

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่	
ผู้เขียน	นางวรวรรณ ปลีโพธิ์	
ปริญญา	เภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชกรรมคลินิก)	
คณะกรรมการที่ปรึกษา	อ.ดร.ภญ. อรุณรัตน์ ลักษณะศิริ รศ.ดร.นพ. กวีศักดิ์ จิตตวัฒน์รัตน์	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

การศึกษาเพื่อประเมินผลของการใช้โปรแกรมควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะเปรียบเทียบกับก่อนและหลังการใช้โปรแกรม ในด้านการดื้อต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรีย ผลทางคลินิก ได้แก่ อัตราการเสียชีวิต และจำนวนวันนอน รวมถึงด้านปริมาณการใช้และมูลค่าของยาปฏิชีวนะ ทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลแบบย้อนหลัง ในผู้ป่วยหนักศัลยกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2551 ถึง 31 ธันวาคม 2554 โดยศึกษาการดื้อต่อยาปฏิชีวนะของเชื้อก่อโรคในโรงพยาบาลกับยาปฏิชีวนะที่ควบคุมการใช้ ได้แก่ ยา colistin, imipenem, meropenem, piperacillin-tazobactam และ cefoperazone-sulbactam

เปรียบเทียบกับก่อนเริ่มใช้โปรแกรมควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะในปี พ.ศ. 2551 กับหลังการใช้โปรแกรมควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะในปี พ.ศ. 2554 พบว่าเชื้อ *A. baumannii* มีการดื้อต่อยาปฏิชีวนะที่ควบคุมเพิ่มสูงขึ้นทุกตัว โดยพบร้อยละการดื้อต่อยา meropenem ของเชื้อ *A. baumannii* เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 60.9 เป็นร้อยละ 80.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value}=0.045$) อย่างไรก็ตามร้อยละการดื้อต่อยา colistin ของเชื้อ *P. aeruginosa* ไม่เพิ่มขึ้น ส่วนร้อยละการดื้อต่อยา meropenem และยา cefoperazone-sulbactam ของเชื้อ *P. aeruginosa* ลดลง แต่พบร้อยละการดื้อต่อยา imipenem และยา piperacillin-tazobactam ของเชื้อ *P. aeruginosa* เพิ่มขึ้น (โดยพบร้อยละการดื้อต่อยา imipenem ของเชื้อ *P. aeruginosa* ในปี พ.ศ. 2552 และปี พ.ศ. 2553 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $P\text{-value}<0.001$) ผลทางคลินิกไม่พบความแตกต่างของอัตราการเสียชีวิตและจำนวนวันนอน ด้านปริมาณยาปฏิชีวนะที่ใช้ (ประเมินโดย defined daily dose, DDD ต่อ 1000 ผู้ป่วยใน-วัน) และมูลค่าค่าใช้จ่ายของยาปฏิชีวนะควบคุมทั้งหมด พบว่ามีค่าลดลงร้อยละ 5.0 และ 26.1 ตามลำดับ

สรุป: โปรแกรมการควบคุมการใช้ยาปฏิชีวนะ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อยังไม่ประสบผลสำเร็จในการลดร้อยละการดื้อยาปฏิชีวนะของเชื้อแบคทีเรีย อย่างไรก็ตามพบการลดลงของปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะและมูลค่าของยาปฏิชีวนะ โดยผลลัพธ์ทางคลินิกไม่แตกต่างกัน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

Thesis Title	Effects of Antibiotic Restriction Program in Critical Care Surgery Patients at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital	
Author	Mrs. Vorawan Phaliphot	
Degree	Master of Pharmacy (Clinical Pharmacy)	
Advisory Committee	Dr. Aroonrut Lucksiri	Advisor
	Assoc. Prof. Dr. Kaweesak Chittawattanasat	Co-advisor

ABSTRACT

This study aims to examine the outcomes of the antibiotic restriction program comparing before and after the antibiotic restriction program implementation with regard to the resistance patterns of bacterial infection, the clinical outcomes (i.e., mortality rate and length of stay) as well as the antibiotic consumption and expenditure. A retrospective cohort research design was conducted. Critical Care Surgery Patients at Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital between January, 1st 2008 to December, 31st 2011 were recruited. Studying in the resistance patterns of nosocomial bacterial infection with the controlled antibiotics includes colistin, imipenem, meropenem, piperacillin-tazobactam and cefoperazone-sulbactam.

Before (2008) and after (2011) the program implementation, the findings show increasing in the percentage of organisms' resistant to the restricted antibiotics after the antibiotic restriction program implementation for *A. baumannii*. Only the percentages of resistant of *A. baumannii* to meropenem were increased from 60.9 to 80.2 with statistically significant difference, P-value=0.045. However the percentages of resistant of *P. aeruginosa* to colistin were not increased. The percentages of resistant of *P. aeruginosa* to meropenem and cefoperazone-sulbactam were decreased. But the percentages of resistant of *P. aeruginosa* to imipenem and piperacillin-tazobactam were increased. (Only the percentages of resistant of *P. aeruginosa* to imipenem in 2009 and 2010 were increased statistically significant difference, P-value<0.001). The clinical outcomes (i.e., the mortality rate and length of stay) did not change significantly. The gross antibiotic

utilization (measured by defined daily dose, DDD/1000 inpatient-days) and expenditure of all restricted antibiotics were decreased (5.0% and 26.1%, respectively).

Conclusion: The antibiotic restriction program by infectious disease specialist did not make a success of reducing in antibiotic resistant organism. However, we observed the reduction in the controlled antibiotic utilization and expenditure with no difference in the clinical outcomes.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved