

แนวทางการบริหารยาฉีด รพ.เทিং (update 22 พ.ค. 2566)

รายการยา	ตัวทำละลาย		สารเจือจาง		การบริหารยา	อัตราการใช้ยา	ความคงตัวของยา				การเก็บรักษา	หมายเหตุ
	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย	ชนิด	ความเข้มข้นสุดท้าย			หลังผสม		หลังเจือจาง			
							2-8°C	อุณหภูมิห้อง	2-8°C	อุณหภูมิห้อง		
Amiodarone inj. 150 mg/3 ml. (Cordarone®) (Sanofi aventis)	-	-	D5W	150 mg / 250 ml	-IV infusion ให้ทาง central vein เท่านั้น ควรใช้ infusion pump -IV Push (กรณีฉุกเฉิน)	-ขนาดยา 300 mg หรือ 5 mg/kg เจือ จางใน 5% Glucose และฉีดอย่างรวดเร็ว (เฉพาะฉุกเฉิน) -IV Infusion ใช้เวลา 20-120 นาที	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	-	24 ชม. (1-6 mg/ml)	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง และความร้อน	-ไม่แนะนำให้ ฉีดยาเข้าหลอดเลือด ดำ โดยตรงยกเว้น ฉุกเฉิน
Amoxicillin 1 g + Clavulonic Acid 200 mg (Cavumox®1.2g) (Siam)	-SWI	1.2 g/20 ml (total 20.9 ml)	SWI NSS RLS	1.2 g/100 ml	-IV, IV infusion -IM ไม่เหมาะ	-IV Push ฉีดย่าง ช้าๆใช้เวลา >3- 4 นาที (ถ้าฉีดเร็ว เกินไปจะทำให้เจ็บ) -IV Infusion ใช้เวลา ประมาณ 30-40 นาที	-8 ชม. (5 ° C) -เก็บไว้ใน ถุงก่อนเข้า ตู้เย็น -ก่อนใช้ ควรทำให้ ยามี อุณหภูมิ เท่ากับ อุณหภูมิห้อง ก่อน	20 นาที	-8 ชม. (5 ° C) -เก็บไว้ในถุง ก่อนเข้า ตู้เย็น -ก่อนใช้ควร ทำให้ยามี อุณหภูมิ เท่ากับ อุณหภูมิห้อง ก่อน	4 ชม. (25°C)	-เก็บในตู้เย็น -ป้องกันแสง -น้ำยาที่ผสม แล้วห้ามแช่ แข็ง	-ห้ามผสม ร่วมกับยา กลุ่ม aminoglycosi de ในกระบอก ฉีดยาเดียวกัน -ในระหว่างการ ละลายของผง ยา สีอาจ เปลี่ยนเป็นสี ชมพูเล็กน้อย ควรใช้ทันทีเมื่อ เตรียมเสร็จ

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 แล้วเจือจาง ในสารละลาย สำหรับหยด 125 , 250,500 ml	- IV, IV infusion -IM	-IV Push ใช้ เวลา 10-15 นาที -IV Infusion ใช้เวลา >30 นาที	4 ชม.(5°C)	1 ชม.(27 °C)	48 ชม. conc.< 30 mg/ml.	8 ชม. conc.< 31mg/ml.	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง	-ไม่ควรให้ร่วม สารละลายที่มี dextrose หรือ พร้อมกับ 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 ชม. (25°C) conc.0.25,5 mg/ml	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง	-หลังผสมได้ สารละลายสี เหลืองอ่อน ห้ามใช้ถ้า สารละลายมีสี ดำ
Amphotericin B inj. 50 mg. (Amphotericin- B®) (Biolab)	SWI	ใช้ 10 ml (5 mg/ml)	-D-5-W -D-5-S -RLS -ห้าม ผสมกับ สารละลาย ย saline	ใช้ 500 ml (0.1 mg/ml)	-IV infusion เท่านั้น ควรให้ช้า ๆ	-IV Infusion ใช้เวลา 2-6 ชม.ควรใช้ infusion pump -ไม่ควรใช้เวลา ให้ยา >1 ชม. ในผู้ป่วยไต บกพร่อง อาจ ทำให้หัวใจเต้น ผิดปกติ	1สัปดาห์ (กันแสง)	24 ชม. (กันแสง)	ใช้ทันที (ไม่ ต้องกันแสง)	ใช้ทันที (ไม่ต้องกัน แสง)	-เก็บที่ 2-8° C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ถ้ามีตะกอน หรือสิ่ง แปลกปลอม ห้ามใช้โดย เด็ดขาด
Atropine sulfate inj.0.6mg/ml 1ml (GPO)	-	-	SWI	0.6/10ml	IM, IV, SC	0.5-1mg/ml ช้าๆช้าได้ ทุก 3-5 นาที	หลังเปิดหี งทันที	หลังเปิดหี งทันที	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ < 25°C	

