

ความคงตัวของยาฉีดภายหลังผสม / วิธีบริหารยา และสารละลายเจือจางที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
ACICLOVIR (Acyclovir)	IV infusion (เวลาให้ยา > 1 ชั่วโมง)	<25°C	-	-	-	Diluted NSS, D5NS, LR 50 – 100 ml (conc. 0.5 mg/ml)	24 ชม.	-	ควรบริหารยา ≥ 1 ชม. เพื่อ หลีกเลี่ยงอันตรายต่อไต
ACTILYSE (Recombinanthuman tissue-type plasminogen activator)	IV bolus IV infusion	≤30°C เก็บให้พ้นแสง	50 mg + ตัวทำละลาย ประกอบด้วยน้ำกลั่นปราศจาก เชื้อ 50 ml ที่ให้มาพร้อมกับยา (conc. 1 mg/ml) (ให้นำนํ้ากลั่นลงในขวดที่ บรรจุยา)	8 ชม. (<30°C)	24 ชม.	Diluted NSS to conc. ≥ 0.2 mg/ml	-	-	- ไม่ควรเจือจางด้วยน้ำกลั่น หรือสารละลายพวก คาร์โบไฮเดรต เช่น เด็กซ์โทรส - ห้ามผสมแอสคิโกลที่ร่วมกับ ยาอื่นๆ ไม่ว่าจะในขวด น้ำเกลือเดียวกัน หรือให้ทาง สายน้ำเกลือเดียวกัน
ADDAMEL N (Essential trace element)	IV infusion	<25°C ไม่ควรแช่แข็ง	-	-	-	10-20 ml in 1000 ml of D5NS, D5W, LR, NSS , D10W และสารละลาย glucose ความเข้มข้น 50 mg/ml -500 mg/ml	ใช้ให้หมดภายใน 24 ชม.		
ADRIBLASTINA (Doxorubicin HCl)	IV Intravesical Slow Intra-arterial infusion	2-8°C เก็บให้พ้นแสง	10 mg + 5 ml of SWI 50 mg+ 25 ml of NSS	24 ชม.	48 ชม.	Intravesical :Dissolved in WFI (conc. 1 mg / ml)	-	-	
ADRIAM (Doxorubicin HCl)	IV infusion	2-8°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Diluted with NSS , D5W final concentration 0.23 mg/ml	-	168 ชม. (7 วัน)	
AKACIN (Amikacin sulfate)	IM IV infusion	<30°C	-	-	-	IV infusion : Add NSS, D5NS	-	-	

ความคงตัวของยานีคหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเจือจางที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
	(เวลาให้ยาประมาณ 1 ชั่วโมง)					200 – 500 ml			
ALKYLOXAN (Cyclophosphamide)	IV(100 mg) IV infusion Local irrigation	15-30°C	- 200mg + 10ml of SWI, NSS, D5W (conc. 20 mg/ml) - 500mg + 25ml of SWI, NSS, D5W (conc. 20 mg/ml)	24 ชม.	144 ชม. (6 วัน)	Add NSS, D5NS or D5W for total volume 500 ml	24 ชม.	144 ชม. (6 วัน)	
AMIKIN (Amikacin sulfate)	IM IV infusion (เวลาให้ยาประมาณ 30 – 60 นาที)	15-30°C	-	-	-	IV infusion : 500 mg + 100 – 200 ml of NSS, D5W	24 ชม. (ศึกษาที่ ความ เข้มข้น 0.25, 5 mg/ml)	60 วัน (ศึกษาที่ ความ เข้มข้น 0.25, 5 mg/ml)	
ALKYLOXAN (Cyclophosphamide)	IV(100 mg) IV infusion Local irrigation	15-30°C	- 200mg + 10ml of SWI, NSS, D5W (conc. 20 mg/ml) - 500mg + 25ml of SWI, NSS, D5W (conc. 20 mg/ml)	24 ชม.	144 ชม. (6 วัน)	Add NSS, D5NS or D5W for total volume 500 ml	24 ชม.	144 ชม. (6 วัน)	
AMPICILLIN (Ampicillin sodium)	IM IV (เวลาให้ยา 10 - 15 นาที) IV infusion (เวลาให้ยาไม่น้อยกว่า 30 นาที)	25°C	IM : 500mg + 1.8ml of SWI. 1g + 3.5 ml of SWI. IV: 500mg + 5ml of SWI. 1g + 10ml of SWI.	1 ชม.	4 ชม.	NSS โดยขนาด 0.5 – 1 g 50 ml 1.0 – 2.9 g 100 ml ≥ 3 g 150 ml	8 ชม. (Conc ≤ 30 mg/ml)	48 ชม. (Conc. 30 mg/ml)	
ANTHRACIN (Epirubicin HCl)	Slow IV (เวลาให้ยาไม่น้อยกว่า	2-8°C	-	-	-	- NSS, D5W	-	-	-อาจเกิดผื่นลมพิษหรือ หน้า แดง เมื่อให้ยาเร็ว

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
	3 - 4 นาที) IV infusion	ไม่ควรแช่แข็ง							- ห้ามผสมร่วมกับ heparin เพราะจะทำให้ตกตะกอน - เมื่อใช้ยาพร้อมกับยาเคมี บำบัดอื่นไม่ควรผสมยาใน หลอดเดียวกัน
ANZATAX (Paclitaxel)	IV infusion (เวลาให้ยา < 24 ชั่วโมง)	<25°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Diluted to conc. 0.3-1.2 mg/ml NSS, D5W หลังเจือจางแล้วควรทำให้ยา กระจายตัวโดยการแกว่งวน ภาชนะเบาๆ	48 ชม.	-	- ระวังยาให้น้ำยา สัมผัสกับชุดเครื่องมือที่ทำจากพี. วี.ซี. เนื่องจากมี plasticizer DEHP
AREDIA (Pamidronate disodium)	IV infusion	<30 °C	15mg + 5ml of WFI 30mg -90mg + 10ml of WFI	ควรใช้สารละลายทันทีหลัง ผสม		Diluted NSS, D5W 250 – 1000 ml	ควรบริหารยาให้หมด ภายใน 24 ชม. หลังผสม		- ไม่ควรเจือจางกับน้ำยาที่มี แคลเซียม
AUGMENTIN (Amoxicillin+clavulanic acid)	IV (เวลาให้ยา > 3 – 4 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา >30 – 40 นาที)	<25°C	IV : - 0.6 g + 10 ml of SWI (total 10.5 ml) - 1.2 g + 20 ml of SWI (total 20.9ml)	20 นาที	168 ชม. (7 วัน)	IV infusion : 10.5 ml(0.6 g) + 50 ml of SWI, NSS 20.9 ml(1.2 g) + 100 ml of SWI, NSS	4 ชม.	8 ชม.	การผสมสารละลายควรทำทันที หลังจากที่ละลายผงยาเสร็จ เรียบร้อยแล้ว
BLEOCIN (Bleomycin HCl)	IM IV SC Intra-arterial	≤ 25°C	IV : 15-30 mg + 5 - 20 ml of NSS , D5W IM , SC : 15–30mg+ 5 ml of NSS Intra-arterial : 5-15 mg in NSS ,D5W	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสม		-	-	-	
CARDEPINE (Nicardipine HCl)	IV bolus IV infusion	25°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	- 12 ml + 100 ml ของ NSS , D5W be diluted to	24 ชม.	-	ไม่ควรผสมกับ Sodium

