

แนวทางการบริหารยาฉีด

โรงพยาบาลท่าม่วง

ฉบับปรับปรุง เดือนกรกฎาคม 2563

แนวทางการบริหารยาฉีด รพ.ท่าวังผา

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Acyclovir inj. 250 mg (Zovirax®) (Glaxo Smithkline)	-SWI -NSS -ห้ามผสมกับ BWFI เพราะจะทำให้ตกตะกอน	ใช้ 10 ml 25 mg/ml	D5W NSS	ใช้ 50-100 ml ไม่เกิน 5 mg/ml	-IV Infusion เท่านั้น -IM ใช้นิยมการละลายน้ำจำกัด -Rapid IV ทำให้เกิด phlebitis	>1ชม. เพื่อป้องกัน acute renal failure (acyclovir crystal จะอุดตันใน renal tubules)	อาจตกตะกอน (แต่ตะกอนนี้จะละลายได้ที่อุณหภูมิห้อง โดยไม่มีผลต่อความแรงของยา)	12 ชม. (15-25°C)	อาจตกตะกอน ไม่ควรเก็บในตู้เย็น	24 ชม. (15-25°C)	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ไม่ต้องแช่ตู้เย็น	-แนะนำให้ใช้ infusion pump หรือ microdrip -สารละลายขุ่น/มีผลึกให้ทิ้งไป
Acetylcysteine inj. 300mg/3ml (Flumucil®) (Zambon apa)	-	-	SWI D5N/2 D5W	-	-IV Infusion ระวังการเกิด Anaphylactic เนื่องจาก Drip ยาเร็วเกินไป ควรปรับอัตราการ Drip ให้นานขึ้น -Deep IM	-IV Infusion Loading dose 150 mg/kg ใช้เวลา >60 นาที ตามด้วย first maintenance dose 50 mg/kg ใช้เวลา >4ชม. และตามด้วย second maintenance dose 100 mg/kg ใช้เวลา >16ชม.	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	24 ชม. (15-25°C)	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C	-หลอดยาที่เปิดทิ้งไว้ห้ามใช้ -ขณะฉีดจะรู้สึกปวดแสบปวดร้อน แต่ชั่วขณะเท่านั้น -สีของยาที่ถูกเปิดแล้ว อาจเปลี่ยนเป็นสีม่วงอ่อน แต่ไม่มีผลต่อความปลอดภัยและประสิทธิภาพของยา

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Addamel N® (10 ml) (Fresenius Kabi)	-	-	vitamin glucose, vitamin 14 electrolyte free, D9vitamin 18electrolyte free, glucose solution 50-500 mg/ml D5W NSS	10-20ml ต่อ 1,000 ml	-IV infusion	-	-	24 ชม.	24 ชม.	-เก็บในตู้เย็น -ห้ามแช่แข็ง -เปิดแล้วเก็บ ได้ 24 ชม. ที่ 2-8°C (ตู้เย็น)	-การผสมควร ทำอย่าง ปราศจากเชื้อ (Aseptic Technique) -ใช้ในผู้ใหญ่ และเด็ก นน. > 40 kg -ห้ามใช้กับ ผู้ป่วยที่มีการ อุดตันของ ทางเดินน้ำดี	
Aminophylline inj. 250 mg /10ml (Atlantic)	-	-	-D5W -D5S -NSS -RLS -D5N/2 -Dextran 6% -D5N/4 -NSS/2	250 - 500 mg/1,000ml	-Slow direct IV -IV infusion	-slow direct IV 20-25 mg/min >20-30 นาที -IV Infusion ให้ อัตราไม่เกิน 20-25mg/min (เจือจางใน D5W 100-200 ml)	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	อาจ ตกตะกอน	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ ห้อง <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-สังเกตอาการ พิษ เช่น มือสั่น อาเจียน ชัก ไม่ควรฉีดเร็ว ๆ อาจ ทำให้ เกิด Cardiac arrhythmias -ห้ามใช้ สารละลายที่ เปลี่ยนสี หรือ ตกตะกอน

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ	
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง				
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง			
Amiparen® solution 10% 500 ml (Otsuka)	-	-	-	-	-IV infusion (Central vein infusion: 50- 100 g of amino acid/day) (Peripheral vein infusion: 25-50 g of amino acid/day)	-	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ ห้อง <30°C -ป้องกันแสง	
Amiodarone inj. 150 mg/3 ml. (Cordarone®) (Sanofi aventis)	-	-	D5W	150 mg / 250 ml	-IV infusion ให้ทาง central vein เท่านั้น ควร ใช้ infusion pump -IV Push (ไม่ แนะนำ ยกเว้น ฉุกเฉิน)	-ขนาดยา 300 mg หรือ 5 mg/kg เจือจาง ใน 5% Glucose และ ฉีดอย่าง รวดเร็ว (เฉพาะ ฉุกเฉิน) -IV Infusion ใช้ เวลา 20-120 นาที	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	-	24 ชม. (1-6 mg/ml)	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง และความร้อน	-ไม่แนะนำให้ ฉีดยาเข้าหลอดเลือด โดยตรงยกเว้น ฉุกเฉิน	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Amoxycillin 1 g + Clavulonic Acid 200 mg (Cavumox®1.2g) (Siam)	-SWI -ไม่ควรร่วมกับสารละลายที่มี glucose dextran หรือ Bicarbonate เพราะความคงตัวของตัวจะลดลง	1.2 g/20 ml (total 20.9 ml)	SWI NSS RLS	1.2 g/100 ml	-IV, IV infusion -IM ไม่เหมาะ	-IV Push ฉีดอย่างช้าๆ ใช้เวลา >3-4 นาที (ถ้าฉีดเร็วเกินไปจะทำให้เจ็บ) -IV Infusion ใช้เวลาประมาณ 30-40 นาที	-8 ซม. (5 °C) -เก็บไว้ในตู้เย็นก่อนเข้าตู้เย็น -ก่อนใช้ควรทำให้ยามีอุณหภูมิเท่ากับอุณหภูมิห้องก่อน	20 นาที	-8 ซม. (5 °C) -เก็บไว้ในตู้เย็นก่อนเข้าตู้เย็น -ก่อนใช้ควรทำให้ยามีอุณหภูมิเท่ากับอุณหภูมิห้องก่อน	4 ซม. (25°C)	-เก็บในตู้เย็น -ป้องกันแสง -น้ำยาที่ผสมแล้วห้ามแช่แข็ง	-ห้ามผสมร่วมกับยา กลุ่ม aminoglycoside ในกระบอกฉีด ยาเดียวกัน -ในระหว่างการละลายของผงยา สีอาจเปลี่ยนเป็นสีชมพูเล็กน้อย ควรใช้ทันทีเมื่อเตรียมเสร็จ
Ampicillin inj. 500 mg. 1g (Ampin®) (Modern manu.)	SWI	-IV:500mg/5 ml, 1g/7.4ml -IM:500 mg/1.8 ml, 1g/3.5 ml	NSS D5N/2 SWI D5W RLS	1 g / 7.4 ml แล้วเจือจางในสารละลายสำหรับหยด 125 , 250,500 ml	- IV, IV infusion -IM	-IV Push ใช้เวลา 10-15 นาที -IV Infusion ใช้เวลา >30 นาที	4 ซม.(5°C)	1 ซม.(27 °C)	48 ซม. conc. ≤ 30 mg/ml.	8 ซม. conc. ≤ 31mg/ml.	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง	-ไม่ควรให้ร่วมสารละลายที่มี dextrose หรือพร้อมกับ Genta.
Amikacin Sulphate inj. 500 mg / 2 ml. (GPO)	-	-	D-5-S NSS D5N/2 D5W RLS 100-200 ml	500mg/100-200ml (2.5-5 mg/ml)	-IM -IV infusion	-IV Infusion ใช้เวลา 30-60 นาทีในผู้ใหญ่ และเด็กโต, 1-2 ชม. ในเด็กทารก	-	-	60 วัน(4°C), 30 วัน (-15°C) conc.0.25,5 mg/ml	24 ซม. (25°C) conc.0.25,5 mg/ml	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง	-หลังผสมได้สารละลายสีเหลืองอ่อน ห้ามใช้ถ้าสารละลายมีสีดำ

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Amphotericin B inj. 50 mg. (Amphotericin-B®) (Biolab)	SWI	ใช้ 10 ml (5 mg/ml)	-D-5-W -D-5-S -RLS -ห้ามผสมกับสารละลาย saline	ใช้ 500 ml (0.1 mg/ml)	-IV infusion เท่านั้น ควรให้ช้า ๆ เนื่องจากผู้ป่วยแต่ละรายทนต่อยาได้ไม่เท่ากัน ขนาดของยาที่ให้จึงต้องปรับให้เหมาะกับผู้ป่วยแต่ละราย ปกติ มักเริ่มการรักษาด้วยขนาด 0.25mg/kg ให้ใน เวลา2-6 ชม./วัน	-IV Infusion ใช้ เวลา 2-6 ชม. ควรใช้ infusion pump -ไม่ควรใช้เวลาให้ยา >1 ชม. ในผู้ป่วยไตบกพร่อง อาจทำให้หัวใจเต้นผิดปกติ	1สัปดาห์ (กันแสง)	24 ชม. (กันแสง)	ใช้ทันที (ไม่ต้องกันแสง)	ใช้ทันที (ไม่ต้องกันแสง)	-เก็บที่ 2-8° C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ถ้ามีตะกอนหรือสิ่งแปลกปลอม ห้ามใช้โดยเด็ดขาด -อาการข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นได้คือ ไข้หนาวสั่น คลื่นไส้ อาเจียน เบื่ออาหาร ปวดศีรษะ ปวดตามข้อ และความดันโลหิตลดต่ำลง จึงต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์อย่างใกล้ชิด
Angiografin® 50 ml (65% aqueous solution of meglumine amidotrizoate)	-	-	-	-	-IV -ฉีดเข้าช่องว่างของร่างกาย	cranial CT IV 2-6 นาที (1-100 ml) diagnosis of the liver IV 2-5 นาที (80-100 ml)	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง	-ห้ามผสมกับยาอื่น ๆ แม้แต่ heparin

