

การประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3
ของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลราชวิถี



โดย

เรืออากาศโทหญิง ทวีเพ็ญ สุกตคกุล

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภาควิชาเภสัชกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2537

ISBN 974-583-815-2

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 15 ๒๒๔๘๓๒

Drug Use Evaluation of Third Generation
Cephalosporins for In-patients at Rajavithi Hospital



By

Flying Officer Tavipen Sutattakul

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

Department of Pharmacy
Graduate School
Chulalongkorn University

1994

ISBN 974-583-815-2

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3
 ของผู้ป่วยในโรงพยาบาลราชวิถี
 โดย เรืออากาศโทหญิง ทวีเพ็ญ สุกตตกุล
 ภาควิชา เภสัชกรรม
 อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัจฉรา อุทิศวรรณกุล
 อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม นายแพทย์ ยงยุทธ จิตตะโรภาส



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้
 เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิต

.....
 (ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....
 (รองศาสตราจารย์ ประภาพักตร์ ศิลปโชติ)

.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัจฉรา อุทิศวรรณกุล)

.....
 (นายแพทย์ ยงยุทธ จิตตะโรภาส)

.....
 (นายแพทย์ ชาดรี บานชื่น)

.....
 (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภิญญา เตชะจันทา)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ทวิเพ็ญ สู้ทตฤกล, รพ. : การประเมินการไยยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ของผู้ป่วยใน โรงพยาบาลราชวิถี (DRUG USE EVALUATION OF THIRD GENERATION CEPHALOSPORINS FOR IN-PATIENTS AT RAJAVITHI HOSPITAL) อาจารย์ที่ปรึกษา : ผศ. วัจจรา อุกิต์ววรรณกุล, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม : นายแพทย์ ยงยุทธ จิตตะโรภาส์, 246 หน้า. ISBN 974-583-815-2

การประเมินการไยยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในระยะแรกโดยวิธีการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากหอผู้ป่วยศัลยกรรม 6 หอผู้ป่วย ณ โรงพยาบาลราชวิถี เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการไยยาต้านจุลชีพจากเกณฑ์ที่กำหนด และได้มีการเก็บข้อมูลขณะที่แพทย์ทำการไยยา ในระยะที่สองหลังจากที่ได้มีการแจ้งเกณฑ์การไยยาแก่แพทย์แล้ว

ในระยะแรกของการศึกษาได้จัดทำในเดือนพฤษภาคม ถึง สิงหาคม 2536 โดยมีการจัดตั้งเกณฑ์การไยยาที่ได้ผ่านการรับรองจากแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคติดเชื้อและคณะกรรมการโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลราชวิถี พบว่ามีการไยยาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดเพียงร้อยละ 14.86 ในด้านข้อบ่งชี้ในการไยยา การบริหารยา และอาการไม่พึงประสงค์จากการไยยาจากผู้ป่วยที่ได้รับการส่งไยยาทั้งหมด 128 ราย

จากนั้นได้มีการประเมินการไยยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในเดือนกุมภาพันธ์ ถึง ธันวาคม 2536 ทั้งในด้านความเหมาะสมในการไยยาและค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ หลังจากแจ้งเกณฑ์การไยยาแก่แพทย์ และติดตามการไยยา รวมทั้งเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่าย พบว่ามี ผู้ป่วยทั้งหมด 2,299 ราย มีผู้ป่วย 143 ราย (ร้อยละ 6.22) ที่ได้รับการส่งไยยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ซึ่งมีการไยยาตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 66.25 (มูลค่า 399,700 บาท) และมีการไยยาที่ไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนดร้อยละ 30.36 (264,944 บาท) และมีการเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่าย 89 ราย ซึ่งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายประมาณ 120,000 บาท

ด้านทัศนคติของแพทย์ต่อการประเมินการไยยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 แพทย์เห็นชอบกับการปฏิบัติงานของ เภสัชกรคลินิก

การศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการไยยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ครั้งนี้ ก่อให้เกิดประโยชน์จากการจัดทำ เกณฑ์ในการไยยา เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกไยยา ตลอดจนติดตามและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาค่าใช้จ่าย โดย เภสัชกรคลินิก



ภาควิชา.....เภสัชกรรม
สาขาวิชา.....เภสัชกรรมโรงพยาบาลและคลินิก
ปีการศึกษา.....2536