						(ขนาดรวมไม่เกิน 30 mg หรือ 0.04 mg/Bw1 kg)						-ไม่เก็บในช่องแช่แข็ง	
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	
10%Calcium Gluconate inj. (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	-IV Push ให้ อัตราไม่เกิน 2 ml/min -IV Intermittent Infusion ใช้ เวลา >1 ชม. ในอัตราไม่เกิน 200 mg/min -IV Continuous Infusion 12-24 ชม. -การให้ยาเร็ว จะทำให้เกิด Hypotension	ไม่แนะนำ ตกตะกอน	หลังเปิดที่ทันที	ไม่แนะนำ ตกตะกอน	24 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ไม่เก็บในช่องแช่แข็ง	-ถ้าเกิดผลึก ควรอุ่นใน hot air oven ประมาณ 80 °C 1ชม. -เขย่าให้ละลาย หากไม่ใสควรทิ้ง -ใช้เข็มเล็กเพื่อป้องกันเข็มแทงทะลุเส้นเลือด ทำให้เกิดเนื้อตายได้	

						bradycardia หัวใจหยุดเต้น ได้						
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 แก้ไขด้วยการ อุ่น)	SWI D5W NSS RLS	>1g/50-100 ml	-IV, IV infusion -Deep IM ช้าๆ (กรณี เสียบไม่ได้)	-IV Push ใช้ เวลา>3-5 นาที -Intermittent IV Infusion ใช้เวลา >30-60 นาที	10 วัน (5°C) (SWI,NSS) 7 วัน (2- 8°C) (D5W) กันแสง	24 ชม. (25°C) (SWI) กันแสง	4 วัน (5°C)	24 ชม. (25°C)	-เก็บที่ อุณหภูมิ < 30°C -ป้องกันแสง	-การให้ร่วมกับ Genta. ทำให้ โอกาสเกิดพิษ ต่อไตสูงขึ้น
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 ใช้ เวลา >3-5 นาที -IV Infusion ใช้เวลา >15-30นาที ไม่มากกว่า 100 mg/ml	10 วัน	18 ชม.	24 ชม.	24 ชม	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	-สารละลายมีสี เหลืองอ่อนถึง เหลืองเข้ม -การให้ร่วมกับ Genta. ทำให้ โอกาสเกิดพิษ ต่อไตสูงขึ้น -ห้ามผสมใน NaHCO3 เนื่องจากมีผล ต่อสีของน้ำยา
Cefotaxime inj. 0.5,1 g	SWI	1g/4ml 2g/10ml (Lidocain1% ในน้ำกลั่น 1g/4ml	SWI NSS D5S D5W D5N/2	2g/40ml 2g/100ml	-IV, IV infusion -ฉีดเข้าปลาย ของท่อ clamped off	-IV Push ใช้ เวลา >3-5 นาที -IV Infusion ใช้เวลา 20	24 ชม	12 ชม	24 ชม.	12 ชม	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	-ห้ามผสมกับ naHCO3 -สารที่เตรียม ใหม่มีสีเหลือง อ่อน ถ้า

