

การติดเชื้อ *Acinetobacter baumannii*

ที่ดื้อยาทุกตัวในผู้ป่วยเด็ก และการประเมินความสอดคล้องของผลการรักษา กับ ผลการตรวจการเสริมฤทธิ์กันของยาปฏิชีวนะในหลอดทดลอง

นางสาว พัสดาภรณ์ จิตน่วม

ในปัจจุบันมีการแพร่กระจายของเชื้อ *Acinetobacter baumannii* ที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพทุกชนิด (Pandrug-resistant : PDR) เพิ่มขึ้นทั่วโลก ทำให้อัตราป่วยอัตราตายเพิ่มมากขึ้น เกิดปัญหาในการรักษา การศึกษา นี้เป็นการศึกษาย้อนหลัง ในผู้ป่วยเด็ก ที่ได้รับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราชตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม 2548 ถึง เดือน พฤษภาคม 2550 ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อ *Acinetobacter baumannii* และแยกเชื้อได้จากสิ่งส่งตรวจทางคลินิก รวมทั้งสิ้น 45 ราย วัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลการรักษาการติดเชื้อ *A.baumannii* ที่ดื้อยาทุกตัว และ ผลการรักษาทางคลินิกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ PDR *A.baumannii* ซึ่งได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะร่วมกัน เปรียบเทียบกับผลการทดสอบในหลอดทดลองโดยวิธี E-test ผลการศึกษาพบว่า ความชุกของเชื้อที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะทุกชนิด (PDR *A.baumannii*) ร้อยละ 75.6 ส่วนใหญ่พบในผู้ป่วยเด็กที่มีอายุน้อยกว่า 5 ปี (ร้อยละ 71) อยู่ในหอผู้ป่วยกุมารเวชวิกฤต (PICU) (ร้อยละ 71.1) ตำแหน่งที่พบว่ามี การติดเชื้อมากที่สุด ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ (ตรวจเสมหะ) เกิดโรคปอดอักเสบจากการติดเชื้อ *A.baumannii* มากที่สุด (ร้อยละ 68.9) ปัจจัยที่มีผลต่อการติดเชื้อแบบ PDR *A.baumannii* ได้แก่ การที่ผู้ป่วยอยู่ในหอผู้ป่วยกุมารเวชวิกฤต (PICU) และอยู่ในโรงพยาบาลนานกว่า 14 วัน ($p=0.027$ และ 0.032 ตามลำดับ) ผลการรักษาของผู้ป่วยในการศึกษานี้อยู่ในเกณฑ์ดี ร้อยละ 64.4 ไม่ตอบสนองต่อการรักษา ร้อยละ 35.6 กลุ่มผู้ป่วย PDR ที่ได้ผลการรักษาเป็นแบบดีขึ้นส่วนใหญ่ ได้รับการรักษาด้วยยา sulperazone ร่วมกับ moxifloxacin (ร้อยละ 58.8) ผลการทดสอบในหลอดทดลองโดยวิธี E-test พบว่ายา sulperazone ร่วมกับ moxifloxacin เท่านั้นที่ให้ผลการทดสอบ in vitro synergy test เป็นแบบเสริมฤทธิ์กัน (2 ใน 31 isolates) ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ไม่ตอบสนองต่อการรักษา ได้แก่ ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นภูมิคุ้มกันต่ำ (immunocompromised host) ($p= 0.017$) อัตราตายจากเชื้อ PDR และ Non-PDR ไม่ต่างกัน คือ ร้อยละ 35.3 และ 36.4 ตามลำดับ

จากการศึกษานี้สรุปได้ว่าอัตราการติดเชื้อ *A.baumannii* ชนิดดื้อยามีสูง ปัจจัยที่อาจทำให้เชื้อดื้อยาได้มาก ได้แก่ การที่ผู้ป่วยอยู่ในหอผู้ป่วย PICU และการอยู่โรงพยาบาลนานกว่า 14 วัน ปัจจัยที่อาจจะทำให้ผลการรักษาไม่ดี ได้แก่ ผู้ป่วยมีโรคประจำตัวเป็นภูมิคุ้มกันต่ำ การรักษาที่มีแนวโน้มให้ผลดี ได้แก่ การรักษาด้วยยา sulperazone ร่วมกับ moxifloxacin การเลือกใช้ยาปฏิชีวนะในเวชปฏิบัติอย่างเหมาะสม รวมทั้งการป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อในหอผู้ป่วย PICU จะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงในการติดเชื้อ PDR *A.baumannii*

A study of pediatric infection caused by pandrug-resistant *Acinetobacter baumannii* and the concordance between clinical outcome and the result of in vitro synergy test

นางสาว พัศดาภรณ์ จิตน่วม

The infections cause by pandrug-resistant (PDR) *Acinetobacter baumannii* has been increased rapidly worldwide. In in Siriraj hospital, forty-five pediatric patients with *Acinetobacter baumannii* infections diagnosed between May 2005 to 2007 were analyzed retrospectively. The aims of this study were to determine the prevalence, factors associated with infection, evaluation of outcome in children infected with pandrug-resistant *Acinetobacter baumannii* and the concordance between clinical outcome and in vitro synergy test. The results revealed the rate of PDR *A.baumannii* of 75.6%. Most patients were less than 5 years old (71%) and were in pediatric ICU (71%). The most common site of infection was lungs that caused *A.baumannii* pneumonia (68.9%). Factors associated with PDR *A.baumannii* were the admission to the Pediatric ICU and hospitalization for more than 14 days before this episode (p-value=0.027, 0.032). The clinical outcome of patients in this study were cure or improve in 64.4%, and fail in 35.6%. Sulperazone combination with moxifloxacin were used the most for treatment with favorable outcome of PDR *A.baumannii*. In vitro synergy test was done in 31 isolates. Synergism was found in sulperazone combination with moxifloxacin (2 / 31 isolates) and only one of two patient was improve clinical outcome. Immunocompromised state is the risk factor that was significantly with worse outcome (p-value=0.017). Mortality rate of patients infected with PDR and Non-PDR were 35.3% and 36.4%.

The results of this study suggested that PDR *A.baumannii* infections in pediatric patients of Siriraj hospital were common. Factors associated with PDR *A.baumannii* infections were admission to the Pediatric ICU and hospitalization for more than 14 days before infection. Immunocompromised state is the risk factor associated with poor outcome. Sulperazone combination with moxifloxacin were the most common drugs used in patient with improved clinical outcome of PDR patients. Finally, judicious use of antibiotics, infectious controls in PICU ward are important to control PDR *A.baumannii*.