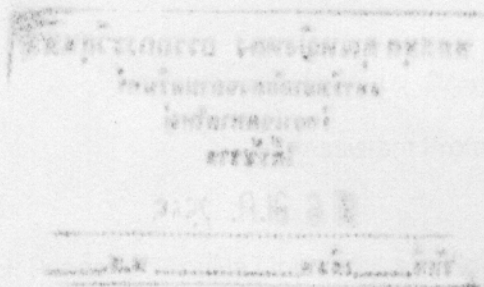


Prevalence Survey of Drug-Resistant *Streptococcus pneumoniae*  
(DRSP), and Risk Factor, Clinical Outcome of Infection  
Caused by DRSP in Southern Thailand

Kittima Uranakarn



Master of Pharmacy Thesis in Clinical Pharmacy  
Prince of Songkla University  
2002

T

เลขที่	RM301.25 K57 2002
Bib Key	292247
	.06 ค.ย. 2546

ชื่อวิทยานิพนธ์      การสำรวจความชุกการดื้อยา และการศึกษาปัจจัยเสี่ยง, ผลการรักษาโรค  
ติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ในภาคใต้ของประเทศไทย

ผู้เขียน              นางสาวกิตติมา อูรณการ

สาขาวิชา            เภสัชกรรมคลินิก

ปีการศึกษา          2545

### บทคัดย่อ

จากการศึกษาเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* 92 ตัวอย่าง ที่ได้รับจากโรงพยาบาลในภาคใต้ 15 โรงพยาบาลตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2544 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2545 พบว่ามีเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ที่ไวต่อยา penicillin 40 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 43.5 มีเชื้อที่ไม่ไวต่อยาในระดับปานกลาง 45 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 48.9 และมีเชื้อที่ดื้อยา 7 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 7.6 เชื้อที่แยกจากผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบมีความไวต่อยา cefotaxime ร้อยละ 100 เชื้อที่แยกจากผู้ป่วยที่ไม่ได้เป็นโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ เช่น โรคปอดบวม โรคติดเชื้อในกระแสโลหิตมีความไวต่อยา cefotaxime, imipenem, levofloxacin และ erythromycin ตามลำดับร้อยละดังนี้ 95.1, 71.7, 100 และ 56.5 เชื้อนี้มีค่า MIC<sub>50</sub>/ค่า MIC<sub>90</sub> ของยา cefotaxime ในผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ 0.047/0.5 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร และมีค่า MIC<sub>50</sub>/ค่า MIC<sub>90</sub> ของยา penicillin, cefotaxime, imipenem, levofloxacin และ erythromycin ที่แยกจากผู้ป่วยที่เป็นโรคปอดบวม และโรคติดเชื้อในกระแสโลหิตตามลำดับดังนี้ 0.19/1.5, 0.19/1.0, 0.064/0.25, 0.75/1.0 และ 0.094/6.0 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร นอกจากนี้พบว่าเชื้อมีการดื้อต่อยาปฏิชีวนะมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ชนิด (multidrug-resistant) ร้อยละ 22.8 จากการศึกษาเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ติดเชื้อนี้ พบว่า co-morbidity เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยติดเชื้อ *Streptococcus pneumoniae* ที่ไม่ไวต่อยา penicillin (OR=3.6; 95% CI, 1.1-11.7) และติดเชื้อที่ไม่ไวต่อยา erythromycin (OR=4.0; 95% CI, 1.2-13.1) นอกจากนี้ยังพบว่า อายุเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้ผู้ป่วยผู้ใหญ่ติดเชื้อที่ดื้อต่อยา penicillin และ erythromycin สำหรับการศึกษาด้านผลลัพธ์ทางคลินิก พบว่าการเข้ารับการรักษาในท้องผู้ป่วยหนัก การตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะภายใน 72 ชั่วโมง ผลลัพธ์ทางคลินิกสุดท้าย และอัตราการตาย ระหว่างผู้ป่วยที่ติดเชื้อที่ไวต่อยา penicillin และผู้ป่วยที่ติดเชื้อที่ไม่ไวต่อยา penicillin นั้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Thesis Title                    Prevalence survey of drug-resistant *Streptococcus pneumoniae* (DRSP), and risk factor, clinical outcome of infection caused by DRSP in Southern Thailand.

Author                            Miss Kittima Uranakarn

Major Program                Clinical Pharmacy

Academic Year                2002

### Abstract

Ninety-two pneumococcal isolates from 15 hospitals in Southern Thailand during September 2001-May 2002 were investigated prospectively and medical records of patients whose pneumococcal isolates obtained were retrospectively reviewed. Of the 92 isolates, 40 (43.5%) isolates were penicillin susceptible pneumococci, 45 (48.9%) isolates were intermediate susceptible strains, and 7 (7.6%) isolates were penicillin resistant. The percentage of susceptible isolates to cefotaxime among meningitis, cefotaxime among non-meningitis, imipenem, levofloxacin, and erythromycin were 100, 95.1, 71.7, 100, and 56.5, respectively. The MIC<sub>50</sub>/MIC<sub>90</sub> of penicillin, cefotaxime in meningitis, cefotaxime in non-meningitis, imipenem, levofloxacin, and erythromycin were 0.19/1.5, 0.047/0.5, 0.19/1.0, 0.064/0.25, 0.75/1.0, and 0.094/6.0 µg/ml, respectively. Multidrug-resistance was found 22.8%. The major risk factor for acquisition of penicillin-nonsusceptible pneumococci and erythromycin-nonsusceptible strains in this study was co-morbidity; OR=3.6; 95%CI, 1.1-11.7 and OR=4.0; 95% CI, 1.2-13.1, respectively. In addition, risk factor associated with penicillin- and erythromycin-resistant pneumococci infection in adult was age. Among the 92 patients, admission to ICU, a favorable response within 72 hours, final clinical outcome, and mortality were not different among patients infected by penicillin-susceptible and penicillin-nonsusceptible *Streptococcus pneumoniae*.