

การใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่โรงพยาบาลราชบุรี



นางวันดี ขำยัง

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรม

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2545

ISBN 974-17-2976-6

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ANTIMICROBIAL UTILIZATION IN NOSOCOMIAL INFECTED PATIENTS  
AT RATCHABURI HOSPITAL



Mrs. Wundee Khumyoung

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

Department of Pharmacy

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Chulalongkorn University

Academic Year 2002

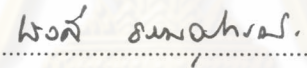
ISBN 974-17-2976-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ที่โรงพยาบาลราชบุรี
โดย	นางวันดี ขำยัง
สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาริณีย์ กฤตยานันต์
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	นายแพทย์วิรัช พานิชสุข


คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

  
..... คณบดีคณะเภสัชศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร. บุญยงค์ ตันติสิระ)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์เรวดี ธรรมอุปกรณ์)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาริณีย์ กฤตยานันต์)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(นายแพทย์วิรัช พานิชสุข)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธาทิพย์ พิชญ์ไพบุลย์)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์อ่อนโนชา อุทัยวัฒน์)

วันดี ข้ายัง : การใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่โรงพยาบาลราชบุรี.

(ANTIMICROBIAL UTILIZATION IN NOSOCOMIAL INFECTED PATIENTS AT RATCHABURI HOSPITAL) อ. ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สาริณีย์ กฤตยานันต์, อ. ที่ปรึกษาร่วม : นายแพทย์วิรัช พานิชสุข, 139 หน้า. ISBN 974-17-2976-6

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลการใช้ยาต้านจุลชีพ ชนิดและความไวของเชื้อ และปัญหาจากการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่โรงพยาบาลราชบุรี ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2545 ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล 207 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 58.5 เพศหญิงร้อยละ 41.5 อายุเฉลี่ย  $53.5 \pm 20.2$  ปี ผู้ป่วยเป็นโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลทั้งหมด 305 ครั้ง และมีการส่งเพาะเชื้อ 281 ครั้ง (ร้อยละ 92.1) เชื้อที่พบสูงสุด 5 อันดับแรกได้แก่ *P. aeruginosa* (ร้อยละ 18.1) *A. baumannii* (ร้อยละ 13.6) *E. coli* (ร้อยละ 10.8) *K. pneumoniae* (ร้อยละ 7.5) และ *E. cloacae* (ร้อยละ 6.8) เชื้อแต่ละชนิดมีความไวต่อยาต้านจุลชีพ 3 อันดับแรก ดังนี้ (1) *P. aeruginosa* มีความไวต่ออะมิกาซิน เนิทิลไมซิน และเจนตาไมซิน ร้อยละ 93.0, 87.1 และ 78.6 ตามลำดับ (2) *A. baumannii* มีความไวต่อเซฟเพอราโซน/ซัลแบคแทม แอมพิซิลลิน/ซัลแบคแทม และอิมิพีเนม ร้อยละ 72.7, 72.3 และ 61.8 ตามลำดับ (3) *E. coli* มีความไวต่ออิมิพีเนม อะมิกาซิน และเซฟซิดิน ร้อยละ 100.0, 97.6 และ 78.0 ตามลำดับ (4) *K. pneumoniae* มีความไวต่ออิมิพีเนม อะมิกาซิน และนอร์ฟลอกซาซิน ร้อยละ 92.9, 78.6 และ 75.0 ตามลำดับ และ (5) *E. cloacae* มีความไวต่ออิมิพีเนม อะมิกาซิน และโคไตรม็อกซาโซล ร้อยละ 92.3, 84.6 และ 76.9 ตามลำดับ การรักษาแบบคาดการณ์สำหรับโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เกิดขึ้นเกือบทุกตำแหน่งของร่างกายเป็นการใช้ยาต้านจุลชีพชนิดเดียว (ตั้งแต่ร้อยละ 54.5 ขึ้นไป) มากกว่าการใช้ยาต้านจุลชีพ 2 ชนิดขึ้นไปร่วมกัน ยกเว้น การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด (ร้อยละ 37.3) ยาต้านจุลชีพที่ใช้มากที่สุดในการรักษาแบบคาดการณ์ตามตำแหน่งร่างกายที่ติดเชื้อ มีดังนี้ (1) ระบบทางเดินหายใจส่วนล่างใช้ ยากลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่สามชนิดเดียว ร้อยละ 38.6 (2) ที่ตำแหน่งผ่าตัดใช้ ยากลุ่มเพนิซิลลินที่ทนต่อเพนิซิลลินเนสชนิดเดียว ร้อยละ 15.7 (3) ปอดบวมใช้ ยากลุ่มเซฟาโลสปอรินรุ่นที่สามหรือสี่ชนิดเดียว ร้อยละ 45.8 (4) ระบบทางเดินปัสสาวะใช้ ยากลุ่มฟลูออโรควิโนโลนชนิดเดียว ร้อยละ 47.3 และ (5) ที่ผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อนใช้ ยากลุ่มเพนิซิลลินที่ทนต่อเพนิซิลลินเนสชนิดเดียว ร้อยละ 34.7 การรักษาแบบคาดการณ์ที่ให้ตรงกับผลการเพาะเชื้อและทดสอบความไวของเชื้อต่อยามากที่สุด ได้แก่ การรักษาแบบคาดการณ์ในผู้ป่วยติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะอย่างเดียว ผู้ป่วยติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตำแหน่งเดียว และผู้ป่วยที่เกิดปอดบวมอย่างเดียว (ร้อยละ 38.7, 27.1 และ 21.7 ตามลำดับ) พบปัญหาจากการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพทั้งหมด 163 ครั้ง ในผู้ป่วย 106 ราย ส่วนใหญ่มีสาเหตุจากการเกิดอันตรกิริยาของยาต้านจุลชีพกับยาอื่นที่ผู้ป่วยได้รับรวมด้วย อย่างไรก็ตามไม่ได้ติดตามว่ามีผลต่อการรักษาหรือไม่