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
						conc. 0.01% - 50 ml + 250 ml ของ NSS , D5W be diluted to conc. 0.015% -120 ml + 500 ml ของ NSS , D5W be diluted to conc. 0.02%			bicarbonate (5%) หรือ Lactated Ringer's injection
CAVUMOX (Amoxicillin+ clavulanic acid)	IV (เวลาให้ยา > 3 – 4 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา 30 – 40 นาที)	<25°C	IV: -0.6 g + 10 ml of SWI (total 10.5 ml) -1.2 g + 20 ml of SWI (total 20.9ml)	20 นาที	-	IV infusion: 10.5 ml(0.6 g) + 50 ml of SWI, NSS 20.9 ml(1.2 g) + 100 ml of SWI, NSS	4 ชม.	8 ชม.	
CEFAMEZIN (Cefazolin sodium)	IM IV (เวลาให้ยา >3 - 5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา >30 นาที)	25°C เก็บให้พ้นแสง	IM : 0.5 g + 2 ml of lidocaine 0.5 % mg/ml 1 g + 3 ml of lidocaine 0.5% mg/ml IV : 0.5 g + 2 ml of SWI, NSS, D5W 1 g + 2.5 ml of SWI, NSS, D5W	24 ชม. (nSWI) 48 ชม.	10 วัน (nSWI)	D5W , NSS ≤ 1 g 50 ml > 1 g 100 ml (dilute with 5 ml SWI for direct IV)	48 ชม.	14 วัน	
CEF-3 (Ceftriaxone disodium)	IM IV (เวลาให้ยา >2 – 4 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา > 30 นาที)	<30°C เก็บให้พ้นแสง	IM : 1 g + 3.5 ml of 1% lidocaine HCl IV: 1 g + 10 ml of SWI	24 ชม.	168 ชม. (7 วัน)	IV infusion :2 g+ 40 ml of NSS , D5/1/2S, D5W ,D10W	48 ชม.	72 ชม. (3 วัน)	
CEFROM	IV	<25°C	IV: 1g + 10 ml of SWI, NSS	6 ชม.	24 ชม.	IV infusion: 1 g + 100 ml	6 ชม.	24 ชม.	ไม่ควรบริหารร่วมกับ sodium

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
(Cefpirome sulfate)	(เวลาให้ยา > 3 - 5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา > 20 - 30 นาที)	เก็บให้แห้ง	Renal impairment : 0.25g + 2 ml of SWI 0.5 g + 5 ml of SWI	(18-20°C)		of NSS ,R , D5W, D10W	(18-20°C)		bicarbonate solution
CEF- 4 (Cefotazidime)	IM IV (เวลาให้ยา > 3 - 5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา > 30 นาที)	<25°C เก็บให้แห้ง	IM: 500 mg + 1.5 ml 1 g + 3ml of SWI , BWFI or 0.5 % ,1 % lidocaine without epinephrine IV : 500mg+5ml of SWI 1g+5-10ml of SWI	24 ชม. (7 วัน) 24 ชม. (7 วัน)	168 ชม. (7 วัน) 168 ชม. (7 วัน)	IV infusion : Add NSS, D5W 50 – 100 ml ถ้าขนาดยา ≤ 1 g : 50 ml > 1 g : 100 ml	24 ชม. 24 ชม.	168 ชม. (7 วัน) 168 ชม. (7 วัน)	
CEFTITIN (Cefotixin sodium)	IM IV (เวลาให้ยา >3 – 5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา >30 นาที)	<30°C	IM: 1000 mg +SWI, 0.5% หรือ 1% lidocaine HCl 2 ml IV: 1000 mg + SWI 10 ml 2000 mg + SWI 10 -20 ml	24 ชม. (30 วัน)	168 ชม. 7 วัน (<5°C)	IV infusion : ≤ 1 g + 50 ml NSS,D5W > 1 g + 100 ml NSS,D5W	24 ชม.	168 ชม. 7 วัน (<5°C)	
CHLORAMPHENICOL (Chloramphenicol)	IV (เวลาให้ยา > 1 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา > 30 – 60 นาที)	15-25°C	1 g +10 ml of SWI or D5W (conc. 100 mg/ml)	720 ชม. (30 วัน)	-	Add D5W ขนาดยา ≤2 g 50 ml >2 g 100ml	720 ชม. (30 วัน)	-	
CLAFORAN (Cefotaxime sodium)	IM IV (เวลาให้ยา > 30 – 60 นาที)	<25°C เก็บให้แห้ง	-IM: 1g + 4ml SWI 1g + 4 ml 1% lidocaine	12 ชม. 8 ชม.	24 ชม. 24 ชม.	IV infusion: 1 -2 g + 100 ml NSS,D5W	12 ชม. (<25°C)	24 ชม.	ห้ามให้ยา 2 กรัมฉีดเข้ากล้ามเนื้อ

