








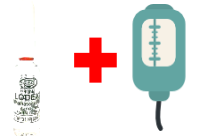
ตารางคู่มือการบริหารยาฉีด




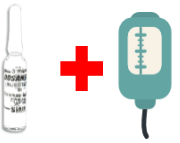

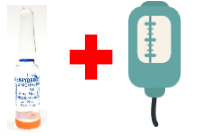
โรงพยาบาลโคกเจริญ จังหวัดลพบุรี


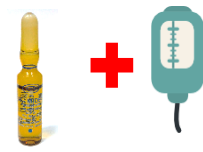












ยาฉีดทั่วไป








Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Acetylcysteine (Fluimucil®) 300 mg/3 ml 	RT ป้องกันแสง		 D5W	24 hr. ที่ 2-8 °C	IM: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อลึกๆ (deep IM) IV push: >5-10 min	<ul style="list-style-type: none"> - กรณีใช้สำหรับเป็น Paracetamol antidote ควรให้แบบ IV infusion และควรให้ยาภายในช่วงเวลา 8-15 hrs - ขนาดยาให้ LD: 150 mg/kg in D5W 200 ml (>1 hr) ตามด้วย 50 mg/kg in D5W 500 ml (>4 hrs) และ 100 mg/kg in D5W 1000 ml (>16 hrs) - ระวังการเกิดอาการวิงเวียน หน้ามืด หายใจลำบาก ปวดศีรษะ หูอื้อ และผื่นคัน US FDA Preg Cat: B
Alteplase (Actilyse®) 50 mg 	<30 °C ป้องกันแสง	 Alteplase 50 mg Final conc. 1mg/ml SWI	 D5W, NSS Final conc. 0.5 mg/ml	N/A	IV infusion: > 90 min	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ควรเจือจางสารละลายยาด้วย SWI หรือ สารละลายที่มี carbohydrate เพราะจะทำให้น้ำยาขุ่น - ไม่ควรผสม Actilyse® ร่วมกับยาอื่น (ไม่ยกเว้นแม้แต่การให้ร่วมกับ heparin) US FDA Preg Cat: C




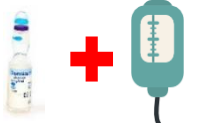

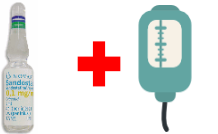
Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Acyclovir inj. 250 mg. (Zovirax®, Vilerem® Inj.250 mg)	25-30 °C	SWI	D5W NSS Final conc. < 5mg/ml	หลังละลายผงยา: 12 ชม. (25-30 °C) แนะนำให้ใช้ ทันทีหลังละลาย และห้ามแช่เย็น หลังเจือจาง: 24 ชม. (25-30 °C, ห้ามแช่เย็น)	-IV Infusion เท่านั้น rate >1 ชม. เพื่อ ป้องกัน acute renal failure (acyclovir crystal จะอุด ตันใน renal tubules) -IM ไม่นิยม การละลายน้ำ จำกัด -Rapid IV ทำให้เกิด phlebitis	-แนะนำให้ใช้ infusion pump หรือ microdrip -สารละลาย ชุ่น/มีผลึกให้ ทิ้งไป
Chlorpheniramine (Chlorpheniramine GPO) 10 mg/1 ml 	<25 °C ป้องกันแสง			N/A	SC: >1 min IM: >1 min IV push: 1 min	- ห้ามให้ IV เมื่อใช้ยาขนาด 100 mg/ml US FDA Preg Cat: C
Dexamethasone sodium phosphate 4 mg/ml 	<30 °C ป้องกันแสง		 D5W,NSS	เปิดใช้แล้วทั้งทันที	IM: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อลึกๆ IV push: >1-3 min IV infusion: เจือจางใน สารละลายอย่างน้อย 50 ml	- ถ้าเป็น Dexamethasone acetate ให้ได้เฉพาะ IM เท่านั้น US FDA Preg Cat : C






Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Diazepam (Diazepam GPO®) 10 mg/2 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W,NSS	เปิดผสมแล้วทิ้ง ทันที	IM: สามารถให้ได้ แต่การดูด ซึมช้าและไม่แน่นอน IV push: เด็ก: ไม่เกิน 1- 2mg/min ผู้ใหญ่: >3 mg/min ไม่เกิน 5mg/min	- ไม่นิยมให้ IV infusion เนื่องจาก อาจเกิดการตกตะกอนและเกิดการ ดูดซับยากกับภาชนะบรรจุได้ US FDA Preg Cat: D
Diclofenac IM (Dosanac®) 75 mg/3 ml 	<30 °C ป้องกันแสง		 D5W,NSS	ใช้ทันทีหลังผสม	IM: ฉีดกล้ามเนื้อสะโพกลึกๆ	US FDA Preg Cat: B USFDA Preg Cat: D (3 rd trimester)
Dimenhydrinate (Dimenhydrinate-NIDA) 50 mg/ml 	<30 °C		 SWI,NSS Final volume: 10 ml	เปิดใช้แล้วทิ้งทันที	IM: สามารถให้ได้ 50-100 mg ทุก 4 ชม. IV push: 50-100 mg >2 min	- ใช้ได้ทั้งแบบเจือจางและไม่เจือจาง US FDA Preg Cat: B