ภาควิชา.....เภสัชกรรม.....

สาขาวิชา..เภสัชกรรมคลินิก...

ปีการศึกษา..... 2545.....

ลายมือชื่อนิสิต.....วันดี ข้ายัง.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..........

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..........

## 4476614433 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEY WORD: ANTIMICROBIAL /NOSOCOMIAL INFECTION /CULTURE AND SUSCEPTIBILITY /DRUG THERAPY PROBLEMS

WUNDEE KHUMYOUNG: ANTIMICROBIAL UTILIZATION IN NOSOCOMIAL INFECTED PATIENTS AT RATCHABURI HOSPITAL. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. SARINEE KRITTIYANUNT, THESIS CO-ADVISOR: VICHAI PANITSUKE, MD. 139 PP. ISBN 974-17-2976-6

The objective of this descriptive study was to study the antimicrobial utilization, type and susceptibility of pathogens, and drug therapy problems (DTPs) in nosocomial infected patients at Ratchaburi hospital from 1<sup>st</sup> August to 31<sup>st</sup> December 2002. Two hundred and seven patients were included in this study. Of which 58.5% were male and 41.5% were female with the mean age of 53.5±20.2 years. Culture tests were performed in 281 from the overall 305 nosocomial infections (92.1%). The top 5 pathogens found were *P. aeruginosa* (18.1%), *A. baumannii* (13.6%), *E. coli* (10.8%), *K. pneumoniae* (7.5%) and *E. cloacae* (6.8%). The susceptibility of the pathogens to the first three antimicrobials was: (1) *P. aeruginosa* was susceptible to amikacin, netilmicin and gentamicin at 93.0, 87.1, and 78.6%, respectively; (2) *A. baumannii* was susceptible to cefoperazone/sulbactam, ampicillin/sulbactam and imipenem at 72.7, 72.3, and 61.8%, respectively; (3) *E. coli* was susceptible to imipenem, amikacin and ceftiofuran at 100.0, 97.6, and 78.0%, respectively; (4) *K. pneumoniae* was susceptible to imipenem, amikacin and norfloxacin at 92.9, 78.6, and 75.0%, respectively; and (5) *E. cloacae* was susceptible to imipenem, amikacin and co-trimoxazole at 92.3, 84.6, and 76.9%, respectively. Single antimicrobial (≥ 54.5%) was prescribed as empiric treatment more often than the combination of at least 2 antimicrobials in most infection sites, except for surgical site (37.3%). The most antimicrobial prescribed for empiric treatment of each infection site was: (1) lower respiratory tract infections were treated with the third generation cephalosporins as monotherapy (38.6%); (2) surgical site infections were treated with the penicillinase-resistant penicillins as monotherapy (15.7%); (3) pneumonia was treated with either the third or the fourth generation cephalosporins as monotherapy (45.8%); (4) urinary tract infections (UTI) were treated with the fluoroquinolones as monotherapy (47.3%); and (5) skin and soft tissue infections were treated with the penicillinase-resistant penicillins as monotherapy (34.7%). The empiric treatment of the UTI patients, the surgical site infected patients and the pneumonia patients were most corresponded to the results of the culture and susceptibility tests (38.7, 27.1, and 21.7%, respectively). The 163 DTPs were identified in 106 patients, most were from the drug interactions between antimicrobials and the concurrent administered drugs. However, the therapy outcomes were not studied.