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
	>3 – 5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา >30 นาที)		- IV: 0.5 g + 2 ml SWI 1 g + 4 ml SWI 2 g + 10 ml SWI	12 ชม. (<25°C)	24 ชม.				
				เก็บให้พ้นแสง			เก็บให้พ้นแสง		
CLARAXIM (Cefotaxime sodium)	IM IV (เวลาให้ยา 3 – 5 นาที) IV infusion	≤25°C เก็บให้พ้นแสง	IM :1 g + 4 ml of SWI 1g + 4 ml of 1% lidocaine ในน้ำกลั่น IV : 1 g + 4 ml of SWI 2 g + 10 ml of SWI	- -	24 ชม. 24 ชม.	IV infusion : - 2 g + 40 ml of SWI, D5W (infusion 20 นาที) -2 g + 100 ml of NSS (infusion 50-60 นาที)	- -	-	ห้ามผสมกับน้ำยาชนิดอื่น คาร์บอนด
CLINDAMYCIN (Clindamycin phosphate)	IM (>600mg not Recommended) IV infusion (<30 mg/min)	20-25°C ไม่ควรเก็บใน ตู้เย็น	-	-	-	NSS,D5W,LR 300 mg + 50 ml (เวลาในการฉีด 10 นาที) 600 mg + 50 ml (เวลาในการฉีด 20 นาที) 900 mg + 50-100 ml (เวลาในการฉีด 30 นาที) 1200 mg +100 ml (เวลาในการฉีด 40 นาที)	24 ชม.	-	ความเข้มข้นของยาลำหรับ หยดเข้าหลอดเลือดไม่ควร เกิน 18 mg/ml
CLOXA M.H. (Cloxacillin sodium)	IM IV (เวลาให้ยา 3 – 4 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา >1 ชั่วโมง)	<30°C	IM : 250 mg + 1.5 ml of SWI or 0.5% lidocaine HCl IV: 500 mg + 10 ml of SWI	24 ชม.	72 ชม.	IV infusion : NSS 100 ml D5W 100 ml	24 ชม. 24 ชม.	24 ชม. 24 ชม.	ผสม Cloxacillin ใน D5W จะ ทำให้ pH ของสารละลาย ค่อนข้างไปทางกรดมากกว่า NSS ซึ่งทำให้เกิด phlebitis สูงขึ้น
CONTROLOC (Pantoprazole sodium)	IV (เวลาให้ยา 2-15 นาที)	<25°C เก็บให้พ้นแสง	IV: Add NSS 10 ml	12 ชม.	12 ชม.	IV infusion: Add NSS, D5W 100 ml	12 ชม.	12 ชม.	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
	IV infusion								
CORDARONE (Amlodarone HCl)	IV (เวลาให้ยา > 3 นาที) IV Infusion	<25°C	-	-	-	Add D5W 250ml	-	-	
COSMEGEN (Dactinomycin)	IV	15-30°C เก็บให้พ้นแสง	0.5 mg + 1.1 ml of SWI (without preservative)	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสมและส่วนที่เหลือใช้ให้ ทิ้ง		Add D5W ,NSS	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสมและส่วนที่เหลือใช้ให้ ทิ้ง		
CYMEVENE (Ganciclovir)	IV infusion (เวลาให้ยา > 1 ชั่วโมง)	<30°C	500 mg + 10 ml of SWI (Conc. 50 mg/ml)	12 ชม.	-	50 mg/ml + 100 ml of NSS, D5W, R, LR	-	24 ชม.	อย่าแช่แข็ง
CYTOSAR (Cytarabine)	IV SC IV infusion Intrathecal	20-25°C	IV, SC: - 100 mg + 5 ml of NSS, SWI ,D5W - 500 mg + 10 ml of NSS, SWI,D5W	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสม (ตัวทำละลายปราศจากสาร กันบูด)		IV Intrathecal : - 500 mg + 4.7 ml of NSS - 1 g + 9.7 ml of NSS - 2 g + 18.7 ml of NSS	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสม (ตัวทำละลายปราศจากสาร กันบูด)		ถ้าฉีดเข้าไขสันหลังห้ามใช้ตัว ทำละลายที่มี benzyl alcohol ผสมอยู่
				48 ชม. (ตัวทำ ละลายที่มี สารกันบูด)			48 ชม. (ตัวทำ ละลายที่มี สารกัน บูด)		
CYTARINE (Cytarabine)	IV	<25°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	WFI, Glucose inj, NSS Final concentration 0.33 - 0.66 mg/ml	48 ชม.	-	
DALACIN C (Clindamycin)	IM IV infusion (เวลาให้ยา 10 – 60 นาที)	20-25°C	-	-	-	IV infusion: Dilute D5W, NSS, LR to conc. 6, 9, 12 mg/ml	16 วัน	32 วัน	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
							(บรรจุในภาชนะแก้วหรือ minibag)		
DESFERAL (Desferoxamine mesylate or Desferrioxamine mesylate)	SC IM IV infusion	<25°C	500 mg + 5 ml of SWI	24 ชม.	-	Add LR, NSS, D5W, R ให้ ได้ปริมาตรสุดท้ายเป็น 150 ml	-	-	
DILANTIN (Phenytoin sodium)	IV IV infusion	15-30°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Diluted NSS 50 – 100 ml (conc. < 10 mg/ml) ควรให้ยาทันทีหลังผสมเป็น สารละลายแล้ว	1 ชม.	-	ไม่ควรนำสารละลายผสม สำหรับหยดเข้าหลอดเลือด ดำที่เจือจางแล้วเข้าตู้เย็น
DOBUTAMINE (Dobutamine HCl)	IV infusion	<25°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Diluted with 50 ml of D5W , NSS	24 ชม.	-	ห้ามผสมร่วมกับ 5% Sodium Bicarbonate หรือสารละลายที่มี ความเป็นด่างสูง
DOPAMINE (Dopamine hydrochloride)	IV infusion	30°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Diluted with 250 -500 ml D5W, D10W, R, NSS	48 ชม.	7 วัน	ห้ามผสมร่วมกับ 5% Sodium Bicarbonate หรือสารละลายที่มี ความเป็นด่างสูง
EDICIN (Vancomycin HCl)	IV infusion (เวลาให้ยา > 60 นาที)	<25°C	- 500 mg+ 10 ml of SWI. (conc. 50 mg/ml) - 1 g+ 20 ml of SWI. (conc. 50 mg/ml)	-	336 ชม. 14 วัน	500 mg : at least 100 ml of D5W , NSS 1 g : at least 200 ml of D5W , NSS	-	336 ชม. (14 วัน)	
ENANTONE L.P (Leuporelin acetate)	IM SC	<25°C	สารละลายที่แนบมา 2 ml ผสม กับยา 3.75 mg	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสม		-	-	-	
ENDOXAN (Cyclophosphamide)	IV infusion	<25°C	200 mg+ 10 ml of NSS 500 mg +25 ml of NSS to conc: 20 mg/ml	-	24 ชม.	Add R , NSS or D5W for a total volume of 500 ml	-	-	หลังจากผสมแล้วห้ามเก็บไว้ อุณหภูมิ > 8°C
ETHYOL	IV infusion	<25°C	375 mg + 7.3 ml of NSS	6 ชม.	24 ชม.	Dilute NSS	6 ชม.	24 ชม.	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
(Amifostine)			500 mg + 9.5 ml of NSS			conc : 5-40 mg/ml			
PHARMORUBICIN (Epirubicin HCl)	IV (เวลาให้ยา 3 – 5 นาที) Intravesical	2-8°C เก็บให้พ้นแสง	-	ทิ้งน้ำยาส่วนที่เหลือจาก การใช้ไม่หมดในครั้งเดียว		Intravesical: 50 mg + 25 – 50 ml NSS สวนยาเข้ากระเพาะปัสสาวะ โดยใช้สายสวนปัสสาวะ (catheter) และควรจะให้ยา แช่อยู่ในกระเพาะปัสสาวะ เป็นเวลา 1 ชั่วโมง หลังจาก นั้นให้สวนยาออกจาก กระเพาะปัสสาวะของผู้ป่วย ให้หมด	ทิ้งน้ำยาส่วนที่เหลือจาก การใช้ไม่หมดในครั้งเดียว		การฉีดเข้าเส้นเลือดดำ: ให้ ควบ กับน้ำเกลือผ่าน สายที่น้ำเกลือและ ยาเดิน ผ่าน ได้ สะดวกเพื่อป้องกัน ไม่ให้ยารั่วออก นอกเส้นเลือดและ มีน้ำเกลือ อยู่ใน เลือดหลังจากให้ ยาด้วย
FAZOLIN (Cefazolin sodium)	IM IV (เวลาให้ยา >3 – 5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา >30 นาที)	<30°C	IM : - 250 mg or 500 mg + SWI 2 ml - 1000 mg + SWI 3 ml IV : ละลายผงยาใน SW I 10 ml	-	-	IV infusion : Diluted 50 -100 ml D5W, D10W, NSS, LR, D5NS, D5/1/2S	24 ชม.	96 ชม.	
5-FU (Fluorouracil)	IV infusion Intra-arterial infusion	15-30°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	IV infusion: 300-500 ml of D5W Intra-arterial infusion : 20 - 100 ml of D5W	72 ชม.	-	
FOSMICIN (Fosfomicin sodium)	IV (เวลาให้ยา > 5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา 1-2 ชั่วโมง)	1-30°C	1-2 g+ 20 ml of SWI, NSS or D5W	168 ชม. (7 วัน)	-	2 - 4g + 100 -500 ml of SWI, D5W,NSS	168 ชม. (7 วัน)	-	
FORTUM	IM	<25°C	IM:	18 ชม.	7 วัน	IV infusion:	18 ชม.	7 วัน	ไม่แนะนำให้ใช้ Sodium