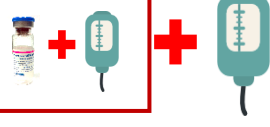

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Furosemide (Furosemide GPO; 20 mg/2 ml และ H-Mide®; 250 mg/25 ml) 	<30 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS D5S, LS Final conc.: 1-2 mg/ml (<10 mg/ml)	RT: 24 hrs	IM: สามารถให้ได้แต่ไม่นิยม และ ไม่สามารถช่วยรักษาในภาวะ เฉียบพลัน เช่น pulmonary edema ได้ IV push: ไม่ต้องเจือจาง rate >1-2 min (20-40 mg/min) IV infusion: <4 mg/min เนื่องจาก risk for ototoxicity	- สารละลายที่เก็บไว้ที่ 2-8 °C อาจ เกิดการตกตะกอน แต่เมื่อนำมาทิ้ง ไว้ที่อุณหภูมิห้องจะสามารถนำ กลับมาใช้ได้ US FDA Preg Cat: C
Haloperidol (Haridol®) 5 mg/1 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W	N/A	IM: ฉีดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ IV push: สามารถให้ได้ IV infusion rate: 25mg/hr. มากกว่า 30 นาที	- แนะนำให้ฉีด IM - ไม่คงตัวใน NSS USFDA Preg Cat: C
Haloperidol decanoate inj. (50 mg./ml.) 	RT ป้องกันแสง			เปิดใช้แล้วทิ้งทันที	IM	ห้ามให้ทาง iv USFDA Preg Cat: C





Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Hydrocortisone Sodium succinate 100 mg 	20-25 °C	 SWI Final conc.: 100 mg/2 ml	 D5W, NSS D5S Final conc.:100-1000 ml (0.1-1 mg/ml)	RT: 24 hr.	IM IV push: >30 sec – 10 min IV infusion: 20-30 min	- IM: ละลายยาด้วย SWI/NSS ไม่เกิน 2 ml และเลี้ยงบริเวณ Deltoid muscle US FDA Preg Cat: C
Hyoscine-N-Butylbromide 20 mg/1 ml 	<30 °C		 SWI	เปิดใช้แล้วทิ้งทันที	IV push: >2-3 min	US FDA Preg Cat: C
Intravenous immunoglobulins (IVIg) (Gammarass®) 5 g/100 ml 	2-8 °C ป้องกันแสง ห้ามแช่แข็ง		 D5W	ใช้ภายใน 1 hr. หลังเปิดใช้	IV infusion: 0.01-0.02 ml/kg/min ในช่วง 30 นาทีแรก (อาจเพิ่มอัตราเร็วในการหยุด แต่ไม่เกิน 0.08 ml/kg/min ถ้าผู้ป่วยไม่มีความผิดปกติใด ๆ)	- ควรใช้ทันทีที่เปิดขวด ถ้าใช้ไม่หมดไม่ควรนำกลับมาใช้อีก US FDA Preg Cat: C







Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Ketamine hydrochloride (Calypsol®) 500 mg/10 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS Final conc.: ≤2mg/ml	เปิดใช้แล้วทิ้งทันที	IM: สามารถให้ได้ IV push: 1-5 min IV infusion: >60 min	US FDA Preg Cat: D
Lansoprazole (Prevacid®) 30 mg 	< 25 °C	 SWI Final conc.: 5-10 ml (3-6 mg/ml)	 D5W, NSS Final volume: 100 ml	RT: 12 hr. (NSS) 5 hr. (D5W)	IV bolus: 2 min IV infusion: >30 min	US FDA Preg Cat: B
Levetiracetam (Keppra®) 500 mg/5 ml 	25 °C		 D5W, NSS RLS Final volume: 100 ml	RT: 24 hr.	IV infusion: 15 min	US FDA Preg Cat: C


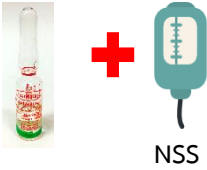


Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Metoclopramide hydrochloride (Metoclopramide GPO) 10 mg/2 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS D5S RLS Final volume: 50 ml	RT: 24 hrs ไม่ต้องกันแสง	IM: สามารถให้ได้ (undiluted) IV push: 1-2 min (undiluted) IV infusion: >15 min	- ระวังการเกิด restlessness จาก การฉีดยาเร็ว (วิตกกังวล อยู่ไม่สุข และง่วงนอน) US FDA Preg Cat: B
Midazolam hydrochloride 5 mg/1 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS Final conc.: 15 mg/100- 1000ml	หลังเปิดใช้แล้วทิ้ง ทันที	IM: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อมัดใหญ่ IV push: 2-3 min IV infusion: น้ำสลบ 1mg/30s ทำให้สลบ ไม่เกิน 5mg ให้นาน > 20-30 s ยานอนหลับ 1-2.5mg ฉีดซ้ำๆ ในเวลา 20-30 นาที	- ระวังการเกิด respiratory arrest หากให้ยาเร็วเกินไป - ควรประเมินผลการหายใจภายหลัง การให้ยาอย่างน้อย 2 min ก่อนให้ ยาซ้ำ US FDA Preg Cat: D
Octreotide acetate (Octrider®) 0.1 mg/ml 	2-8 °C ห้ามแช่แข็ง ป้องกันแสง		 D5W, NSS Final conc.: 50-200 ml (0.5 mg: 60 ml)	RT: 24 hr.	IV bolus: > 3 min IV infusion: >15-30 min ควร ใช้ infusion pump SC: สามารถให้ได้	 US FDA Preg Cat: B







Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Omeprazole (Ocid®) 40 mg 	<25 °C ป้องกันแสง	ตัวทำละลายที่มากับ ยา  Final conc.: 40 mg: 10 ml (4 mg/ml)	 D5W, NSS	RT: 12 hrs (NSS) 6 hrs (D5W) ห้ามแช่เย็น	IV push: >5 min IV infusion: >20-30 min หรือให้ต่อเนื่อง 8 mg/ml	- ห้ามให้ IM - ห้ามให้ยาอื่นร่วมในตำแหน่งการ ให้ยาเดียวกัน US FDA Preg Cat: C
Ondansetron (Onsia®) 8 mg/4 ml 	<30 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS D5S Final volume: 50-100 ml	RT: 7 days เก็บให้พ้นแสง	IM: สามารถให้ได้ (undiluted) IV push: >2-5 min IV infusion: >15-30 min	US FDA Preg Cat: B
Oxytocin 10 units/mL	2-8 °C		D5W, DN/2, NSS RLS	หลังเปิดใช้แล้วทั้ง ทันที	IV infusion : -0.5-1 milliunits/นาที จากนั้น สามารถเพิ่ม 1-2 milliunits/min ทุกๆ 30-60 นาที -Adjunctive management of abortion : 10-20 milliUnits/	