ลายมือชื่อนิสิต.....ทวิเพ็ญ สู้ทตฤกล
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....Suy R. Jittra
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

##C575128 : MAJOR PHARMACY

KEY WORD: : THIRD GENERATION CEPHALOSPORINS/DRUG USE EVALUATION/RAJAVITHI HOSPITAL

TAVIPEN SUTATTAKUL, FLG.OFF.: DRUG USE EVALUATION OF THIRD GENERATION CEPHALOSPORINS FOR IN-PATIENTS AT RAJAVITHI HOSPITAL. THESIS ADVISOR : ASST. PROF. ACHARA UTISWANNAKUL, M. SC. PHARM. THESIS CO-ADVISOR : YONGYUTH JITTAROPAS, MD., M.R.C.P. (U.K.) 246 pp. ISBS 974-583-815-2

A retrospective study (first phase) of the third generation cephalosporins usage was performed in six different surgical wards at Rajavithi Hospital to determine whether such antibiotics were appropriately prescribed according to the strict criteria. A concurrent evaluation (second phase) following the introduction of the criteria to the physician.

First phase study was done between May to August 1993. By using a set of criteria approved by an outside expert panel as well as a Rajavithi Hospital Infection Committee, it was found that only 14.86% of 128 prescriptions were appropriated in terms of indication, drug administration and ADR.

The second phase (September to December 1993) comprised of reevaluation of prescription appropriateness of the same antibiotics and the amount of money that could be saved after the criteria has been introduced to the physician and corrective interventions were suggested. Of 2,299 patients, 143 (6.22%) received third generation cephalosporins. 66.25% of these were correctly prescribed (equivalent to 399,700 baht in expense) whereas the remaining 30.36% (264,944 baht) were considered incorrect. 89 corrective interventions were done which could save approximately 120,000 baht.

The attitude of the physician toward this intervention was positive.

The results of this study suggest a beneficial trend when there was a strict criteria for prescription guideline and regular surveillance especially by a clinical pharmacist.



ศูนย์วิทยุโทรพยาธิ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา.....เภสัชกรรม

ลายมือชื่อนิสิต..... ทวีพงษ์ กักขัตกุล

สาขาวิชา.....เภสัชกรรมโรงพยาบาลและคลินิก

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... อึ้ง วัฒนา

ปีการศึกษา..... 2536

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... อึ้ง วัฒนา

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ นายแพทย์ ชาติ พิษณุางกูร ผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชวิถี รวมทั้งหัวหน้ากลุ่มงานศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมกระดูก ศัลยกรรมหัวใจ ศัลยกรรมประสาทและสมองและ ศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ โรงพยาบาลราชวิถี ตลอดจนคณะแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน คณะพยาบาลแผนกศัลยกรรมทั้ง 6 หอผู้ป่วย และเจ้าหน้าที่ในหน่วยปฏิบัติงานจุลชีววิทยา ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย

ขอขอบพระคุณ แพทย์หญิงณินี อัครวโถศี แพทย์หญิงสมพร สิรินาวิน แพทย์หญิงพรพนธ์ สุวรรณกุล เกษีษกรหญิงนวลดา หาญสมบูรณ์ และเกษีษกรหญิงเทียมจันทร์ ลิขังธรรม ที่ได้ข้อเสนอแนะและคำแนะนำที่มีประโยชน์ต่อการวิจัย และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ เหวดี ธรรมอุปกรณ์ หัวหน้าภาควิชาเกษีษกรรม และอาจารย์ทุก ๆ ท่านในภาคที่สนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้ด้วยดีตลอดมา

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อัจฉรา อุทิศวรรณกุล นายแพทย์ สงสุท ขจิตตะโรภาส ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อภินันท์ เหมะจุฑา และ ดร.รุ่งเพชร เจริญสุขธวัชงค์ เป็นอย่างยิ่งที่ได้กรุณาเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ตลอดจนควบคุม การวิจัยอย่างใกล้ชิดโดยตลอด จึงทำให้วิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี และสุดท้าย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดา ครอบครัว และเพื่อน ๆ ที่ให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยในครั้งนี้



