

ใบประกอบการสั่งใช้ยา Restricted Drugs กลุ่มยาปฏิชีวนะ รพ.ขอนแก่น 2562		
<b>กลุ่ม Controlled เมื่อครบ 4,14,21,28 วัน ต้องยืนยันโดยแพทย์เชี่ยวชาญ (All staff)</b>		<b>Underlying dz/Condition</b>
<b>Empirical (ส่ง Culture + րոտ)</b>	<b>Specific treatment (มีผล c/s)</b>	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> DM <input type="checkbox"/> CKD <input type="checkbox"/> Chronic liver <input type="checkbox"/> HIV <input type="checkbox"/> On immunosuppressive <input type="checkbox"/> Neonate/Pre-term <input type="checkbox"/> Chronic lung <input type="checkbox"/> Adrenal insufficiency <input type="checkbox"/> Malignancy <input type="checkbox"/> Burn <input type="checkbox"/> Retained devices/Prosthesis <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
<b>[ ] Cefoperazone/Sulbactam inj (ราคา 146 บาท/vial)</b>		
<input type="checkbox"/> Severe infection และ สงสัย Gram negative nosocomial ที่ดื้อต่อยา 3rd cephalosporins and aminoglycosides และ สงสัยเชื้อ <i>A.baumannii</i>	<input type="checkbox"/> <i>A. Baumannii</i> ที่ไวต่อยา Cefoperazone/Sulbactam inj	ยาต้านจุลชีพที่ได้รับมาก่อนหน้านี้ ..... ผู้ป่วย refer <input type="checkbox"/> ใช่ <input type="checkbox"/> ไม่ใช่ แหล่งที่มาของเชื้อ <input type="checkbox"/> Hospital acquired (HI) <input type="checkbox"/> Community acquired (CI) ความรุนแรง <input type="checkbox"/> Mild <input type="checkbox"/> Moderate <input type="checkbox"/> Severe
<b>[ ] Piperacillin/Tazobactam inj (ราคา 149 บาท/vial)</b>		
<input type="checkbox"/> Complicated intra abdominal infection <input type="checkbox"/> Nosocomial infection ที่คิดถึง <i>P.aeruginosa</i> และ <i>Anaerobic</i>	<input type="checkbox"/> เชื้อที่ไวต่อยา Piperacillin/Tazobactam และไม่สามารถใช้ยาอื่นได้ ยกเว้นการติดเชื้อในกระแสเลือด และ Meningistis	Scr.....mg/dl & CrCl.....ml/min ผลทางห้องปฏิบัติการอื่นๆ..... ขนาดยาที่ใช้:.....
<b>[ ] Azithromycin inj (ราคา 700 บาท/vial)</b>		
<input type="checkbox"/> สงสัยปอดอักเสบติดเชื้อจาก Atypical pathogen และใช้ oral form ไม่ได้ <input type="checkbox"/> สงสัย Rickettsiosis ที่ไม่สามารถใช้ Doxycycline or Azithromycin oral form ได้		
<b>[ ] Levofloxacin inj (ราคา 934 บาท/vial)</b>		
<input type="checkbox"/> Severe CAP ที่คิดถึง <i>Atypical pneumoniae</i> ที่คิดว่าดื้อต่อยากลุ่ม Macrolides และ R/O TB <input type="checkbox"/> Documented TB ที่มีข้อห้ามหรือข้อจำกัดของการให้ยา First line treatment		
<b>[ ] Colistin inj (ราคา 264 บาท/vial)</b>		
<input type="checkbox"/> EM : สงสัย <i>A.baumannii MDR, P.aeruginosa MDR</i> <b>For combination therapy in</b> <input type="checkbox"/> <i>A.baumannii MDR</i> <input type="checkbox"/> <i>P.aeruginosa MDR</i> <input type="checkbox"/> Carbapenemase producing <i>E.coli, Klebsiella spp. Enterobacter sp.</i>		
<b>[ ] Vancomycin inj</b>		
<input type="checkbox"/> สงสัยติดเชื้อ MRSA <input type="checkbox"/> ผู้ป่วย streptococcus pneumoniae meningitis สงสัยติดเชื้อ DRSP	<input type="checkbox"/> <i>E.faecium, Efaecalis (R ampicillin)</i> <input type="checkbox"/> HA-MRSA <input type="checkbox"/> CA-MRSA <input type="checkbox"/> <i>Strep coag negative</i> <input type="checkbox"/> <i>Strep epidermidis</i>	<b>ความเห็นแพทย์ตามระเบียบ PTC</b> <b>DAY 4</b> แพทย์.....ว..... <input type="checkbox"/> ยืนยัน โดย เป็น <input type="checkbox"/> Empiric TX <input type="checkbox"/> Specific TX <input type="checkbox"/> หยุด <input type="checkbox"/> เปลี่ยนยาฉีด <input type="checkbox"/> เปลี่ยนยากิน เหตุผล..... ว/ด/ป.....
