

การศึกษาย้อนหลังถึงการใช้เงินตามยี่สิบต่อการคิด เชื้อภายใน  
ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์



นางสาว พรพิจิตร ปริณายกานนท์

วิทยานิพนธ์นี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา เกษัตริศาสตร์มหาบัณฑิต

ภาควิชาเภสัชกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2523

001877

I 16606875 .

RETROSPECTIVE STUDY OF GENTAMICIN IN SYSTEMIC INFECTION  
IN CHULALONGKORN HOSPITAL

Miss Pornpijit Borinayakanont

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Pharmacy

Department of Pharmacy

Graduate School

Chulalongkorn University

1980



หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาย้อนหลังถึงการใช้ยาเจนตามัยซิน ต่อการติดเชื้อภายใน  
ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
ชื่อนิติกร นางสาวพรพิจิตร บริณายกานนท์  
อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. ประโชติ เปล่งวิทยา  
ภาควิชา เภสัชกรรม  
ปีการศึกษา 2523

บทคัดย่อ



การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาความสัมพันธ์ของผลทางวิชาการของ  
การใช้ยาเจนตามัยซินในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี 2521 (2) วิเคราะห์  
ลักษณะการใช้ยาเจนตามัยซินในโรงพยาบาล ระหว่างปี 2519-2521 (3) ศึกษา  
รูปร่างของเภสัชกรประจำโรงพยาบาล ที่อาจเข้าร่วมในโปรแกรมการศึกษาย้อนหลัง  
เกี่ยวกับการใช้ยา

การศึกษานี้แบ่งแยกออกเป็นกรณีที่มีผู้ป่วยใช้ยาเมื่อมีการติดเชื้อ กรณีป้องกัน  
หรือการบำบัดตามอาการ แต่ละรายที่มีการใช้ยาเจนตามัยซินได้แบ่งพิจารณาเป็นกรณี  
ต่าง ๆ คือ ลักษณะการใช้ที่มีความสัมพันธ์ทางวิชาการ ไม่สัมพันธ์ทางวิชา-  
การ และลักษณะการใช้ที่ไม่อาจตัดสินได้ จากผู้ป่วยทั้งสิ้น 239 ราย ที่มีการศึกษาย้อน  
หลังนี้พบว่า ร้อยละ 58.58 เป็นการบำบัดในกรณีที่มีการติดเชื้อ ร้อยละ 30.54 เป็น  
การบำบัดในกรณีป้องกัน และร้อยละ 10.88 เป็นกรณีนำบำบัดตามอาการ ซึ่งในผู้ป่วย  
ที่ใช้ยาเจนตามัยซินเหล่านี้ปรากฏว่ามีการใช้ยาเจนตามัยซินอย่างสมเหตุสมผล ร้อยละ  
67.36 และพบว่าการใช้ยาเจนตามัยซินอย่างไม่สมเหตุผลทางวิชาการเท่า ๆ กับกรณีที่  
ไม่อาจตัดสินได้คือร้อยละ 16.32 หลักการที่ใช้ในการวิจัยนี้ใช้หลักการของ Kunin and  
Efron, 1977 ร่วมกับ Roberts and Visconti, 1972 และสมพนธ์, สมศักดิ์,  
1977.

จ

ผลของการวิจัยนี้พบว่าการใช้ยาเจนตามัยซินในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ส่วน  
ใหญ่มีความเหมาะสมทางวิชาการ แต่อย่างไรก็ดี การใช้ยาปฏิชีวนะในลักษณะอื่น ๆ  
ยังคงมีความสมควรที่จะมีการศึกษาเพิ่มเติม และเภสัชกรควรมีบทบาทอย่างสำคัญในการ  
ช่วยแก้ปัญหาเหล่านี้

2

Thesis Title      Retrospective Study of Gentamicin in Systemic  
                                Infection in Chulalongkorn Hospital

Name                      Miss Pornpijit Borinayakanont

Thesis Advisor      Associated Professor Prachote Plengvidhya

Department              Pharmacy

Academic Year      1980

ABSTRACT

A study was conducted (1) to determine the extent of rational gentamicin therapy in Chulalongkorn Hospital, in 1978 (2) to identify some patterns of antibiotic used in this hospital during 1978-1980 (3) to study a role of pharmacists in an organized program of drug utilization review.