		สำหรับฉีด IM)			infusion -IM สะโพก ลึกๆไม่เกิน ข้างละ 2 ml	นาที่ (2g/40ml) ใช้เวลา 50-60 นาที่ (2g/100ml)						เปลี่ยนเป็น เหลืองเข้ม/ ต้องทิ้งไป -การให้ร่วมกับ Genta. ทำให้ โอกาสเกิดพิษ ต่อไตสูงขึ้น
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 ใช้เวลา >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)	-เก็บที่ อุณหภูมิ ห้อง <30 °C - เก็บให้พ้นแสง	-การให้ร่วม หรือพร้อมกับ Genta จะทำ ให้โอกาสเกิด พิษต่อไตสูงขึ้น
Chlorpheniramin emaleate inj. (10 mg/ml)	-	-	-	-	-IV, SC -IM ลึกๆ	ฉีดซ้ำๆ >1 นาที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ < 30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	
Chlorpromazine inj. 25 mg/ml (GPO)	-	-	NSS D5W D5S D5N/2	1 mg/minใน ผู้ใหญ่, 0.5 mg/min ในเด็ก	-IV,IV infusion - IM ลึกๆ -ห้าม SC	-IV Push >1 นาที่ -IV Infusion ฉีดซ้ำๆ < 1mg/min	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	30 วัน(18- 23°C) (conc.1mg/ ml)	-เก็บที่ อุณหภูมิห้อง <30°C -เก็บให้พ้น แสง	-ระวังอย่าให้ยา โดนผิวหนัง เพราะทำให้ เกิด contact dermatitis

											-ห้ามแช่แข็ง	-หลังฉีดควร นอนพัก 1/2 ชม. เพื่อ ป้องกันอาการ ที่เกิดจากความ ดันต่ำ
Ciprofloxacin inj. 400mg/200ml (Cifloxin®) (Siam)	-	-	NSS SWI D5N/2 D5W RLS	1-2 mg/ml	-IV infusion	ใช้เวลา 60 นาที (เพื่อลด ความเสี่ยงจาก การระคาย เคืองหลอดเลือดดำ)	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	14 วัน	เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง (เพราะอาจ เกิดตะกอน)	
Clindamycin 600 mg/4 ml inj.	-	-	NSS D5W	ไม่เกิน 18 mg/ml 300mg/50ml 600mg/50ml 900mg/50- 100ml 1200mg/10 0ml	-IV infusion -IM (ขนาดยา ไม่เกิน 600 mg)	IV Infusion ใช้เวลา มากกว่า 10- 60 นาที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	14 วัน	24 ชม	เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่แข็ง	-Incompat. กับ Aminophylli ne, Ampicillin,Ba rbiturate, Calcium gluconate, Phenytoin Sod.

Cloxacillin inj. 1 g. (Cloxin®) (Modern manu.co.,Ltd)	SWI 0.5% lidocai n	200 mg/ml (SWI) 250 mg/1.5 ml (0.5% lidocain สำหรับฉีด IM)	D-5-W NSS	10 mg / ml (ฉีดเข้าภายใน เยื่อหุ้มสมอง และไขสัน หลัง)	-IV, IV infusion -IM	-IV Push ใช้ เวลา > 2- 4 นาที - IV Infusion ใช้เวลา > 30- 40 นาที	3 วัน (4- 8°C)	24 ชม. (25°C)	-	8 ชม. (D5W) 24 ชม. (NSS)	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30°C	-ห้ามผสม ร่วมกับGenta -ยาที่ผสมน้ำ แล้วไม่นิยมให้ เก็บอาจเกิด Phlebitis ได้
Dexamethaso ne inj. 4 mg/ml (Decordex®) (Nida pharma)	-	-	NSS D5W	Intermittent infusion:dilu te to 20-50 ml. Continuous infusion:dilu te to 50- 1000 ml.	-IM, IV -IV infusion -ฉีดเข้าข้อ,ไข ข้อรอยโรค, เนื้อเยื่ออ่อน	-IV Push <20 mgใช้เวลา1-3 นาที >20 mg ใช้เวลา7.5 นาที -Intermittent infusion ใช้เวลา >10-20 นาทีContrnu ous infusion ใช้เวลา>8-24 ชม.	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	28 วัน conc.1mg/ ml	28 วัน conc.1mg/m l (22°C)	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ไวต่อความ ร้อน ห้าฆ่าเชื้อ ใน autoclave
Dextran 40 inj. (Dextran40®) (Otsuka)	-	-	D5W NSS	10% solution (10g/100ml)	-IV infusion	initial 500ml ให้อัตรา 20- 40ml/min	-	-	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ25°C -ห้ามแช่แข็ง	-ถ้าพบว่าเกิด เกร็ด (floke)ให้อุ่น บนwater bath ที่ 100 C