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Atracurium inj.25 mg/2.5 ml (Tracrium®) (Glaxo Smithkline)	-	-	D-5-W NSS D5S	≥0.5 mg/ml	-IV, IV infusion (ใช้ IV infusion pump) -ไม่ควรให้ IM	-Rapid IV 30-60 วินาที -IV Infusion ให้ อัตรา 0.3-0.6 mg/kg/ชม	หลังเปิดที่ ทันที	14 วัน	24 ชม.	-24 ชม. (NSS), -8 ชม. (D5W,D5S, RLS)	-เก็บในตู้เย็น 2-8 °C -ห้ามแช่แข็ง -ป้องกันแสง -ถ้าอยู่นอกตู้เย็นให้ใช้ภายใน 14 วัน	-ไม่นิยมใช้ร่วมกับ RLS -ยาที่เปิดขวดแล้วไม่ได้ใช้ให้ทิ้งไป
Atropine sulfate inj.0.6mg/ml 1ml (GPO)	-	-	SWI	0.6/10ml	IM, IV, SC	0.5-1mg/ml ซ้ำๆซ้ำได้ ทุก 3-5 นาที (ขนาดรวมไม่เกิน 30 mg หรือ 0.04 mg/Bw1 kg)	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ < 25°C -ไม่เก็บในช่องแช่แข็ง	-การให้ทาง IV ควรติดตาม อัตราการเต้นของหัวใจ BP สภาพจิต -การให้กับ ผู้สูงอายุอาจมี ผลต่อระบบประสาท
Benzathine Benzylpenicillin (Penicillin G Benzathine) 1.2 mu (Bicillin L.A.®)	SWI (4 ml)	1.2 mu/3.6 ml	-	-	-Deep IM only -ห้ามให้ IV,SC	-	-	24 ชม.	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ห้ามแช่แข็ง -ป้องกันแสง	
Benztropine inj. 1 mg/ml (mesylate) 2 ml (Cogentin®) (Wyeth-Ayerst)	-	-	-	-	-IV, IM	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิห้อง <25°C -ห้ามแช่แข็ง และที่อุณหภูมิ >40°C	-onset ไม่ต่างกันระหว่าง IM&IV จึงนิยม IM มากกว่า

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Beractant inj. 200 mg/8 ml (Survanta®) (Abbott)	-	-	-	-	Intra trachea เท่านั้น	-	-	-	-	- เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ป้องกันแสง	-ก่อนให้ยาควร ทำให้อุ่นโดยตั้ง ทิ้งไว้ที่ อุณหภูมิห้อง 20 นาทีหรือกำ ไว้ในอุ้งมือ 8 นาที -หากยังไม่ได้ใช้ ให้เก็บในตู้เย็น ภายใน 24 ชม. หลังจากทำให้ อุ่น	
Buserelin acetatedepot 6.6 mg. (Suprefact®) (Sanofi aventis)	-	-	-	-	SC (หน้า ท้อง)	-	-	-	-	- เก็บที่อุณหภูมิ 15-30°C -ป้องกันแสง และความร้อน -ห้ามแช่แข็ง		
Bupivacaine heavy inj. 0.5%-4 ml Bupivacaine inj. 0.25%-20 ml Bupivacaine isobaric inj. 0.5%-10 ml (Marcain®) (Astra Zeneca)	-	-	-	-	-ห้าม IV -ให้ Infiltration -epidural -spinal -peripheral -sympathetic nerve block	-ควรฉีดช้า ๆ และทำ aspiration บ่อยๆ เพื่อ หลีกเลี่ยงการ ฉีดพลาดเข้า เส้นเลือด	-	-	-	-	-น้ำยาที่บรรจุ ใน polypropylene amp. ควรเก็บ ที่อุณหภูมิ < 25°C -น้ำยาที่มี adrenaline ผสมควรเก็บ ให้พ้นแสง	-กรณีผสม preservative ไม่ ควรให้ทาง epidural or caudal block nerve block

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Calcium Gluconate inj. 10% (100 mg/ml) (0.465 mEq/ml) 10 ml (GPO)	-	-	-D5W -D5S -NSS -RLS -ห้ามผสมใน 10% fat emulsion หรือ TPN ที่มี phosphate	เจือจางในสารละลายที่ใช้ได้ 1-2g/100-1000 ml ไม่เกิน (50 mg/ml)	-IV, IV infusion เท่านั้น -IM เข้ากล้ามเนื้อ หัวใจ, SC ทำลายเนื้อเยื่อ	-IV Push ให้อัตราไม่เกิน 2 ml/min -IV Intermittent Infusion ใช้เวลา >1 ชม. ในอัตราไม่เกิน 200 mg/min -IV Continuous Infusion 12-24 ชม. -อย่าให้ยาเร็วจะทำให้เกิด Hypotension bradycardia หัวใจหยุดเต้นได้	ไม่แนะนำ ตกตะกอน	หลังเปิดทิ้งทันที	ไม่แนะนำ ตกตะกอน	24 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ไม่เก็บในช่องแข็ง	-ถ้าเกิดผลึก ควรอุ่นใน hot air oven ประมาณ 80 °C 1ชม. -เขย่าให้ละลาย หากไม่ใสควรทิ้ง -ใช้เข็มเล็กเพื่อป้องกันเข็มแทงทะลุเนื้อเยื่อ ทำให้เกิดเนื้อตายได้
Carbachol inj. 0.01% 1.5 ml (miostat®) (Alcon)	-	-	-	-	-intraocular	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 15-30 °C -ห้ามแช่แข็ง	-ใช้ภายในลูกตาแต่ละข้างเท่านั้น ที่เหลือให้ทิ้งไป
Cefazolin sodium inj. 1 g. (Zefa M.H.®) (M&H manufacturing)	-SWI -D5W -NSS Lidocain 0.5%	IV:1g/7.5ml IM:1g/2.5 ml (0.5mg/2ml เกิดตะกอน แก้ไขด้วยการอุ่น)	SWI D5W NSS RLS	>1g/50-100 ml	-IV, IV infusion -Deep IM ซ้ำๆ (กรณีเลียงไม่ได้)	-IV Push ใช้เวลา>3-5 นาที -Intermittent IV Infusion ใช้เวลา >30-60 นาที	10 วัน (5°C) (SWI,NSS) 7 วัน (2-8°C) (D5W) กั้นแสง	24 ชม. (25°C) (SWI) กั้นแสง	4 วัน (5°C)	24 ชม. (25°C)	-เก็บที่อุณหภูมิ < 30°C -ป้องกันแสง	-การให้ร่วมกับ Genta. ทำให้โอกาสเกิดพิษต่อไตสูงขึ้น

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Cefoxitin inj. 0.5g (Cefoxin®) (M&H manufacturing)	SWI 0.5%, 1% Lidocain HCL w/o adrenarine	1-2g/10-20 ml (IV) 1g/2ml (IM)	D5W NSS D5S D5S/2 RLS	1-2g/50-100ml	-IV, IV infusion -Deep IM	IV Push ใช้เวลา >3-5 นาที IV Infusion ใช้เวลา >30 นาที	7 วัน	48 ชม	7 วัน	24 ชม	-เก็บใน syring ได้ 24 ชม. ที่ อุณหภูมิ <30°C -เก็บได้ 48 ชม. ในตู้เย็น	-การให้ร่วมกับ Genta. ทำให้โอกาสเกิดพิษต่อไตสูงขึ้น
Ceftazidime inj. 1 g (Zeftam®) (M&H manufacturing)	SWI D5W NSS	IV: 1 g/10 ml IM: 1 g/3ml	NSS D5S D5W LRS D5N/2 D5N/4	< 1 g/100 ml	-IV, IV infusion -IM ลึกๆ	-IV Push ใช้เวลา >3-5 นาที -IV Infusion ใช้เวลา >15-30 นาทีไม่มากกว่า 100 mg/ml	10 วัน	18 ชม.	24 ชม.	24 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	-สารละลายมีสีเหลืองอ่อนถึงเหลืองเข้ม -การให้ร่วมกับ Genta. ทำให้โอกาสเกิดพิษต่อไตสูงขึ้น -ห้ามผสมใน NaHCO3 เนื่องจากมีผลต่อสีของน้ำยา
Cefuroxime inj. 750 mg. (Cefotax®) (Atlantic)	SWI	IV: 250 mg/2ml 750 mg/6ml (ได้น้ำยาแขวนตะกอน) IM: 250 mg/1ml 750 mg/3ml (ได้น้ำยาใสสีเหลืองอ่อน/เหลืองอำพัน)	SWI D5S NSS	1.5g/50ml	-IV, IV infusion -IM ลึกๆ	ใช้เวลา >3-5 นาที ใช้เวลา >30-60 นาที	48 ชม.	5 ชม.	72 ชม.	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <25 °C -ป้องกันแสง	-การให้ร่วมกับ Genta. ทำให้โอกาสเกิดพิษต่อไตสูงขึ้น -ห้ามผสมใน NaHCO3 เนื่องจากมีผลต่อสีของน้ำยา

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Cefotaxime inj. 0.5, 1 g	SWI	1g/4ml 2g/10ml (Lidocain 1% ในน้ำกลั่น 1g/4ml สำหรับฉีด IM)	SWI NSS D5S D5W D5N/2	2g/40ml 2g/100ml	-IV, IV infusion -ฉีดเข้าปลาย ของท่อ clamped off infusion -IM สะโพก ลึกๆไม่เกิน ข้างละ 2 ml	-IV Push ใช้ เวลา >3-5 นาที -IV Infusion ใช้ เวลา 20 นาที (2g/40ml) ใช้ เวลา 50-60 นาที (2g/100ml)	24 ชม	12 ชม	24 ชม.	12 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	-ห้ามผสมกับ NaHCO ₃ -สารที่เตรียม ใหม่มีสีเหลือง อ่อน ถ้า เปลี่ยนเป็น เหลืองเข้ม/ต้อง ทิ้งไป -การให้ร่วมกับ Genta. ทำให้ โอกาสเกิดพิษ ต่อไตสูงขึ้น
Cefpirome inj. 1g (Cefrom®) (Sanofi aventis)	SWI	1-2 g/10-20 ml ผู้ป่วยที่ไต บกพร่องใช้ 0.25g/2ml หรือ 0.5g/5ml	SWI NSS RLS 5% glucose	1-2 g / 100 ml	-IV, IV infusion	-IV Push ฉีด ช้าๆ ภายใน 3-5 นาที -IV Infusion ใช้ เวลา 20-30 นาที	24 ชม. (2- 8°C) กันแสง	6 ชม. กันแสง	24 ชม. (2- 8°C) กันแสง	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง -ผงยาอาจมีสี เข้มได้ แต่ Potency & Safety ไม่ เปลี่ยนแปลง	-ห้ามผสมกับ NaHCO ₃ , Aminoglycoside
Ceftriaxone inj. 1g (Zefaxone®) (M&H)	SWI 1% lidocain	IV: 0.25- 0.5g/5ml, 1g/10ml, 2g/20ml (SWI) IM: 0.25- 0.5g/2ml, 1g/3.5ml (1% lidocain)	NSS D5W	2 g/ 40 ml.	-IV, IV infusion -IM ลึกๆ	-IV Push ใช้ เวลา 2-4 นาที -IV Infusion ใช้ เวลา >15-30 นาที (ผู้ใหญ่), >10-30 นาที ในเด็ก	24 ชม. (2- 8°C)	6 ชม. (25°C)	24 ชม. (2- 8°C)	24 ชม. (25°C)	-เก็บที่อุณหภูมิ ห้อง <30 °C -เก็บให้พ้น แสง	-การให้ร่วม หรือพร้อมกับ Genta จะทำให้ โอกาสเกิดพิษ ต่อไตสูงขึ้น