<b>กลุ่ม Special controlled เมื่อครบ 4,14,21,28 วัน ต้องยืนยันโดย ID chest critical care</b>		
<b>[ ] Meropenem inj (ราคา 194 บาท/vial)</b>		
<input type="checkbox"/> สงสัย Gram negative ที่อาจดื้อยา และได้รับ broad spectrum antibiotic อย่างน้อย 48 ชม.อาการไม่ดีขึ้น <input type="checkbox"/> สงสัย Gram negative Post op. neurosurgical meningitis	<input type="checkbox"/> GNB ที่สร้างเอนไซม์ ESBL หรือ GNB MDR ที่ไวต่อ Carbapenem หรือมีความไว จากแบบแผนความไวของเชื้อที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะของ รพ.ขก ในกลุ่ม Aminoglycosides, 3rd cephalosporins, Fluoroquinolone, BLBI	<b>DAY 14</b> แพทย์.....ว..... <input type="checkbox"/> ยืนยัน โดย เป็น <input type="checkbox"/> Empiric TX <input type="checkbox"/> Specific TX <input type="checkbox"/> หยุด <input type="checkbox"/> เปลี่ยนยาฉีด <input type="checkbox"/> เปลี่ยนยากิน เหตุผล..... ว/ด/ป.....
<b>[ ] Ertapenem inj (ราคา 1,143 บาท/vial) ไม่ cover เชื้อ A.Buamannii และ P.aeruginosa</b>		
<input type="checkbox"/> Complicated intra abdominal infection ที่สงสัย Gram negative ที่อาจดื้อยาและ ได้รับ broad spectrum antibiotic มาแล้วเป็นเวลาอย่างน้อย 48 ชม. และ ภาวะติดเชื้อรุนแรง severe sepsis, septic shock	<input type="checkbox"/> GNB ที่สร้างเอนไซม์ ESBL หรือ GNB MDR ที่ไวต่อ Carbapenem หรือมีความไว จากแบบแผนความไวของเชื้อที่ดื้อต่อยาปฏิชีวนะของ รพ.ขก ในกลุ่มต่อไป (Aminoglycoside, 3 rd gen cephalosporins, Fluoroquinolone, BLBI) ยกเว้นเชื้อ <i>A.buamannii</i> และ <i>P.aeruginosa</i>	<b>DAY 21</b> แพทย์.....ว..... <input type="checkbox"/> ยืนยัน โดย เป็น <input type="checkbox"/> Empiric TX <input type="checkbox"/> Specific TX <input type="checkbox"/> หยุด <input type="checkbox"/> เปลี่ยนยาฉีด <input type="checkbox"/> เปลี่ยนยากิน เหตุผล..... ว/ด/ป.....