Diazepam inj. 10 mg/2 ml	-	-	NSS D5W	-conc. <1:20v/v ตกตะกอน ทันที	-direct IV -ไม่นิยมให้ IMเนื่องจาก ดูดซึมช้า -ไม่นิยม IV infuse เนื่องจากอาจ เกิด ตกตะกอน และการดูด ซึมยาจากถุง ยาได้	เด็ก: ไม่เกิน 1- 2mg/min ผู้ใหญ่: ไม่เกิน 5mg/min	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	6 ชม. (1:40) 24 ชม. (≥1:50)	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง -ไม่แช่แข็ง	
Diclofenac inj. 25 mg/ml. 3ml	-	-	-	-	-IM ลึกๆ (ไม่ ต้องเจาะจง ให้ทาง กล้ามเนื้อ สะโพกลึกๆ และคลึง เบาๆ)	-	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30°C	
Digoxin inj. 500 mcg/2ml (Lanoxin®) (Aspen pharmacare)	-	-	SWI D5W NSS	500 mcg/500 ml (เจาะจง ≥ 4 เท่า) เจาะจง < 4 เท่า ด้วยจะ ตกตะกอน	IV, IV infusion - IM (มักปวด , < 2 ml)	-IV Loading dose เท่ากับ ครึ่งหนึ่งของ ขนาดทั้งหมด หลังจากนั้นให้ อีกครั้งที่เหลือ ทุก 4-8 ชม แต่ละครั้งนาน	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	48 ชม. (conc.2.5mg /l)	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	

						10-20 นาที							
Hydralazine HCL inj 20 mg (Apresoline®)	NSS SWI	-	RLS NSS NSS/2	-	-rapid IV, IM	-	-	-	-	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C	-ไม่ให้ผสมกับ ยาอื่น ๆ -ห้ามเก็บใน ตู้เย็นหลังผสม
Dimenhydrinat e 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		
Dopamine HCL 250 mg / 10 ml (Inopin®) (Siam Pharmaceutica l)	-	-	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/mi nแล้วค่อยเพิ่ม เป็น 5-10 mcg/kg/min อาการรุนแรง 20-50 mcg/kg/min	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม. (กันแสง)	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	-หมดฤทธิ์ใน สารละลายที่ เป็นต่าง -เมื่อ สารละลาย เปลี่ยนเป็นสี เหลืองเข้ม ขึ้นหรือสีจาก เดิม ห้ามใช้	
Enoxaparin inj .60 mg/0.6 ml (Clexane®) (Sanofi aventis)	-	-	-	-	-SC ป้องกัน และรักษา ภาวะหลอดเลือด อุดตัน -IV ระหว่าง ล้างไต -ห้าม IM	-	-	-	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่แข็ง	-ไม่ควรโล่ ฟองอากาศ ก่อนฉีด ยา	

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	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	24 ชม	24 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ห้ามใช้ถ้ายาเปลี่ยนเป็นสีชมพูอ่อนหรือน้ำตาลอ่อนหรือมีตะกอน -ยาไม่เข้ากับ NaCO3 -หลีกเลี่ยงการฉีดยาเข้าหลอดเลือดแดงโดยตรง
Fluphenazine decanoate 50 mg/2 ml	-	-	-	-	-IM	-	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ ห้อง <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ผสมกับน้ำผลไม้หรือสารน้ำอื่นๆ ได้ แต่ต้องใช้ทันทีหลังผสม