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Chloramphenical inj. 1 g. (Synchlolololol-SC®) (Atlantic)	SWI NSS	1 g / 3-5 ml	NSS D5W	<100 mg /ml	-IV, IV infusion -ไม่แนะนำ IM เพราะให้ระดับยาในเลือดต่ำ	> 1 นาที >10-30 นาที	6 เดือน	1 เดือน	-	1 เดือน	-เก็บที่อุณหภูมิห้อง 15-30°C -เก็บให้พ้นแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ห้ามผสมหรือให้พร้อมกับ Polymyxin B, Tetracycline, Hydrocortisone, Vit B. Complex เพราะจะทำให้ตกตะกอน
Chlorpheniramine maleate inj. (10 mg/ml)	-	-	-	-	-IV, SC -IM ลึกๆ	ฉีดช้าๆ >1 นาที	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ < 30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	
Chlorpromazine inj. 25 mg/ml (GPO)	-	-	NSS D5W D5S D5N/2	1 mg/min ในผู้ใหญ่, 0.5 mg/min ในเด็ก	-IV, IV infusion -IM ลึกๆ -ห้าม SC	-IV Push >1 นาที -IV Infusion ฉีดช้าๆ < 1mg/min	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	30 วัน (18-23°C) (conc. 1mg/ml)	-เก็บที่อุณหภูมิห้อง <30°C -เก็บให้พ้นแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ระวังอย่าให้ยาโดนผิวหนัง เพราะทำให้เกิด contact dermatitis -หลังฉีดควรนอนพัก 1/2 ชม. เพื่อป้องกันอาการที่เกิดจากความดันต่ำ

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Ciprofloxacin inj. 400mg/200ml (Cifloxin®) (Siam)	-	-	NSS SWI D5N/2 D5W RLS	1-2 mg/ml	-IV infusion	ใช้เวลา 60 นาที (เพื่อลดความเสี่ยงจากการระคายเคืองหลอดเลือดดำ)	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	14 วัน	เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง (เพราะอาจเกิดตะกอน)	
Cisatracurium Besylate (Nimbex®) inj. 5mg/ml	-	-	NSS D5W D5S	-	-ห้ามใช้ IM เพราะ tissue irritation -IV เท่านั้น	-	-	-	24 ชม (0.1-0.2mg/ml) 30 วัน (0.1, 2, 5mg/ml)	24 ชม (0.1-0.2mg/ml) 30 วัน (0.1, 2, 5mg/ml)	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ควรใช้ภายใน 21 วัน หลังจากนำออกมาจากตู้เย็นมาไว้ที่อุณหภูมิห้อง	
Clindamycin 600 mg/4 ml inj.	-	-	NSS D5W	ไม่เกิน 18 mg/ml 300mg/50ml 600mg/50ml 900mg/50-100ml 1200mg/100ml	-IV infusion -IM (ขนาดยาไม่เกิน 600 mg)	IV Infusion ใช้เวลานานกว่า 10-60 นาที	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	14 วัน	24 ชม	เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่แข็ง	-Incompat. กับ Aminophylline, Ampicillin, Barbiturate, Calcium gluconate, Phenytoin Sod.
Cloxacillin inj. 1 g. (Cloxin®) (Modern manu.co.,ltd)	SWI 0.5% lidocain	200 mg/ml (SWI) 250 mg/1.5 ml (0.5% lidocain สำหรับฉีด IM)	D-5-W NSS	10 mg / ml (ฉีดเข้าภายในเยื่อหุ้มสมองและไขสันหลัง)	-IV, IV infusion -IM	-IV Push ใช้เวลา > 2-4 นาที - IV Infusion ใช้เวลา > 30-40 นาที	3 วัน (4-8°C)	24 ชม. (25°C)	-	8 ชม. (D5W) 24 ชม. (NSS)	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C	-ห้ามผสมร่วมกับ Genta- ยาที่ผสมน้ำแล้วไม่นิยมให้เก็บอาจเกิด Phlebitis ได้

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Colistimethate sodium inj. 150 mg. (Colostin®)	SWI D5W NSS	150mg/2ml	D5W NSS LRS	-	-IV, IV Infusion -IM	-IV Push, IM ใช้เวลา 3-5 นาที -IV Infusion ใช้เวลา 1-2 ชม อัตราเร็ว 5-6 mg/hr	7 วัน	-	24 ชม	-	เก็บที่อุณหภูมิห้อง 20-25°C	-โดยปกติควรให้ Loading dose เท่ากับครึ่งหนึ่งของขนาดยาทั้งวันก่อนเป็นเวลา 3-5 นาที หลังจากนั้นอีก 1-2 ชม ให้ยาอีกครั้งที่เหลือเป็น Continuous IV Infusion 22-23 ชม
Co-trimoxazole inj. 480 mg/5 ml (Sulfamethoxazole 400 mg + Trimethoprim 80 mg)	-	-	D-5-W NSS	1 ml/25-30 ml	-ห้ามฉีด IM,IV -IV infusion เท่านั้น	ไม่ควรนานเกิน 1.5 ชม.	-	-	-	6 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ 15-25°C -ห้ามแช่เย็น	
Cyclophosphamide inj. 1,000 mg (Endoxan®) (Baxter Healthcare)	SWI	20 mg/ml	D5W NSS	1,000 mg/50-500ml	- IM, IV -IV infusion	IV Infusion ใช้เวลา >30 นาที-2 ชม.	7 วัน	24 ชม	28 วัน	48 ชม.	เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่เย็น	-ต้องเขย่าขวดยาแรงๆ จนผงยาละลายหมด หากละลายไม่หมดให้ตั้งทิ้งไว้ อีก 2-3 นาที

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Desferrioxamine mesylate 500 mg inj. (Desferal®) (Novartis)	SWI (ไม่ควรใช้ NSS)	-IM: 500mg/2ml, 2000mg/8ml -IV: 500mg/5ml -SubQ: 500mg/5ml, 2000mg/20ml	NSS D5W RLS (หลังละลายใช้ NSS เป็น diluent ได้)	-	-IV infusion (ใช้ในรายที่รุนแรง) -IM -SC ดีที่สุด	-slow IV ไม่เกิน 15 mg/kg/hr -ไม่เกิน 80 mg/kg/hr ใน 24 ชม. -การใช้ยาแบบ bolus หรือ แรง การหยุดยาเร็ว ทำให้เกิดความดันโลหิตต่ำ ช็อก	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที (ถ้าสารละลาย ถูกเก็บไว้ใน สภาวะปลอดเชื้อสามารถ เก็บได้นาน 24 ชม)(ห้ามแช่แข็ง)	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C	ไม่ควรใส่ด้วยยา ในถุงเลือด โดยตรง -ไม่ควรให้ยา ขนาดสูงกว่า 10% เมื่อฉีด SC -กรณี IM สามารถเพิ่มความเข้มข้นได้
Dexamethasone inj. 4 mg/ml (Decordex®) (Nida pharma)	-	-	NSS D5W	Intermittent infusion:dilute to 20-50 ml. Continuous infusion:dilute to 50-1000 ml.	-IM, IV -IV infusion -ฉีดเข้าข้อ, ข้อ รอยโรค, เนื้อเยื่ออ่อน	-IV Push <20 mg ใช้เวลา 1-3 นาที >20 mg ใช้เวลา 7.5 นาที -Intermittent infusion ใช้เวลา >10-20 นาที Contrnuous infusion ใช้ เวลา >8-24 ชม.	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	28 วัน conc.1mg/ml	28 วัน conc.1mg/ml (22°C)	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ไวต่อความร้อน ห้ามฆ่าเชื้อ ใน autoclave
Dextran 40 inj. (Dextran40®) (Otsuka)	-	-	D5W NSS	10% solution (10g/100ml)	-IV infusion	initial 500ml ให้อัตรา 20-40ml/min	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 25°C -ห้ามแช่แข็ง	-ถ้าพบที่เกิด เกร็ด (floke) ให้ อุ่นบน water bath ที่ 100 C

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Diazepam inj.10 mg/2 ml	-	-	NSS D5W	-conc. <1:20v/v ตกตะกอน ทันที	-direct IV -ไม่นิยมให้ IM เนื่องจากดูด ซึมช้า -ไม่นิยม IV infuse เนื่องจากอาจ เกิด ตกตะกอน และการดูด ซับยาจากถุง ยาได้	เด็ก: ไม่เกิน 1- 2mg/min ผู้ใหญ่: ไม่เกิน 5mg/min	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	6 ชม. (1:40) 24 ชม. (≥1:50)	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง -ไม่แช่แข็ง	
Diclofenac inj. 25 mg/ml. 3ml	-	-	-	-	-IM ลึกๆ (ไม่ ต้องเจือจาง ให้ทาง กล้ามเนื้อ สะโพกลึกๆ และคลึง เบาๆ)	-	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C	
Digoxin inj. 500 mcg/2ml (Lanoxin®) (Aspen pharmacare)	-	-	SWI D5W NSS	500 mcg/500 ml (เจือจาง ≥ 4 เท่า) เจือจาง < 4 เท่า ตัวยาจะ ตกตะกอน	IV, IV infusion -IM (มักปวด , < 2 ml)	-IV Loading dose เท่ากับ ครึ่งหนึ่งของ ขนาดทั้งหมด หลังจากนั้นให้ อีกครั้งที่เหลือ ทุก 4-8 ชม แต่ ละครั้งนาน 10-20 นาที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	48 ชม. (conc.2.5mg/l)	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Hydralazine HCL inj 20 mg (Apresoline®)	NSS SWI	-	RLS NSS NSS/2	-	-rapid IV, IM	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C	-ไม่ให้ผสมกับ ยาอื่น ๆ -ห้ามเก็บใน ตู้เย็นหลังผสม	
Dimenhydrinate inj. 50 mg/ml (GPO)	-	-	SWI NSS D5W	50 mg/10 ml	-IM, IV	ใช้เวลา ประมาณ 2 นาที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	10 วัน	เก็บที่อุณหภูมิ <30°C	
Dobutamine inj. 250 mg/20 ml (DBL® Dobutamine HCL inj.)	-	-	D5W NSS D5N/2 D5S RLS	500-1,000 mg/500ml	-IV infusion (ใช้ infusion pump)	ให้อัตรา 2.5- 10 mcg/kg/min บางครั้งอาจให้ ถึง 40 mcg/kg/min	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	48 ชม. (กันแสง)	24 ชม. (กันแสง)	-เก็บที่อุณหภูมิ 15-30°C -ป้องกันแสง	-ห้ามผสมยา ร่วมกับ Sodium bicarb หรือ สารละลายที่ เป็นด่าง -เมื่อเจือจาง แล้วอาจมีสี ชมพู ซึ่งเป็น oxidation ของ ยาไม่ทำให้ยา เสียความแรง
Dopamine HCL 250 mg / 10 ml (Inopin®) (Siam Pharmaceutical)	-	-	D5W NSS D5N/2 D5S RLS	500-1,000 mg/500ml	-IV infusion (ใช้ infusion pump)	เด็ก 1-20 mcg/kg/min ผู้ใหญ่ เริ่มต้น 2-5mcg/kg/min แล้วค่อยเพิ่ม เป็น 5-10 mcg/kg/min อาการรุนแรง 20-50 mcg/kg/min	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม. (กันแสง)	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	-หมดฤทธิ์ใน สารละลายที่ เป็นด่าง -เมื่อสารละลาย เปลี่ยนเป็นสี เหลืองเข้ม ขึ้นหรือสีจาก เดิม ห้ามใช้

