ชื่อเรื่อง	**ปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาต้านจุลชีพรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ที่ดื้อยาหลายชนิด โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก**
คณะผู้ดำเนินการวิจัย	**นางสาวกิ่งกาญจน์ วิจิตร**
	นางสาวพิชชาพร อธิกวิริยะกุล
	นางสาวอสิญาภา วัยสุวรรณ
อาจารย์ที่ปรึกษา	**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปวีณา สนธิสมบัติ**
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	เภสัชกรหญิงระวีวรรณ ยิ้มแพร
ภาควิชา	เภสัชกรรมปฏิบัติ
ปีการศึกษา	2550

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันพบอุบัติการณ์เชื้อ *Acinetobacter baumannii* ดื้อต่อยาต้านจุลชีพหลายชนิด (multidrug-resistant *A. baumannii*; MDR-*AB*) สูงถึงร้อยละ 57.6 และทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตร้อยละ 17 – 60 การวิจัยเชิงพรรณนานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อระบุชนิดของปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาต้านจุลชีพในการรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ MDR-*AB* รวมถึงศึกษาประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาต้านจุลชีพและระบุปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดการติดเชื้อ MDR-*AB* ในกลุ่มผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลพุทธชินราชระหว่างวันที่ 1 เมษายน ถึง 30 กันยายน พ.ศ. 2550 โดยการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากแฟ้มประวัติผู้ป่วยในและผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ ผลการศึกษาพบผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MDR-*AB* เพียงชนิดเดียวจากผลตรวจทางจุลชีววิทยา จำนวนทั้งสิ้น 47 ราย โดยเป็นการติดเชื้อจริง 19 ราย (ร้อยละ40.4) และการ colonization 28 ราย (ร้อยละ 59.6) ผู้ป่วยติดเชื้อ MDR-*AB* มีอายุเฉลี่ย 63 ปี (21 – 85 ปี) เป็นการติดเชื้อที่ปอด ทางเดินปัสสาวะ ผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อนที่เกิดในโรงพยาบาลในผู้ป่วยร้อยละ 78.9, 10.5 และ 10.5 ตามลำดับ ระยะเวลาเฉลี่ยที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลจนกระทั่งเกิดการติดเชื้อคือ 6 วัน (2-14 วัน) ปัจจัยเสี่ยงส่วนใหญ่ในการติดเชื้อได้แก่ การใช้เครื่องช่วยหายใจ (ร้อยละ 38.7) และการได้รับยา cephalosporins หรือ fluoroquinolones มาก่อน (ร้อยละ 12.9) และเชื้อ MDR-*AB* มีความไวต่อยา colistin (ร้อยละ 100), cefoperazone/sulbactam (ร้อยละ 61.5) และ imipenem (ร้อยละ 33.3) และดื้อต่อยา ciprofloxacin, amikacin, meropenem, cefepime, ceftazidime, gentamicin, cefpirome และ cotrimoxazole ผู้ป่วยจำนวน 10 ราย (ร้อยละ 52.6) มีอาการแสดงทางคลินิกเป็นปกติจากการได้รับ imipenem $\pm$ amikacin (3ราย), cotrimoxazole (1 ราย), colistin (1 ราย), cefoperazone/sulbactam $\pm$ colistin (5 ราย) ขณะที่ผู้ป่วย 9 ราย (ร้อยละ 47.37) เสียชีวิต ระยะเวลาที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการติดเชื้อเฉลี่ย 11 วัน (5-21 วัน) การประเมินยาต้านจุลชีพที่สั่งใช้หลังทราบความไวของเชื้อพบว่าผู้ป่วย 14 ราย (ร้อยละ 73.7) ได้รับยาต้านจุลชีพที่ไม่มีประสิทธิภาพในการรักษา และผู้ป่วย 4 ราย (ร้อยละ 21.1) ได้รับยาต้านจุลชีพในขนาดใช้ยาต่ำเกินไป ผู้ป่วย 1 ใน 8 รายเกิด nephrotoxicity จากการใช้ colistin ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการ colonization ของเชื้อ MDR-*AB* ในเสมหะ (ร้อยละ 50.0) และหนอง (ร้อยละ 35.7) และมีอาการทางคลินิกดีขึ้นจากการได้รับ ceftriaxone หรือ ceftazidime โดยมีระยะเวลาที่อยู่โรงพยาบาลเฉลี่ย 7 วัน (5-13 วัน) โดยสรุป เชื้อ MDR-*AB* เป็นสาเหตุสำคัญของโรคติดเชื้อที่ปอดที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลและทำให้ผู้ป่วยมีอัตราการตายสูง อย่างไรก็ตาม พบการเกิด colonization ของเชื้อในผู้ป่วยร้อยละ 60 ปัจจัยเสี่ยงส่วนใหญ่ในการติดเชื้อ คือ การใช้เครื่องช่วยหายใจ เชื้อ MDR-*AB* ส่วนใหญ่มีความไวต่อ colistin และ cefoperazone/sulbactam และตอบสนองต่อการรักษาดีเมื่อได้รับยาที่เชื้อมีความไว อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ได้รับยาต้านจุลชีพที่มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MDR-*AB* มีระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาลนานกว่าผู้ที่เกิด colonization ของเชื้อ MDR-*AB* อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Title: Antimicrobial therapy problems in inpatients infected with multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii*, Buddhachinaraj Hospital, Phitsanulok.