Furosemide inj. 40 mg/2 ml (GPO)	-	-	NSS D5W D5S	1-10 mg/ml	IV, IV infusion ใตยใช้ infusion pump -IM	-IV ให้ช้าๆ 1-2 นาที -IV Infusion เริ่มต้น 0.1mg/min max 4 mg/min ใตยเชื่อม Cr>5mg/dl ไม่เกิน 2.5mg/min	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	-	-	-เก็บที่อุณหภูมิ ห้อง <25°C - ป้องกันแสง	-ตกตะกอนที่ pH<7 -ห้ามหยดร่วมกับยาอื่น
Gentamicin inj 80 mg/2 ml. (GPO)	-	-	D5W NSS	ไม่เกิน1 mg/ml.	-IM, IV infusion -ฉีดเข้าช่องน้ำไขสันหลัง -ฉีดเข้าช่องในสมอง	IV Infusion ใช้เวลา >0.5-2 ชม	-	24 ชม	-	24 ชม	-เก็บที่อุณหภูมิ 15-30°C - ห้ามเก็บในตู้เย็น	-ห้ามใช้เมื่อสารละลายเปลี่ยนสีหรือตะกอน -เก็บในตู้เย็น อาจตกตะกอน แต่อาจกลับมาละลายใหม่ได้ ถ้าตั้งทิ้งไว้ที่ RT
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.						
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	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม	-เก็บที่ อุณหภูมิห้อง <25°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ควรสังเกต อาการ Hypotension ของผู้ป่วย -ยาทำให้เกิด อาการ Extrapyramidal -ระวังอย่าให้ยา โดนผิวหนัง เพราะทำให้เกิด Contact Dermatitis

Haloperidol d ecanoate inj. 50 mg./ml. (Janssen-Cilag)	-	-	D5W NSS	0.5- 100 mg/ 50-100 ml	-IM	-	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม	-เก็บในที่เย็น -ป้องกันแสง -อุณหภูมิ <25°C	
Haemacel 3.5% 500ml (Sanofi aventis)	-	-	-	-	-IV infusion ใช้pressure infusionเพื่อ ป้องกัน air embolism	จน.หยุด /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, Corticosteroi

												d, Vitamin Streptokinase, กลุ่ม Penicillin
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 เวลา 30 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	-	-	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	
Ketamine HCL inj. 500 mg / 10 ml.	-	1 mg/ml	SWI D5W NSS	1-2 mg/ml	-IV, IV infusion -IM	-Direct IV 1- 5นาที max rate 0.5 mg/kg/min -IV Infusion >60 นาที	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	24 ชม.	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C	-กรณี 100 mg/ml ก่อน ให้ต้องเจือจาง

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 -หลีกเลี่ยงการให้น้ำยาสัมผัสผิวหนังโลหะ เช่น canulas หรือกระบอกฉีดยาที่มีส่วนประกอบเป็นโลหะ เนื่องจากจะมี ion ปล่อยออกมาในน้ำยา อาจทำให้เกิดการระคายเคืองรุนแรงได้

Magnesium Sulphate inj. (10% 10 ml, 50% 2 ml W/V) (Atlantic)	-	-	D5W NSS RLS	ไม่เกิน 20%	-IV, IV infusion -IM ทำให้ปวดบริเวณฉีดยา	-IV Push 150 mg/min ใช้เวลามากกว่า 1 นาที -IV Infusion ไม่ควรเกิน 150 mg/ml กรณีป้องกัน eclamsia ให้ได้ถึง 4 กรัมใช้เวลา >20-30 min.	หลังเปิดทิ้งทันที	หลังเปิดทิ้งทันที	ตกตะกอน	24 ชม.	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ห้ามแช่แข็ง	-ระหว่างการให้ยาแบบ Rapid IV ต้องติดตาม Arrhythmias Hypotension Diarrhea Respiratory & CNS depression - Incompatibility Sodium Bicarb, Alkaline sol, Calcium inj, Hydrocortisone, Ciprofloxacin, IV fat emulsion
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 จากยา	-	-	24 ชม.	24 ชม. ในภาชนะไม่ป้องกันแสง 48 ชม ถ้าป้องกันแสง	-เก็บที่อุณหภูมิ <30°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ฉีด IV เร็วทำให้เกิดอาการกระวนกระวายอย่างรุนแรงตามด้วยง่วงนอน