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Doxorubicin 50 mg/25ml (Adrim®) (Dabur)	-	-	D5W NSS	-	-IV, IV infusion	ใช้เวลา >3-5 นาทีผ่าน free flow NSS, D5W ใช้เวลา 24 ชม.	-	-	24 ชม.	48 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ป้องกันแสง	ยาเคมีบำบัด
Epoetin inj.4,000, 6,000 u (Eprex®) (Janssen-Cilag)	-	-	-	-	-IV ในผู้ป่วย ล้างไต -SC (ถ้า IV ไม่ได้)	ฉีดช้าๆใช้เวลา >1-5 นาที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ห้ามแช่แข็ง -ป้องกันแสง -เก็บที่อุณหภูมิ <25°C ได้นาน 7 วัน	ไม่ต้องเจือจาง
Enoxaparin inj.6 0 mg/0.6 ml (Clexane®) (Sanofi aventis)	-	-	-	-	-SC ป้องกัน และรักษา ภาวะหลอดเลือด อุดตัน -IV ระหว่าง ล้างไต -ห้าม IM	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่แข็ง	-ไม่ควรได้ พองอากาศ ก่อนฉีด ยา
Ephedrine inj. 30 mg/ml (GPO)	-	-	D5W NSS D5N/2 D5S RLS	6 mg/ml	-IV ช้าๆ, SC -IM	ฉีดช้าๆ ช้าได้ ทุก5-10 นาที	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -เก็บให้พ้น แสง	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Epinephrine inj. 1 mg/ml (1:1000)1ml (Adrenaline®) (GPO)	-	-	D5N/2 D5W NSS D5S RLS	1 mg/10ml	- IM, SC, IV, IV Infusion, Intracardiac (ยาดูดซึมได้ดีเมื่อฉีด IM, SC ใช้ 0.2-1 ml) (IM หลีกเลียงฉีดที่สะโพก อาจทำให้หลอดเลือดตีบจนกล้ามเนื้อตาย)	-IV Push เจือจางใน NSS 10 ml (1:10,000) ในผู้ใหญ่ (1:100,000) ในเด็ก ใช้เวลาฉีด 5-10 นาที -IV Infusion เจือจางใน D5W 250-500 ml 1-4 mcg/kg/min ในผู้ใหญ่, 0.1-1.5 mcg/kg/min ในเด็ก	หลังเปิดที่ทิ้งทันที	หลังเปิดที่ทิ้งทันที	24 ชม	24 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ห้ามใช้ถ้ายาเปลี่ยนเป็นสีชมพูอ่อนหรือน้ำตาลอ่อนหรือมีตะกอน -ยาไม่เข้ากับ NaCO3 -หลีกเลียงการฉีดยาเข้าหลอดเลือดโดยตรง
Ertapenam inj. 1g (Invanz®) (MSD)	-SWI -NSS -1-2% lidocain	1g /10 ml (1g / 3.2 ml : ผสมด้วย 1-2%lidocain สำหรับ IM)	NSS (เจือจางหลังผสมทันที)	1 g / 50 ml.	-IV infusion -IM (ควรให้ที่กล้ามเนื้อมัดใหญ่)	ใช้เวลา > 30 นาที	24 ชม.	6 ชม. (หลังผสม SWI,NSS) 1 ชม. (หลังผสม lidocain)	24 ชม.(ใช้ภายใน4ชม. หลังออกจากตู้เย็น)	6 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่แข็ง	-ห้ามผสมร่วมกับยาอื่นและห้ามใช้สารเจือจางที่เป็น Dextrose จะตกตะกอน
Esomeprazole inj 40 mg (Nexium®)	NSS D5W LR	40mg/5ml	NSS D5W LR	40mg/50ml	IV, IV Infusion	-IV Push >3 นาที -Intermittent 10-30 นาที -Continuous 72 ชม	-	12 ชม	-	-6 ชม ใน D5W -12 ชม ใน NSS, LR	-เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 30°C -ป้องกันแสง	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Fentanyl inj. 0.1 mg/2 ml	-	-	D5W NSS	0.05/10 ml 0.2/10 ml	-IV, IV infusion -IM	ฉีดช้าๆ ใช้ เวลา >1-2 นาที	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	-	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ 15-30°C -ห้ามแช่แข็ง	-ใช้ให้หมด ภายใน 24 ชม. หลังผสม
Ferric hydroxide Sucrose complex inj. (Venofer, Ironsaccharate) Fe 3+ 100 mg/ml	-	-	NSS	0.001 g/ml	IV, IV infusion	-IV Push ไม่ เกิน 20 mg/min -IV Infusion ใช้ เวลา >15 นาที	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 4-25°C	-ห้ามผสมกับยา อื่น -ห้ามใช้ยาที่มี ตะกอน
Fluphenazine decanoate 50 mg/2 ml	-	-	-	-	-IM	-	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ ห้อง <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ผสมกับน้ำ ผลไม้หรือสาร น้ำอื่นๆ ได้ แต่ ต้องใช้ทันที หลังผสม
Flupentixol decanoate 40 mg /2 ml (Fluanxol®) (H.lundbeck)	-	-	-	-	-IM	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ ห้อง -ป้องกันแสง	
Furosemide inj. 40 mg/2 ml (GPO)	-	-	NSS D5W D5S	1-10 mg/ml	IV, IV infusion โดย ใช้ infusion pump -IM	-IV ให้ช้าๆ 1- 2 นาที -IV Infusion เริ่มต้น 0.1mg/min max 4 mg/min ไตเสื่อม Cr>5mg/dl ไม่ เกิน 2.5mg/min	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ ห้อง<25°C -ป้องกันแสง	-ตกตะกอนที่ pH<7 -ห้ามหยด ร่วมกับยาอื่น

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Fluorouracil inj. 250 mg/5 ml , 500 mg / 10 ml (5-FU) (Fluracil®) (Biochem)	-	50mg/ml	D5W NSS	-	-IV, IV infusion	-IV Push ใช้ เวลา >1-3 นาที -IV Infusion ใช้ เวลา 2-24 ชม	-	7 วัน	-	48 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	ยาเคมีบำบัด
Gentamicin inj 80 mg/2 ml. (GPO)	-	-	D5W NSS	ไม่เกิน1 mg/ml.	-IM, IV infusion -ฉีด เข้าช่องน้ำไข สันหลัง -ฉีดเข้าช่อง ในสมอง	IV Infusion ใช้ เวลา >0.5-2 ชม	-	24 ชม	-	24 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ 15-30°C -ห้ามเก็บใน ตู้เย็น	-ห้ามใช้เมื่อ สารละลาย เปลี่ยนสีหรือ ตะกอน -เก็บในตู้เย็น อาจ ตกตะกอน แต่ อาจ กลับมาละลาย ใหม่ได้ ถ้าตั้ง ทิ้งไว้ที่ RT
Gentamicin inj. 20 mg/ 2ml. (Grammicin®) (Siam)	-	-	D5W NSS	ไม่เกิน1 mg/ml.	-IM -IV infusion (ใช้กรณี IM ไม่ได้)	ใช้เวลา >0.5-2 ชม	-	24 ชม.	-	24 ชม.	เก็บที่อุณหภูมิ 15-30°C -ห้ามเก็บใน ตู้เย็น	-ห้ามใช้เมื่อ สารละลาย เปลี่ยนสีหรือ ตกตะกอน -เก็บในตู้เย็น อาจ ตกตะกอน แต่ อาจ กลับมาละลาย ใหม่ได้ ถ้าตั้ง ทิ้งไว้ที่ RT

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Glucose inj.50%w/v	SWI NSS 1/2NSS	-	NSS 1/2NSS	-	-	Adult 500 mg/kg/hr. max rate ไม่เกิน 800 mg/kg/hr. Children Hypoglycaemia 1-2 ml diluted in WFI (1:1) per kg. Hyperkalaemia 2 ml per kg + insulin 0.1 u./kg.	-	-	-	-	-	-
Glycerol inj. 10% w/v 500 ml	-	-	D5W NSS	-	-Cont. Inf. 10%ไม่ต้องเจือจาง -1 g/kg IV ให้ 30 นาทีขึ้นไป	adult 200-500 ml 1-2 ครั้ง/วัน 2-3ชม/500ml ลด brain volume จากการผ่าตัดสมอง 500 ml drip 30 นาที ลด intraocular pressure ระหว่าง eye surgery 300-500 ml drip 45-90 นาที	-	-	-	-	เก็บที่อุณหภูมิ < 25°C	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Glyceryl trinitrate inj. 50 mg/10 ml	-	-	D5W NSS	ไม่เกิน 400 mcg/ml	-IV infusion	ให้อัตรา 25 mcg/min อาจเพิ่มได้ทุก 5 นาทีในขนาด 25 mcg/min max rate 400mcg/min	-	-	7 วัน	48 ชม	-	
Haloperidol 5 mg/ml inj. (Janssen-Cilag)	-	-	D5W	0.5-100 mg/ 50-100 ml	-IV, IV infusion -IM	-Intermittent IV Infusion อัตรา 25 mg/hr มากกว่า 30 นาที	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	-	24 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิห้อง <25°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ควรสังเกตอาการ Hypotension ของผู้ป่วย -ยาทำให้เกิดอาการ Extrapyrarnidal -ระวังอย่าให้ยาโดนผิวหนัง เพราะทำให้เกิด Contact Dermatitis
Haloperidol deca noate inj. 50 mg./ml. (Janssen-Cilag)	-	-	D5W NSS	0.5-100 mg/ 50-100 ml	-IM	-	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	-	24 ชม	-เก็บในที่เย็น -ป้องกันแสง -อุณหภูมิ <25°C	
Hepatitis B immunoglobulin 200 iu / ml (HBIG) (Bio Lab)	-	-	-	-	-IM -ห้ามให้ IV	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C ได้นาน 3 ปี -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ใช้ทันทีหลังเปิดขวด

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Heparin inj. 25000 u / 5 ml.	-	-	D5W NSS	25,000 u/500 ml.	-IV, IV infusion -SC -IM (อาจทำให้เกิดอาการปวด ระบายเคืองเนื้อเยื่อ & hematoma)	-	4 วัน	-	24 ชม.	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่แข็ง	ห้ามใช้ถ้าเปลี่ยนสีหรือตกตะกอน
Hepatitis A vaccine (Havrix®) (Glaxo smithkline)	-	-	-	-	-IM -ไม่ควรให้ SC, ID	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ห้ามแช่แข็ง -เก็บที่อุณหภูมิ 37°C ได้ 3 สัปดาห์ โดยไม่เสียความแรง	
Hepatitis B vaccine 10mcg/ml (HBvaxPRO®) (MSD Ltd.)	-	-	-	-	-IM (ผู้ใหญ่) ฉีดบริเวณกล้ามเนื้อต้นแขน, ทารกและเด็กเล็ก ฉีดบริเวณกล้ามเนื้อต้นขาส่วนหน้า การฉีดบริเวณสะโพก จะได้ผลน้อย -ห้ามฉีด IV, ID	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ห้ามแช่แข็ง	-อาจฉีด SC ได้ กรณีผู้ป่วยเสี่ยงต่อการมีเลือดออก ภายหลังการฉีด IM -ควรใช้ให้หมดทันทีและทิ้งส่วนที่เหลือในขวดยา