<b>[ ] Imipenem inj</b>		
<input type="checkbox"/> ผู้ป่วยติดเชื้อ non-tuberculous mycobacteria <input type="checkbox"/> Mycobacterium abscessus <input type="checkbox"/> mycobacterium chelonae <input type="checkbox"/> mycobacterium fortuitum		
<b>[ ] Fosfomycin inj (ราคา 282 บาท/vial)</b>		
<input type="checkbox"/> Combination for synergist antimicrobial for GNB ได้แก่ CRE, A.baumannii MDR โดยเชื้อต้องไวต่อ fosfomycin <input type="checkbox"/> MRSA		
<b>กลุ่ม Restricted การเริ่มใช้เฉพาะ ID chest critical care, โพรพิงซ์ เรื่องจุ้ย</b>		
<b>[ ] Tigecyclin inj (ราคา 2,368 บาท)</b>		
<b>เฉพาะ specific Tx ไม่ใช้ใน Septicemia, UTI</b> <input type="checkbox"/> <i>A.baumannii MDR</i> had Scr > 3 mg/dl renal impairment <input type="checkbox"/> MRSA had Scr > 3 mg/dl renal impairment <input type="checkbox"/> Carbapenemase producing <i>E.coli, Klebsiella spp</i> <input type="checkbox"/> Vancomycin Resistance <i>Enterococcus spp.</i> <input type="checkbox"/> Vancomycin Resistance <i>Staphylococcus</i>		
<b>[ ] Sitafoxacin (ราคา 134 บาท/เม็ด)</b>		
<input type="checkbox"/> Switch therapy to oral ATB for UTI ที่ตอบสนองต่อยา Carbapenem <input type="checkbox"/> Switch therapy for UTI ที่สงสัยเชื้อดื้อยาเชื้อแบคทีเรียแกรมบวก แกรมลบ แบคทีเรียที่ไม่พึ่งออกซิเจน และ atypical pathogens และใช้ยาปฏิชีวนะตัวอื่นแต่ผู้ป่วยไม่ดีขึ้น	<input type="checkbox"/> Switch therapy to oral ATB for <input type="checkbox"/> ESBL <input type="checkbox"/> A. baumannii <input type="checkbox"/> DRSP, ESBL-producing GNB, A.baumannii ที่ไวต่อ Sitafoxacin	ผล Culture <input type="checkbox"/> ปรับ <input type="checkbox"/> ไม่ปรับ <input type="checkbox"/> NG จำนวนใช้.....vial วันที่ใช้ยา.....วัน Switch IV to oral ATB <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> yes..... ผลลัพธ์ <input type="checkbox"/> Improve <input type="checkbox"/> Not Improve <input type="checkbox"/> Exclude (<2 วัน) <input type="checkbox"/> Expire/Dead <input type="checkbox"/> Refer ฉีดยาต่อ .....vial.....วัน ADR..... Notes .....
ชื่อผู้ป่วย.....อายุ.....HK.....AK..... .....Ward.....		
เอกสาร DUE 1.50 Form 8/2/Pharm ปรับปรุงล่าสุด เดือนมกราคม 2562		
เภสัชกร.....ว.....วันที่.....		

หลักเกณฑ์การสั่งใช้ยาต้านจุลชีพ ทบทวน ปี 2562

1. การเริ่มการสั่งใช้ยาแพทย์ผู้สั่งใช้เขียนแบบประกอบการสั่งใช้ยา ต้องเป็นแพทย์พี่เลี้ยง หรือ แพทย์ประจำบ้าน (Resident) หรืออาจารย์แพทย์ โดยการพิจารณาค่า ning ding เชื้อก่อโรค ผลความไวของเชื้อ (Antibiogram)
2. การยืนยันการสั่งใช้ยากำหนดยาเป็น ๓ กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มควบคุม (Controlled) และ กลุ่มควบคุมพิเศษ (Special Controlled) และ กลุ่มจำกัดการใช้ (Restricted)

ที่	รายการยา	เงื่อนไขการสั่งใช้ยา
1	ยาต้านจุลชีพกลุ่มควบคุม (Controlled) ประกอบด้วย Cefoperazone/Sulbactam, Piperacillin/Tazobactam, Azithromycin, Colistin, Levofloxacin, Vancomycin	1.1 เมื่อครบกำหนดวันที่ 4 หลังจากเริ่มใช้ยา ยืนยันการใช้ยาโดย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทุกสาขา (All Specialist) หากไม่มีการยืนยันการสั่งใช้ ห้องจ่ายยาจะหยุดจ่ายยา (Automatic STOP) 1.2 ต้องมีการยืนยันการสั่งใช้อีกครั้งหลังจากใช้ยาในวันที่ 14 วันที่ 21 และวันที่ 28 หากไม่มีการยืนยันการสั่งใช้ ห้องจ่ายยาจะหยุดจ่ายยา (Automatic STOP)
