

## อาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาวัณโรค

ศูนย์แพทย์ โรงพยาบาลศิริราช

ตึกผู้ป่วยนอก ชั้น 5 โทร 9555

ยารักษาวัณโรคสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ยาอันดับแรก (First line) และยาอันดับรอง (Second line) ยาอันดับแรก คือ ยาที่มีประสิทธิภาพสูงและอาการข้างเคียงพอยอมรับได้ ได้แก่ Isoniazid (ไอโซไนอะซิด) Rifampicin (ไรแฟมพิซิน) Pyrazinamide (ไพราซินามิด) Ethambutol (อีแทมบูทอล) และ Streptomycin (สเตรปโตมัยซิน)

### อาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาวัณโรค

#### Isoniazid (ไอโซไนอะซิด)

1. ตับอักเสบ โดยผู้ป่วยบางรายอาจมีการทำงานของตับผิดปกติ ซึ่งจะตรวจพบว่ามียาระดับเอนไซม์ทรานซอะมิเนสสูงขึ้นโดยที่ไม่มีอาการแสดง พบได้ร้อยละ 10-20 ของผู้ป่วยที่ได้รับยา ไอโซไนอะซิด นอกจากนี้พบว่าความเสี่ยงในการเกิดตับอักเสบเพิ่มขึ้นเมื่อผู้ป่วยได้รับยาไรแฟมพิซินร่วมด้วย หรือมีประวัติเป็นโรคตับอยู่เดิม หรือผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมกรรมการบริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณมาก ซึ่งอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีภาวะตับอักเสบ ได้แก่ อ่อนเพลีย คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ตัวเหลือง และตาเหลือง เป็นต้น
  2. อาการชาปลายประสาท ซึ่งแปรผันตามขนาดยาที่ได้รับ และโอกาสเกิดอาการชาปลายประสาทเพิ่มขึ้นในผู้ป่วยที่มีภาวะต่างๆ ได้แก่ ขาดสารอาหาร เบาหวาน ติดเชื้อเอชไอวี ไตวาย บริโภคเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในปริมาณมากเป็นประจำ ซึ่งสามารถป้องกันการเกิดอาการชาปลายประสาทจากยาไอโซไนอะซิดได้ด้วยการให้วิตามินบี 6 (Pyridoxine) ขนาด 15-50 มิลลิกรัมต่อวัน
  3. อาการข้างเคียงต่อระบบผิวหนัง เช่น ผื่น (ร้อยละ 2) ลิว ผื่นหนังลอก
  4. อาการข้างเคียงต่อระบบเลือด เช่น โลหิตจาง เม็ดเลือดขาวต่ำ
  5. อาการข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย
- หมายเหตุ ผู้ที่ขาดอาหาร ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ดื่มสุราจัด ควรให้วิตามินบี 6 (Pyridoxine) ขนาด 15-50 มิลลิกรัม/วัน ร่วมด้วย

#### Rifampicin (ไรแฟมพิซิน)

1. อาการข้างเคียงต่อระบบทางเดินอาหาร พบร้อยละ 1-2 ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดยอดอก ปวดท้อง ท้องเสีย Pseudo membranous colitis และตับอ่อนอักเสบ
2. ผื่นแดง ผื่นคัน ลมพิษ พบร้อยละ 1-5

3. อาการคล้ายหวัด (ไข้ หนาวสั่น ปวดศีรษะ ปวดเมื่อย) พบมากเมื่อใช้ยาขนาดเกินกว่า 600 มิลลิกรัมต่อวัน
4. น้ำคั่งหลังต่างๆ เช่น น้ำตา น้ำลาย เสมหะ เหงื่อ ปัสสาวะและอุจจาระมีสีแดงส้ม และอาจทำให้เลนส์สัมผัสชนิดนุ่มติดสีถาวรได้
5. ตับอักเสบ ควรหยุดยาทันทีเมื่อพบว่ามีความผิดปกติ
6. ปวดศีรษะ วิงเวียน ง่วงซึม