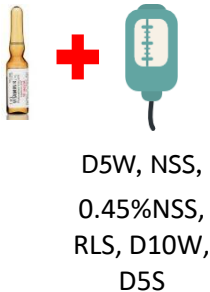
Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
					นาที (max total dose:30 IU/12 ชม.)	
Pancuronium bromide (Panject®) 4 mg/2 ml 	2-8 °C		 D5W, NSS D5S, RLS	หลังเปิดใช้แล้วทิ้งทันที	Rapid IV IV infusion: 0.1 mg/kg/hr	- แนะนำให้ Rapid IV หากจำเป็น สามารถให้แบบ IV infusion ได้ US FDA Preg Cat: C
Pantoprazole sodium (Pantoprazol Sandoz®) 40 mg 	<30 °C ป้องกันแสง	 NSS 10 ml Final conc.: 40 mg: 10 ml (4 mg/ml)	 D5W, NSS Final conc.: 40 mg: 100 ml (0.4 mg/ml)	2-8°C หรือ RT: 12 hr.	IV push: >2 min IV infusion: >15 min (<3 mg/min)	- ห้ามให้ IM - สามารถเจือจางด้วย D5W ได้ แต่ ต้องใช้ NSS เป็นตัวทำละลายครั้งแรกก่อน US FDA Preg Cat: B
Paracetamol (Acetaphen®) 300 mg/2 ml 	<30 °C			หลังเปิดใช้แล้วทิ้งทันที	IM only	- ห้ามให้ IV เนื่องจากมีส่วนผสมของยาชา US FDA Preg Cat: B

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Phenobarbital sodium 200 mg/ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS RLS Final conc.: 10-65 mg/ml	RT: 12 hr.	IM: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อมัดใหญ่ < 5 ml ในแต่ละครั้ง IV push: เจือจาง 10 ml rate <60 mg/min IV Infusion (เด็ก) : 15-30 นาที (Max rate: น้ำหนัก > 60 kgs : ไม่เกิน 60 mg/min, น้ำหนัก < 60 kgs : ไม่เกิน 1 mg/kg/min และไม่เกิน 30 mg/min)	- การให้ยาอย่างรวดเร็วอาจเกิดการหายใจ US FDA Preg Cat: D
Phenytoin sodium (Dilantin®) 250 mg/5 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 NSS Final conc.: 50-100 ml (1-10 mg/ml)	RT: 4 hrs ห้ามแช่เย็น	IV push: ไม่เกิน 50 mg/min ที่ Conc. < 10 mg/ml	- ห้ามผสมในสารละลายที่มี Dextrose - ยาที่เปิดใช้แล้วเก็บที่ RT ได้ 24 hr - ไม่ควรเก็บยาที่เจือจางแล้วในตู้เย็นเนื่องจากอาจเกิดการตกตะกอน US FDA Preg Cat : D

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Ranitidine (Aciloc®) 50 mg/2 ml 	<30 °C ป้องกันแสง ห้ามแช่แข็ง		 D5W, NSS Final conc.: 50 mg: 100 ml, IV push: 50 mg: 20 ml	RT: 48 hr.	IM: สามารถให้ได้ (undiluted) IV push: >5 min IV infusion: >15-20 min	US FDA Preg Cat: B
Sodium nitroprusside 50 mg/5 ml 	<25 °C ป้องกันแสง	 50 mg D5W 2-3 mL.	 D5W Final conc.: 50 mg: 250 - 1000 ml (50-200 µg/ml)	2-8°C หรือ RT: 24 hr.	IV infusion only	ใช้ infusion pump ในการให้ยา US FDA Preg Cat: C
Terbutaline sulfate 0.5 mg/mL (1 mL)	< 25 °C และ ป้องกันแสง		 D5W	RT: 48 hr.	- SC - IV push 5-10 min - IV infusion 10 mg/min	- ให้ใช้ D5W เป็นสารละลายเจือจาง ยกเว้น ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้จึงเจือจาง ใน NSS US FDA Preg Cat: C

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Tramadol hydrochloride 50 mg/ml 	<30 °C		 NSS	RT: 5 days	SC, IM/IV infusion: สามารถให้ ได้ IV push: >2-3 min	US FDA Preg Cat: C
Tranexamic acid (Transamin®) 250 mg/5 ml 	RT		 D5W, NSS Final volume: 50-250 ml	24 hrs ที่ 2-8°C	IV push: slow push > 50 mg/min ไม่ต้องเจือจาง IV infusion: - ให้แบบ loading dose: ให้นาน กว่า 5 - 30 นาที - ให้แบบ IV infusion: สารละลาย 1%: ให้ rate 5 mL/ min สารละลาย 2%: ให้ rate 2.5 mL/min	US FDA Preg Cat: B






Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Valproate Sodium (Depakine®) 400 mg/4 ml 	<30 °C	 SWI	 D5W, NSS LR Final volume: 100-500ml	RT: 24 hr.	IV push: initial > 3 min IV infusion: >60 min (≤20 mg/min) (1-3 mg/kg/hr)	US FDA Preg Cat: D
Vitamin B1 (Thiamine Hydrochloride) 100 mg/2 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS 100 ml Final conc.: 0.1 mg/ml	หลังเปิดใช้แล้วทิ้ง ทันที	IM: สามารถให้ได้ IV bolus: 5 นาที IV infusion: 30 นาที	- ยาคงตัวหากอยู่ในสารละลาย ที่มีความเป็นด่างหรือกลาง เช่น barbiturate, carbonate US FDA Preg Cat: A
Vitamin B complex (Becolim 100®) 1 ml	2-15 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS/2, NSS	หลังเปิดใช้แล้วทิ้ง ทันที	IM, IV push, IV infusion: สามารถให้ได้	- ไม่แนะนำให้ทาง IV


Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
						
Vitamin C 500 mg/2 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W, D5S, NSS	ใช้ทันทีหลัง เจือจางยา	IM, IV push, IV infusion: สามารถให้ได้	- IM preferred to IV US FDA Preg Cat: A (dose with in RDA) US FDA Preg Cat: C (dose exceeding RDA)
Vitamin K1 10 mg/1 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS, 0.45%NSS, RLS, D10W, D5S	ใช้ทันทีหลัง เจือจางยา	IM: สามารถให้ได้ แต่อาจปวด บวมได้ IV infusion rate: >20 นาที rate ≤1mg/min	- การให้ยา Vitamin K1 แบบ IV จำเป็นต้อง Dilute ก่อนเสมอ - การให้ยาเร็วเกินอาจทำให้เสียชีวิต ได้ (ซึ่งเคยมีรายงาน) US FDA Preg Cat: C











ยาที่มีความเสี่ยงสูง




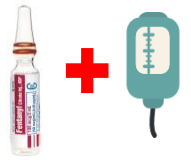
(High Alert Drugs: HAD)







Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Adenosine (Adenocor®) 6 mg/2 ml 	<30 °C ห้ามเก็บใน ตู้เย็น			ทิ้งทันทีหลังเปิดใช้ แล้ว	Rapid IV: 1-2 sec (undiluted)	- ควรทิ้งยาที่เหลือ ภายหลังการเปิด ใช้ - ให้ NSS 20 ml flush หลังให้ยา เพื่อป้องกันการเกิด local vein irritation US FDA Preg Cat: C
Adrenaline 1 mg/ml (Adrenaline GPO®) 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS RLI	ทิ้งทันทีหลังเปิดใช้ แล้ว	SC: สามารถให้ได้ IM: กล้ามเนื้อต้นขาด้านข้าง IV push: 5-10 min IV infusion: 1-10 µg/min (max 15 µg/min)	- ควรทิ้งยาที่เหลือ ภายหลังการเปิด ใช้ US FDA Preg Cat: C
Amiodarone hydrochloride (Cordarone®) 150 mg/3 ml 	20-25 °C ป้องกันแสง		 D5W Final conc.:(0.6-2 mg/ml)	ทิ้งทันทีหลังเปิดใช้ แล้ว	- <u>Life threatening arrhythmia</u> 150 mg. dilute D5W 20-30 ml. IV push slowly 3-5 min ทาง central venous catheter - <u>Wide complex tachycardia</u> (stable) ---- Rapid phase: 150 mg dilute in D5W 100 ml	- ไม่แนะนำให้ IV push ยกเว้นกรณี ฉุกเฉิน cardiac arrest US FDA Preg Cat: D




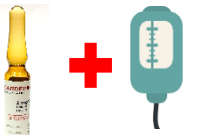

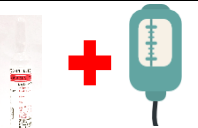
Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
					ประมาณ 10 นาที (rate 30 mg/min) --- Slow phase: แบ่งให้ยา 360 mg IV drip ใน 6 ชั่วโมง ด้วย อัตราเร็ว 1 mg/min (33 mL/hr) ---- Maintenance phase: 540 mg IV drip ใน 18 ชั่วโมง ด้วย อัตราเร็ว 0.5 mg/min (17 mL/hr)	
Atropine sulfate (Atropine sulfate GPO) 0.6 mg/1 ml 	<25 °C ห้ามแช่แข็ง			ทิ้งทันทีหลังเปิดใช้ แล้ว	SC, IM Rapid IV push in 1 min	- ไม่ควรให้ยาถ้า HR >60 ครั้ง/min US FDA Preg Cat: C


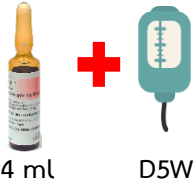





Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Calcium gluconate (Calcium gluconate GPO) 1 g/10 ml; 10% (Ca ²⁺ = 0.45 mEq/ml) 	<25 °C		 D5W, NSS Final conc.: 1-2 g/100 ml	RT: 24 hr.	IV push: ให้อย่างช้าๆ 3-5 min ไม่เกิน 2 ml/min (0.5-1.5 ml/min) ห้ามให้เร็วเกินกว่าที่กำหนด เนื่องจากอาจทำให้เกิด vasodilation, hypotension, cardiac arrhythmias หรือ cardiac arrest IV infusion: <200 mg/min (กรณีให้ 12-24 hrs)	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ควรให้ยาแบบ SC/IM เนื่องจากจะทำให้เกิด tissue necrosis - สามารถให้ได้ทั้ง diluted และ undiluted - ไม่แนะนำให้รวมกันกับยา Ampicillin, Amphotericin B, Dobutamine, Ceftriaxone และ Sodium Bicarbonate US FDA Preg Cat: C
Digoxin (Lanoxin®) 0.5 mg/2 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS SWI ***ต้องเจือจางด้วย diluent ในขนาด ≥ 4 เท่า	RT: 48 hr.	IM: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ (<=2 ml) IV push: >5 min IV infusion: 10-20 min	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ได้ทั้งแบบเจือจางและไม่เจือจาง US FDA Preg Cat: C