Department.....Pharmacy.....	Student's signature.....	Wundee Khumyoung.
Field of study...Clinical Pharmacy.....	Advisor's signature.....	Sarinee Krittiyanunt.
Academic year.....2002.....	Co-advisor's signature.....	Wichai Panitsuke.

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลราชบุรี นายแพทย์มงคล จิตวัฒนากร ที่อนุญาตให้เข้าทำการศึกษาวิจัยในโรงพยาบาลราชบุรี ขอขอบพระคุณแพทย์กลุ่มงานศัลยกรรม กลุ่มงานอายุรกรรม กลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ กลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู กลุ่มงานสูติ-นรีเวชกรรม และกลุ่มงานจิตเวชทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างมากต่อการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ เกษัชกรอภิชาติ เฟ่งเรืองโรจนชัย หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมโรงพยาบาลราชบุรี ที่ได้ส่งเสริม สนับสนุน และให้คำแนะนำ และขอขอบพระคุณเภสัชกรพยาบาลประจำหน่วยป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล พยาบาลป้องกันและควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย เจ้าหน้าที่แผนกเวชระเบียนและสถิติ และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานพยาธิวิทยาคลินิกทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้ให้ทุนอุดหนุนส่วนหนึ่งในการวิจัยครั้งนี้

โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์สาริณีย์ กฤตยานันต์ และนายแพทย์วิชัย พานิชสุข ที่กรุณาช่วยเหลือให้คำปรึกษาและให้คำแนะนำตลอดจนควบคุมการวิจัยอย่างใกล้ชิดโดยตลอด ทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลงด้วยดี

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบิดา มารดาทั้งของตนเองและสามี สามี พี่ น้อง เพื่อนๆ ที่มีส่วนร่วมสนับสนุนและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยในครั้งนี้

ศุภณีย์วิทย์ทรัพย์ากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ซ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฅ
รายการคำย่อ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	39
5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	101
รายการอ้างอิง.....	111
ภาคผนวก	
ก แบบบันทึกที่ใช้ศึกษาการใช้ยาของผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล.....	120
ข เกณฑ์การค้นหาปัญหาจากการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ที่ใช้เพื่อรักษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล.....	127
ค เกณฑ์การประเมินความสำคัญของการเกิดอันตรกิริยาของยา.....	130
ง แบบประเมินความเชื่อมั่นของอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา.....	133
จ สูตรการคำนวณ creatinine clearance .....	135
ฉ รายการยาต้านจุลชีพในบัญชียาของโรงพยาบาลราชบุรี.....	136
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	139