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
r-HU erythropoietin inj. 4,000 u (Hemax®) (Bio sidus)	-	-	bacterio static 0.9%NS S	1:10,1:20	-IV, SC	-	-	22 วัน (multiple- dose vial)	2 สัปดาห์ (single-use vial)	-เก็บที่ 2-8°C หรือที่อุณหภูมิ 20°C ยามีอายุ 36 เดือน -ห้ามแช่แข็ง		
Haemacel 3.5% 500ml (Sanofi aventis)	-	-	-	-	-IV infusion ใช้pressure infusionเพื่อ ป้องกัน air embolism	จน.หยด /นาที่ =ปริมาตรที่ ต้องการ (ml) 4 x เวลาที่ ต้องการ (ชม)	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	-	เก็บที่อุณหภูมิ <30°C	-เลือดที่ใช้ heparin สามารถผสม กับ Haemacel ได้ - เลือดที่ใช้ citrated ไม่ สามารถผสม กับ Haemacel ได้ -ผสมกับน้ำยา สำหรับหยดเข้า หลอดเลือด ต่างๆ ได้ (ปราศจากเชื้อ) เช่น NSS, Glucose, Ringer solution, ยา CVS, Corticosteroid, Vitamin Streptokinase, กลุ่ม Penicillin

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Human albumin 20% 50ml (Baxter®)	-	-	NSS D5W	-	-IV infusion	ไม่เกิน 1 ml (20 หยด/นาท)	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°Cในที่แห้ง -ป้องกันแสง	-ใช้ทันทีที่เจาะ ยางที่ปากขวด -ให้ทั้งส่วนที่ เหลือหากใช้ไม่ หมดภายใน 4 ชม.
Hydrocortisone inj. 100 mg. (Solu-cortef®) (Pfizer)	SWI NSS	50 mg/ml	D5W NSS D5S	100 mg / 100- 1000 ml.	-IV, IV infusion -IM	-IV Push ใช้ เวลา30 วินาที- 10 นาทีขึ้นกับ ขนาดยา -IV Infusion > 20-30 นาที	3 วัน (กันแสง)	3 วัน(กันแสง)	-	24 ชม.	-เก็บที่ อุณหภูมิห้อง (20-25°C)	
Hyoscine-N-butyl bromide 20 mg/ml (GPO)	-	-	SWI	0.5 mg/ml.	-IV, IM, SC	Direct IV ใช้ เวลา >2-3 นาที	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	
Hydroxyprogester one inj. 250 mg. (Proluton®) (Bayer Schering)	-	-	-	-	-IM (ฉีดซ้ำๆ เพื่อลดอาการ ข้างเคียง ได้แก่ ไอ ชัก จากการไอ หายใจขัด) -intravagina	-	-	-	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิห้อง	
Imipinam 500 mg+ Cilastatin 500 mg inj. 1g (Tienam®) (MSD)	5DW 5DS 5DS/2 manitol 5% NSS	1g/20 ml	5DW 5DS 5DS/2 manitol 5% NSS	1g /100 ml	-IV infusion -IM	IV Infusionใช้ เวลา 20 -30 นาที (≤500mg) ใช้เวลา 40-60 นาที (>500mg)	48 ชม.(4°C)	10 ชม. (25°C)	24 ชม.(4°C)	4 ชม.(25°C)	-เก็บที่อุณหภูมิ (15-25°C)	-ห้ามผสมยากับ น้ำยาที่มี lactate เป็น ส่วนประกอบ

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Insulin aspart 30%+Protamine 70% penfill 100 u / ml 3 ml (Novomix 30®) (Novo Nordisk)	-	-	-	-	-SC -ห้าม IV, IM	-	-	-	-	-เก็บในตู้เย็น -ห้ามแช่แข็ง / แห้ได้ถอดช่องแข็ง -ป้องกันแสง	-ขวดที่กำลังใช้ / พกพาไม่ต้องเก็บในตู้เย็น & เก็บที่อุณหภูมิไม่เกิน 25°C ได้นาน 4 สัปดาห์	
Insulin Insulatard HM penfill insulin ((Novo Nordisk))	-	-	-	-	-SC	-	-	-	-	-เก็บในตู้เย็น -ห้ามแช่แข็ง / แห้ได้ถอดช่องแข็ง -ป้องกันแสง	-ขวดที่กำลังใช้ / พกพาไม่ต้องเก็บในตู้เย็น & เก็บที่อุณหภูมิไม่เกิน 25°C ได้นาน 6 สัปดาห์	
Insulin(RI) 30%+ Isophane insulin (NPH) 70% (70:30) (Mixtard HM®) (Novo Nordisk)	-	-	-	-	-SC	-	-	-	-	-เก็บในตู้เย็น -ห้ามแช่แข็ง / แห้ได้ถอดช่องแข็ง -ป้องกันแสง	-ขวดที่กำลังใช้ / พกพาไม่ต้องเก็บในตู้เย็น & เก็บที่อุณหภูมิไม่เกิน 25°C ได้นาน 6 สัปดาห์	
Insulin-Human (RI) 100 u / ml. (Actrapid HM®) (Novo Nordisk)	-	-	-	-	-SC	-	-	-	-	-เก็บในตู้เย็น -ห้ามแช่แข็ง / แห้ได้ถอดช่องแข็ง -ป้องกันแสง	-ขวดที่กำลังใช้ / พกพาไม่ต้องเก็บในตู้เย็น & เก็บที่อุณหภูมิไม่เกิน 25°C ได้นาน 6 สัปดาห์	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Insulin detemir pre-fill pen 100 u / ml. (Levemir flexpen®) (Novo Nordisk)	-	-	-	-	-SC -ห้าม IV, IM	-	-	-	-	-เก็บในตู้เย็น -ห้ามแช่แข็ง/ -ภาชนะต้อง -ป้องกัน -แสง	-ขวดที่กำลังใช้ / พกพาไม่ต้อง เก็บในตู้เย็น & เก็บที่ อุณหภูมิห้อง (ไม่เกิน 30°C) ได้นาน 6 สัปดาห์	
Insulin glargine 100 iu/ml (Lantus®) (Sanofi aventis)	-	-	-	-	-SC -ห้ามฉีด IV	-	28 วัน	-	28 วัน	เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ขวดยาที่เปิด ใช้แล้วเก็บที่ อุณหภูมิ<25°C ได้ 28 วัน -ป้องกันแสง	
Intralipid 20% (Fresenius Kabi)	-	-	-	-	-IV infusion	-10 นาทีแรก ให้ 20 หยด/ นาทีแล้วค่อย เพิ่มหลัง 30 นาทีแล้ว - อาจใช้ rate คงที่ 25 - 40 หยด/นาที -ระยะเวลาใน การให้ >5 ชม.	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่แข็ง		
lohexol inj. 300 mg/ml 350 mg/ml (Omnipaque®) (GE healthcare)	-	-	-	-	-IV -IA -ฉีดเข้าโพรง ประสาทไข สันหลัง	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง		

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ	
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง				
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง			
JE vaccine (Beijing-1 stran)	ตัวทำ ละลาย ที่มากับ ผลิตภัณฑ์	-	-	-	-SC เท่านั้น	-	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <10°C -ป้องกันแสง	-ใช้ทันทีไม่เก็บ ไว้
Kanamycin inj. 1 gm	SWI D5W NSS	0.5 mg /1.8 ml 1 g / 3ml 2 g / 6 ml 5 g / 12 ml	D5W NSS	0.5 g /200 ml	-IM (สะโพก) -IV infusion (กรณีให้ IM ไม่ได้) -ฉีดเข้าเยื่อ ช่องท้อง	-IV Infusion 60-80 หยด/ นาที ใช้เวลา 30-60 นาที	7 วัน	24 ชม. (กันแสง)	-	24 ชม. (กันแสง)	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่แข็ง		
Ketamine HCL inj. 500 mg / 10 ml.	-	1 mg/ml	SWI D5W NSS	1-2 mg/ml	-IV, IV infusion -IM	-Direct IV 1-5 นาที max rate 0.5 mg/kg/min -IV Infusion >60 นาที	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	24 ชม.	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C	-กรณี 100 mg/ml ก่อนให้ ต้องเจือจาง	
Kidmin solution (7.2%amino acid) (Otsuka)	-	-	-	-	IV infusion (ภายใน 30 นาทีสุดท้าย ของการฟอก เลือด)	-chronic renal failure Peripheral vein infusion (200ml/day) Central vein infusion (400ml/day) -ARF (600ml/day)	-	-	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิห้อง -ป้องกันแสง	-ควรรู้ให้หมด ภายใน 12 ชม	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Leucovorin inj. 15mg/2ml, 50mg/5ml (Biovorin®) (Biochem)	SWI BWFI	10-20 mg/ml	D5W NSS RLS	50 mg/100- 500 ml	-IV infusion, IV -IM -SC	IV Infusion <160 mg/min 4 วันของ leucovorin	-	-ใช้ทันทีหลังผสม (SWI) -ภายใน 4 วัน (BWFI)	24 ชม.	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25 °C -ควรเก็บให้พ้นแสง	ยาเคมีบำบัด
Lidocaine HCl inj. 1%,2% 50 ml (Xylocaine®) (AstraZeneca)	-	-	D5W NSS RLS D5S D5N/2	2-4 mg/ml	-IV, IV infusion -IM	-Direct IV >1 นาที -IV Infusion 1-4 mg/min	7 วัน	3 วัน	-	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <30 °C -ควรเก็บให้พ้นแสง	-เป็นยาฉีดแบบ multiple dose เมื่อเปิดใช้แล้วสามารถเก็บได้ 30 วัน
Lidocaine HCl 1% + Adrenaline inj. 1%, 2% (Xylocaine with adrenaline®) (Astrazeneca)	-	-	NSS	-	-Epidural anesthesia -Infiltration & Peripheral nerve block	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <30° C -ห้ามแช่แข็ง	-เป็นยาฉีด multiple dose เปิดใช้แล้วเก็บได้ 30 วัน -หลีกเลี่ยงการให้น้ำยาสัมผัสผิวหนัง โลหะ เช่น canulas หรือ ครอบอกฉีดยา ที่มี ส่วนประกอบเป็นโลหะ เนื่องจากจะมี ion ปล่อยออกมาในน้ำยา อาจทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรงได้