2	ยาต้านจุลชีพกลุ่มควบคุมพิเศษ (Special Controlled) ประกอบด้วย Meropenem, Ertapenem, Imipenem, Fosfomycin	2.1 เมื่อครบกำหนดวันที่ 4 ยืนยันการใช้ยาโดย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคติดเชื้อ และ กุมารแพทย์โรคระบบการหายใจ อายุรแพทย์โรคระบบการหายใจ และ ภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ และ นพ.โพธิพงษ์ เรืองจ้อย (ศัลยแพทย์ดูแลผู้ป่วยวิกฤต) หากไม่มีการยืนยันการสั่งใช้ ห้องจ่ายยาจะหยุดจ่ายยา (Automatic STOP) การปรึกษาผ่านตามระบบ consult ของโรงพยาบาล พร้อมแนบแบบการสั่งใช้ยา 2.2 ต้องมีการยืนยันการสั่งใช้อีกครั้งหลังจากใช้ยาในวันที่ 14 วันที่ 21 และวันที่ 28 หากไม่มีการยืนยันการสั่งใช้ ห้องจ่ายยาจะหยุดจ่ายยา (Automatic STOP)
3	ยาต้านจุลชีพกลุ่มจำกัดการใช้ (Restricted) Tigecycline, Sifalofloxacin	๓.๑ การเริ่มใช้ยาโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคติดเชื้อ และ กุมารแพทย์โรคระบบการหายใจ อายุรแพทย์โรคระบบการหายใจ และ ภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ นพ.โพธิพงษ์ เรืองจ้อย (ศัลยแพทย์ดูแลผู้ป่วยวิกฤต) โดยเขียนแบบการสั่งยา ๓.๒ ต้องมีการยืนยันการสั่งใช้อีกครั้งหลังจากใช้ยาในวันที่ ๔, ๑๔ วันที่ ๒๑ และวันที่ ๒๘ หากไม่มีการยืนยันการสั่งใช้ ห้องจ่ายยาจะหยุดจ่ายยา (Automatic STOP)

Antimicrobials (ต่อ)

Drug	Normal Half life (hr)	Normal dose	Method	Adjustment for renal failure		
				Estimated CrCl (ml/min)		
				> 50 - 90	10 - 50	< 10
Ertapenem <sup>1</sup>	4	1 g q 24 hr	D	Normal	< 30 : 0.5 g q 24 hr	0.5 g q 24 hr
Ethambutol <sup>1</sup>	4	15 - 25 mg/kg q 24 hr	I	Normal	q 24 - 36 hr	q 48 hr
Fluconazole <sup>1</sup>	37	100 - 400 mg q 24 hr	D	Normal	50%	50%
Imipenem <sup>1</sup>	1	0.5 g q 6 hr	D&I	Normal	250 mg q 6 - 12 hr	125 - 250 mg q 12 hr
Lamivudine <sup>1</sup>	5 - 7	300 mg q 24 hr	D&I	Normal	50 - 150 mg q 24 hr	25 - 50 mg q 24 hr
Levofloxacin <sup>1</sup>	6 - 8	750 mg q 24 hr	D&I	Normal	20 - 49 : 750 mg q 48 hr	< 20 : 750 mg once then 500 mg q 48 hr
Meropenem <sup>1</sup>	1	1 g q 8 hr	D&I	Normal	1 g q 12 hr	0.5 g q 24 hr
Metronidazole <sup>1</sup>	6 - 14	7.5 mg/kg q 6 hr	D	Normal	Normal	50%
Oseltamivir <sup>1</sup>	6 - 10	75 mg PO BID	I	Normal	< 30 : OD	No data
Penicillin G <sup>1</sup>	0.5	0.5 - 4 MU q 4 hr	D	Normal	75%	20 - 50%
Penicillin V <sup>2</sup>	0.5	250 - 500 mg q 6 hr	I	Normal	Normal	q 8 hr
Piperacillin <sup>1</sup>	1	3 - 4 g q 4 - 6 hr	I	Normal	q 6 - 8 hr	q 8 hr
Pyrazinamide <sup>1</sup>	9	25 mg/kg q 24 hr	D	Normal	Normal	50 - 100%
Quinine <sup>1</sup>	5 - 16	650 mg q 8 hr	I	Normal	q 8 - 12 hr	q 24 hr
Rifampicin <sup>1</sup>	1.5 - 5	600 mg/day	D	Normal	50 - 100%	50 - 100%
Stavudine <sup>1</sup>	1 - 14	30 mg q 12 hr	D&I	Normal	50% q 12-24hr	>60 kg: 20 mg/day <60 kg: 15 mg/day
Tenofovir <sup>1</sup>	17	300 mg q 24 hr	I	Normal	30-49: 300 mg q48h 10-29: 300 mg q72-96h	No data
Vancomycin <sup>1</sup>	6	1 g q 12 hr	D&I	Normal	q 24 - 96 hr	q 4 - 7 day
Zidovudine <sup>1</sup>	1.1 - 1.4	300 mg q 12 hr	D&I	Normal	Normal	100 mg q 8 hr
Colistine <sup>1</sup>	< 6	80 - 160 mg q 8 hr	D	160 mg q 12 hr	160 mg q 24 hr	160 mg q 36 hr
Tetracycline <sup>1</sup>	6 - 10	250 - 500 mg QID	I	q 8-12 hr	q 12-24 hr	q 24 hr