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	ตำแหน่งที่เกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้บ่อยในต่างประเทศ.....6
2	ตำแหน่งที่เกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบได้บ่อยในประเทศไทย.....7
3	เชื้อก่อโรคที่พบได้บ่อยในโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ระบบทางเดินปัสสาวะ.....8
4	เชื้อก่อโรคปอดบวมที่เกิดในโรงพยาบาล.....11
5	ยาต้านจุลชีพแบบแคดการณั้ที่ใช้รักษาผู้ป่วยโรคปอดบวมที่เกิดในโรงพยาบาล.....13
6	เชื้อก่อโรคที่พบได้บ่อยในโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตำแหน่งผ่าตัด.....17
7	ยาต้านจุลชีพที่ใช้ในการรักษาการติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อน และการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด.....19
8	เชื้อก่อโรคที่พบได้บ่อยในการติดเชื้อในกระแสเลือดชนิดปฐมภูมิ.....21
9	ยาต้านจุลชีพชนิดฉีดเข้าหลอดเลือดดำที่ใช้รักษา การติดเชื้อในกระแสเลือดจากการใส่สายสวน.....24
10	ขั้นตอนการดำเนินงาน และเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการวิจัย.....34
11	ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยด้านเพศ อายุ ประเภทการชำระเงิน.....40
12	แผนกที่ผู้ป่วยเข้ารับการรักษาและเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล..... 41
13	จำนวนครั้งของการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยแต่ละราย.....42
14	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามตำแหน่งของร่างกายที่เกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล.....43
15	ระยะเวลาที่เริ่มเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแต่ละครั้ง.....44
16	จำนวนสิ่งส่งตรวจที่พบเชื้อ.....45
17	เชื้อจุลชีพจำแนกตามสิ่งส่งตรวจ.....47
18	เชื้อจุลชีพจำแนกตามตำแหน่งการติดเชื้อ.....49
19	ผลความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพของโรงพยาบาลราชบุรีในช่วงเวลาที่ทำการศึกษ ตั้งแต่วันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2545 ถึงวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2545 .....53
20	จำนวนครั้งของการรักษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลด้วยยาต้านจุลชีพ.....60
21	ยาต้านจุลชีพที่ใช้รักษาแบบแคดการณั้ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อ ที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่างอย่างเดียว.....63
22	การรักษาด้วยยาต้านจุลชีพหลังทราบผลการเพาะเชื้อ ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่างอย่างเดียว.....64



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
23	ยาด้านจุลชีพที่ใช้รักษาแบบคาดการณ์ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อ ที่ตำแหน่งผ่าตัดตำแหน่งเดียว.....68
24	การรักษาด้วยยาด้านจุลชีพหลังทราบผลการเพาะเชื้อ ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตำแหน่งเดียว.....70
25	ยาด้านจุลชีพที่ใช้รักษาแบบคาดการณ์ในผู้ป่วยปอดบวมอย่างเดียว.....74
26	การรักษาด้วยยาด้านจุลชีพหลังทราบผลการเพาะเชื้อ ในผู้ป่วยปอดบวมอย่างเดียว.....75
27	ยาด้านจุลชีพที่ใช้รักษาแบบคาดการณ์ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อ ที่ระบบทางเดินปัสสาวะอย่างเดียว.....79
28	การรักษาด้วยยาด้านจุลชีพหลังทราบผลการเพาะเชื้อ ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะอย่างเดียว.....80
29	ยาด้านจุลชีพที่ใช้รักษาแบบคาดการณ์ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ผิวหนัง และเนื้อเยื่ออ่อนตำแหน่งเดียว.....83
30	การรักษาด้วยยาด้านจุลชีพหลังทราบผลการเพาะเชื้อ ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อนตำแหน่งเดียว.....84
31	ยาด้านจุลชีพที่ใช้รักษาแบบคาดการณ์ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อ ในกระแสเลือดอย่างเดียว.....86
32	การใช้ยาด้านจุลชีพแบบคาดการณ์รักษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเพียงตำแหน่งเดียว...87
33	ผู้ป่วยที่ได้รับยาด้านจุลชีพแบบคาดการณ์เพื่อรักษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ตำแหน่งเดียวและผลการเพาะเชื้อพบว่าเชื้อไวต่อยาที่ให้แบบคาดการณ์.....89
34	ระยะเวลาที่ได้รับยาด้านจุลชีพเพื่อรักษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล แต่ละตำแหน่งของร่างกาย.....92
35	จำนวนปัญหาจากการรักษาด้วยยาด้านจุลชีพที่พบในขั้นตอน การสั่งใช้ยาในโรงพยาบาล การตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา (เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา) และการสั่งใช้ยากลับบ้าน.....94
36	ปัญหาจากการรักษาด้วยยาด้านจุลชีพในขั้นตอนต่างๆ.....95
37	ลักษณะปัญหาจากการรักษาด้วยยาด้านจุลชีพที่พบในขั้นตอน การสั่งใช้ยาในโรงพยาบาล การตอบสนองต่อการรักษาด้วยยา (เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา) และการสั่งใช้ยากลับบ้าน.....96

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
38	ยาที่ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นจริง.....	98
39	การเกิดอันตรกิริยาของยาด้านจุลชีพกับยาที่ใช้ร่วมด้วย.....	99



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1	ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย.....30
2	รูปแบบการศึกษาการใช้ยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล.....31
3	รูปแบบการศึกษาการส่งเพาะเชื้อ และการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ.....32
4	รูปแบบการศึกษาปัญหาจากการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ.....33
5	การส่งเพาะเชื้อ และการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่างอย่างเดียว.....62
6	การส่งเพาะเชื้อ และการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดตำแหน่งเดียว.....67
7	การส่งเพาะเชื้อ และการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพในผู้ป่วยปอดบวมอย่างเดียว.....72
8	การส่งเพาะเชื้อ และการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะอย่างเดียว.....77
9	การส่งเพาะเชื้อ และการรักษาด้วยยาต้านจุลชีพ ในผู้ป่วยที่เกิดการติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อนตำแหน่งเดียว.....82

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการคำย่อ

มก.	=	มิลลิกรัม
มล.	=	มิลลิลิตร
<i>A. baumannii</i>	=	<i>Acinetobacter baumannii</i>
<i>A. caviae</i>	=	<i>Aeromonas caviae</i>
<i>A. lwoffii</i>	=	<i>Acinetobacter lwoffii</i>
<i>A. sobria</i>	=	<i>Aeromonas sobria</i>
<i>Acinetobacter</i> spp.	=	<i>Acinetobacter</i> species
<i>Bacillus</i> spp.	=	<i>Bacillus</i> species
bid	=	วันละสองครั้ง
BSI	=	การติดเชื้อในกระแสเลือด
BUN	=	blood urea nitrogen
<i>C. albicans</i>	=	<i>Candida albicans</i>
<i>C. freundii</i>	=	<i>Citrobacter freundii</i>
<i>C. koseri</i>	=	<i>Citrobacter koseri</i>
<i>Candida</i> spp.	=	<i>Candida</i> species
<i>Citrobacter</i> spp.	=	<i>Citrobacter</i> species
CNS	=	coagulase-negative staphylococci
CrCl	=	creatinine clearance
CSF	=	น้ำไขสันหลัง
<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. faecalis</i>	=	<i>Enterococcus faecalis</i>
<i>E. gergoviae</i>	=	<i>Enterobacter gergoviae</i>
<i>Enterobacter</i> spp.	=	<i>Enterobacter</i> species
GI	=	การติดเชื้อที่ระบบทางเดินอาหาร
<i>H. influenzae</i>	=	<i>Haemophilus influenzae</i>
iv	=	intravenous
<i>K. oxytoca</i>	=	<i>Klebsiella oxytoca</i>
<i>K. pneumoniae</i>	=	<i>Klebsiella pneumoniae</i>

## รายการคำย่อ (ต่อ)

<i>Klebsiella</i> spp.	=	<i>Klebsiella</i> species
KOH	=	potassium hydroxide
LRI	=	การติดเชื้อที่ระบบทางเดินหายใจส่วนล่าง
<i>M. morgani</i>	=	<i>Morganella morgani</i>
MRSA	=	methicillin-resistant <i>Staphylococcus aureus</i>
MSSA	=	methicillin-susceptible <i>Staphylococcus aureus</i>
oa	=	วันละครั้ง
<i>P. aeruginosa</i>	=	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
<i>P. mirabilis</i>	=	<i>Proteus mirabilis</i>
<i>P. vulgaris</i>	=	<i>Proteus vulgaris</i>
<i>P. stuartii</i>	=	<i>Providencia stuartii</i>
PGS	=	Penicillin G Sodium
Pneu	=	ปอดบวม
<i>Providencia</i> spp.	=	<i>Providencia</i> species
<i>Pseudomonas</i> spp.	=	<i>Pseudomonas</i> species
qid	=	วันละสี่ครั้ง
<i>S. aureus</i>	=	<i>Staphylococcus aureus</i>
<i>S. epidermidis</i>	=	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
<i>S. maltophilia</i>	=	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
<i>S. marcescens</i>	=	<i>Serratia marcescens</i>
<i>S. pneumoniae</i>	=	<i>Streptococcus pneumoniae</i>
Skin	=	การติดเชื้อที่ผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อน
SSI	=	การติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัด
<i>Streptococcus</i> spp.	=	<i>Streptococcus</i> species
tid	=	วันละสามครั้ง
UTI	=	การติดเชื้อที่ระบบทางเดินปัสสาวะ