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Lincomycin inj. 300 mg/ml. 2ml	-	-	D5W NSS D5S RLS	1.2 mg/ml	-IM -IV infusion	ใช้เวลา >1 ชม. ต่อ 100 ml	-	-	-	24 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ 15-30°C -ห้ามแช่แข็ง	
Magnesium Sulphate inj. (10% 10 ml, 50% 2 ml W/V) (Atlantic)	-	-	D5W NSS RLS	ไม่เกิน 20%	-IV, IV infusion -IM ทำให้ปวด บริเวณฉีด	-IV Push 150 mg/min ใช้ เวลามากกว่า 1 นาที -IV Infusion ไม่ ควรเกิน 150 mg/ml กรณี ป้องกัน eclamsia ให้ได้ ถึง 4 g ใช้เวลา >20-30 min.	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	ตกตะกอน	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ห้ามแช่แข็ง	-ระหว่างการให้ ยาแบบ Rapid IV ต้องติดตาม Arrhythmias Hypotension Diarrhea Respiratory & CNS depression -Incompatibility Sodium Bicarb, Alkaline sol, Calcium inj, Hydrocortisone, Ciprofloxacin, IV fat emulsion
Mannitol 20% 250 ml inj. (ANB)	-	-	D5W NSS	-	-IV infusion	ใช้เวลา >30 นาที	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 25-35°C -เก็บในตู้เย็น อาจ ตกตะกอน แต่ กลับมาละลาย ใหม่ได้ ถ้าตั้ง ทิ้งไว้ที่ RT	-Incompatibility กับ strongly acid -หลังเปิดเก็บได้ 24 ชม. ที่ อุณหภูมิห้อง

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Meropenem (Penem®) 1 g (M&H manufacturing)	SWI	50 mg/ml	NSS D5S D5W	50-200 ml	-IV, IV infusion	-Direct IV ใช้เวลา >5 นาที -IV Infusion ใช้เวลา 15-30 นาที	12 ชม.	2 ชม.	18 ชม. (4°C) เจือจางใน NSS 8 ชม. (4°C) เจือจางใน D5S, D5W	2 ชม. เจือจางใน NSS 1 ชม. เจือจางใน D5S, D5W	-เก็บที่อุณหภูมิห้อง -ห้ามแช่แข็ง	
Metoclopramide inj. 10mg / 2 ml (GPO)	-	-	D5W NSS D5N/2 RLS	10-150 mg/50ml	-IV, IV infusion -IM	-IV Push ใช้เวลา >1-2 นาที -IV Infusion ใช้เวลา >15 นาที รักษา N/V จากยาเคมีบำบัด ใช้เวลา 30 นาที	-	-	24 ชม.	24 ชม. ในภาชนะไม่ป้องกันแสง 48 ชม ถ้าป้องกันแสง	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ฉีด IV เร็วทำให้เกิดอาการกระวนกระวายอย่างรุนแรงตามด้วยง่วงนอน
Medroxyprogesterone acetate inj. 150 mg / 3 ml (Provera®) (Pfizer)	-	-	-	-	-Deep IM 3 cc. (150 mg) ทุกๆ 3 เดือน	-	-	-	-	-	-เก็บไว้ที่อุณหภูมิ <30°C	-ควรเริ่มฉีดในระยะ 5 วันแรกจากรันมีประจำเดือนตามปกติ หรือฉีดทันทีหรือไม่เกิน 6 สัปดาห์หลังคลอด -ห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดอุดตัน โรคตับ

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Methotrexate inj. 50 mg/2 ml	-	-	NSS D5W	1 mg/ml 0.03mg/ml	-IM -IV infusion -Intra-arterial -intrathecal	-	-	7 วัน	1 week	48 ชม.	-เก็บไว้ที่อุณหภูมิ 15-25°C - เก็บให้พ้นแสง	ยาเคมีบำบัด Incompatibility bleomycin chlorpronazin droperidol siuosouracil methoclopramide Prednisolone Prome Vnazie Sodium phosphate
Methylergometrin inj 0.2 mg/ ml (Methergin®) (Novartis)	-	-	NSS	0.2 mg/5 ml	-IV, IM	-	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 °C -ผู้ผลิตบางรายระบุว่าอาจเก็บที่ 15-30° C ได้นาน 60-90 วัน	-กรณีสัมผัสแสงนานสีจะเข้มขึ้นห้ามใช้
Methylprednisolone 1 g inj. (Solu-medrol®) (Pfizer)	ใช้ตัวทำละลายที่ให้มา BWFI	1 g/8 ml	D5W NSS D5S D5N/2	-	-IV, IV infusion (sodium succinate) -IM (acetate)	-Direct IV >2-3 นาที -IV Infusion ใช้เวลาอย่างน้อย 5-30 นาที	-	48 ชม.	48 ชม	48 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิห้อง 20-25°C	
Metronidazole 500 mg / 100 ml (Metrolex®) (Siam pharmaceutical)	-	-	-	-	-IV infusion	ใช้เวลา >1 ชม.	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <30 °C -ห้ามแช่ตู้เย็นจะตกตะกอน -ป้องกันแสง	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Mitomycin-c 2 mg inj. (Kyowa Hakko Kirin)	SWI	0.5 mg/ml	NSS D5W RLS	20-40 mcg/ml	-IV, IV infusion	-Direct IV >5-10 นาที -IV Infusion >30-60 นาที	2 อาทิตย์	1 อาทิตย์	-	3 ชม ใน D5W 12 ชม ใน NSS 24 ชม ใน sodium lactate	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -เก็บให้พ้นแสง	ยาเคมีบำบัด
Midazolam inj. 5 mg/ml (Dormicum®) (Roche)	-	-	D5W NSS RLS	15 mg/ 100-1,000 ml	-IV infusion, Slow IV -IM	-Direct IV ใช้เวลา >2 นาที -IV Infusion นำสลบ 1mg/30s ทำให้สลบไม่เกิน 5mg ให้นาน >20-30 s ยานอนหลับ 1-2.5mg ฉีดซ้ำๆ ในเวลา 20-30 นาที	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	3 วัน(5°C)	24 ชม. (D5W,NSS) 4 ชม.(RLS)	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง (ทำให้เกิดตะกอน แต่จะละลายเมื่อเขย่าที่อุณหภูมิห้อง)	-ตกตะกอนใน NaHCO3
Morphine sulfate inj. 10 mg/ml (M & H Manufacturing)	NSS SWI	4-10 mg/4-5 ml	D5W NSS NSS/2	0.1-1 mg/ml	-IV, IM, SC -IV infusion	-Direct IV ใช้เวลา >4-5 นาที (SWI 4-5 ml) -IV Infusion ให้อัตรา 0.8-10 mg/hr max rate 80 mg/hr.	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	24 ชม.	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 15-30°C -ป้องกันแสง	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
MTV inj. (OMVI®) (Otsuka)	ตัวทำละลายที่ให้มากับผลิตภัณฑ์	-	ผสมกับสารละลายที่ให้ทาง IV infusion	ในผู้ใหญ่เจือจาง 500-1000 ml ในเด็กเจือจาง 100ml	-IV Infusion โดยใช้ infusion drip	-	4 ชม.	-	12 ชม.	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	
MMR II vaccine (MSD)	SWI	1 vial / 0.7 ml	-	-	SC (ต้นแขนด้านนอก) -ห้าม IV	-	8 ชม. กันแสง	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 °C -ป้องกันแสงตลอดเวลา	
Naloxone HCL inj. 400 mcg/ml (Hospira)	-	-	NSS D5W	4 mcg/ml	-IV ,IV infusion -IM , SC	-IV Push 100-200 mcg (1.5-3 mg/kg) ใช้เวลาอย่างน้อย 2 นาที(ให้หลังผ่าตัดเพื่อลดการกดประสาทของ Opioid) -IV Infusion 0.4-0.8 mg/hr. (ให้หลังผ่าตัดเพื่อลดการกดประสาทของ Opioid)	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	
Neostigmine inj. 12.5 mg / 5 ml (Prostigmine®) (Inovial)	-	-	-	-	-Slow IV, IM -SC	ฉีดช้าๆเป็นเวลานานหลายนาที	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ >25°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-เก็บที่อุณหภูมิ >25°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Netilmicin inj. 100,200 mg/ml (netromicin®) (McGaw laboratories)	-	-	SWI NSS D5W D5S RLS	150 mg/50- 200 ml	-IV, IV infusion -IM ใช้ขนาด เท่ากัน)	-IV Push ฉีด ผ่าน IV tube ใช้เวลา 3-5 นาที -IV Infusion ใช้ เวลา 1/2-2 ชม.	-	-	7 วัน (conc.3 mg/ml)	7 วัน (conc.3 mg/ml)	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-30°C -ห้ามแช่แข็ง	-ไม่ควรผสมกับ ยาอื่น -ไม่ควรใช้ถ้า สารละลายมีสี เหลืองเข้ม
Nicardipine inj. 2 mg/ 2 ml (Cardepine®) (Westmont)	-	-	NSS D5W D5N/2 D5S N/2	0.1-0.2 mg/ml (0.01-0.02%)	-IV, IV infusion	-IV Push 10- 30 mcg/kg ใช้ เวลา1-2นาที (เจือจางด้วย NSSให้เป็น 4 ml) -IV Infusion เริ่มต้น 5 mg/hr. จากนั้นให้เพิ่ม 2.5 mg / hr. ทุก 15 นาที ขนาด ยาสูงสุด 15 ml/hr.	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ >25°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ไม่ควรผสมยา อื่น เช่น NaHCO3 5% RLS
Nimodipine inj. 10 mg/50 ml (Nimotop®) (Bayer schering)	-	-	5% glucose	0.1-0.2 mg/ml	-IV, IV infusion	-IV Push 10- 30 mcg/kg ใช้ เวลา1-2นาที -IV Infusion 2- 10 mcg/kg/min	-	-	-	>10 ชม. กันแสง	-เก็บที่อุณหภูมิ >25°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ไม่ควรผสมยา อื่น เช่น NaHCO3 5% RLS

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Norepinephrine inj. 4mg/4ml (Levophed®)												
Octreotide inj. 0.1 mg/ml (Sandostatin®) (Novartis)	-	-	D5W NSS	5,50,100 mcg/ml	-IV infusion, IV -SC	ใช้เวลา >3 นาที ใช้เวลา 15-30 นาที	-	-	24 ชม	-4 วัน -14 วัน (กันแสง)	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ห้ามแช่แข็ง -เก็บที่อุณหภูมิ 30°C ได้นาน 2 สัปดาห์	ยาที่เปิดแล้วใช้ไม่หมดให้ทิ้งไป
Omeprazole inj. 40 mg (O-sid®) (Siam Pharmaceutical)						IV Push >2-5 นาที หรือ 4ml/min		4 ชม				
Ondansetron inj. 8 mg	-	-	NSS D5S D5N/2 5%Dextrose	32 mg/50 ml	-IV, IV Infusion -IM	-IV Push 4 mg >30 วินาที หรือ 2-5 นาที -Intermittent IV Infusion >15 นาที -Continuous IV Infusion 12-24 ชม	-	-	-	48 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ < 30°C -ป้องกันแสง	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Oxaliplatin inj. 50 mg. (Eloxatin®) (Sanofi aventis)	SWI D5W ไม่ควรผสมในสารละลายที่มีคลอไรด์เป็นตัวประกอบ	-	D5W	-	-IV infusion	>2-6 ชม. 70.2 mg/ml	24 ชม.	ใช้ทันทีหลังผสม	24 ชม.	6 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ >25°C -ไม่ผสมในสารละลายที่มี chlorine เป็นส่วนประกอบ	ยาเคมีบำบัด
Oxytocin 10 u/ml (Synth-Richter®) (Gedeon richter)	-	-	NSS D5W RLS	Control postpartum bleed 10-40 u/1000 ml Induce labour ใช้ 10U กับ 1000 ml D5W หรือ RLS (10 mU/ml)	-IV infusion -SubQ -IM	-	หลังเปิดที่ทันที	หลังเปิดที่ทันที	24 ชม.	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-15°C ได้นาน 3 ปี -ห้ามแช่แข็ง -เก็บที่อุณหภูมิ <25°C ได้นาน 2 ปี	
Paclitaxel 100 mg inj. (Taxol®) (Bristol-Myers Squibb)	-	-	NSS D5W D5S RLS	0.3-1.2 mg/ml	-IV infusion	>1-24 ชม.	-	27 ชม.	-	48 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ 20-25°C	ยาเคมีบำบัด
Pancuronium Br.inj. 4 mg/2ml (Pavulon®) (Organon)	-	-	D5W D5N/2 D5S NSS RLS	12.5-25 mg / 250 ml	-IV	0.02-0.1 mg/kg >15-30 นาที	-	-	48 ชม.	48 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -เก็บที่อุณหภูมิห้องได้ 6 เดือน	Incompat. กับ barbiturates, diazepam