#### Ethambutol (อีแทมบูทอล)

1. ประสาทตาอักเสบ ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ โดยยาอีแทมบูทอลมีผลทำให้สายตาสั้น และไม่สามารถแยกสีแดงกับสีเขียวได้ โอกาสพบความเป็นพิษต่อตาได้ร้อยละ 1.6 ในผู้ป่วยที่ได้รับยาขนาด 15 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัมต่อวัน ดังนั้นในผู้ป่วยที่ได้รับยาอีแทมบูทอลควรได้รับการตรวจสายตาเมื่อเริ่มใช้ยา และในขณะที่ได้รับยาทุก 2-4 สัปดาห์
2. อาการข้างเคียงอื่นๆ ซึ่งพบไม่มาก ได้แก่ ผื่น คัน มีไข้ ปวดข้อ ไม่สบายท้อง ปวดศีรษะ วิงเวียน สับสน ประสาทหลอน และโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาอีแทมบูทอล พบได้มากขึ้นในผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่ดื่มสุราจัด ผู้ป่วยเบาหวาน และผู้ป่วยที่มีภาวะการทำงานของไตไม่ดี

#### Pyrazinamide (ไพราซินามิด)

1. เป็นพิษต่อตับ โดยเฉพาะเมื่อให้ยาขนาดสูงเป็นเวลานาน
2. ยับยั้งการขับกรดยูริกทางปัสสาวะ อาจทำให้มีภาวะกรดยูริกในเลือดสูงโดยไม่มีอาการแสดง
3. อาการข้างเคียงอื่นๆ ได้แก่ เบื่ออาหาร ปวดข้อ อ่อนเพลีย เกร็ดเลือดต่ำ

**ยากลุ่ม Aminoglycosides** เช่น Amikacin, Streptomycin และ Kanamycin ยากลุ่มนี้จะอยู่ในรูปยาฉีด อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ คือ

1. พิษต่อหู ยาอาจทำให้สูญเสียการได้ยินและหูหนวกได้ โดยยาที่พบรายงานบ่อยที่สุด (ร้อยละ 24) คือ Amikacin และโอกาสเกิดความเป็นพิษต่อหูเพิ่มขึ้นถ้าผู้ป่วยได้รับยาขับปัสสาวะร่วมด้วย หรือเมื่อผู้ป่วยได้รับยา Aminoglycosides ในขนาดสูงและเป็นเวลานาน
2. พิษต่อไต มีรายงานยา Amikacin ทำให้การทำงานของไตบกพร่องร้อยละ 8.7 ซึ่งโอกาสพบได้สูงขึ้นในผู้ป่วยที่มี serum creatinine เมื่อแรกเริ่มสูง ผู้ป่วยที่ได้รับยาในขนาดสูงหรือได้รับยาที่มีพิษต่อไตร่วมด้วย และพบการทำงานของไตบกพร่องร้อยละ 3.4 ในผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะเสี่ยงข้างต้น

**ยากลุ่ม Fluoroquinolones** ได้แก่ Ofloxacin, Levofloxacin, Ciprofloxacin, Gatifloxacin, Moxifloxacin

อาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้บ่อยจากการใช้ยากลุ่ม Fluoroquinolones คือ อุจจาระเหลว คลื่นไส้ อาเจียน ปวดจุกแน่นท้อง เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ พบได้ประมาณร้อยละ 1-5 มีรายงานการปวดกระดูกและปวดข้อในเด็ก ในทางปฏิบัติแล้วยังมีอาการข้างเคียงที่พบได้ไม่บ่อย แต่มี

ความสำคัญทางคลินิกเป็นอย่างมาก เช่น ผลข้างเคียงที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งพบได้ตั้งแต่ภาวะความดันโลหิตต่ำ ใจสั่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ อาการทางระบบประสาทส่วนกลาง เช่น ชัก อันจะนำมาซึ่งทุพพลภาพและการเสียชีวิตได้ และมีรายงานของยาในกลุ่ม Fluoroquinolones ต่อการรบกวนสมดุลของระดับน้ำตาลในเลือด ซึ่งอาจพบได้ทั้งภาวะ hypoglycemia และ hyperglycemia