						เคมี-บำบัดใช้ เวลา 30 นาที						
Methylergometrin inj 0.2 mg/ml (Methergin®) (Novartis)	-	-	NSS	0.2 mg/5 ml	-IV, IM	-	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ 2-8 °C -ผู้ผลิตบาง รายระบุว่า อาจเก็บที่ 15- 30° C ได้นาน 60-90 วัน	-กรณีสัมผัส แสงนานสีจะ เข้มขึ้นห้ามใช้
Metronidazole 500 mg / 100 ml (Metrolex®) (Siam pharmaceutica l)	-	-	-	-	-IV infusion	ใช้เวลา >1 ชม.	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30 °C -ห้ามแช่ตู้เย็น จะตกตะกอน -ป้องกันแสง	
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 ใช้ เวลา >4 -5 นาที (SWI 4- 5 ml) -IV Infusion ให้อัตรา 0.8- 10 mg/hr max rate 80 mg/hr.	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	24 ชม.	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ 15- 30°C - ป้องกันแสง	

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) ใช้ เวลาอย่างน้อย 2 นาที(ให้หลัง ผ่าตัดเพื่อลด การกด ประสาทของ Opioid) -IV Infusion 0.4-0.8 mg/hr. (ให้หลังผ่าตัด เพื่อลดการกด ประสาทของ Opioid)	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม.	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C -ป้องกันแสง	
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 ใช้เวลา1-2 นาที (เจือจาง ด้วยNSSให้ เป็น 4 ml) -IV Infusion เริ่มต้น 5 mg/hr. จากนั้นให้เพิ่ม	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม.	-เก็บที่ อุณหภูมิ >25°C -ป้องกันแสง -ห้ามแช่แข็ง	-ไม่ควรผสมยา อื่น เช่น NaHCO3 5% RLS

						2.5 mg / hr. ทุก 15 นาที ขนาดยาสูงสุด 15 ml/hr.						
Omeprazole inj. 40 mg (O-sid®) (Siam Pharmaceutica l)						IV Push >2-5 นาที หรือ 4ml/min		4 ชม				
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	-	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	24 ชม.	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ 2- 15°C ได้นาน 3 ปี -ห้ามแช่แข็ง -เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C ได้ นาน 2 ปี	

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. เพื่อป้องกัน 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	-อาจให้ร่วมร่วมกับ Anesthesia -ยาจากดการหายใจ ควรเตรียม naloxone ไว้สำหรับแก้พิษยา

Phenytoin inj. 250 mg/5 ml (Ditoin®) (Atlantic pharmaceutica l)	-	-	NSS D5S RLS	1-10mg/ml	-IV , IV infusion - ไม่แนะนำ IM& SC เนื่องจากการ ดูดซึมไม่ แน่นอน ทำให้ ปวด& ทำลาย กล้ามเนื้อ บริเวณที่ฉีด -การฉีด IV ควรฉีด NSS ตามเพื่อลด การอักเสบ ของหลอดเลือด ดำ บริเวณที่ฉีด	-Direct IV ฉีด เข้าหลอดเลือด ดำช้าๆไม่ เกิน 50 mg/min Loading dose 15-20 mg / kg ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยหนักด้อย ย่อน สมรรถภาพให้ เป็น 25 mg/minหรือ 5-10 mg/min -IV Infusion ใช้เวลา 1 ชม	-	24 ชม.	-	1-2 ชม. ให้ใช้ทันที หากเกิน 4 ชม ให้ทิ้งไป	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C -ห้ามแช่แข็ง	-ห้ามใช้ยาฉีดที่ ขุ่นหรือเป็น ตะกอน -ยาอาจมีสี เหลืองอ่อนไม่มี ผลต่อความแรง -เก็บในตู้เย็น อาจมีการ ตกตะกอนเมื่อ ตั้งทิ้งไว้ที่ อุณหภูมิห้อง จะละลายได้ดี อีก จึงยังคง สามารถใช้ได้ -ไม่ควรใช้ D5W เนื่องจาก ยาตกตะกอน (Incompatibil ity)
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	-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	หลังเปิดทิ้ง ทันที	หลังเปิดทิ้ง ทันที	-	24 ชม.	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30°C	-ใช้เมื่อ สารละลายมี ลักษณะใส