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการ ให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Pantoprazole inj. 40 mg (Controloc®) (Nycomed)	NSS	40 mg/10ml	D5W NSS	40 mg /100 ml	-IV, IV infusion	-IV Push ใช้ เวลา 2 -15 นาที -IV Infusion ใช้ เวลา >15 นาที อัตราให้ยาไม่ เกิน 3 mg/min หรือ 7ml/min	-	12 ชม.	-	12 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ < 25°C -เก็บให้พ้น แสง	
Paracetamol inj. 300 mg/2 ml												
Penicillin G sodium inj. 1 mu , 5 mu (M&H manufacturing)	SWI D5W NSS	3 ml : 1mU/ml 8 ml: 0.5mU/ml	NSS D5W	1,000-2,000 ml	-IV infusion, IM	ใช้เวลา >30 นาที	72 ชม. (4- 8°C)	48 ชม. (25°C)	-	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ < 30°C	-เปลี่ยนที่ฉีดทุก 48 hr. เพื่อ ป้องกัน phlebitis
Pethidine inj. 50 mg./ml (M&H manufacturing)	-	-	NSS D5W SWI	1 mg/ml	-IV ซ้ำๆ -IV infusion -IM, SC	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 15-30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-อาจให้ร่วม ร่วมกับ Anesthesia -ยาอาจกดการ หายใจ ควร เตรียม naloxone ไว้ สำหรับแก้พิษ ยา

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Phenobarb. inj. 200 mg/amp 1 ml (Gardenal®) (Sanofi aventis)	SWI	4 ml (IM) 10 ml (IV)	D5W NSS NSS/2 RLS	10 mg/ml	-slow IV -IV infusion -IM (ฉีดได้ไม่เกิน 5 ml ในแต่ละจุด) -SC	-Direct IV เด็ก Hypnotic :IM, IV, SC : 3-5 mg/kg ก่อนนอน ก่อนการผ่าตัด :IM, IV 1-3 mg/kg 1-1.5 ชั่วโมง ผู้ใหญ่ Hypnotic IM, IV, SC 100- 320 mg ก่อนนอน ก่อนการผ่าตัด :IM 100-200 mg 1-1.5 ชั่วโมง ให้อัตราไม่เกิน 60 mg/min -IV Infusion <50 mg/min	15 ชม.	-	4 สัปดาห์ (4°C)	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C	-ระวังการเกิด extravasation เพราะจะทำให้ เกิด Necrosis

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Phenytoin inj. 250 mg/5 ml (Ditoin®) (Atlantic pharmaceutical)	-	-	NSS D5S RLS	1-10mg/ml	-IV , IV infusion -ไม่ แนะนำ IM& SC เนื่องจาก การดูดซึมไม่ แน่นอน ทำให้ ปวด& ทำลาย กล้ามเนื้อ บริเวณที่ฉีด -การฉีด IV ควรฉีด NSS ตามเพื่อลด การอักเสบ ของหลอดเลือด ดำ บริเวณที่ฉีด	-Direct IV ฉีด เข้าหลอดเลือด เลือดดำช้าๆ ไม่เกิน 50 mg/min Loading dose 15-20 mg / kg ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยหนักด้อย หย่อน สมรรถภาพให้ เป็น 25 mg/minหรือ 5- 10 mg/min -IV Infusion ใช้ เวลา 1 ชม	-	24 ชม.	-	1-2 ชม. ให้ใช้ทันที หากเกิน 4 ชม ให้ทิ้งไป	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่แข็ง	-ห้ามใช้ยาฉีดที่ ชุ่นหรือเป็น ตะกอน -ยาอาจมีสี เหลืองอ่อนไม่มี ผลต่อความแรง -เก็บในตู้เย็น อาจมีการ ตกตะกอนเมื่อ ตั้งทิ้งไว้ที่ อุณหภูมิห้องจะ ละลายได้ดีอีก จึงยังคง สามารถใช้ได้ -ไม่ควรใช้ D5W เนื่องจาก ยาตกตะกอน (Incompatibility)
Piperacillin 4 g + Tazobactam na 0.5 g (Tazocin® 4.5 g) (Wyeth)	NSS D5W SWI RLS. (เฉพาะ ที่ที่มี EDTA เป็นส่วน ประกอบ)	4.5 g / 20 ml	NSS D5W SWI	4.5 g / 50 ml	-IV	-IV Push ใช้ เวลา อย่าง น้อย 3-5 นาที -Intermittent IV Infusion ใช้ เวลา 20-30 นาที	48 ชม. (ในขวดยา) 24 ชม. (IV bag/syringe)	24 ชม. (ใน ขวดยา)	1สัปดาห์ (1 เดือน ถ้า แช่แข็ง)	24 ชม. (ถ้าเจือจาง ด้วย LR ต้อง ใช้ภายใน 2 ชม)	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C	-ไม่ควรผสมกับ ยาอื่น ใน syringe

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Potassium chloride(KCL) 20 mEq/10ml (Atlantic)	-	-	NSS D5W D5S NSS/2 RLS	80 mEq/L (max conc. ทาง peripheral line) 150 mEq/L (max conc. ทาง central line) 3 mEq/kg in children 40 mEq/100ml (commonly used)	-IV infusion -IV bolus อาจให้ใน critical care	-Direct IV children 1 mEq/kg over 1-2 ชม. Adult 10 mEq/kg over 1 ชม -IV Infusion K>2.5 mEq/L ต้องการ 200 mEq/d ให้ conc.30 mEq/L rate ไม่เกิน10 mEq/hr. K<2.5 mEq/L ต้องการ 400 mEq/d ให้ conc. 30 mEq/L rate ไม่เกิน 40 mEq/hr.	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C	-ใช้เมื่อสารละลายมีลักษณะใส
Pralidoxime 1g inj. (2-PAM®) (Asian pharm)	SWI	20 ml (50 mg/ml)	NSS	1-2 g/100 ml	-IV, IV infusion	ใช้เวลา 15-30 นาที	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	ใช้ทันที	ใช้ทันที	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C	-ผู้ใหญ่ 1-2 g วันละครั้ง -เด็ก 20-40 mg/kg วันละครั้ง

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Propofol inj. 10 mg/ ml 20 ml (Fresofol®) (Fresenius Kabi)	-	-	D5W D5N/2 RLS	2 mg/ml	-IV, IV infusion (ตาม clinical sign)	-Anesthesia 1.cont. infus. 4-12 mg/kg/hr. 2 repeat bolus infus. 25-50 mg/kg/hr. Sedative 1.cont. infus. 0.3-4mg/kg/hr.	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	-	8 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-250C -ห้ามแช่แข็ง	
Quinine dihydro- chloride inj. 600 mg/2ml	SWI	600 mg/10ml	D5W NSS	100-500 ml	-IV, IV infusion -IM ลึกๆ (ไม่ ผสม SWI)	ฉีดช้าๆ	-	-	-	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -เก็บให้พ้น แสง	
Rabies Vaccine (PCEC) (Biogenetech)	SWI	-	-	-	-IM, ID	-	-	8 ชม.	ใช้ทันที	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ห้ามแช่แข็ง	
Ranitidine inj. 50 mg / 2 ml. (Utac®) (Millimed)	-	-	NSS D5W	50 mg/20 ml.	-IV, IV infusion -IM	-IV Push ไม่ เกิน 4 ml/min ใช้เวลา >2 นาที -IV Infusion อัตรา 25 mg/hr ใช้เวลา 2 ชม.	24 ชม.	24 ชม.	-	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	
Rocuronium inj. 50 mg /5 ml. (Esmeron®) (Organon)	-	-	D5W NSS D5S SWI	5 mg/ml	-IV, IV infusion	Rapid IV	-	-	-	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ไม่ควรผสมใน ยาอื่น	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
rt-PA (Actilyse) inj. 50 mg /50 ml	SWI	1 mg / ml	NSS (ไม่ควรใช้ SWI dextran)	0.2mg/ml	IV ตามด้วย IV infusion	-myocardial infraction (แบบ 90 นาที) เริ่มให้การรักษาภายใน 6 ชม. หลังมีอาการ 50 mg ภายใน 30 นาทีแรก ตามด้วย 35 mg ภายในเวลาไม่น้อยกว่า 60 นาที จนได้ขนาดสูงสุด 100 mg ถ้าน้ำหนัก < 65 kg. นาทีแรก (max 50 mg.) ตามด้วย 0.5 mg/kg ภายในเวลาไม่น้อยกว่า 60 นาที (max 35 mg.)	-	-	24 ชม.	8 ชม.	-	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
						-myocardial infarction (แบบ 3 ชม.) เริ่มให้การรักษาภายใน 6-12 ชม. หลังมีอาการ ถ้านน. <65 kg. ขนาดยาทั้งหมดไม่เกิน 1.5 mg/kg (max 100 mg) -Pulmonary embolism 10 mg ฉีดภายใน 1-2 นาที หรือ 90 mg หยดภายใน 2 ชม. ถ้านน <65 kg. ขนาดยาทั้งหมดไม่เกิน 1.5 mg/kg (max 100 mg) -Ischemic stroke 10% ของขนาดยารวม หรือ 90% หยดใน 1 ชม.						