หมายเหตุ ถ้ารับประทานยาในกลุ่ม Fluoroquinolones พร้อมกับยาลดกรดซึ่งมีแมกนีเซียมและอะลูมิเนียม จะทำให้ยาก่อนนี้ถูกดูดซึมได้น้อยลงถึงร้อยละ 60-95 นอกจากนี้ยาหรืออาหารที่มีอิออนบวกอื่นๆ เช่น สังกะสี เหล็ก และแคลเซียม จะจับกับ Fluoroquinolones จึงทำให้การดูดซึมของยาก่อนนี้ลดลง ดังนั้นควรแนะนำให้ผู้ป่วยรับประทานยาที่มีประจุเหล่านี้ไว้ห่างจากการรับประทานยา Fluoroquinolones 2-4 ชั่วโมง



## อาการไม่พึงประสงค์จากยารักษาวัณโรค

### 1. Isoniazid (ไอโซไนอะซิด)



ตับอักเสบ

อาการชาปลายประสาท

แก้ไขอาการชาปลายประสาทได้ด้วยการให้วิตามินบี 6 (Pyridoxine) ขนาด 15-50 มิลลิกรัมต่อวัน

### 2. Rifampicin (ไรแฟมพิซิน)



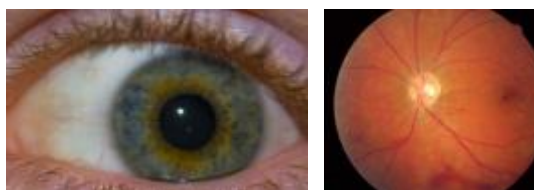
น้ำตา น้ำลาย เสมหะ เหงื่อ ปัสสาวะและอุจจาระเป็นสีส้ม

### 3. Pyrazinamide (ไพราซิनाไมด์)



คลื่นไส้ อาเจียน

### 4. Ethambutol (อีแทมบูทอล)



ประสาทตาอักเสบ

รายการยารักษาวัณโรค ที่มีในโรงพยาบาลศิริราช พ.ศ. 2548

ลำดับ	ชื่อยา	ชื่อการค้า	บัญชี	30 บาท	ปกส	ราคา (บาท)
1	Ethambutol hydrochloride	Ethambutol tab 400 mg	ก	√	√	1.90
		Ethambutol Desen syrup	ED	√	√	100.00
2	Isoniazid	Isoniazid tab 100 mg	ก	√	√	0.30
		Isoniazid Desen syrup	ED	√	√	103.00
3	Pyrazinamide	Pyrazinamide tab 500 mg	ก	√	√	3.60
		Pyrazinamide Desen syrup	ED	√	√	100.00
4	Rifampicin	Rifampicin cap 300 mg (Ripin)	ก	√	√	2.10
		Rifampicin tab 450 mg (Ripin)	ก	√	√	3.30
		Rifampicin tab 600 mg (Ripin)	ก	√	√	4.70
		Rimactane syr 100 mg/5mL 100 mL	ก	√	√	431.00
		Rifampicin Desen syrup	ED	√	√	100.00
5	Streptomycin sulfate	Streptomycin inj 1 g	ก	√	√	9.00
6	Amikacin sulfate (1)	Amikacin inj 250 mg (Akacin)	ค	√	√	19.00
		Amikacin inj 500 mg (Siamik)	ค	√	√	35.00
		Amikin inj 250 mg	ค	x	x	123.00
		Amikin inj 500 mg	ค	x	x	170.00
7	Cycloserine	Proserine cap 250 mg	ค	√	√	69.00
8	Ethionamide	Ethionamide tab 250 mg	ค	√	√	30.00
9	Isoniazid + Rifampicin (2)	Rifinah cap (150+300)	ค	√	√	10.40
		Rimactazid tab (150+300)	ค	√	√	10.70
10	Isoniazid + Rifampicin + Pyrazinamide	Rifater tab (80+120+250)	NED	x	x	8.40
11	Isoniazid + Rifampicin+Pyrazinamide	Rimcure 3FDC tab (75+150+400)	NED	x	x	9.50
12	Isoniazid + Rifampicin+Pyrazinamide+ Ethambutol hydrochloride	Rimstar 4FDC tab (75+150+400+275)	ค	√	√	10.00
13	Isoniazid + Rifampicin+Pyrazinamide+ Ethambutol	Myrin P tab (60+120+300+225)	ค	√	√	930
14	Ofloxacin (3)	Ofloxacin tab 100 mg (Hyflox)	ค	√	√	1.10
		Ofloxacin tab 200 mg (Ofloxin)	ค	√	√	1.80
		Tarivid tab 100 mg	ค	x	x	19.10
15	Para-aminosalicylic acid (PAS)	ไม่มีจำหน่ายในห้องยาโรงพยาบาลศิริราช	ค			