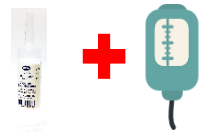


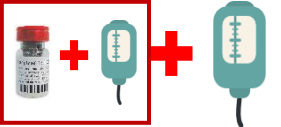
Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Dobutamine hydrochloride (DBL [®] dobutamine hydrochloride) 250 mg/20 ml 	<30 °C ป้องกันแสง		 D5W,NSS, D5S/2,D5S Final conc.: <5 mg/ml	RT: 24 hr.	IV infusion: ให้บริเวณเส้นเลือดดำใหญ่และควรใช้ infusion pump ควรลดขนาด ยาลงช้าๆ แทนการหยุดให้ยา อย่างทันทีทันใด IV infusion rate: 2.5-10 µg/kg/min อาจเพิ่มได้ถึง 40 µg/kg/min	- ห้ามให้ IV push - ห้ามผสมในสารละลายที่เป็นต่าง และ Sodium bicarbonate - สารละลายที่ได้เป็นสีชมพู และจะค่อยๆ มีสีเข้มขึ้น แต่ยังคงประสิทธิภาพการรักษาหากใช้ภายใน 24 hrs US FDA Preg Cat: B
Dopamine hydrochloride (Inopin [®]) 250 mg/10 ml 	<30 °C ป้องกันแสง		 D5W,NSS, D5S/2, D5S RLS Final conc.: 0.8-1.6 mg/ml (max. 3.2 mg/ml)	RT: 24 hr.	IV infusion: ให้บริเวณเส้นเลือดดำใหญ่ IV infusion rate: 2-20 µg/kg/min อาจเพิ่มได้ถึง 50 µg/kg/min	- ห้ามให้ IV push - ห้ามผสมในสารละลายที่เป็นต่าง และ Sodium bicarbonate - ควรใช้ infusion pump และควรลดขนาดยาลงช้าๆ แทนการหยุดให้ยาอย่างทันทีทันใด US FDA Preg Cat: C

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Enoxaparine(Clexane®) 40 mg/0.4 ml, 60 mg/0.6 ml 	<25 °C				SC: บริเวณหน้าท้องด้านข้าง ***ห้ามไล่อากาศก่อนฉีด ยา	- ควรสลับตำแหน่งฉีดยา US FDA Preg Cat: B
Etomidate (Etomidate lipuro®) 20 mg/10 ml 	<25 °C ป้องกันแสง ห้ามแช่แข็ง				IV push: 30-60 sec	- ยาส่วนที่เหลือหลังบริหารควรทิ้ง US FDA Preg Cat: C
Fentanyl citrate (Fentanyl®) 100 µg/2 ml, 500 µg/10 ml 	15-30 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS Final conc.: (fentanyl:solvent) iv push: 1:1 iv infusion: 1:25	- หลังเจือจาง เก็บ ที่ 2-8°C 24 hr.	IM: ให้แบบ undiluted IV push: 1-5 min (undiluted) IV infusion: 2-10 mcg/kg/hr	- ขนาดยา initial dose ให้ตาม อาการ - ขนาดยา supplemental doses ให้พิจารณาจากการตอบสนองของ ผู้ป่วย ต่อ initial dose ที่ให้ US FDA Preg Cat: C

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Fondaparinux (Arixtra®) 2.5 mg/0.5 ml 	<25 °C ห้ามแช่แข็ง		 NSS กรณี IV infusion Final volume: 25-50 ml	RT: 24 hr.	SC IV infusion: 1-2 min	- ห้ามฉีด IM - การให้ทาง IV สามารถให้ได้โดยตรง หรือผสม NSS 25 - 50 ml ก่อนให้ - การให้ยาทางหลอดเลือดดำ ใช้สำหรับการให้ยาครั้งแรกในผู้ป่วย STEMI เท่านั้น US FDA Preg Cat: B
Lidocaine hydrochloride 1%, 2% (50 ml) 	< 25 °C		 D5W Final conc.: 1-4 mg/ml	RT: 24 hr.	IV push มากกว่า 2-3 min IV infusion rate 1-4 mg/min	หลังเปิดใช้เก็บได้ 14 วัน ในตู้เย็น US FDA Preg Cat: B
Magnesium sulfate 10 %/10 ml (1 g) 50 %/2 ml (1 g) 	RT ห้ามเก็บในตู้เย็น		 D5W, NSS LRS Final conc.: 4 g: 250 ml	ทิ้งทันทีหลังเปิดใช้แล้ว	IM: ใช้ Conc. 25-50 % IV push: ต้องเจือจางให้ ≤150 mg/min IV infusion: <2 g/hr (หรือ 4 g/hr กรณี severe eclampsia with seizure)	- IM: Pediatric ให้ที่ conc. ≤20% - IV push: ต้อง dilute ก่อนการให้ยา และระวังให้ยาเร็วเกิน rate ที่กำหนด เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิด hypertension US FDA Preg Cat: B





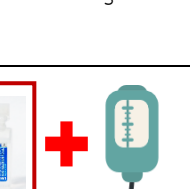

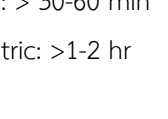
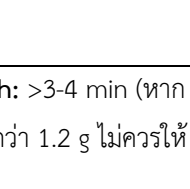
Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Morphine sulfate (Morphine GPO) 10 mg/1 ml 	15-25 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS SWI Final conc.: 0.1-1 mg/ml	RT: 24 hr. กันแสง	IM/SC: สามารถให้ได้ เปลี่ยนจุด ฉีดทุกครั้ง IV push: >4-5 min IV infusion: 1-10 mg/hr	- IV push: ควรเจือจางยา 1ml ด้วย SWI, NSS 9 ml - IV infusion: ควรใช้ Conc.=0.1 mg/ml และใช้ infusion pump US FDA Preg Cat: C US FDA Preg Cat: D (3 rd trimester)
Nicardipine hydrochloride (Cardipine®) 1mg/2 ml, 10 mg/10 ml 	<25 °C ป้องกันแสง		 D5W, NSS D5S Final conc.: 0.1-0.2 mg/ml	RT: 24 hr.	IV push: 1-2 min IV infusion: 2-10 µg/kg/hr	- ห้ามให้ IM - ควรเปลี่ยนตำแหน่งเมื่อให้ยาครบ 12 hrs. US FDA Preg Cat: C
Nitroglycerine (Nitroject®) 50 mg/10 ml 	<25 °C		 D5W, NSS Final conc.: 50-100 µg/ml (max: 400 µg/ml)	2-8°C: 7 days RT: 48 hr.	IV infusion: 5-200 µg/min	US FDA Preg Cat: C









Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Norepinephrine bitartrate (Levophed®) 4mg/4ml 	< 25 °C ป้องกันแสง		 4 ml D5W Final conc.: 0.2% (4 µg/ml)	RT: 24 hr.	IV infusion: ผู้ใหญ่: 0.5-1 ml/min (2-4 µg/min) เด็ก: 0.05-0.1 ml/min	- ไม่ควรผสม NSS - ห้ามใช้เมื่อสารละลายเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล หรือพบการตกตะกอน - ระวังตัวยาทำให้เกิดเนื้อเยื่อตายได้ ควรเปลี่ยนที่ให้ยาใหม่เป็นระยะ US FDA Preg Cat: C
Pethidine Hydrochloride 50 mg/1 ml 	15-30 °C	 50 mg SWI 5 ml Final conc.: 50 mg/5ml	 D5W, NSS RLS Final conc.: 1 mg/ml	RT: 24 hr.	IM/SC: undiluted IV push: >5 min (10 mg/ml) IV infusion: 15-35 mg/hr (1 mg/ml)	US FDA Preg Cat: B US FDA Preg Cat: D (if used for prolonged periods term)
Potassium Chloride 20 mEq/10 ml 	<30 °C		 NSS Final conc.: <40 mEq/L 80 mEq/L (ภาวะฉุกเฉิน)	RT: 24 hr.	IV infusion: 10-40 mEq/hr	- ห้ามให้ IM/IV push - ต้องเจือจางก่อนการให้ยา - อัตราส่วนและความเร็วในการให้ยาปรับตามสถานะของผู้ป่วย และ IV line ที่ให้ US FDA Preg Cat: C







Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Sodium bicarbonate (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ Sodium bicarbonate 7.5% 50 ml, 44.6 mEq/50 ml. 	RT		 D5W, NSS D5S	RT: 24 hr.	IV push: สามารถให้ได้ IV infusion: >4-8 hr	- ห้ามให้ร่วมกับ Dobutamine และ Dopamine USFDA Preg Cat: C
Streptokinase (Streptase®) 1.5 mU 	2-8 °C	 D5W, NSS Final volume: 5ml.	 D5W, NSS	2-8°C: 20 hr.	IV infusion: IV infusion ใน อัตรา 5 µg/min titrate 5 µg/min q 3-5 min Intraarterial	- ห้ามให้ IM - การละลายยาให้เต็มตัวทำละลาย บริเวณข้างขวดอย่างช้าๆ ไม่เขย่า ขวด - Acute MI: >60 min (1.5 mU) - DVT: loading 250,000 U >30 min ตามด้วย 100,000 U/hr, 72 hr US FDA Preg Cat: C



















ยาฉีดสำหรับฆ่าเชื้อ






Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Amikacin sulfate (Amikacin sulfate GPO®) 500 mg/2 ml 	<30 °C		 D5W, NSS Final conc.: 500 mg:100- 200 ml	2-8°C: 2 days RT: 24 hr.	IM: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อมัดใหญ่ IV infusion: - Adult: > 30-60 min - Pediatric: >1-2 hr	- ไม่จำเป็นต้องเจือจางก่อนให้ทาง IM - ห้ามให้ร่วมกับยา Ampicillin, Cefazolin, Ceftazidime US FDA Preg Cat: D
Amoxicillin+ Clavulanate potassium 10:1 (Augmentin®) 	<25 °C	 SWI 20ml	 NSS Final conc.: 2.2 g: 100 ml	RT: 1 hr	IV push: >3-4 min (หาก dose ยามากกว่า 1.2 g ไม่ควรให้ IV push) IV infusion: >30-40 min แต่ไม่เกิน 1 hr	- ไม่แนะนำให้ผสมในสารละลายที่มี Dextran, Dextrose และ Bicarbonate เนื่องจากจะทำให้ ความคงตัวของยาลดลง - ห้ามฉีด IM US FDA Preg Cat: B
Amphotericin B 50 mg 	2-8 °C ป้องกันแสง	 SWI Final conc.: 5 mg/ml	 D5W Final conc.: 0.1 mg/ml	ใช้ทันทีหลัง เจือจาง	IV infusion: >2-6 hr	-ห้ามให้ IV push -ห้ามเจือจางยาด้วย NSS และ LRI ควรใช้ทันทีหลังเจือจาง -ควรเก็บยาโดยป้องกันแสงภายหลัง ละลายและเจือจางเพื่อให้ได้ stability ตามที่ระบุ US FDA Preg Cat: B








Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Ampicillin sodium (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ 1 g 	<30 °C	 SWI Final conc.: IM: 1 g: 3.5 ml IV: 500 mg: 5 ml 1 g: 5-10 ml	 NSS Final conc.: 50-100 ml (< 30 mg/ml)	2-8°C: 48 hr. RT: 8 hr.	IM: >20-30 min IV push: >10-15 min IV infusion: >30 min ป้องกัน การชัก	- ไม่แนะนำให้ผสมในสารละลายที่มี Dextrose เนื่องจากเกิด incompatibility - ไม่ควรให้ร่วมกับยา Amikacin และ Gentamicin US FDA Preg Cat: B
Benzathine penicillin G (Benzapen®) 1.2 MU 	RT	 SWI 3 ml		RT: 24 hr.	IM: ฉีดกล้ามเนื้อลึกๆ	- ให้ทาง IM เท่านั้น - ยามีคุณสมบัติเป็น bactericidal จึงไม่ควรให้ร่วมกับยาที่เป็น bacteriostatic US FDA Preg Cat: B
Cefazolin sodium (CefZolin®) 1 g 	<25 °C ป้องกันแสง	 SWI, NSS Final conc.: 1 g: 2.5 ml	 D5W, NSS Final conc.: 50-100 ml	2-8°C: 72 hr. RT: 24 hr.	IM: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อมัดใหญ่ IV push: >3-5 min IV infusion: >30-60 min	- ไม่แนะนำให้ร่วมกับกลุ่ม Aminoglycoside US FDA Preg Cat: B





Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Cefoperazone+Sulbactam (Cebactam®) 1 g 	<25 °C ป้องกันแสง	 1 g SWI, NSS, D5W Final conc.: (<250 mg of Cefoperazone/ml)	 D5W, NSS, SWI Final volume: 20-100 ml	RT: 24 hr.	IM: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อขนาดใหญ่ IV push: >3 min IV infusion: 15-60 min	- IM: หลังละลายด้วย SWI ให้เจือ จางต่อด้วย 2% Lidocaine จนได้ ความเข้มข้นของ Cefoperazone และ Sulbactam ไม่เกิน 125 mg/ml เพื่อลดอาการปวดบริเวณที่ ฉีด US FDA Preg Cat: B; Cefoperazone
Cefotaxime sodium (Claraxim®) 1 g 	<25 °C	 1 g SWI Final conc.: 250 mg/ml	 D5W, NSS, LRS Final conc.: 20-50 mg/ml	2-8°C: 24 hr. RT: 12 hr.	IM: ฉีดกล้ามเนื้อสะโพกลึกๆ IV push: >3-5 min IV infusion: >20-30 min (ถ้า ขนาดยามากกว่า 2 g ให้นานกว่า 50-60 min)	- ไม่แนะนำให้ร่วมกับยาในกลุ่ม Aminoglycoside, Aminophylline และ Sodium Bicarbonate US FDA Preg Cat: B










Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Ceftazidime pentahydrate (Cef-dime®) 1 g 	<25 °C ป้องกันแสง	 1 g SWI 10 ml Final conc.: 1 g: 10 ml	 D5W, NSS, LRS Final conc.: ≤ 1 g: 50 ml >1 g: 100 ml	RT: 18 hr.	IM: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อลึกๆ IV push: >3-5 min IV infusion: >15-30 min	- ไม่แนะนำให้ร่วมกับกลุ่ม Aminoglycoside, Aminophylline, Ciprofloxacin และ Ranitidine US FDA Preg Cat: B
Ceftriaxone sodium 1 g 	<25 °C ป้องกันแสง	 1 g SWI 10 ml Final conc.: 100 mg/ml	 D5W, NSS Final volume: 50-100 ml	2-8°C: 10 days RT: 2 days	IV push: >2-4 min IV infusion: >15-30 min IM: ผสมผงยากับ 1% lidocain 4 ml	- ไม่แนะนำให้ร่วมกับยา Aminophylline, Clindamycin และ Metronidazole US FDA Preg Cat : B
Cefuroxime sodium (Zinacef®) 750 mg 	<25 °C ป้องกันแสง	 SWI Final conc.: IM: SWI 3 ml IV: SWI 6 ml	 D5W, NSS D5S, LRS Final volume: 50-100 ml	2-8°C: 48 hr. RT: 24 hr.	IV push: >3-5 min IV infusion: >15-30 min IM: สามารถให้ได้	- สีของสารละลายอาจเข้มขึ้น ระหว่างเตรียม - ไม่ควรผสมยานี้ร่วมกับยาในกลุ่ม aminoglycoside ใน syringe เดียวกัน US FDA Preg Cat : B




Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Ciprofloxacin (Trade name) 200 mg/100 ml 	<25 °C ป้องกันแสง ห้ามแช่แข็ง		 D5W, NSS D5N/2 Final conc.: ≤2mg/ml	2-8°C หรือ RT: 1 day	IV infusion: >60 min (Conc. 1-2 mg/ml)	- ห้ามให้ IV push - IV Infusion: ให้ยาช้าๆ เพื่อลด การเกิด venous irritation US FDA Preg Cat: C
Clindamycin phosphate (Clinda-VC®) 300 mg/2ml 	RT		 D5W, NSS RLS Final conc.: 600 mg: 50 ml, 900 mg: 100 ml (6-12 mg/ml)		IM: ฉีดเข้ากล้ามเนื้อลึกๆ ครั้ง ละไม่เกิน 600 mg IV infusion: - 600 mg: >20 min - 900 mg: >30 min	- ห้ามให้ IV push US FDA Preg Cat : B
Cloxacillin (Cloxygen®) 1 g 	<25 °C ป้องกันแสง	 1 g SWI 10 ml	 D5W, NSS D5S, NSS/2	RT: 12 hr.	IM: >2-4 min IV infusion: >30-40 min	- ห้ามให้ IV push - การใช้ D5W จะทำให้ pH ของยา ต่ำลง ซึ่งอาจทำให้เกิด phlebitis US FDA Preg Cat: B

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Co-trimoxazole (TMP/SMZ) (Bacin®) 80/400 mg (5 ml) 	<30 °C ป้องกันแสง ไม่ต้องแช่เย็น		 D5W Final conc.: 1ml/25-30 ml 1 amp: 125 ml 3 amp: 500 ml	RT: 6 hr.	IV infusion: >60-90 min (ไม่เกิน 90 min)	- ห้ามให้ IM และ IV push - กรณีจำกัดน้ำใช้สัดส่วน 5 ml: 75 ml (ยา: สารละลาย) และให้ภายใน 2 hr. ที่ RT US FDA Preg Cat: D
Ertapenem sodium (Invanz®) 1 g 	<25 °C	 SWI, NSS Final conc.: IV: 1 g: 10 ml IM: 1 g: 3.2 ml ของ 1-2% lidocaine	 NSS Final conc.: 1 g: 50 ml (20 mg/ml)	2-8 °C: 24 hr RT: 6 hr	IM: ฉีดกล้ามเนื้อมัดใหญ่ IV infusion: >30 min	- ไม่ควรใช้สารละลายที่เป็น dextrose - IM: ผสมด้วย 1-2% Lidocaine 3.2 ml และใช้ภายใน 1 hr - ถ้านำสารละลายที่เก็บในตู้เย็นมาใช้ ควรใช้ให้หมดภายใน 4 hr. US FDA Preg Cat: B