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
(Ceftazidime)	IV IV bolus IV infusion (เวลาให้ยา >30 นาที)	เก็บให้พ้นแสง	- 250 mg + 1.0 ml NSS, D5W, D5NS, D10W - 500 mg + 1.5 ml NSS, D5W, D5NS, D10W IV: - 250 mg + 2.5 ml NSS, D5W, D5NS, D10W - 500 mg + 5.0 ml NSS, D5W, D5NS, D10W IV bolus: - 1000 mg + 10 ml NSS, D5W, D5NS, D10W - 2000 mg + 10 ml NSS, D5W, D5NS, D10W			- 1000 mg + 50 ml NSS, D5W, D5NS, D10W - 2000 mg + 50 ml NSS, D5W, D5NS, D10W การเติมสารละลายควร แบ่งเติมเป็น 2 ครั้ง			bicarbonate inj. เป็นตัวทำ ละลาย
FUNGIZONE (Amphotericin B)	IV infusion (เวลาให้ยา 2 – 6 ชั่วโมง)	2-8 °C เก็บให้พ้นแสง	50mg + 10ml of SWI (conc. 5 mg/ml)	24 ชม. เก็บให้พ้น แสง	168 ชม. (7 วัน) เก็บให้พ้น แสง	ดูยาจำนวนที่ต้องการ Add D5W ให้ได้ conc. < 0.1 mg/ml	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสมโดยไม่จำเป็นต้อง ป้องกันยาจากแสง		-ห้ามผสมยากับ Saline solution - ทดสอบการแพ้ด้วยยา ขนาด 1 mg/20 ml ของ D5W ทาง หลอดเลือดดำเป็นเวลา 20 – 30 นาทีก่อน
FUROXIME (Cefuroxime sodium)	IM IV IV infusion	15-30 °C	IM: 750 mg + 3 ml of SWI IV: 750 mg + 6 ml of SWI	5 ชม.	48 ชม.	IV infusion : 1.5 g + 50 ml of NSS D5W , Sod Lac.	24 ชม.	72 ชม.	
FYTOSID (Etoposide)	IV infusion (เวลาในการให้ยา อย่างน้อย 30-60 นาที)	15 -25 °C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Diluted with D5W, NSS to conc. 0.2 - 0.4 mg/ml	-	-	
GEMZAR	IV infusion	15-30 °C	-200 mg + at least 5 ml of	24 ชม.	-	Diluted with NSS	24 ชม.	-	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเนื่องจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
(Gemcitabine HCl)	(เวลาในการให้ยา 30 นาที)		NSS -1 g + at least 25 ml of NSS	ไม่ควรแช่เย็น สารละลาย			ไม่ควรแช่เย็น สารละลาย		
GENOTROPIN (Somatropin)	SC	2-8°C เก็บให้พ้นแสง	Should only be use in the supplied solvent	-	-(12 mg) 504 ชม. (21 วัน) -(5.3 mg) 672 ชม. (28 วัน)	-	-	-	
GENTAMICIN (Gentamicin sulfate)	IM IV infusion (เวลาในการให้ยา 30 นาที)	2-30°C	-	-	-	- ≤150 mg + 50 ml of NSS ,D5W - >150 mg + 100 ml of NSS ,D5W	24 ชม.	-	ห้ามให้แบบ IV push
GRANOCYTE (Lenograstim)	IV SC IV infusion	<30°C ห้ามแช่แข็ง	content of the vial with accompanying diluent (1 ml of SWI)	ควรทิ้งยาในกรณีที่มียา เหลือใช้ในขวด		Add D5W , NSS	ควรทิ้งยาในกรณีที่มียา เหลือใช้ในขวด		
HEPALIN LEO (Hepalin sodium)	IV SC IV infusion (เวลาในการให้ ยาประมาณ 24 ชม.)	<25°C ห้ามแช่แข็ง	-	-	-	25,000 IU Diluted 500 ml of D5W (minimum volume:250 ml D5W)	24 ชม.	-	หลังเปิดขวดควรรักษา 14 วัน
HERCEPTIN (Trastuzumab)	IV infusion	2-8°C	- 150 mg + SWI 7.2 ml - 440 mg + BWFI 20 ml ที่ให้มาโดย ค่ายยา แก่งหวัดยา ห้ามแช่เย็น	- -	24 ชม. 28 วัน	Add 250 ml of NSS ค่อยๆ ผสมยาโดยการกลับลึง เบาๆ	-	24 ชม.	ห้ามใช้สารละลาย D5W เนื่องจาก จะทำให้เกิดการตกตะกอนของโปรตีน Loading dose : หยดยาให้หมด ภายใน 90 นาที Maintenance dose : หยดให้หมด ภายใน 30 นาที ถ้าผู้ป่วยสามารถ ทนต่อยาได้

ความคงตัวของยานีคหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเจือจางที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
HOLOXAN (Ifosfamide)	IV push IV infusion	<25°C	500 mg + 13 ml SWI 1000 mg+ 25 ml SWI 2000 mg + 50 ml SWI	-	24 ชม.	Add 500 - 3000 ml of R , D5W, NSS - IV infusion (30 – 120 นาที): 250 ml (R, D5W, NSS) - IV infusion(>1- 2 ช.ม.): 500 ml (R, D5W, NSS) - ให้ขนาดสูงต่อเนื่องกัน 24 ชม. 5 g/m2 เจือจาง 3 L (D5W,NSS)	-	-	
HUMATHROPE (Somatropin) (ชนิดหลอด Cartridge)	IM SC	2-8°C ห้ามแช่แข็ง น้ำยาทำ ละลาย	Reconstituted only with the supplied diluent	-	672 ชม. (28 วัน)	-	-	-	
INTAXEL (Paclitaxel)	IV Infusion (เวลาในการให้ยา 3 ชั่วโมง)	2-8°C เก็บได้พ้นแสง	-	-	-	เจือจางด้วย NSS,D5W, 5%Dextrose in Ringer's injection เพื่อให้ได้ความ เข้มข้นสุดท้าย 0.3 – 1.2 mg/ml	27 ชม.	-	ห้ามเจือจางในภาชนะที่เป็น PVC
INVANZ (Ertapenem)	IM IV infusion (เวลาให้ยา > 30 นาที)	<25°C	IM: - 1000 mg + 3.2 ml of 1.0% or 2.0% lidocaine (ที่ไม่มี epinephrine) IV: - 1000 mg + 10 ml of SWI, NSS, BWF1	ใช้สารละลายทันทีหลังผสม	-	IV infusion: Dilute with NSS 50 ml (final concentration < 20 mg/ml)	6 ชม.	-	ห้ามนำสารละลายของ INVANZ ไปแช่แข็ง
KEMOCARB (Carboplatin)	IV infusion (เวลาในการให้ยา	15-25°C เก็บได้พ้นแสง	-	-	-	เจือจางด้วย D5W ,NSS ให้ได้ความเข้มข้น	-	-	

ความคงตัวของยานีคหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเจือจางที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
	15 -60 นาที)					≤ 0.5mg/ml			
KLACID (Clarithromycin)	IV infusion (เวลาในการให้ยา > 60 นาที)	<30°C เก็บให้พ้นแสง	500 mg + 10 ml SWI (conc. 50 mg/ml)	-	24 ชม.	Add D5W, D5/1/2S , NSS 250 ml	-	24 ชม.	
KYTRIL (Granisetron)	IV IV infusion	<30°C เก็บให้พ้นแสง ห้ามแช่แข็ง	IV bolus: 3 mg + 15 ml of NSS	24 ชม.	-	IV infusion: 3 mg + 20-50 ml of NSS D5W ,Sod Lac , 10 % Mannitol inj	24 ชม.	-	
LANOXIN (Digoxin BP)	IM (ไม่เกิน 2 ml) IV (เวลาในการให้ยา >5 นาที) IV infusion (เวลาในการให้ยา > 20 นาที)	<25°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	250 mcg /ml + 250 ml of NSS ,D5W(อัตราส่วน 1:250)	48 ชม.		
LEUCOVERIN CALCIUM Inj. (Leucoverin calcium) (Calcium Folate)	IM IV IV infusion (เวลาในการให้ยา > 15 นาที หรือ ≤ 160 mg/min)	2-8°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Diluted 1000 ml of NSS ,D5W	-	24 ชม.	
LEUNASE (L – asparaginase)	IV infusion	<15°C	5000 IU + 2-5 ml of SWI	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสม		200 – 500 ml infusion of solution	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสม		
LINCOCIN (lincomycin hydrochloride)	IM IV IV infusion	20-25°C	-	-	-	IV infusion: 1 g+ 100 ml 2 g + 200ml 3 g + 300 ml 4 g + 400 ml	24 ชม.	-	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
						of D5W , D10W, R , Sod Lac , D5NS, D10NS, Dextran in saline 6% w/v			
LOSEC (Omeprazole)	Slow IV (อย่างน้อยที่สุด 2.5 นาที่ ส่วนอัตราเดินยา สูงสุดนาที่ละ 4 มล.)	<25°C เก็บให้พ้นแสง	40 mg + the solvent provided	4 ชม.	-	-	-	-	
MABTHERA (Rituximab)	IV infusion	2-8°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Add NSS , D5W (conc: 1 – 4 mg/ml)	-	24 ชม.	
MAXIPIME (Cefepime diHCl)	IM IV (เวลาในการให้ยา >3 - 5 นาที) IV infusion (เวลาในการให้ยา >30 นาที)	<30°C เก็บให้พ้นแสง	IM : - 500 mg + 1.3 ml or - 1 g + 2.4 ml of SWI ,D5W ,NSS ,BWF1 with parabens or benzyl alcohol IV : - 500 mg +5 ml - 1 g + 10 ml of D5W NSS, SWI	24 ชม. 24 ชม.	168 ชม. (7 วัน) 168 ชม. (7 วัน)	IV infusion : Add D5W ,NSS 50 -100 ml (< 40 mg/ml)	24 ชม.	168 ชม. (7 วัน)	
MERONEM (Meropenem)	IV (เวลาในการให้ยา >5 นาที) IV infusion (เวลาในการให้ยา >15 - 30 นาที)	<30°C	IV : 250 mg + 5 ml of SWI. (conc: 50 mg/ml)	8 ชม.	48 ชม.	Add 50-200 ml of (conc: 1-20mg/ml) ● NSS ● D5W ,D5S, D5NS 10% Mannitol ● D10W	8 ชม. 3 ชม. 2 ชม.	48 ชม. 14 ชม. 8 ชม.	
METHOD – M (Factor VIII) (Antihemophilic	IV	2-8°C	SWI ที่มาพร้อมยา	3 ชม.	-	-	-	-	ห้ามแช่เย็นหลังผสมยาแล้ว