ลำดับ	ชื่อยา	ชื่อการค้า	บัญชี	30 บาท	ปกส	ราคา (บาท)
16	Ciprofloxacin hydrochloride (4)	Ciprofloxacin tab 250 mg (Cifran)	ง	√	√	1.60
		Ciprofloxacin tab 500 mg (Ciproxyl)	ง	√	√	2.30
		Ciprobay tab 250 mg	ง	x	x	42.30
		Ciprobay tab 500 mg	ง	x	x	67.70
17	Ciprofloxacin lactate (5)	Ciprofloxacin inj 200 mg/100 mL (Cifloxin)	ง	√	√	154.00
		Ciprofloxacin inj 400 mg/200 mL (Cifloxin)	ง	√	√	175.00
		Ciprobay inj 100 mg/50 mL	ง	x	x	541.00
		Ciprobay inj 200 mg/100 mL	ง	x	x	884.00
		Ciprobay inj 400 mg/200 mL	ง	x	x	1301.00
18	Levofloxacin (6)	Cravit IV inj 500 mg/100 mL	ง	√	√	779.00
		Cravit tab 100 mg	NED	x	x	28.70
		Cravit tab 500 mg	NED	x	x	98.80
19	Gatifloxacin	Tequin Tab. 400 mg.	NED	x	x	105.60
		Tequin Inj. 400 mg.	NED	x	x	833.00
20	Moxifloxacin	Avelox Tab. 400 mg.	NED	x	x	123.30
		Avelox 400 mg/250 ml. Inj. .	NED	x	x	1110.00
21	Clofazimine	Clofazimine Tab. 50 mg.(Lamcoin) 4F	NED	x	x	ยาฟรี โครงการ
22	Clarithromycin	Clarithromycin Tab. 250 Mg (Clacina)	ง	√	√	13.40
		Clarithromycin Tab. 500 Mg (Clarith)	ง	√	√	20.50
		Klacid Tab. 250 Mg	ง	x	x	40.00
		Klacid MR Tab. 500 Mg	ง	x	x	69.80
		Klacid Tab. 500 Mg	ง	√	√	61.50
		Klacid suspension 125 mg/5 mL 60 mL	ง	√	√	308.00
		klacid inj 500 mg	NED	x	x	408.00
23	Amoxicillin trihydrate + Potassium clavulanic acid (Co-amoxiclav)	Cavumox tab 375 mg (250+125)	ค	√	√	11.30
		Cavumox tab 625 mg (500+125)	ค	√	√	16.40
		Amoxiclav tab 1 g (875+125)	ค	√	√	28.60
		Cavumox syr 156 mg/5mL 60 mL (125+31.25)	ค	√	√	77.00
		Cavumox syr 228 mg/5mL 70 mL (125+31.25)	NED	x	x	208.00