				line) 3 mEq/kg in children 40 mEq/100ml (commonly used)		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.						
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	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	ใช้ทันที	ใช้ทันที	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25°C	-ผู้ใหญ่ 1-2 g วันละครั้ง -เด็ก 20-40 mg/kg วันละ ครั้ง

Anti-Serum (Malayan Pit Viper งูกะปะ / Cobra งูเห่า)	SWI	-	NSS D5W D5N/2	เจือจาง 5-10 เท่า	-IV	-IV Push ให้ ช้าๆ 1 ml/min หรือ 2ml/min -IV Infusion ให้ช้าๆ 30-60 นาที	24 ชม	ใช้ทันทีหลัง ผสม	-	-	-ผงแห้งเก็บที่ 2-8°C มีอายุ 5 ปี หลังวัน ผลิต -ชนิดน้ำ เก็บ ที่ 2-8° C -ป้องกันแสง	
Sodium bicarbonate inj. 7.5% (Atlantic)	-	-	D5W NSS D5S	-	-IV, IV infusion	-IV Push 5 ml/min -IV Infusion ใช้เวลา 4-8 ชม. <10 ml/min	หลังเปิดที่ ทันที	หลังเปิดที่ ทันที	-	24 ชม.	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30° C	
Streptokinase inj. 1.5 mu (Streptase®) (sanofi aventis)	NSS	1.5mu/5ml	NSS D5W RLS. Heama ccel	500 ml	-IV infusion only ห้าม IM (เกิด haematom a) - Intraarterial	-pulmonary embolism -artrail thrombosis -deep vein thrombosis ให้อัตรา 250,000 iu/ 30 min และ maintenanc e 100,000 iu/hr. ใช้เวลา 25-35 นาที	24 ชม.	-	24 ชม.	ใช้ทันที	-เก็บที่ อุณหภูมิ 2- 25°C	-กรณี IV inf. ควรให้ผ่าน Inf. Pump. -ไม่ควรผสมกับ ยาตัวอื่น -ติดตามภาวะ เลือดออก อย่างใกล้ชิดทุก 15 นาที เช่น ไอเป็นเลือด เลือดออกทาง ไรฟัน ปัสสาวะ เป็นเลือด จ้ำ เลือด

Streptomycin inj.1 g. (M&H manufacturing)	SWI NSS	4.2-4.5 ml (conc.200mg/ml) หรือ เต็ม 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	ผสมแล้วเหลือเก็บได้ไม่เกิน 24ชม.
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	
Tramadol inj. 50 mg/ml (Tramol®) (Grunenthal)	-	SWI	-	-	IV ซ้ำๆ มากกว่า 2-3 นาที	-	-	24 ชม.	-	5 วัน	-IV, IV infusion -IM, SC	
Transaminic acid inj. 50 mg / ml (Transamin®) (Daiichi sankyo)	-	-	NSS D5W RLS	50 ml	-IV ,IV infusion -IM	-IV Push ฉีดยา ซ้ำๆ -IV Infusion หยดเข้าเส้นเลือด 2-10 หลอดโดยผสมกับ glucose	-	-	-	-	-	

TRCS antirabies serum1000iu/ 5ml (TRCS ERIG®) (Queen saovabha memorial institute.)	-	-	-	-	-IM	-	-	-	-	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ 2- 8°C -ป้องกันแสง	-ฉีตรอบ 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	-	-	-เก็บที่ อุณหภูมิ <30°C	-ห้ามใช้ในเด็ก อายุน้อยกว่า 2 ปี	
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	-เก็บที่ อุณหภูมิ <25 °C - ป้องกันแสง	-กรณี IV ควร เจือจางด้วย NSS, D5W	