

ขนาดยาที่ใช้บ่อย



1. ทารก : 1 – 20 mcg/kg/min ปรับขนาดยาตามการตอบสนอง
2. เด็ก : 1 – 20 mcg/kg/min ปรับขนาดยาตามการตอบสนอง ขนาดยาสูงสุด 50 mcg/kg/min
3. ผู้ใหญ่ : 3 – 10 mcg/kg/min ปรับขนาดยาเพิ่มครั้งละ 1 – 4 mcg/kg/min หรือน้อยกว่า ทุก 10 – 30 นาทีจนได้การตอบสนองที่ต้องการ ขนาดยาสูงสุด 50 mcg/kg/min หากขนาดยา > 20 – 30 mcg/kg/min อาจใช้ direct-acting pressure เช่น epinephrine หรือ norepinephrine แทน

ข้อห้ามใช้
และข้อควรระวัง

- ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่แพ้ยานี้หรือแพ้ sulfites, ผู้ป่วย pheochromocytoma, ventricular fibrillation
- ก่อนเริ่มยา ควรแก้ไขภาวะ acidosis, hypercapnia, hypovolemia, hypoxia ของผู้ป่วยก่อน (ถ้ามี)
- ต้องเฝ้าระวังหากใช้ร่วมกับ Phenytoin เพราะจะเกิดความดันต่ำ และหัวใจเต้นช้าลง ผู้ป่วยอาจช็อคได้
- ระวังการใช้น้ำในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือ post-MI patient
- ระวังการเกิด severe tissue necrosis บริเวณที่บริหารยา

การเตรียมยา/
การผสมยา

- สารน้ำที่เข้ากันได้ ได้แก่ D5W, D5S, NSS, D5S/2, N/2
- ห้ามให้ Sodium bicarbonate หรือสารละลายที่เป็นด่างทางสายเดียวกัน เพราะทำให้ Dopamine ไม่สามารถออกฤทธิ์ได้
- ความเข้มข้นสูงสุด (Maximum concentration) : 3.2 mg/mL
- ยาที่ผสมแล้วใช้ได้ภายใน 24 ชั่วโมง แต่ถ้าสารละลายเปลี่ยนสีจากสีเหลืองอ่อนๆ เป็นสีเข้มขึ้น หรือเปลี่ยนเป็นสีชมพูต้องทิ้งทันที

การบริหารยา

- ควรให้ทางเส้นเลือดใหญ่ (central vein) เพื่อป้องกันการเกิด extravasation ยกเว้นในผู้ป่วยที่ไม่สามารถให้ได้จึงให้ทาง peripheral line
- ควรใช้ Infusion pump อัตราเร็วสูงสุดในการให้ยา (Max rate) 20 mcg/kg /min
- ห้ามหยุดยากระทันหันเพราะความดันจะตกทันที ควรค่อยๆลดขนาดยาลง หรือลด rate of infusion ก่อนหยุดยา

Monitoring

- EKG , urine output , Electrolyte (especially K)
- ผู้ใหญ่ BP (> 180/110 mmHg), HR (> 120 beats/min) – notify หรือ
- เด็ก BP (> 120/80 mmHg), HR (> 180 beats/min) – notify
- บริเวณที่แทงน้ำเกลืออย่างน้อยเวยละ 1 ครั้ง , อัตราเร็วในการให้ยาอย่างน้อยเวยละ 1 ครั้ง

อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ หัวใจเต้นเร็ว หัวใจเต้นผิดจังหวะ , ความดันโลหิตสูง, ปลายมือ ปลายเท้าเขียว, การร้าวออกนอกหลอดเลือด

อาการเมื่อได้รับยาเกินขนาด ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ, ไตวายเฉียบพลัน

การแก้ไขเมื่อมีอาการไม่พึงประสงค์หรือ ความคลาดเคลื่อนทางยา

- หากพบว่าผู้ป่วยมี HR หรือ BP มากกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้น ให้พิจารณาหยุดยาหรือปรับลดขนาดยา
- ถ้า urine flow rate ↓ หรือ diastolic BP ↑ , เกิด tachycardia ↑ หรือเกิด arrhythmias ให้ลดอัตราเร็วของการให้ยาหรือหยุดยาชั่วคราว
- หากพบว่าผู้ป่วยมีปลายมือ ปลายเท้าเขียว ให้พิจารณาปรับลดขนาดยา
- หากพบรอยแดง บวม รอยคล้ำตามเส้นเลือด บริเวณ IV site ให้เปลี่ยนตำแหน่งในการให้ยาใหม่

ตารางการปรับขนาดยา Dopamine (250 mg/10 ml/amp) ในผู้ใหญ่

Dopamine (200 mg/100 ml)	Dose (mcg/kg/min)	น้ำหนัก (kg)												
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
		Drip rate (microdrop/min หรือ ml/hr)												
วิธีผสม - ใช้ D5W หรือ NSS ยา 4 mL (100 mg) เติมนลงในสารน้ำ 96 mL อัตราส่วน 1:1	3	7.2	8.1	9.0	9.9	10.8	11.7	12.6	13.5	14.4	15.3	16.2	17.1	18.0
	5	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0	25.5	27.0	28.5	30.0
	7	16.8	18.9	21.0	23.1	25.2	27.3	29.4	31.5	33.6	35.7	37.8	39.9	42.0
	10	24.0	27.0	30.0	33.0	36.0	39.0	42.0	45.0	48.0	51.0	54.0	57.0	60.0
	15	36.0	40.5	45.0	49.5	54.0	58.5	63.0	67.5	72.0	76.5	81.0	85.5	90.0
	20	48.0	54.0	60.0	66.0	72.0	78.0	84.0	90.0	96.0	102.0	108.0	114.0	120.0

Dopamine (100 mg/100 ml)	Dose (mcg/kg/min)	น้ำหนัก (kg)												
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
		Drip rate (microdrop/min หรือ ml/hr)												
วิธีผสม - ใช้ D5W หรือ NSS 92 ml ยา 8 mL (200 mg) เติมนลงในสารน้ำ 92 mL อัตราส่วน 2:1	3	3.6	4.05	4.5	4.95	5.4	5.85	6.3	6.75	7.2	7.65	8.1	8.55	9.0
	5	6.0	6.75	7.5	8.25	9.0	9.75	10.5	11.25	12.0	12.75	13.5	14.25	15.0
	7	8.4	9.45	10.5	11.55	12.6	13.65	14.7	15.75	16.8	17.85	18.9	19.95	21.0
	10	12.0	13.5	15.0	16.5	18.0	19.5	21.0	22.5	24.0	25.5	27.0	28.5	30.0
	15	18.0	20.25	22.5	24.75	27.0	29.25	31.0	33.75	36.0	38.25	40.5	42.75	45.0
	20	24.0	27.0	30.0	33.0	36.0	39.0	42.0	45.0	48.0	51.0	54.0	57.0	60.0

- ขนาดยา 2-20 mcg/kg/min (ไม่ควรใช้ dose >20 mcg/kg/min)
- 1 ml/hr = 1 microdrop/min
- 1 Amp มียา Dopamine 250 mg/10 ml
- ผสมในสารน้ำ D5W และ NSS โดยนิยมผสมยาในความเข้มข้น 1:1 เช่น ยา dopamine 1 mg จะใช้สารน้ำ 1 ml หรือผสมในอัตราส่วน 2:1
- ความคงตัวของผสม 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง