

ภาคผนวก ก

การแปลผลการทดสอบความไวของเชื้อแบคทีเรียก่อโรคต่อยาปฏิชีวนะของโรงพยาบาล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่รายงานผลความไวต่อยาโดยมีการกำหนดค่า breakpoint ในรูปของ inhibition zone size โดยวิธี Diffusion test (Disc diffusion method, Kirby-Bauer) ซึ่งเป็นวิธีที่ยอมรับขององค์การอาหารและยา โดยจัดเป็นการทดสอบเชิงคุณภาพ ซึ่งจะรายงานผลความไวตามเกณฑ์มาตรฐานของ CLSI⁶⁴ ได้ดังนี้

- Susceptible (S) แปลว่า เชื้อที่นำมาทดสอบจะถูกยับยั้งการเจริญได้เมื่อสัมผัสกับยาปฏิชีวนะที่ความเข้มข้นของยาในเลือดที่ได้จากการให้ยาในขนาดปกติ
- Intermediate (I) แปลว่า เชื้ออาจถูกยับยั้งได้เมื่อสัมผัสกับยาที่มีความเข้มข้นที่สูงกว่าความเข้มข้นของยาในเลือด ซึ่งอาจเกิดขึ้นได้จากการที่ยาบางชนิดจะมีความเข้มข้นสูงที่บางอวัยวะ
- Resistant (R) แปลว่า เชื้อที่นำมาทดสอบไม่ถูกยับยั้งการเจริญเมื่อสัมผัสกับยาปฏิชีวนะที่ความเข้มข้นของยาในเลือดที่ได้จากการให้ยาในขนาดปกติ

การรายงานผลความไวของเชื้อ *Acinetobacter baumannii* และเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa* โดยแสดง Zone Diameter Interpretive Standard ตามเกณฑ์มาตรฐานของ CLSI ปี ค.ศ. 2008-2011⁶⁵⁻⁶⁸ แสดงดังตารางที่ 6.1 และ 6.2

ตารางที่ 6.1 แสดง Zone Diameter Interpretive Standard ของเชื้อ *Acinetobacter baumannii*

Antimicrobial agent	Zone diameter (disk diffusion breakpoint), Nearest Whole mm		
	R	I	S
Meropenem	≤13	14-15	≥16
Imipenem	≤13	14-15	≥16
Piperacillin-Tazobactam	≤17	18-20	≥21
Cefoperazone-Sulbactam	N/A	N/A	N/A
Colistin	N/A	N/A	N/A

หมายเหตุ: N/A ไม่มีข้อมูล, ยา colistin ใช้ค่า Minimum Inhibitory Concentration (MIC) R≤2, S≥4 สำหรับห้องปฏิบัติการโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่มีการวาง zone diameter ของยา cefoperazone-sulbactam และยา colistin โดยอ้างอิง zone diameter ของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa*

ตารางที่ 6.2 แสดง Zone Diameter Interpretive Standard ของเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa*

Antimicrobial agent	Zone diameter (disk diffusion breakpoint), Nearest Whole mm		
	R	I	S
Meropenem	≤13	14-15	≥16
Imipenem	≤13	14-15	≥16
Piperacillin-Tazobactam	≤17	N/A	≥18
Cefoperazone-Sulbactam	≤15	16-20	≥21
Colistin	≤10	N/A	≥11

หมายเหตุ: N/A ไม่มีข้อมูลยา, ยา cefoperazone-sulbactam ปี 2011 CLSI ไม่ได้แนะนำให้วาง Zone diameter สำหรับเชื้อ *Pseudomonas aeruginosa*

ภาคผนวก ข

ปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะ (Antibiotic consumption)

ปริมาณการใช้นำเสนอเป็น defined daily dose (DDD) และรายงานเป็น DDD ต่อ 1000 ผู้ป่วย
ใน-วัน ตามระบุโดยองค์การอนามัยโลก ใน ATC/DDD Index 2012²⁹ ดังแสดงตารางที่ 6.3

ตารางที่ 6.3 ปริมาณการใช้ยาปฏิชีวนะนำเสนอเป็น defined daily dose (DDD)

ATC code	Name	DDD	U
J01DH02	meropenem	2	g
J01DH51	imipenem and enzyme inhibitor	2	g
J01CR05	piperacillin and enzyme inhibitor	14	g
J01DD62	cefoperazone, combinations	4	g
J01XB01	colistin	3	MU

ภาคผนวก ค

แบบเก็บข้อมูล



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบเก็บข้อมูล			
			ID
เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง	อายุ	ปี	Ward <input type="checkbox"/> ICU Surg <input type="checkbox"/> Sub ICU S1 <input type="checkbox"/> Sub ICU S2
ประเภทการติดเชื้อ		Y	N
1. An infection that occurred > 48 hours after hospital admission			ตอบ Y ข้อใดข้อหนึ่ง <input type="checkbox"/> NI
2. An infection that occurred <48 hours after admission to the hospital in patients who had been hospitalized in CMUH during the previous 3 months prior to the admission			ตอบ N ทุกข้อ <input type="checkbox"/> CAI
ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย			
	Admit date	D/C date	สิทธิการรักษา
Hospital			<input type="checkbox"/> บัตรทอง <input type="checkbox"/> เบิกได้ <input type="checkbox"/> ไม่ทราบสิทธิ์
ICU/sub ICU			<input type="checkbox"/> ประกันสังคม <input type="checkbox"/> ชำระเงิน <input type="checkbox"/> อื่นๆ_____
โรคประจำตัวผู้ป่วย <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Yes			
<input type="checkbox"/> CVD <input type="checkbox"/> Chronic renal disease <input type="checkbox"/> COPD <input type="checkbox"/> Asthma <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> SLE <input type="checkbox"/> HIV <input type="checkbox"/> Malignancy <input type="checkbox"/> HT <input type="checkbox"/> Neurological disease <input type="checkbox"/> DLP <input type="checkbox"/> Neutropenia <input type="checkbox"/> Liver cirrhosis <input type="checkbox"/> Receiving immunosuppressive			
ผู้ป่วยได้รับยาปฏิชีวนะ 3 เดือนก่อนเข้ารับการรักษา			
<input type="checkbox"/> ไม่เคย <input type="checkbox"/> เคย			
<input type="checkbox"/> Penicillins <input type="checkbox"/> Cephalosporins <input type="checkbox"/> BL-BIs <input type="checkbox"/> Carbapenems <input type="checkbox"/> Macrolides <input type="checkbox"/> Lincosamides <input type="checkbox"/> Tetracyclins <input type="checkbox"/> Quinolones <input type="checkbox"/> AMGs <input type="checkbox"/> Polypeptides <input type="checkbox"/> อื่นๆ			
การรอดชีวิต			
<input type="checkbox"/> รอดชีวิต <input type="checkbox"/> เสียชีวิต			
<input type="checkbox"/> ในรพ. <input type="checkbox"/> ใน ICU/SubICU Surg			

แบบเก็บข้อมูล (ต่อ)

Sensitivity of *A. baumannii*

Date					
Type of specimen*					
Colistin					
Piperacillin/tazobactam					
Cefoperazone/sulbactam					
Imipenem					
Meropenem					

Sensitivity of *P. aeruginosa*

Date					
Type of specimen*					
Colistin					
Piperacillin/tazobactam					
Cefoperazone/sulbactam					
Imipenem					
Meropenem					

Sensitivity: Susceptible(S), Intermediate(I), Resistant (R)

CMUH: Chiangmai University Hospital

* Blood (B), Pus(P), Sputum(S), Urine(U), Others(O)

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางวรวรรณ พลิโพธ
วัน เดือน ปี เกิด	26 กันยายน พ.ศ. 2526
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2544 สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2549 สำเร็จการศึกษาเกสัชศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประสบการณ์	พ.ศ. 2550 - 2556 เกสัชกรปฏิบัติงาน กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ พ.ศ. 2557 เกสัชกรปฏิบัติงาน กลุ่มงานเภสัชกรรม โรงพยาบาลศรีสังวาลย์ แม่ฮ่องสอน



มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
rights reserved