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
Factor)									
METHOTREXATE (Methotrexate)	IM IV IV infusion Intraarterial Intrathecal Intraventricular	≤ 25°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Add NSS, R (conc: 1 – 2 %)	24 ชม.	-	
MITOMYCIN – C Kyowa (Mitomycin – C)	IV Intraarterial Intramedullary Intraperitoneal Intrapleural	25°C	2 mg + 5 ml of distilled water for injection	ใช้สารละลายทันทีหลังผสม		-	-	-	
MITOXANTHONE (Mitoxantrone)	Slow IV IV infusion (เวลาให้ยา 15-30 นาที)	25°C	-	168 ชม. หลังเปิดใช้		Add NSS, D5W 50 -100 ml	48 ชม.		
MONEM (Meropenem)	IV (เวลาให้ยา > 5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา 15 – 30 นาที)	<30°C	500 mg + 10 ml SWI 1000 mg + 20 ml SWI	-	-	Add - NSS , SWI - D5NS, D5W - D10W 50-200 ml	8 ชม. 3 ชม. 2 ชม.	48 ชม. 14 ชม. 8 ชม.	
NELIN (Netilmicin sulfate)	IV	<30°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Add NSS, D5W, D5NS, D10W, LR 50 -200 ml	-	-	
NETROMYCIN (Netilmicin sulfate)	IM IV infusion (เวลาให้ยา >30 – 120 นาที)	2-30°C ห้ามแช่แข็ง	-	-	-	Add 50 – 200 ml NSS , D5W, D10W, LR	168 ชม. (7 วัน)	168 ชม. (7 วัน)	
NEXIUM	IV	<30°C	IV:	12 ชม.	12 ชม.	IV infusion:	12 ชม.	12 ชม.	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเจือจางที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
(Esomeprazole)	(เวลาให้ยา > 3 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา 10 – 30 นาที)	เก็บให้พ้นแสง	40 mg + 5 ml of NSS			40 mg + 100 ml of NSS			
NITROCINE (Nitroglycerine)	Slow IV IV infusion	<30°C	-	-	-	Nitrocine 50 ml + 450 ml of NSS or D5W. (conc: 100 mcg/ ml)	24 ชม.	-	
OTSUKA MV INJ. (Multivitamins)	IV infusion For TPN	25°C เก็บให้พ้นแสง	Be diluted the content of formulation 2 and formulation 1	ใช้สารละลายทันทีหลังผสม		-	-	-	
ONZIA (Ondansetron)	IV (เวลาให้ยา > 30 วินาที) IV infusion (เวลาให้ยา > 15 นาที)	<30°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Diluted NSS ,D5W , D5/1/2S, D5NS 50-100 ml	ใช้สารละลายทันทีหลังผสม		
ORADAXON ORGANON (Dexamethasone sodium)	IM IV SC Rectal drip	25°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Diluted NSS 50 ml	24 ชม.	48 ชม. (2 วัน)	
PARAPLATIN (Carboplatin)	IV IV infusion	15-30°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	D5W or NSS เจือจางให้มี ความเข้มข้น < 0.5 mg/ml	8 ชม.	24 ชม.	
PENTOTHAL Sod. (Thiopental sodium)	IV IV infusion	15-30°C	IV: - Conc. 2.5%: 0.5 g + 20 ml of SWI ,NSS ,D5W - Conc 5%: 0.5 g + 10 ml of SWI ,NSS	ใช้สารละลายทันทีหลังผสม		IV Infusion: Diluted NSS,D5W to final concentration 0.2%-0.4%	-	-	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
			, D5W						
P.G.S (Penicillin G Sodium)	IM IV infusion (≤ 100,000 IU /m)	<30°C	- 5,000,000 IU + 3 ml SWI, D5W, NSS (conc: 1,000,000 IU/ml) - 5,000,000 IU + 8 ml SWI, D5W, NSS (conc: 500,000 IU/ml)	24 ชม.	7 วัน	IV infusion: ≤ 2 MU + 50 ml of D5W , NSS 2.1 – 6 MU + 100 ml of D5W , NSS	24 ชม.	-	การให้แบบ IV push จะเพิ่มความเสี่ยง ต่อ การเกิด neurotoxic
PRALIDOXIME (Pralidoxime chloride)	IV infusion	20-25°C	-	-	-	1 - 2 g + 100 ml of NSS	-	-	
PREGNYL (Human Chorionic Gonadotropin)	IM	15-30°C	5000 IU + 1 ml of solvent	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสม		-	-	-	
RANIDINE (Ranitidine)	IM IV (เวลาให้ยา > 5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา > 15 - 20 นาที)	<25°C เก็บให้พ้นแสง	IV: 50 mg + 20 ml of NSS, D5W	-	-	IV infusion: 50 mg + 100 ml of NSS , D5W	24 ชม.	-	
ROCEPHIN (Ceftriaxone)	IM IV (เวลาให้ยา > 2 - 4 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา > 30 นาที)	<30°C	IM: - 250 or 500 mg + 2 ml of 1% lidocaine - 1 g + 3.5 ml of 1% lidocaine IV : - 250 mg or 500 mg + 5 ml of SWI - 1 g + 10 ml of SWI	6 ชม.	24 ชม.	IV infusion : 2g + 40 ml of NSS, D5W, D10W	6 ชม.	24 ชม.	- สารละลายควรปราศจาก แคลเซียม - ห้ามฉีดน้ำยาใดเค้นเข้าทาง หลอดเลือดดำ
SANDIMMUN	IV	25°C	-	-	-	Should be diluted	48 ชม.	-	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
(Cyclosporin A)	IV infusion					1: 20 or 1:100 with NSS or D5W			
SIAMIDINE (Cimetidine HCl)	IM IV (เวลาให้ยา > 5 นาที) IV infusion (intermittent เวลาให้ ยา 15 – 20 นาที) (continuous เวลาให้ ยา 24 ชั่วโมง)	25°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	-IV(direct): 300 mg + 20 ml NSS, D5W -IV infusion (intermittent): 300 mg + 50 ml NSS, D5W -IV infusion (continuous): 900 mg + 100 – 1000 ml (minimum volume: 250 ml)	48 ชม.	-	Drip 100mg/1 hr (Max: 150mg/1 hr)
SOLU - CORTEF (Hydrocortisone)	IM IV (เวลาให้ยา > 30 วินาที) IV infusion (เวลาให้ยา > 20 -30 นาที)	20-25°C เก็บให้พ้นแสง	IM,IV: -100 mg + 2 ml of BWF1 or BNSS -500 mg + 4 ml of BWF1 or BNSS	ยาจะคงตัว 4 ชม. (ไม่ควรใช้ ยาที่ผสมไว้ นานเกิน 72 ชม. (3วัน) เก็บให้พ้น แสง	-	- 100 mg + 100 -1000 ml D5W, NSS, D5NS - 250 mg + 250-1000 ml D5W, NSS, D5NS - 500 mg+ 500 – 1000 ml D5W, NSS, D5NS - 1 g + 1000 ml of D5W, NSS, D5NS	ยาจะคงตัว 4 ชม. (ไม่ควรใช้ ยาที่ผสม ได้นานเกิน 72 ชม. (3วัน) เก็บให้พ้น แสง	-	ในภาชนะที่ป้องกันการของเหลวปริมาณ น้อย ควรเติมขนาด 100–3000 mgHydrocortisone ใน 50ml ของ D5W, NSS, D5NS