By: Kingkarn Wichit
Phichaporn Athikaviriyakul
Asiyapa Vaisuwan
Advisor: Assistant Professor Dr. Paveena Sonthisombat
Co-advisor: Ravewan Yimprae
Department: Pharmacy Practice
Academic Year: 2007

Abstract

Nowadays, incidence of multi-drug resistant *Acinetobacter baumannii* (MDR-*AB*) has increased to 57.6 % and patients with this infection have high mortality rate (17-60%). The objectives of this descriptive study were to identify types of antiMDR-*AB* agent-related problems, to study efficacy and safety of antiMDR-*AB* agents, and to identify risk factors of MDR-*AB* infections from patients admitted to Buddachinaraj hospital from April 1, to September 30, 2007. This was a retrospective study design to collect data from inpatient medical record and laboratory results. Forty-seven patients infected only MDR-*AB* in any specimens were included. However, only 19 of them (40.4%) had true infection, and 28 of them (59.6%) had MDR-*AB* colonization. Mean age of MDR-AB-infected patients was 63 (21-85) years old. Sites of hospital-acquired infections were lungs (78.9%), urinary tract (10.5%), and skin and soft tissue (10.5%). Time to MDR-AB infection was 6 (2 – 14) days after hospitalization. Most common risk factors of MDR-*AB* infections were using a ventilator (38.7%) and history of receiving cephalosporins or fluoroquinolones (12.9%). MDR-*AB* was susceptible to colistin (100%), cefoperazone/sulbactam (61.5%), and imipenem (33.3%), but it was resistant to ciprofloxacin, amikacin, meropenem, cefepime, ceftazidime, gentamicin, cefpirome, and cotrimoxazole. Ten patients (52.6%) had successful treatment with clinical symptoms resolved after receiving imipenem ± amikacin (3 patients), cotrimoxazole (4 patients), colistin (1 patient), cefoperazone/sulbactam ± colistin (5 patients), and 9 patients (47.37%) died. Mean hospital stay for this infection was 11 (5-21) days. Based on susceptibility results, 14 patients received inappropriate antimicrobial treatment, and 4 of them were ordered too low anti-MDR-*AB* dose. One out of 8 patients receiving colistin experienced nephrotoxicity. Patients with MDR-*AB* colonization in sputum (50%) and pus (35.7%) were back to normal with ceftriaxone or ceftazidime treatment. The average hospital stay for these patients was 7 (5-13) days. In conclusion, MDR-*AB* was the main cause of hospital-acquired pneumonia and could cause high mortality. However, up to 60% of patients were colonized. The most common risk factors of infections with this organism was using a ventilator. Most MDR-*AB* strains were susceptible to colistin and cefoperazone/sulbactam, and patients could have successful treatment with antimicrobial agents that MDR-AB were sensitive. However, in this study, only some patients received effective agents. Patients with MDR-*AB* infection had similar hospital stay as patients with MDR-*AB* colonization.

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำปริญญานิพนธ์ความปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาต้านจุลชีพรักษาผู้ป่วยติดเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ที่ดื้อยาหลายชนิด โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ในครั้งนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี เนื่องจากความช่วยเหลือและคำแนะนำจาก ผศ.ดร.ปวีณา สนธิสมบัติ อาจารย์ที่ปรึกษา และ ภญ. ระวีวรรณ ยิ้มแพร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม เภสัชกรโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก คณะผู้วิจัยจึงใคร่ขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

นางสาวกิ่งกาญจน์ วิจิตร
นางสาวพิชชาพร อธิกวิริยะกุล
นางสาวอสิญาภา วัยสุวรรณ