

การใช้ยาปฏิชีวนะในผู้ป่วยใน แผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์

นางสาว รัชนิตย์ ราชกิจ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรม ภาควิชาเภสัชกรรม

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2542

ISBN 974-334-735-6

ลิขสิทธิ์ของ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**USE OF ANTIBIOTICS IN MEDICINE INPATIENTS
AT CHIANG RAI REGIONAL HOSPITAL**

Miss Ratchanit Ratchakit

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy**

Department of Pharmacy

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Chulalongkorn University

Academic Year 1999

ISBN 974-334-735-6

4176575333 : MAJOR HOSPITAL AND CLINICAL PHARMACY

KEY WORD : ANTIBIOTIC USE / CULTURE AND SENSITIVITY / OUTCOME / DRUG-RELATED PROBLEMS

RATCHANIT RATCHAKIT : USE OF ANTIBIOTICS IN MEDICINE INPATIENTS AT CHIANG RAI REGIONAL HOSPITAL. THESIS ADVISOR : ASSIST. PROF. SARINEE KRITTIYANUNT. THESIS COADVISOR : ASSIST. PROF. RUNGPETCH SAKULBUMRUNGSIL, Ph.D. 118 PP. ISBN 974-334-735-6

The objective of this descriptive study was to evaluate the antibiotic sensitivity, outcome and drug-related problems of antibiotic use in medicine inpatients at Chiang Rai Regional Hospital from November 1999 to January 2000. Antibiotics were prescribed to 570 patients, 60.9 percent female and 39.1 percent male, with average age of 56.1±18.0. Culture test was performed in 240 patients, only 84 patients had positive results. The top 6 pathogens found were *E. coli* (24.1 %), *S. aureus* (13.8 %), *P. aeruginosa* (10.3 %), *K. pneumoniae* (10.3 %), *A. anitratus* (4.3 %) and *S. epidermidis* (4.3 %). The percentage of *E. coli* sensitive to amikacin, amoxycillin/clavulanic acid and norfloxacin was 96, 75 and 63, respectively. The sensitivity of *S. aureus* to oxacillin was equivalent to cephalosporins ie. 100%. *P. aeruginosa* was sensitive to norfloxacin, amikacin, ceftazidime and piperacillin at the percentage of 91, 83, 75 and 75, respectively. *K. pneumoniae* was sensitive to aminoglycosides, amoxycillin/clavulanic acid 91 and 82%, respectively whereas tetracycline and cotrimoxazole were equally sensitive at 75%. *A. anitratus* was found sensitive only to cefoperazone/sulbactam at 75%. *S. epidermidis* was sensitive to cefazolin and oxacillin at 100 and 80 percents, respectively. The outcome of empirical treatment for 5 diseases highly found in this study was as follows. The cure rate of amoxycillin or ampicillin for chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation, pneumonia and upper respiratory tract infection was 89.4, 69.4 and 100.0 percents, respectively. Norfloxacin or other fluoroquinolones was effective for lower urinary tract infection and acute pyelonephritis at a rate of 97.1 and 100.0 percents, respectively, whereas gentamicin was equally effective for both at 100.0 percents. Expenditure of antibiotics and length of stay in the hospital were compared among three groups of patients: the organism sensitive to empirical treatment, the organism resistant to empirical treatment, and sensitivity test not performed. It was found that they were not significantly different with p-value of 0.052 and 0.129, respectively. Drug-related problems emphasized on the stage of drug prescribing, discharged-drug prescribing and drug response were found at 67.6, 28.9 and 3.5%, respectively, with total frequency of 256 in 149 patients. However, the effect of these problems on outcomes of treatment was not clearly demonstrated.

ภาควิชา เกษัชกรรมลายมือชื่อนิสิต *Dr De*
สาขาวิชา เกษัชกรรมโรงพยาบาลและคลินิกลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *Asst. Prof. S. Ratchakit*
ปีการศึกษา 2542ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม *Dr. Runpetch Sakulbumrungsil*



กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ แพทย์หญิงเรณู ศรีสมิต ที่อนุญาตให้เข้าทำการศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ขอขอบพระคุณแพทย์กลุ่มงานอายุรกรรมที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ เกสัชกรหญิง นิภาพร บุญศรารักษพงศ์ หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ที่ได้ส่งเสริม สนับสนุน และให้คำแนะนำ และขอขอบคุณ เกสัชกร พยาบาลกลุ่มงานอายุรกรรม เจ้าหน้าที่แผนกทะเบียนประวัติผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่กลุ่มงาน จุลชีววิทยาทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ขอขอบคุณจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ให้ทุนอุดหนุนส่วนหนึ่งในการวิจัยครั้งนี้

