กระเพาะอาหาร