ลำดับ	ชื่อยา	ชื่อการค้า	บัญชี	30 บาท	ปกส	ราคา (บาท)
23	Amoxicillin trihydrate + Potassium clavulanic acid (Co-amoxiclav) (ต่อ)	Amoksiklav Forte 312.5 mg/5 mL (250+62.5)	ค	√	√	143.00
		Augmentin tab 375 mg (250+125)	ค	x	x	26.70
		Augmentin tab 625 mg (500+125)	ค	x	x	34.40
		Augmentin tab 1 g (875+125)	ค	x	x	50.30
		Augmentin syr 156 mg/5 mL 60mL (125 + 31.25)	ค	x	x	201.00
		Augmentin syr 228 mg/5 mL 70mL	NED	x	x	340.00
		Augmentin syr 457 mg/5 mL 35mL	NED	x	x	360.00
		Augmentin syr 457 mg/5 mL 70mL	NED	x	x	575.00
24	Amoxicillin sodium + Potassium clavulanate (Co-amoxiclav)	Amoksiklav inj 1.2 g (1000 + 200)	ง	√	√	195.00
		Augmentin inj (1000 + 200)	ง	x	x	260.00
25	Rifabutin	ไม่มีจำหน่ายในหออทยาโรงพยาบาลศิริราช	-	-	-	-
26	Thiacetazone	ไม่มีจำหน่ายในหออทยาโรงพยาบาลศิริราช	-	-	-	-

ED = รายการยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2547

NED = รายการยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2547

ปกส = ประกันสังคม

- (1) ใช้สำหรับการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบที่ดื้อต่อ Gentamicin และ/หรือ Netilmicin จัดเป็นบัญชี ค เมื่อใช้รักษา Multidrug Resistant Tuberculosis (MDR-TB) โดยเป็น second line drug
  - (2) cap/tab (เฉพาะ 100+150 mg และ 150+300 mg)
  - (3) จัดเป็นบัญชี ค เมื่อใช้เป็น second line drug ในการรักษาวัณโรค
  - (4) 1. ใช้เป็น sequential therapy ต่อเนื่องจากยาฉีด  
2. ใช้ในกรณีพิเศษตามคำแนะนำของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ
  - (5) 1. ใช้สำหรับรักษาการติดเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ  
2. ใช้ในกรณีพิเศษตามคำแนะนำของแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ
  - (6) ใช้เป็นยาแทน (alternative drug) ในการรักษา severe community acquired pneumonia ที่สงสัย Drug Resistant *S. Pneumoniae* (DRSP) หรือ atypical pathogen
- หมายเหตุ Desensitization syrup เป็นยาเตรียมซึ่งผลิตโดยฝ่ายเภสัชกรรม โรงพยาบาลศิริราช และจัดอยู่ในรายการบัญชียาหลักแห่งชาติ

### ค่าใช้จ่ายสำหรับยารักษาวัณโรค

IRZE	สูตร 1	ราคา (บาท)	สูตร 2	ราคา (บาท)	สูตร 3	ราคา (บาท)
	I 300	0.90	I 300	0.90	I 300	0.90
	R300	2.10	R450	3.30	R600	4.70
	Z1000	7.20	Z1000	7.20	Z1500	10.80
	E 800	3.80	E 800	3.80	E 800	3.80
ค่าใช้จ่าย(บาท/วัน)	14.00		15.20		20.20	
ค่าใช้จ่าย(บาท/60 วัน)	840.00		912.00		1212.00	

IR	สูตร 1	ราคา (บาท)	สูตร 2	ราคา (บาท)	สูตร 3	ราคา (บาท)
	I 300	0.90	I 300	0.90	I 300	0.90
	R300	2.10	R450	3.30	R600	4.70
ค่าใช้จ่าย(บาท/วัน)	3.00		4.20		5.60	
ค่าใช้จ่าย(บาท/120 วัน)	360.00		504.00		672.00	
<b>รวมค่าใช้จ่าย (บาท/6 เดือน)</b>	<b>1200.00</b>		<b>1416.00</b>		<b>1884.00</b>	

สูตรยารักษาวัณโรคที่สมาคมปราบวัณโรคปอดแนะนำ

สูตร 1 = Isoniazid 300 mg + Rifampicin 300 mg + Pyrazinamide 1000 mg + Ethambutol 800 mg เป็นเวลา 60 วัน ตามด้วย Isoniazid 300 mg + Rifampicin 300 mg เป็นเวลา 120 วัน