The indications for antimicrobial therapy for each patient were classified as infection, prophylaxis or symptomatic. Each case of gentamicin therapy was judged as rational, irrational or questionable. Of the 239 cases retrospective study receiving gentamicin, 58.58% were treated for infection, 30.54% received prophylactic treatment and 10.88% symptomatic treatment, 67.36% were considered to be rational therapy, irrational and questionable are at the same level (16.32% each). The guidelines used for evaluation of cases were The Audits of Antimicrobial Usage, (Kunin and Efron, 1977); The Rational and Irrational Use of Systemic Antimicrobial Drugs, (Roberts and Visconti, 1972); and The Common Infectious Diseases

Diagnosis and Treatments, (Sompon and Somsuck, 1977).

The results indicated that most aspects of antibiotic usage were rational or appropriate, but certain areas of antibiotic therapy need further exploration. The pharmacist may play an important role in helping to resolve areas of concern.



กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้รับความช่วยเหลือ และร่วมมืออย่างดียิ่งจาก  
 รองศาสตราจารย์ ดร. ประโชติ เปล่งวิทยา ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิทยา จันทสูตร  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์มารศรี มังกรกนก คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
 เภสัชกรหญิง คุณหญิงอุไรวรรณ หงส์ประภาส หัวหน้าแผนกเภสัชกรรม โรงพยาบาล  
 จุฬาลงกรณ์ และเภสัชกรโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ทุกคน เจ้าหน้าที่ทุกท่านในแผนกสถิติ  
 โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ แพทย์ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามทุกท่าน ตลอดจน  
 ผู้ให้คำแนะนำ และช่วยเหลือผู้วิจัยทุกท่านที่ไม่ได้กล่าวนาม

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง รองศาสตราจารย์ ดร. ประโชติ เปล่งวิทยา และ  
 ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิทยา จันทสูตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์มารศรี มังกรกนก ได้กรุณา  
 ให้คำแนะนำเป็นที่ปรึกษา และควบคุมการวิจัยอย่างใกล้ชิดโดยตลอด จึงขอขอบพระคุณ  
 ทุกท่านที่ได้กล่าวมาแล้วไว้ ณ ที่นี้ด้วย

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ประนอม โพธิยานนท์ หัวหน้าภาควิชา  
 วิชาเภสัชกรรม ซึ่งได้สนับสนุน และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยในครั้งนี้



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ฉ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
รายการตารางประกอบส่วนผลการวิจัย.....	ญ
รายการรูปประกอบส่วนผลการวิจัย.....	ฒ
คำย่อ.....	ต
 บทที่	
1 บทนำ.....	1
2 รายงานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง.....	16
3 การพิจารณาเลือกใช้ยาปฏิชีวนะ.....	43
4 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	65
5 ผลการวิจัย.....	70
6 การอภิปรายผลการวิจัย.....	137
7 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	152
 บรรณานุกรม.....	 155
ภาคผนวก ก.....	175
ภาคผนวก ข.....	179
ประวัติ.....	183

รายการตารางประกอบส่วนผลการวิจัย

ตารางชุดที่ 1 ข้อมูลจากสถิติการใช้ยาปฏิชีวนะในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์  
ปี 2519-2521

ตารางที่	หน้า
1.1 แสดงร้อยละของยาปฏิชีวนะที่ใช้ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี 2519-2521.....	71
1.2 แสดงร้อยละของการเพิ่มขึ้นของยาปฏิชีวนะแต่ละกลุ่มที่ใช้ ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี 2519-2521.....	73
1.3 แสดงสถิติการใช้ยากุ่ม Penicillins โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	75
1.4 แสดงสถิติการใช้ยากุ่มอะมิโนกรัยโคไซด์ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	78
1.5 แสดงสถิติการใช้ยากุ่ม Cephalosporins โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	80
1.6 แสดงสถิติการใช้ยากุ่ม Chloramphenicols โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	81
1.7 แสดงสถิติการใช้ยากุ่ม Tetracyclines โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	82
1.8 แสดงสถิติการใช้ยากุ่ม Macrolides โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	84
1.9 แสดงสถิติการใช้ยากุ่ม Sulfonamides โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	85