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Gentamicin (Gentawin®) 80 mg/2 ml 	<25 °C ห้ามแช่แข็ง		 NSS, D5W Final volume: 50-200 ml	2-8°C หรือ RT: 24 hr.	IM: สามารถให้ได้ IV infusion: >30 min -2 hr.	- ห้ามให้ IV push - ไม่ควรให้ร่วมกับยาในกลุ่ม Penicillins และ Cephalosporins US FDA Preg Cat: D
Imipenem+Cilastin sodium (Tienam®) 500 mg 	<25 °C	 NSS, D5W 20 ml.	 NSS, D5W Final conc.: 5 mg/ml	2-8°C: 24 hr. RT: 4 hr.	IV infusion: >20-30 min	- ห้ามให้ IM/IV push - ไม่แนะนำให้เก็บยาที่เจือจางแล้วไว้ใช้อีก US FDA Preg Cat: C
Levofloxacin 500 mg/100 ml 	< 25 °C ป้องกันแสง ห้ามแช่แข็ง		 D5W, NSS D5S, D5S/2 Final conc.: 5 mg/ml	RT: 3 hr.	IV infusion: - ขนาดยา 250-500 mg ให้ยาวนานกว่า 60 นาที - ขนาดยา 750 mg ให้ยาวนานกว่า 90 นาที	- ต้องใช้ภายใน 3 วันหลังเอาออก จากกล่อง และภายใน 3 ชม.หลัง เปิดขวด - ฉีดยาเข้าเส้นเลือดอย่างรวดเร็วอาจทำ ให้เกิดความดันโลหิตต่ำได้ - ไม่สามารถผสมกับ heparin และ สารละลายที่เป็นด่าง

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวหลัง การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
						- ห้ามบริหารยาร่วมกับสารละลายที่มีส่วนประกอบของ multivalent cations เช่น Mg^{2+} และ Ca^{2+} US FDA Preg Cat: C
Meropenem (Mapenem®) 1 g 	<30 °C	 1 g SWI 20 mL. Final conc.: 50 mg/ml	 NSS, D5W Final conc.: 1-20 mg/ml	<u>2-8 °C:</u> 48 hr. (NSS) 14 hr. (D5W) <u>RT:</u> 8 hr. (NSS) 3 hr. (D5W)	IV push : >5 min IV infusion : >15-30 min	- ก่อนใช้ยาฉีดทุกครั้ง ควรพิจารณาว่ามีตะกอนหรือสีเปลี่ยนไปหรือไม่ US FDA Preg Cat: B
Metronidazole 500 mg/100 ml 	<25 °C ป้องกันแสง ห้ามแช่ตู้เย็น			ไม่ควรนำยาที่เหลือมาใช้ต่อ	IV infusion: 20-30 min	- รูปแบบ ready to use (IV solution) ไม่จำเป็นต้องเจือจางก่อนใช้ยา - หลังเปิดใช้ เก็บได้ 24 ชม. ที่อุณหภูมิห้อง (ไม่ควรแช่ตู้เย็น) US FDA Preg Cat: B

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Penicillin G sodium 5 ล้านยูนิต 	<30 °C	 SWI, D5W NSS Final conc.: 3-8 ml (5 แสนยูนิต -1 mU/ml)	 NSS, D5W Final conc.: ≤2 mU: 50 ml 2.1-6 mU: 100 ml	2-8°C หรือ RT: 24 hr.	IM: สามารถให้ได้ที่ conc.< 1 แสนยูนิต/ml IV infusion: >1-2 hr	US FDA Preg Cat: B
Piperacillin+Tazobactam (Astaz-P®) 4.5 mg 	<25 °C	 4.5 g SWI, NSS 20 ml.	 NSS, D5W Final volume: 50-150 ml	2-8 °C: 48 hr. RT: 24 hr.	IV infusion: > 30 min	- ควรใช้ยาทันทีหลังละลายผงยา หากไม่ใช่ให้เจือจางเพื่อให้เก็บยาได้ US FDA Preg Cat: B
Streptomycin sulfate 1 g 	<30 °C ป้องกันแสง	 1 g SWI, NSS 3.5-4.5 ml	 NSS 100 ml	N/A	IM: ฉีดกล้ามเนื้อลึกๆ IV infusion: 30-60 min (กรณีที่ผู้ป่วยมีข้อจำกัดในการ ซึมได้ดี และลด ADR ที่เกิดจากยา	- แนะนำให้ยาทาง IM เนื่องจากดูด ซึมได้ดี และลด ADR ที่เกิดจากยา

Generic name (Trade name) ความแรง ขนาดบรรจุ	การเก็บรักษา ก่อนการผสม	การเตรียมผสมยา		ความคงตัวของ การผสมยา	การบริหารยา	ข้อควรระวัง
		ตัวทำละลายผงยา	สารน้ำที่ใช้เจือจาง			
Vancomycin hydrochloride (Edicin®) 500 mg 	<25 °C ป้องกันแสง	 0.5 g SWI 10 mL. Final conc.: 50 mg/ml	 NSS, D5W Final conc.: ≤500 mg: 100 ml หรือ >500 mg: 200 ml	<u>2-8 °C</u> : 14 days <u>RT</u> : 24 hr.	IV infusion: >60 min (ถ้าขนาด ยา >1 g ควรให้ >90 min) ไม่ เกิน 10 mg/min	- ห้ามให้ IM/IV push - หากผู้ป่วยจำกัดน้ำสามารถผสมให้ มีความเข้มข้นได้ >5mg/ml (10 mg/ml) แต่ต้องเพิ่มระยะเวลาการ ให้ยา (<10 mg/min) US FDA Preg Cat: C