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สารีณีย์ กฤตยานันต์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์ ที่กรุณาช่วยเหลือเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ ตลอดจนควบคุมการวิจัยอย่างใกล้ชิดโดยตลอด ทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลงด้วยดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา พี่ น้อง เพื่อน ๆ ที่มีส่วนร่วมสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยในครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
รายการอักษรย่อ.....	ฎ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
2 การใช้ยาปฏิชีวนะ.....	4
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	20
4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	30
5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	86
รายการอ้างอิง.....	94
ภาคผนวก	
ก เกณฑ์การค้นหาคำปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาปฏิชีวนะของผู้ป่วย.....	102
ข แบบบันทึกการศึกษาการใช้ยาปฏิชีวนะ.....	104
ค เกณฑ์ในการประเมินความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาของยา.....	111
ง แบบประเมินความเชื่อมั่นของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา.....	113
จ สูตรการคำนวณ CrCl.....	115
ฉ ราคายาปฏิชีวนะ.....	116
ประวัติผู้เขียน.....	118

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1	5
ตารางที่ 2	17
ตารางที่ 3	25
ตารางที่ 4	31
ตารางที่ 5	33
ตารางที่ 6	37
ตารางที่ 7	38
ตารางที่ 8	40
ตารางที่ 9	42
ตารางที่ 10	43
ตารางที่ 11	47
ตารางที่ 12	50
ตารางที่ 13	55
ตารางที่ 14	58
ตารางที่ 15	61
ตารางที่ 16	65
ตารางที่ 17	67
ตารางที่ 18	70
ตารางที่ 19	71
ตารางที่ 20	75
ตารางที่ 21	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

		หน้า
ตารางที่ 22	ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาปฏิชีวนะ ในขั้นตอนต่างๆของการค้นหาปัญหา.....	79
ตารางที่ 23	ลักษณะของปัญหาการสั่งใช้ยา.....	79
ตารางที่ 24	ปัญหาการสั่งใช้ยาที่เกิดอันตรกิริยาของยาปฏิชีวนะกับยาที่ใช้ร่วม.....	80
ตารางที่ 25	ลักษณะของปัญหาการสั่งใช้ยากลับบ้าน.....	83
ตารางที่ 26	ลักษณะของปัญหาการตอบสนองต่อยา.....	84
ตารางที่ 27	ยาปฏิชีวนะที่พบอาการไม่พึงประสงค์.....	84

สารบัญแผนภูมิ

		หน้า
แผนภูมิที่ 1	กระบวนการสร้างปัญหาเชื้อดื้อยา.....	17
แผนภูมิที่ 2	รูปแบบการดำเนินงานของเภสัชกรในการค้นหาปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา.....	21
แผนภูมิที่ 3	รูปแบบการศึกษาผลการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคติดเชื้อ.....	22
แผนภูมิที่ 4	การรักษาผู้ป่วยโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังที่มีอาการกำเริบเฉียบพลัน.....	56
แผนภูมิที่ 5	การรักษาผู้ป่วยโรคปอดบวม.....	59
แผนภูมิที่ 6	การรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะส่วนล่าง.....	63
แผนภูมิที่ 7	การรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนบน.....	66
แผนภูมิที่ 8	การรักษาผู้ป่วยโรคกรวยไตอักเสบเฉียบพลัน.....	68
แผนภูมิที่ 9	จำนวนผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มการรักษา.....	74

รายการอักษรย่อ

<i>A. anitratus</i>	=	<i>Acinetobacter anitratus</i>
<i>A. baumannii</i>	=	<i>Acinetobacter baumannii</i>
<i>A. lwoffii</i>	=	<i>Acinetobacter lwoffii</i>
<i>A. sobria</i>	=	<i>Aeromonas sobria</i>
<i>B. fragilis</i>	=	<i>Bacteroides fragilis</i>
<i>C. freundii</i>	=	<i>Citrobacter freundii</i>
<i>C. aquaticum</i>	=	<i>Corynebacterium aquaticum</i>
<i>C. diphtheriae</i>	=	<i>Corynebacterium diphtheriae</i>
CA	=	Cancer
CNS	=	Central nervous system
CHF	=	Congestive heart failure
COPD	=	Chronic obstructive pulmonary disease
CrCl	=	Creatinine clearance
CVA	=	Cerebrovascular accident
<i>E. aerogenes</i>	=	<i>Enterobacter aerogenes</i>
<i>E. cloacae</i>	=	<i>Enterobacter cloacae</i>
<i>E. coli</i>	=	<i>Escherichia coli</i>
<i>E. fergusonii</i>	=	<i>Escherichia fergusonii</i>
Gr	=	Group
<i>H. influenzae</i>	=	<i>Haemophilus influenzae</i>
<i>K. ozaenae</i>	=	<i>Klebsiella ozaenae</i>
<i>K. pneumoniae</i>	=	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
<i>P. aeruginosa</i>	=	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<i>P. mirabilis</i>	=	<i>Proteus mirabilis</i>
PGS	=	Penicillin G sodium
R/O	=	Rule out
<i>S. marcescens</i>	=	<i>Serratia marcescens</i>
<i>S. aureus</i>	=	<i>Staphylococcus aureus</i>
<i>S. epidermidis</i>	=	<i>Staphylococcus epidermidis</i>

รายการอักษรย่อ (ต่อ)

<i>S. pneumoniae</i>	=	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
<i>S. viridans</i>	=	<i>Streptococcus viridans</i>
Scr	=	Serum creatinine
spp.	=	specices
UGIH	=	Upper gastrointestinal hemorrhage
URI	=	Upper respiratory tract infection
UTI	=	Urinary tract infection