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญอักษรย่อ	ซ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ค
บทที่ 1. บทนำ	1
2. แนวทางทฤษฎีและรายงานการวิจัย	7
3. วิธีดำเนินการวิจัย	26
4. ผลการวิจัย	42
5. อภิปรายผลการวิจัย	128
6. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	146
เอกสารอ้างอิง	154
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก. กรณีการศึกษาการติดตามผลการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโล- สפורินรุ่นที่ 3 และแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา	179
ข. ข้อมูลเกี่ยวกับยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3	193
ค. เกณฑ์ (criteria)	218
ง. แบบบันทึกข้อมูลการใช้ยาและผลทางห้องปฏิบัติการ	226
จ. แบบสอบถาม	239
ประวัติผู้เขียน	246

รายการอักษรย่อ

ADR	=	Adverse Drug Reaction
AP	=	Alkaline Phosphatase
BUN	=	blood urea nitrogen
Ca	=	Calcium
Cl ⁻	=	Chloride ion
CNS	=	Central Nervous System
CO ₂	=	carbondioxide
CrCl	=	Creatinine Clearance
CSF	=	Cerebrospinal Fluid
dl.	=	decilliter
DUE	=	Drug Use Evaluation
ERCP	=	Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography
FBS	=	Fasting Blood Sugar
gm.	=	gram
HIV	=	Human Immunodeficiency Virus
HPF	=	High Power Field
hr.	=	hour
im.	=	intramuscular
IU	=	International Unit
iv.	=	intravenous
K ⁺	=	Potassium ion
K.	=	Klebsiella
kg.	=	kilogram
L	=	Liter

LDH	=	Lactate Dehydrogenase
m.	=	meter
mcg.	=	microgram
mEq.	=	milliequivalence
MIC	=	Minimum Inhibition Concentration
min.	=	minute
mg.	=	milligram
ml.	=	milliliter
mm.	=	millimeter
Na ⁺	=	Sodium ion
OTC	=	Over The Counter
P.	=	Pseudomonas
PTBD	=	Percutaneous Transhepatic Bile Duct
PT	=	Prothrombin Time
PTT	=	Partial Thromboplastin Time
RBC	=	red blood cell
S.	=	Staphylococcus
SCr	=	serum creatinine
SGOT	=	Serum Glutamic Oxaloacetic Transaminase
SGPT	=	Serum Glutamic Pyruvic Transaminase
SPP.	=	Species
TM/SX	=	Trimetroprim / Sulfamethoxazole
ug.	=	microgram
u.	=	unit
V _d	=	volume distribution

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
1	การประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยพิจารณาตามหลักการของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale ในแต่ละวัตถุประสงค์ ช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2536	45
2	การประเมินการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ในด้านค่าใช้จ่ายของการใช้ยาแต่ละวัตถุประสงค์ โดยพิจารณาตามหลักการของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale ช่วงเดือนมิถุนายน-สิงหาคม 2536 ..	47
3	ปริมาณและมูลค่ายาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการป้องกันจำนวนในแต่ละหอผู้ป่วย	49
4	ปริมาณและมูลค่าของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบคาดการณ์ จำนวนในแต่ละหอผู้ป่วย	51
5	ปริมาณและมูลค่าของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาจำนวนในแต่ละหอผู้ป่วย	53
6	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยศัลยกรรม โดยจำแนกตามเพศในแต่ละหอผู้ป่วย	56
7	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ต่อผู้ป่วยที่เข้ามาับการรักษาทั้งหมดในแต่ละหอผู้ป่วย	57
8	จำนวนและร้อยละของเพศผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยจำแนกตามหอผู้ป่วยศัลยกรรม ในช่วงเดือนกันยายน-ธันวาคม 2536 ...	58
9	จำนวนและร้อยละในแต่ละช่วงอายุของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยจำแนกตามหอผู้ป่วยศัลยกรรม	59
10	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ตามประเภทของการชำระเงินของผู้ป่วยในแต่ละหอผู้ป่วย	60

สารบัญตาราง (ต่อ)