ตารางชุดที่ 2 ข้อมูลจากการศึกษาย้อนหลัง โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงเพศและอายุของผู้ป่วยแผนกกุมารเวช แบ่งตามประเภทผู้ป่วยอายุรกรรม และศัลยกรรมที่มีการใช้ยาเจนตามัยซิน ระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	88
2.2 แสดงเพศและอายุของผู้ป่วยผู้ใหญ่ แบ่งตามประเภทผู้ป่วยอายุรกรรมและศัลยกรรมที่มีการใช้ยาเจนตามัยซินระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	90
2.3 แสดงระยะเวลาที่ใช้ยาเจนตามัยซินของผู้ป่วยรวม ระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	92
2.4 แสดงระยะเวลาที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลระหว่างที่มีการใช้ยาเจนตามัยซิน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.	94
2.5 แสดงสถานะภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยยาเจนตามัยซินเมื่อออกจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	96
2.6 แสดงจำนวนชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้ร่วมกับยาเจนตามัยซินระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	98
2.7 แสดงสถิติยาปฏิชีวนะที่ใช้ร่วมกับยาเจนตามัยซินที่ศึกษาในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	100
2.8 แสดงเปรียบเทียบการวิเคราะห์ความสมเหตุผลทางวิชาการของการใช้ยาเจนตามัยซินในแต่ละแผนกของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	102
2.9 แสดงผลการวิเคราะห์ความสมเหตุผลทางวิชาการตามข้อบ่งใช้ยาเจนตามัยซินในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521....	104

ตารางที่	หน้า
2.10 แสดงข้อบ่งชี้ตามความสมเหตุผลทางวิชาการของการใช้ยา เจนตามัยซินในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	106
2.11 แสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์การใช้ยาเจนตามัยซิน แบ่งตามข้อบ่งชี้กับผู้ป่วยแต่ละแผนกในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	108
2.12 เหตุผลที่ใช้วิเคราะห์ความสมเหตุผลทางวิชาการในการ ใช้ยาเจนตามัยซินสำหรับป้องกันในผู้ป่วยศัลยกรรม (Surgical Prophylaxis).....	110
2.13 เหตุผลที่ใช้วิเคราะห์ความสมเหตุผลทางวิชาการในการ ใช้ยาเจนตามัยซินสำหรับป้องกันในผู้ป่วยที่ไม่ใช่ศัลยกรรม (Non-Surgical Prophylaxis).....	111
2.14 เหตุผลที่ใช้วิเคราะห์ความไม่สมเหตุผลทางวิชาการกรณีติดเชื้อ และจำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะอื่น.....	112
2.15 เหตุผลที่ใช้วิเคราะห์ความไม่สมเหตุผลทางวิชาการกรณีติดเชื้อ และไม่จำเป็นต้องใช้ยาปฏิชีวนะอื่น.....	113
2.16 เหตุผลที่ใช้วิเคราะห์ความสมเหตุผลทางวิชาการกรณีติดเชื้อ.	114
2.17 ลักษณะการเพาะหาความไวของเชื้อ.....	115
2.18 แสดงความไวของเชื้อต่อยาเจนตามัยซินของผู้ป่วยที่ศึกษา 239 ราย ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	116
2.19 สถิติความไวของเชื้อต่อยาเจนตามัยซินในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	117

ตารางที่	หน้า
2.20 แสดงเปรียบเทียบความไวต่อยาเจนต้ามัยซินของเชื้อทรงแท่ง กลม 1,593 เชื้อสาย รพ. ศิริราช, 2521 กับ 4,292 เชื้อสาย รพ. จุฬาลงกรณ์, 2521 และการประชุม วิชาการในประเทศอินเดีย, 2516 จำนวน 960 เชื้อสาย โดยใช้ disk diffusion.....	119
2.21 แสดงการวัด BUN creatinine ในผู้ป่วยที่ได้รับยาเจนตา- มัยซินในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	121
2.22 ตารางการวัด Serum creatinine ก่อนใช้ยาเจนต้ามัยซิน	122
2.23 ตารางการวัด Serum creatinine ระหว่างที่มีการใช้ยา เจนต้ามัยซิน.....	123
2.24 ตารางการวัด Serum creatinine หลังจากหยุดใช้ยา เจนต้ามัยซิน.....	124