SOLU – MEDROL (Methylprednisolone)	IM IV (เวลาให้ยา > 3 - 15 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา > 30 - 60 นาที)	25°C เก็บให้พ้นแสง	40 mg + 1 ml of WFI 125 mg + 2 ml of WFI 500 mg+ 8 ml of WFI BWF1: Bacteriostatic Water For Injection with Benzyl Alcohol (Diluent Accompany)	48 ชม.	-	Diluted with 50 ml of D5W, NSS, D5NS	48 ชม.	-	
STREPTASE (Streptokinase)	IV IV infusion	2-25°C	5 ml of NSS	-	24 ชม.	Add NSS, RL, D5W	-	-	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
STREPTOMYCIN (Streptomycin)	Deep IM	15-30 °C เก็บให้พ้นแสง	1 g+ 1.8 ml of SWFI (conc. 400 mg/ml) 1 g+ 3.2 ml of SWFI (conc. 250 mg/ml) 1 g+ 4.2 ml of SWFI (conc. 200 mg/ml)	168 ชม. (7 วัน)	2-4 สัปดาห์ (เก็บให้พ้นแสง)	-	-	-	สารละลายที่ถูกแสงจะมีสี คล้ำขึ้นโดยไม่มีผลต่อความ แรงของยา
SUCCINYL CHOLINE (Succinyl choline)	IM IV IV infusion	15-30 °C	500mg+25ml of WFI (conc:20 mg/ml) 500mg+ 10ml of WFI (conc:50 mg/ml)	-	24 ชม.	25 ml of 20 mg/ml + 225 ml of D5W or 475 ml of NSS 10 ml of 50 mg/ml + 240 ml of D5W or 490 ml of NSS	-	-	
SULCEF (Sulbactam +Cefoperazone)	IV (เวลาให้ยา >3 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา 15-60 นาที)	25 °C เก็บให้พ้นแสง	SWFI ,D5W ,NSS ,D5NS Conc. Sulbactam 5-125 mg/ml Conc. Cefoperazone 10-125 mg/ml	24 ชม.	168 ชม. (7 วัน)	เตรียมการละลายผงยาโดยใช้ สารละลายที่กำหนด แล้วจึง ละลายต่อให้ได้ 20 ml ด้วย น้ำยาเดียวกัน	24 ชม.	168 ชม. (7 วัน)	- ไม่ควรใช้ LR or 2% Lidocaine HCl เป็นน้ำยา ละลายเริ่มต้น - ยาที่เปิดขวดแล้วแต่ยังไม่ได ผสมสามารถเก็บได้ 24 ชม.
SULPERAZON (Sulbactam +Cefoperazone sodium)	IM IV (เวลาให้ยา >3 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา >15-60 นาที)	<25 °C	D5W ,NSS ,D5NS 3.4 ml จะได้ Conc. Sulbactam 125 mg/ml Conc. Cefoperazone 125 mg/ml	24 ชม.	-	เตรียมการละลายผงยาโดยใช้ สารละลายที่กำหนด แล้วจึง ละลายต่อให้ได้ 20 ml ด้วย น้ำยาเดียวกัน	24 ชม.	-	ไม่ควรใช้ LR or 2% Lidocaine HCl เป็นน้ำยา ละลายเริ่มต้น
TAXOL (Paclitaxel)	IV infusion	15-30 °C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Diluted with NSS ,D5R , D5W, D5NS (conc: 0.3-1.2 mg/ml)	27 ชม.	-	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยาก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
TAXOTERE (Docetaxel)	IV infusion	2- 25 °C เก็บให้พ้นแสง	Use the dilution solution supplied	ได้สารละลายที่คงตัวหลังผสม 8 ชม.	8 ชม.	Diluted with 250 -1000 ml of D5W ,NSS	4 ชม.	-	รวมเวลาในการ infusion 1 ชม.
TAZOCIN (Piperacillin + Tazobactam)	IV (เวลาให้ยา >3-5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา >20-30 นาที)	<25 °C	- 4.5 g + 20 ml SWI,NSS	-	24 ชม.	Diluted with D5W, NSS 50-150 ml	24 ชม.	7 วัน	
TIENAM (Imipenem และ cilastatin sodium)	IV infusion (เวลาให้ยา >20-30 นาที)	15-25 °C	-	-	-	IV infusion: -250 mg + 50 ml of NSS, D5W, D10W, D5NS -500 mg + 100 ml of NSS, D5W, D10W, D5NS	4 ชม.	24 ชม.	ไม่ควรผสมกับยาที่มี lactate เป็นส่วนประกอบ
TRCS Verorab Inj. (Rabies Vaccines)	ID IM	2-8°C ห้ามแช่แข็ง	Use the dilution solution supplied	ใช้ สารละลาย ทันทีหลัง ผสม	-	-	-	-	
UNASYN (Ampicillin + Sulbactam)	IM IV (เวลาให้ยา >10 -15 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา >30 นาที)	<30°C	-1.5 g + 3.2 ml SWI -3.0 g + 6.4 ml SWI	1 ชม.	-	Dilute NSS, SWI ≤ 1.5 g + 50 ml of NSS,SWI >1.5 g + 50 ml of NSS,SWI	8 ชม. (≤45 mg/ml)	72 ชม. (≤30 mg/ml) 48 ชม. (45 mg/ml)	
UROMITEXAN (Mesna)	IV infusion	20-25°C	One opened inj vial	192 ชม. (8 วัน) Multidose vials	-	D5W, LR NSS Dilute injection in 50 – 1000 ml	48 ชม. 24 ชม.	-	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเชื้อจากที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
VEPESID (Etoposide)	IV infusion	25°C	-	-	-	Add D5W or NSS to give a final concentration of 0.2mg/ml 0.4mg/ml	96 ชม. 48 ชม.	-	
VINBLASTIN (Vinblastine sulfate)	IV IV infusion (ห้ามใช้ Intrathecal)	2-8°C เก็บให้พ้นแสง	Use the dilution solution supplied	-	-	Diluted D5W ,NSS 50- 1000 ml	21 วัน		
VINCRIStINE (Vincristine)	IV (ห้ามใช้ Intrathecal)	2-8°C เก็บให้พ้นแสง	Use the dilution solution supplied	-	336 ชม. (14 วัน)	Add NSS ,D5W	96 ชม. (4 วัน)	720 ชม. (30 วัน)	
VOLTAREN (Diclofenac sodium)	IM IV infusion	25°C เก็บให้พ้นแสง	-	-	-	Add NSS or D5W buffered with sodium bicarbonate	ใช้สารละลายทันทีหลัง ผสม		
ZAVEDOS (Idarubicin HCl)	IV IV infusion	2-8°C เก็บให้พ้นแสง ห้ามแช่แข็ง	5 mg + 5 ml of SWI 10 mg +10 ml of SWI	24 ชม.	48 ชม.	NSS (Taking 5-10 min) ฉีดยา Idarubicin ผ่านทาง เข็มฉีดน้ำด้วย NSS และใช้ เวลาเดินยาประมาณ 5-10 นาที	-	-	ไม่ควรเจือจางในสารละลาย alkaline solution
ZINACEF (Cefuroxime sodium)	IM IV (เวลาให้ยา >3 -5 นาที) IV infusion (เวลาให้ยา >15 - 60 นาที)	<25°C เก็บให้พ้นแสง	IM : 750 mg + 3 ml of SWI IV: 750 mg + ≥ 6 ml of SWI IV infusion : 1.5 g + 15 ml of SWI	5 ชม.	48 ชม.	แล้วผสมกับ NSS , D5W, D5NS, D10W 50 -100ml	24 ชม.	-	
ZITHROMAX (Azithromycin)	IV infusion (เวลาให้ยา >60 นาที)	<30°C	Add SWI 4.8 ml จะได้น้ำยาที่มี ความเข้มข้น 100 mg/ml	24 ชม.	24 ชม.	หลังจากผสมผงยาแล้ว คูด ออกมา 5ml เจือจางด้วย NSS, D5W, LR ถ้าใช้ 250 ml :Conc. 2 mg/ml 500 ml :Conc. 1 mg/ml	24 ชม.	7 วัน	