ตารางที่	หน้า
11 ประเภทการติดเชื้อของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยแบ่งตามหอผู้ป่วย	60
12 จำนวนครั้งและร้อยละของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ในแต่ละหอผู้ป่วย ต่อการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพทั้งหมด	63
13 จำนวนครั้งของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพทุกชนิดในหอผู้ป่วยศัลยกรรมทั้ง 6 หอผู้ป่วย	64
14 จำนวนครั้งและร้อยละของการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ในแต่ละวัตถุประสงค์ของการใช้ยา ในแต่ละหอผู้ป่วย	68
15 ตำแหน่งที่คาดว่าจะมีการติดเชื้อของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบคาดการณ์	69
16 ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อของผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษา	70
17 อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ของผู้ป่วยศัลยกรรมทั้ง 6 หอ จากการติดตามการใช้ยาโดยเภสัชกรคลินิก	72
18 ค่าความชุกของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	73
19 ความเป็นไปได้ของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยใช้วิธีประเมินด้วย Naranjo's Algorithms	74
20 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ได้รับการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อใช้ในการป้องกัน โดยจำแนกแต่ละหอผู้ป่วย.....	75
21 ความถี่และร้อยละของยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ที่ใช้ในการป้องกัน โดยจำแนกแต่ละหอผู้ป่วย	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
22	ระยะเวลาที่ใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อป้องกันจำแนกแต่ละหอผู้ป่วย 78
23	ปริมาณและมูลค่ายาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ตามหลักการของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale 79
24	ปริมาณและมูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการป้องกันจำแนกแต่ละหอผู้ป่วย 82
25	ปริมาณของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบคาดการณื เมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale จำแนกแต่ละหอผู้ป่วย 85
26	มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบคาดการณื เมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale จำแนกแต่ละหอผู้ป่วย 87
27	ปริมาณของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาเมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale จำแนกแต่ละหอผู้ป่วย 90
28	มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาเมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ของ Kunin และ Appropriateness Rating Scale จำแนกแต่ละหอผู้ป่วย 92
29	ค่าใช้จ่ายที่หลักเลียงได้จากการติดตามการใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยเภสัชกรคลินิก..... 94
30	ค่าใช้จ่ายที่หลักเลียงได้ และค่าเฉลี่ยของร้อยละของค่าใช้จ่ายที่หลักเลียงได้จากการใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายจริงที่มีการใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยภายหลังจากรับแนวทางการแก้ไขปัญหา

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
—	96
31	98
32	100
33	100
34	102
35	103
36	104
37	105
38	106
39	107
40	110
41	110

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
42	ความคิดเห็นของแพทย์ต่อผลความไวของการเชื่อมต่อฮาที่มีราคาถูกกว่าฮาเดิมที่ใช้ 111
43	ความคิดเห็นของแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถาม ต่อการทำกรเพาะเชื้อในการติดตามการใช้ยา 112
44	ความคิดเห็นของแพทย์ผู้ตอบแบบสอบถามต่อฮาที่ใช้ในการรักษาเมื่อทราบเชื้อที่เกิดขึ้นอย่างแน่นอน 112
45	จำนวนและร้อยละของแพทย์ที่เลือกใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยแบ่งตามวัตถุประสงค์ 113
46	ลำดับความสำคัญของการเลือกใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยเรียงความสำคัญจากมากไปหาน้อย 114
47	ประโยชน์ที่แพทย์ได้รับจากเกณฑ์การใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 115
48	แนวทางการใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ที่แพทย์นำไปปฏิบัติ.. 116
49	จำนวนและร้อยละของผลจากการนำเกณฑ์การใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3 ไปปฏิบัติ 116
50	จำนวนและร้อยละของความเหมาะสมของเกณฑ์การใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 ในทางปฏิบัติ 117
51	ข้อมูลที่ควรเพิ่มเติมในเกณฑ์การใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3.. 117
52	จำนวนและร้อยละของความคิดเห็นในการควบคุมการใช้ยาในโรงพยาบาล .. 118
53	ทัศนคติของแพทย์ต่อประเภทของฮาที่ควรมีการควบคุมการใช้ยาในโรงพยาบาล 119
54	จำนวนและร้อยละของแพทย์ต่อการมีส่วนร่วมของเภสัชกรคลินิกในการใช้ยาสำหรับผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วย 120