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการ ให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Anti-Serum (Malayan Pit Viper งูกระจับ / Cobra งูเห่า)	SWI	-	NSS D5W D5N/2	เจือจาง 5-10 เท่า	-IV	-IV Push ให้ ช้าๆ 1 ml/min หรือ 2ml/min -IV Infusion ให้ ช้าๆ 30-60 นาที	24 ชม	ใช้ทันทีหลัง ผสม	-	-	-ผงแห้งเก็บที่ 2-8°C มีอายุ 5 ปี หลังวันผลิต -ชนิดน้ำ เก็บที่ 2-8° C -ป้องกันแสง	
Sodium bicarbonate inj. 7.5% (Atlantic)	-	-	D5W NSS D5S	-	-IV, IV infusion	-IV Push 5 ml/min -IV Infusion ใช้ เวลา 4-8ชม. <10 ml/min	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม.	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30° C	
Sodium valproate 400 mg inj. (Dapakine®) (Sanofi aventis)	SWI	400 mg/4 ml	NSS D5W RLS	400 mg/50 ml	-IV, IV infusion	-IV Push ให้ ช้าๆ >3 นาที -IV Infusion ผู้ป่วยที่กินยา เม็ด depakin 1 mg/kg/hr ผู้ป่วยอื่นๆ 1-2 mg/kg/hr ใช้ เวลา 60 min ไม่เกิน 20 mg/min	-	-	-	24 ชม.	-เก็บที่ อุณหภูมิ 15-30 °C - ป้องกันแสง	
Sodium hyaluronate inj. 15 mg/ml (IAL-F®) (Fidia)	-	-	-	-	-Intra-articular (Knee)	-	-	-	-	-	เก็บที่อุณหภูมิ ต่ำกว่า 25° C	ฉีดสัปดาห์ละ 1 เข็ม เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ติดต่อกัน

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Streptokinase inj. 1.5 mu (Streptase®) (sanofi aventis)	NSS	1.5mu/5ml	NSS D5W RLS. Heamac cel	500 ml	-IV infusion only ห้าม IM (เกิด haematoma) -Intraarterial	-pulmonary embolism -artrial thrombosis -deep vein thrombosis ให้ อัตรา 250,000 iu/ 30 min และ maintenance 100,000 iu/hr. ใช้เวลา 25-35 นาที	24 ชม.	-	24 ชม.	ใช้ทันที	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-25°C	-กรณี IV inf. ควรให้ผ่าน Inf. Pump. -ไม่ควรผสมกับ ยาตัวอื่น -ติดตามภาวะ เลือดออก อย่างใกล้ชิดทุก 15 นาที เช่น ไอ เป็นเลือด เลือดออกทาง ไรฟัน ปัสสาวะ เป็นเลือด จ้ำ เลือด
Streptomycin inj. 1 g. (M&H manufacturing)	SWI NSS	4.2-4.5 ml (conc.200mg/ml) หรือ เดิม 3.2-3.5 ml (conc.250mg/ml)	D5W NSS	-	-IV infusion -IM	ใช้เวลา 30-60 นาที	14 วัน	1 สัปดาห์	-	24ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C	ผสมแล้วเหลือ เก็บได้ไม่เกิน 24ชม.
Suxamethonium Chloride inj. 500 mg (Succinyl®) (Sidefarma)	SWI	25ml (2%) 10ml (5%)	NSS D5W RLS. D5S	1-2 mg/ml	-IV, IV infusion -IM	ให้อัตรา ไม่เกิน 500 mg/hr. 0.1- 0.2% ใน อัตรา 2-5 mg/minและไม่เกิน500 mg/hr.	24ชม.	-	24ชม.	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C	เก็บนอกตู้เย็น ได้ 14 วัน

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การ บริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บ รักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย	ชนิด	ความ เข้มข้น สุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Sulbactam 1000 mg+ampicillin 2000 mg/20 ml inj. (Unasyn®) (Pfizer)	SWI	125-250 mg/ml	SWI NSS D5W RLS	45 mg/ml 30 mg/ml	IV, IV infusion -Deep IM	-IV Push ใช้เวลา >3 นาที ใช้เวลา 15-30 นาที	48 ชม. (4°C)45 mg/ml 72 ชม. (4°C)30 mg/ml	4-8 ชม. (25°C)	48 ชม.(4°C) 45 mg/ml 72 ชม. (4°C) 30 mg/ml	8 ชม. (25°C)	เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง -IM ควรฉีดภายใน 1 ชม. หลังผสม	-ห้ามผสมกับ aminoglycosides
Sulbactam 500 mg +Cefoperazone 1 g (Sulperazon®) (Pfizer)	NSS D5W SWI	1 g / 3.4 ml 1.5 g / 3.2 ml	NSS D5W SWI	1 .5 g. / 20 ml	-IV, IV infusion -IM	-IV Push ใช้เวลาอย่างน้อย 3 นาที -IV Infusion ใช้เวลา 15-60 นาที	-	24 ชม	-	24 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C	-ยาที่ผสมแล้ว ใช้ภายใน 24 ชม. -IM ให้ละลายด้วย SWI แล้วเจือจางด้วย lidocaine HCL 2% ให้ได้ความเข้มข้นของ sulperazon 375 mg/ml
Sulprostone 500 mcg/amp (Nalador®) (Bayer Schering)	NSS	2 ml	NSS	500 mcg / 250-500ml	-IV infusion	-	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	12 ชม	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C	-เก็บในตู้เย็นนอกตู้เย็นได้ 8 วัน
Terbutaline inj. 0.5mg/ml (Bricanyl®) (Astra zeneca)	-	-	D5W NSS	-	SC เท่านั้น และควรฉีดยา บริเวณ lateral deltoid -ห้ามทาง IV	SubQ 0.25 mg ซ้ำทุก 15-30 นาที ขนาดสูงสุดไม่เกิน 0.5 mg/4ชม	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	48 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิห้อง <25°C -ห้ามแช่แข็ง -ป้องกันแสง	

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Tramadol inj. 50 mg/ml (Tramol®) (Grunenthal)	-	SWI	-	-	IV ซ้ำๆ มากกว่า 2-3 นาที	-	-	24 ชม.	-	5 วัน	-IV, IV infusion -IM, SC	
Transamic acid inj. 50 mg / ml (Transamin®) (Daiichi sankyo)	-	-	NSS D5W RLS	50 ml	-IV ,IV infusion -IM	-IV Push ฉีด ซ้ำๆ -IV Infusion หยุดเข้าเส้น เลือด 2-10 หลอดโดยผสม กับ glucose	-	-	-	-	-	
TRCS antirabies serum1000iu/5ml (TRCS ERIG®) (Queen saovabha memorial institute.)	-	-	-	-	-IM	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8°C -ป้องกันแสง	-ฉีดรอบ บาดแผลให้ มากที่สุด ที่ เหลือฉีด IM บริเวณสะโพก -ห้ามใช้ใน ผู้ป่วยที่แพ้ โปรตีนจากม้า
Triamcinolone inj.(10mg/ml)	-	-	NSS SWI	-	-IT, SC, ID -Intrabural -Tendon sheath -ห้าม IV, IM	-	48 ชม. (ก่อนใช้ เขย่า vial แรงๆจนกว่า ยาจะเข้ากัน)	7 วัน	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C	-ห้ามใช้ในเด็ก อายุน้อยกว่า 2 ปี
Triptorelin acetate inj 11.25 mg/vial (DipherelinP.R.®)	SWI	11.25mg/2ml	-	-	IM เท่านั้น	-	-	-	-	-	เก็บที่อุณหภูมิ <25°C	ใช้ทันทีหลัง ผสม

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Vancomycin HCL 500 mg. (Vancin-s®) (Siam pharmaceutical)	SWI	500 mg / 10 ml	NSS D5W	500 mg / 100 - 200 ml	-IV infusion -IM (ทำให้เกิดความเจ็บปวดและการตายของเนื้อเยื่อบริเวณที่ฉีด)	ใช้เวลา > 60 นาที	14 วัน	-	14 วัน	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C	-ควรเจือจางยา 500 mg ด้วยของเหลวอย่างน้อยที่สุด 100 ml และหยดนานไม่น้อยกว่า 60 นาที เพื่อหลีกเลี่ยงการรั่วของยาเข้าสู่เนื้อเยื่อรอบๆ บริเวณที่ฉีด -ห้ามใช้ถ้ายามีตะกอนหรือมีการเปลี่ยนสีของยา -ระวังการเกิด Red Man Syndrom เมื่อ drip ยาเร็วเกินไป
Vaccine-Measle (Bio farma)	SWI	-	-	-	-SC -ไม่ให้ทาง IV	-	8 ชม.	ทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 °C -ป้องกันแสง	
Vaccin-BCG (Serum Institute of India)	NSS	-	-	-	-ID -SC ทำให้เกิดแผลใหญ่ & ลึก	-	6 ชม.	ทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8 °C -ป้องกันแสง -เก็บได้นาน3ปี	-ห้ามใช้วัคซีนหลังจากที่ละลายไว้นานเกิน 2 ชั่วโมง

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Vaccine - Hepatitis B 5 m g/ 0.5ml 10mcg / ml	-	-	-	-	-IM -ห้ามฉีด IV, ID -SC(ใช้เมื่อ เสี่ยง ต่อการ มีเลือดออก ไม่หยุด)	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8° C -ห้ามแช่แข็ง		
Vecuronium inj. (Norcuron®) (Organon)	SWI NSS D5W RLS	4mg:1ml 10 mg:5ml	NSS D5S D5W RLS Haemac cel Dextran 40	0.1-0.2 mg/ml	-IV, IV infusion	Rapid IV 0.8-1.4 mcg/kg/min	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม. (15- 25°C)	-เก็บที่อุณหภูมิ 2-8° C -ห้ามแช่แข็ง	-ไม่เข้ากับ Thiopental
Vit.B.com.inj. (A.N.B.100 complex®) (A.N.B. laboratory)	-	-	D5W NSS NSS/2	-	-IM -IV infusion ,IV	-	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <25° C -ป้องกันแสง	
Vitamin C inj. 500 mg/2 ml	-	-	D5W RLS NSS NSS/2	-	-IV infusion , IM -SubQ	-	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	24 ชม.	24 ชม.	-เก็บในตู้เย็น หรือไม่ขึ้นกับ ข้อมูลของแต่ละ ละบริษัท	-หากสีเปลี่ยน เล็กน้อยไม่มีผล ลดการรักษา
Vitamin K inj. 1 mg (1mg/ml, 10mg/ml)	-	-	D5W NSS NSS/2 RLS D5S	-	-IV, IV infusion -IM -SubQ	<1mg/min	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	ใช้ทันที	ใช้ทันที	-เก็บที่อุณหภูมิ <25° C -ป้องกันแสง	-กรณี IV ควร เจือจางด้วย NSS, D5W

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการให้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ	
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง				
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง			
Water for Injection 10ml/amp. (WFI) (Thai Otsuka Pharmaceutical co.,ltd)	-	-	-	-	-IV ซ้ำๆ	-	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C	
Zuclopenthixol acetate 50 mg./ml (Clopixol-Acuphase®) (Lundbeck)	-	-	-	-	-IM	-	-	-	-	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ 20-25 °C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-Short term schizophrenia -ใช้ร่วมกับ plasil /piperzine จะเพิ่มอาการ EPS -ถ้าฉีดเกิน 2 ml ควรแบ่งฉีด 2 ที่
Zuclopenthixol decanoate(Clopi-xol depot) 200 mg/ml	-	-	-	-	-IM 200-400 mg q 2-4 wk (200 mg/ml) 250-750 mg q1-4 wk (500 mg/ml)	-	-	-	-	-	-	-	-Long term schizophrenia