ตารางชุดที่ 3 ข้อมูลจากแบบสอบถามแพทย์ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ตารางที่		หน้า
3.1	สถิติการใช้ยาเจนตามัยซิน.....	126
3.2	ร้อยละของเจนตามัยซินเมื่อเทียบกับยาปฏิชีวนะทั้งหมดที่ใช้..	127
3.3	การใช้เจนตามัยซินร่วมกับยาอื่น.....	128
3.4	ชนิดของเชื้อที่ใช้กับยาเจนตามัยซิน.....	129
3.5	ระยะเวลาที่สั่งใช้ยาเจนตามัยซิน.....	130
3.6	อาการแทรกซ้อนหลังใช้ยาเจนตามัยซินตามความถี่ที่พบ.....	131
3.7	อาการแทรกซ้อนที่เคยพบจากการใช้ยาเจนตามัยซินตาม พยาธิสภาพ.....	132
3.8	วิธีการเมื่อมีอาการแทรกซ้อนเกิดขึ้น.....	133
3.9	วิธีการแก้ไขอาการแทรกซ้อนที่คิดว่าดีที่สุดตามความเห็น ของแพทย์.....	134
3.10	วิธีการที่แพทย์เลือกใช้เมื่อมีอาการเป็นพิษต่อไต.....	135
3.11	ความเห็นในความเหมาะสมของวิธีการปรับขนาดยา.....	136

รายการภาพประกอบส่วนผลการวิจัย

รูปที่		หน้า
1	แสดงร้อยละของยาปฏิชีวนะทั้งหมด (unit dose) ที่ใช้ในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี 2519-2521.....	73
2	แสดงร้อยละของยาปฏิชีวนะทั้งหมด (unit dose ต่อวัน) ที่ใช้ใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2519-2521.....	75
3	แสดงร้อยละของการเพิ่มขึ้นของยาปฏิชีวนะกลุ่มอะมิโนกรัยโคไซด์ ที่ใช้ ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ระหว่างปี 2519-2521.....	80
4	แสดงเพศและอายุของผู้ป่วยแผนกกุมารเวช แบ่งตามประเภทผู้ป่วย อายุรกรรม และศัลยกรรมที่มีการใช้ยาเจนตามัยซิน ระหว่างอยู่ใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	91
5	แสดงเพศและอายุของผู้ป่วยผู้ใหญ่ แบ่งตามประเภทผู้ป่วยอายุรกรรม และศัลยกรรมที่มีการใช้ยาเจนตามัยซิน ระหว่างอยู่ในโรงพยาบาล จุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	93
6	แสดงระยะเวลาที่ใช้ยาเจนตามัยซินของผู้ป่วยรวม ระหว่างอยู่ใน โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521 เปรียบเทียบกับข้อมูลจากแบบสอบถาม	95
7	แสดงระยะเวลาที่ผู้ป่วยพักรักษาตัวในโรงพยาบาลระหว่างที่มีการใช้ยา เจนตามัยซินในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	97
8	แสดงสถานะภาพของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยยาเจนตามัยซิน เมื่อ ออกจากโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	99

รูปที่

หน้า

9	แสดงจำนวนชนิดของยาปฏิชีวนะที่ใช้ร่วมกับยาเจนตามัยซิน ระหว่างอยู่ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	101
10	แสดงเปรียบเทียบการวิเคราะห์ความสมเหตุผลทางวิชาการของการใช้ยาเจนตามัยซินในแต่ละแผนกของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	103
11	แสดงผลการวิเคราะห์ความสมเหตุผลทางวิชาการตามข้อบ่งชี้ยาเจนตามัยซินในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	105
12	แสดงข้อบ่งชี้ตามความสมเหตุผลทางวิชาการของการใช้ยาเจนตามัยซินในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	107
13	แสดงเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์การใช้ยาเจนตามัยซิน แบ่งตามข้อบ่งชี้กับผู้ป่วยแต่ละแผนกในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521.....	109
14	แสดงเปรียบเทียบความไวต่อเจนตามัยซินของเชื้อทรงแท่งแกรมลบระหว่างโรงพยาบาลศิริราช ปี 2521, โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ ปี 2521 และการประชุมวิชาการในประเทศอินเดีย ปี 2516.....	120



คำย่อ

- BUN = Blood Urea Nitrogen.
- Cap = Capsule
- C<sub>cr</sub> = Creatinine Clearance
- Cr = Creatinine
- CSF = Cerebrospinal fluid
- dl = Decilitre
- GFR = Glomerular Filtration Rate
- g = Gram
- IM = Intramuscular
- IV = Intravenous
- mg = Milligram
- MIC = Minimum Inhibition Concentration
- ml = Millilitre
- S<sub>cr</sub> = Serum Creatinine
- Syr = Syrup
- Tab = Tablet
- t<sub>1/2</sub> = Half Life
- µg = Microgram
- DUR = Drug Usage Review