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
55 จำนวนและร้อยละของทัศนคติแพทย์ผู้ประเมินต่อการรายงานปัญหาการใช้ยา โดยเภสัชกรคลินิก	121
56 วิธีเสนอรายงานจากเภสัชกรคลินิก	122
57 จำนวนและร้อยละของแพทย์ที่ได้รับรายงานปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิก.	122
58 จำนวนและประเภทของปัญหาการใช้ยาที่แพทย์ได้รับรายงาน	123
59 ทัศนคติของแพทย์ต่อรายงานการใช้ยาที่ได้จากเภสัชกรคลินิก	124
60 จำนวนและร้อยละของแพทย์ต่อประโยชน์ที่ได้รับจากการทำการเพาะเชื้อ ในการตัดสินใจเลือกใช้ยา	124
61 ทัศนคติของแพทย์ต่อการดำเนินงานของเภสัชกรคลินิกในการติดตามผลการ ใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3	125
62 ทัศนคติของแพทย์ต่อการเพิ่มคุณภาพในการรักษาผู้ป่วย ในขณะที่มีการดำเนินการ การติดตามผลการใช้ยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3	126
63 จำนวนและร้อยละของแพทย์ที่ต้องการให้มีรายงานการประเมินการใช้ยา ด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3	127
1 แสดงชื่อทั่วไป (Generic name) และชื่อทางการค้า (Trade name) ของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3	194
2 การเปรียบเทียบค่าทางเภสัชจลนศาสตร์ของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ 3	196
3 ความไวของเชื้อแบคทีเรียต่อยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3	199
4 ยาด้านจุลชีพที่ใช้ในการรักษาโรคเชื้อหุ้มในสมองอักเสบ	208
5 ขนาดและระยะเวลาของการให้ยาด้านจุลชีพในการรักษาโรคเชื้อหุ้มในสมอง อักเสบที่เกิดในผู้ใหญ่ ที่มีภาวะไตปกติ	210

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
6	มาตรฐานจุดชีพที่ใช้ในการรักษาโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะส่วนต้น ...	211
7	ขนาดและช่วงเวลาในการบริหารยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่ 3 ในการรักษาโรคติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะส่วนต้นที่มีอาการแทรกซ้อน..	212
8	มาตรฐานจุดชีพที่ใช้ในการรักษาโรคปอดอักเสบอย่างเฉียบพลัน	212
9	มาตรฐานจุดชีพที่ใช้ในการป้องกันการติดเชื้อเนื่องจากการผ่าตัด	216
1	ขนาดยาที่ใช้ในการรักษาสำหรับผู้ปวยไตปกติและไตไม่ปกติ	221

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1	40
ขึ้นตอนการติดตามการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 และแนวทาง ในการแก้ไขปัญหาการใช้ยา จากเภสัชกรคลินิก	
2	43
วัตถุประสงค์ของการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 จากการศึกษา นักร้อง	
3	44
การประเมินการใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยหลักการของ KUNIN และ APPROPRIATENESS RATING SCALE จากศึกษานักร้อง ..	
4	46
มูลค่าการสั่งใช้ยาต้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 โดยหลักการของ KUNIN และ APPROPRIATENESS RATING SCALE จากศึกษานักร้อง ..	
5	48
มูลค่าของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อป้องกัน จากศึกษานักร้อง	
6	50
ปริมาณของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อป้องกัน จากศึกษานักร้อง	
7	50
ปริมาณของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อการ รักษาแบบคาดการณ์ จากศึกษานักร้อง	
8	52
มูลค่าของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อการรักษา แบบคาดการณ์ จากศึกษานักร้อง	
9	54
มูลค่าของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อการรักษา จากศึกษานักร้อง	
10	55
ปริมาณของยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อการ รักษา จากศึกษานักร้อง	
11	65
ประเภทการติดเชื้อของผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3..	

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
12	ประเภทโรคทางสัลยกรรมของผู้ป่วยที่ได้รับยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์ รุ่นที่ รุ่นที่	62
13	ตำแหน่งที่คาดว่าจะมีการติดเชื้อ เมื่อใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการรักษาแบบคาดการณ์	71
14	ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ เมื่อใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 เพื่อการ รักษา	71
15	มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อป้องกัน ...	83
16	ปริมาณยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อป้องกัน ...	84
17	ปริมาณยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้ เพื่อการรักษา แบบคาดการณ์ หลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยา จากเภสัชกร คลินิก	86
18	มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อการรักษา แบบคาดการณ์ หลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิก	89
19	ปริมาณยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อการรักษา หลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิก	91
20	มูลค่าของยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3 แต่ละชนิดที่ใช้เพื่อการรักษา หลังจากได้รับแนวทางการแก้ไขปัญหาการใช้ยาจากเภสัชกรคลินิก	93
21	มูลค่าการใช้ยาค้านจุลชีพกลุ่มเซฟาโลสปอรินส์รุ่นที่ 3	96