สูตร 2 = Isoniazid 300 mg + Rifampicin 450 mg + Pyrazinamide 1000 mg + Ethambutol 800 mg เป็นเวลา 60 วัน ตามด้วย Isoniazid 300 mg + Rifampicin 450 mg เป็นเวลา 120 วัน

สูตร 3 = Isoniazid 300 mg + Rifampicin 600 mg + Pyrazinamide 1500 mg + Ethambutol 800 mg เป็นเวลา 60 วัน ตามด้วย Isoniazid 300 mg + Rifampicin 600 mg เป็นเวลา 120 วัน



## ยารักษาวัณโรคในโรงพยาบาลศิริราช

### 1. Isoniazid



Isoniazid 100 mg

### 2. Rifampicin



Rifampicin 300 mg



Rifampicin 450 mg



Rifampicin 600 mg

## 3. Pyrazinamide



Pyrazinamide 500 mg

## 4. Ethambutol



Ethambutol 400 mg

## 5. Streptomycin



Streptomycin 1 g

## 6. Ethionamide



Ethionamide 250 mg

## 7. Ofloxacin



Ofloxacin 100 mg

Ofloxacin 200 mg

## 8. ยาสูตรผสม Rifinah®



Rifampicin 300 mg + Isoniazid 150 mg



## บรรณานุกรม

1. สมใจ นครชัย. ยาต้านเชื้อ Mycobacteria (Antimycobacterials). ใน: อโนชา อุทัยพัฒน์, นงลักษณ์ สุขวานิชย์ศิลป์, บรรณาธิการ. เกษตรวิทยา เล่ม 2. กรุงเทพฯ: นิเวศน์มิตรการพิมพ์ (1996), 2543:254-61.
2. อโนชา อุทัยพัฒน์. Fluoroquinolone. ใน: อโนชา อุทัยพัฒน์, นงลักษณ์ สุขวานิชย์ศิลป์, บรรณาธิการ. เกษตรวิทยา เล่ม 2. กรุงเทพฯ: นิเวศน์มิตรการพิมพ์ (1996), 2543:172-87.
3. American Thoracic Society, CDC, and Infectious Disease Society of America. Treatment of Tuberculosis. [Cited 2005 Oct 6]. Available from: URL: /http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5211a1.html.
4. เฉลิม ลิวศรีสกุล. วัณโรคดื้อยา (Drug-resistant tuberculosis). ใน: สิริ เขียวชาญวิทย์, ชัยยุทธ เจริญธรรม, เกษตร ฉิมพลี, บรรณาธิการ. อายุรศาสตร์ประยุกต์ เล่ม 2. เชียงใหม่: เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์, 2547: 1-12.
5. อรรถวุฒิ ดีสมโชค. วิธีการรักษาวัณโรคปอดอย่างมีประสิทธิภาพ How to manage pulmonary tuberculosis effectively in various situations. ใน: สิริ เขียวชาญวิทย์, ชัยยุทธ เจริญธรรม, เกษตร ฉิมพลี, บรรณาธิการ. อายุรศาสตร์ประยุกต์ เล่ม 2. เชียงใหม่: เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์, 2547: 17-26.
6. ชลิตา ตั้งจิตภักดีสกุล, ปณิตา จันทปัทโชติ, เปรมจิตต์ สุทธิภูมิ, วิมล อนันต์สกุลวัฒน์, อัญชลิกา กลิ่นนิยม, บรรณาธิการ. รายการยาโรงพยาบาลศิริราช พ.ศ. 2548 (เฉพาะในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2547). กรุงเทพฯ: หน่วยพิมพ์โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล: 2548; 44.
7. Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP, Lance LL, editors. Drug Information Handbook 2003-2004. 11th ed. Ohio: Lexi-Comp; 2003.
8. Leuenberger P, Zellweger JP. Drugs used in tuberculosis and leprosy. In: Dukes MNG, Aronson JK, editors. Meyler's Side Effects Of Drugs. 14th ed. Amsterdam: Elsevier; 2000:1005-24.