ความคงตัวของยาฉีดหลังผสม/ วิธีบริหารยา และสายละลายเจือจางที่เหมาะสม

รายการยา	วิธีบริหารยา	การเก็บยา ก่อนผสม	การผสมผงยา (Reconstitution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		สารละลายที่ใช้เจือจาง (IV Fluids for Dilution)	ความคงตัวหลังผสม ที่อุณหภูมิ		หมายเหตุ
				25°C	2-8°C		25°C	2-8°C	
ZOMETA (Zoledronic acid)	IV infusion	-	SWI 5 ml ที่มาพร้อมกล่องยา	24 ชม.	-	เจือจางด้วย D5W ,NSS 100 ml เจือจางด้วย สารละลาย ที่ปราศจาก แคลเซียม	24 ชม.	-	ตั้งแต่ผสมจนถึงขบวนการให้ยาไม่ ควรเกิน 24 ชม.และเก็บยาในตู้เย็น
ZOVIRAX (Acyclovir sodium)	IV infusion (เวลาให้ยา > 60 นาที)	<25°C	250 mg + 10 ml of WFI or NSS (conc: 25 mg/ml)	12 ชม.	-	For children and neonate : 4 ml (100 mg)+ 20ml of NSS For adults : Add 100 ml of NSS (conc: < 0.5% w/v)	12 ชม.	-	ไม่ควรแช่เย็น

INFUSION FLUID ABBREVIATIONS	
D2.5W	Dextrose 2.5% in water
D5W	Dextrose 5% in water
D10W	Dextrose 10% in water
D10NS	Dextrose 10% in 0.9% Sodium Chloride
D5NS	Dextrose 5% in 0.9% Sodium Chloride
D5LR	Dextrose 5 % in Lactate Ringer ' solution
D5R	Dextrose 5 % in Ringer ' solution
D5 1/2 S	Dextrose 5% in 0.45% Sodium Chloride
LR	Lactate Ringer ' solution
R	Ringer ' solution
L	Lactate ' solution
Sod Lac	Sodium Lactate 1/6 Molar
BWFI	Bacteriostatic Water For Injection
SWI	Sterile Water For Injection, Water For Injection
BNaCl	Bacteriostatic Sodium chloride
3S	3% Sodium chloride
0.18S	0.18% Sodium chloride
NSS ,NS	0.9% Sodium chloride

เอกสารอ้างอิง

1. IV drug stability after reconstitution and IV admixture [homepage on the Internet]. date unknown [revised date unknown; cited 2008 Apr 23]. Available from: [http://drug.pharmacy.psu.ac.th/article/file/178_IV%20drug%20stability%20after%20reconstitution%20and%20IV%20admixture % 20for%20Nurse.htm](http://drug.pharmacy.psu.ac.th/article/file/178_IV%20drug%20stability%20after%20reconstitution%20and%20IV%20admixture%20for%20Nurse.htm)
2. ความรู้เกี่ยวกับยา [homepage on the Internet]. พลประสิทธิ์ สิริจันทร์ดิลก. โรงพยาบาลพนมสารคาม 2005 [date unknown; cited 2008 Apr 23]. การเก็บรักษาและความคงตัวของยาภายหลังการเปิดใช้แล้ว; [1 screen]. Available from: <http://gotoknow.org/blog/pharmacy123/2308>
3. แนวทางในการบริหารยาทางหลอดเลือดดำแบบ IVPB [homepage on the Internet]. ศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านยาและพิษวิทยา โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี. date unknown [date unknown; cited 2008 Apr 23]. Available from: <http://203.157.217.5/~rxpharm/DIS/DrugGuideline/IVPB.pdf>
4. Lacy CF, Amstrong LL, Goldman MP, Lance LL, editors. Drug information handbook. 15th ed. Ohio: Lexi-comp; 2007-2008
5. Trissel LA, ed. Handbook of injectable drugs. 11th ed. Bethesda, MD: American Society of Hospital Pharmacists; 2001
6. Gerald K, editor. AHFS Drug information 2007. The American Society-System Pharmacist, Inc. 2007
7. จันทิมา โยธาพิทักษ์. Drug stability, preparation and administration. ใน: ธิดา นิงสานนท์, ปรีชา มณฑานติกุล, สุวัฒนา จุฬาววัฒนทล, บรรณาธิการ. คู่มือการใช้ยาสำหรับบุคลากรสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน; 2549. หน้า 169 - 81
8. ธนรัตน์ สรวลเสน่ห์. การให้ยาโดยการฉีด. ใน: ธิดา นิงสานนท์, ปรีชา มณฑานติกุล, สุวัฒนา จุฬาววัฒนทล, บรรณาธิการ. คู่มือการใช้ยาสำหรับบุคลากรสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: บริษัทประชาชน; 2549. หน้า 183 - 202
9. เอกสารกำกับยา