

NorEpinephrine injection
4 mg/4ml

<p>แนวปฏิบัติในการใช้ยา Norepinephrine injection หน้า 1/4</p>	<p>Drug Generic Name</p>	<p>NorEpinephrine injection (4 mg/4 ml)</p>
	<p>Category</p>	<p>Adrenergic agonist agent</p>
<p>แนวทางการสั่งใช้ยา</p>		
<p>1. คัดกรองผู้ป่วยก่อนสั่งใช้ยา</p> <p>1.1 ข้อบ่งใช้ยา (approved indication)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ใช้ในการรักษาภาวะช็อก หลังจากที่ให้สารน้ำทดแทนเพียงพอแล้ว ● acute Hypotension <p>1.2 ห้ามสั่งใช้ยากับผู้ป่วยที่มีข้อห้ามใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีความดันโลหิตต่ำเนื่องจาก blood volume น้อย ● ระวังการใช้ร่วมกับยา MAOIs หรือ tricyclic antidepressants (เช่น amitriptyline) <p>1.3 ข้อควรระวังในการใช้ยา NoREpinephrine inj.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ระวังสับสนกับ adrenaline (epinephrine) inj. ● กรณีที่ผู้ป่วยเสียเลือดมากและความดันโลหิตต่ำลง ไม่ควรให้ยาทันทียกเว้นในรายที่ฉุกเฉินเพื่อให้เลือดไปเลี้ยงสมองและหัวใจได้ดีขึ้นก่อน จนกว่าจะได้เลือดหรือสารน้ำเข้าไปทดแทนจนเพียงพอแล้วเท่านั้น <p>2. ห้ามใช้คำย่อในการสั่งใช้ยา</p> <p>3. สั่งระบุปริมาณยาในหน่วย mg หรือ mcg ห้ามสั่งเป็น amp หรือ ml สั่งระบุวิธีการบริหารอัตราเร็วในการ drip ให้ชัดเจน</p> <p>4. สั่ง monitor HR, BP, RR ด้วย โดยแพทย์ระบุค่าที่ต้องการ</p> <p>5. ขนาดยาที่ใช้ในการรักษา</p> <p>acute hypotension:</p> <p>เด็ก แนะนำ continuous IV infusion: เริ่มต้น 0.1 mcg/kg/min สามารถค่อยๆปรับขนาดยาขึ้นได้เพื่อรักษาระดับความดันที่ต้องการ recommended dose 0.05-0.3 mcg/kg/min อัตราการให้ยาสูงสุดไม่เกิน 6 mcg/min</p> <p>ผู้ใหญ่ แนะนำ continuous IV infusion : เริ่มต้น 8-12 mcg/min สามารถค่อยๆปรับขนาดยาจนได้ผลที่ต้องการ; ขนาดยาทั่วไปที่แนะนำ : 2-4 mcg/min</p> <p>cardiac arrest :</p> <p>เด็ก แนะนำ continuous IV infusion : เริ่มต้น 0.1-2 mcg/kg/min สามารถค่อยๆปรับขนาดยาจนถึงจนได้ผลที่ต้องการ</p> <p>ผู้ใหญ่ แนะนำ continuous IV infusion: เริ่มต้น 8-12 mcg/min ; สามารถค่อยๆปรับขนาดยาจนได้ผลที่ต้องการ; ขนาดยาทั่วไปที่แนะนำ 2-4 mcg/min</p> <p>**ผู้สูงอายุควรเริ่มขนาดต่ำที่สุดก่อน</p>		

แนวปฏิบัติในการใช้ยา Norepinephrine injection หน้า 2/4	Drug Generic Name	NorEpinephrine injection (4 mg/4 ml)
	Category	Adrenergic agonist agent
แนวทางการสั่งใช้ยา (ต่อ)		
<i>Dosage calculation of infusion</i> $\text{Dosage(mcg/kg/min)} = \frac{\text{Concentration drug(mg)/solution(ml)} \times 1000\text{mcg} \times \text{rate (ml/hr)}}{\text{Body weight (kg)} \times 60 \text{ min}}$ $\text{Rate (ml/hr)} = \frac{\text{dosage} \times \text{body weight (kg)} \times 60 \text{ (min)}}{\{\text{Concentration drug (mg) / solution (ml)}\} \times 1000 \text{ mcg}}$		
แนวทางการคัดเลือกเภสัชภัณฑ์ การเก็บรักษาและการจ่ายยา		
<ol style="list-style-type: none"> เก็บยาในชั้นยาที่แยกจากยาทั่วไป ติดป้ายชื่อยาสีชมพูที่ชั้นยาทั้งที่ห้องยา และในห้องฉุกเฉิน ติดสติ๊กเกอร์สีชมพูสะท้อนแสงพิมพ์คำว่า “HAD” ที่ amp ยา จัดยาและลงชื่อผู้จัดยา 2 คน ตรวจสอบซ้ำโดยเภสัชกร 2 คนก่อนจ่าย หรือตรวจสอบซ้ำ 2 ครั้ง ในกรณีที่เภสัชกรไม่เพียงพอ (นอกเวลาราชการหากเจ้าพนักงานเภสัชกรรมปฏิบัติงาน 1 คน ให้ตรวจสอบยาซ้ำ 2 ครั้งก่อนจ่าย) หลีกเลี่ยงการคัดเลือกยาที่มีลักษณะภายนอกใกล้เคียงกับยา NorEpinephrine injection ระวังสับสนกับ adrenaline (epinephrine) injection เก็บยาที่อุณหภูมิห้อง และยาต้องเก็บป้องกันแสง 		
แนวทางการเตรียมยา		
<ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบชื่อยาบนฉลากยาก่อนเตรียม ทำการคำนวณขนาดยา และการผสมยา โดยพยาบาล 2 คน สารละลายที่ผสมเข้ากันได้: D5W, D5S ห้ามผสมใน NSS สารละลายที่เจือจางแล้วมีความคงตัว 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้องโดยเก็บให้พ้นแสง ห้ามใช้สารละลายที่ขุ่นหรือเปลี่ยนเป็นสีชมพู สีเหลืองเข้มหรือสีน้ำตาล ห้ามให้ในสาย IV เดียวกันกับเลือด พลาสมา หรือ สารละลายที่เป็นต่าง เช่น sodium bicarbonate 		
แนวทางการบริหารยา		
<ol style="list-style-type: none"> ตรวจสอบขนาดยา และความแรงของยาให้ตรงกับคำสั่งแพทย์ก่อนให้ยา โดยพยาบาล 2 คน ลงชื่อผู้เตรียมยาและบริหารยา และผู้ตรวจสอบในใบ MAR หยดยาเข้าหลอดเลือดดำขนาดใหญ่เท่านั้น เช่น antecubital vein หรือ femoral vein และใช้ infusion pump การหยุดยาต้องค่อย ๆ ปรับลดลง การหยุดยาแบบทันที อาจทำให้เกิด rebound hypotension อาการที่แสดงว่ามีระดับยาสูง ต้องติดตามอย่างใกล้ชิด ได้แก่ หัวใจเต้นช้า หัวใจเต้นผิดจังหวะ ปวดศีรษะ ความดันโลหิตสูง กระวนกระวาย หายใจลำบาก สารละลายที่เจือจางแล้ว เก็บที่อุณหภูมิห้อง ใช้ภายใน 24 ชั่วโมง 		

<p>แนวปฏิบัติในการใช้ยา Norepinephrine injection หน้า 3/4</p>	<p>Drug Generic Name</p>	<p>NorEpinephrine injection (4 mg/4 ml)</p>
<p>แนวทางการติดตามการใช้ยา และการแก้ไข</p>		
<ol style="list-style-type: none"> 1. บันทึก BP, HR ทุก 1 ชั่วโมง ตลอดการให้ยา หากพบค่าผิดปกติให้แจ้งแพทย์ทันที <ul style="list-style-type: none"> ผู้ใหญ่: BP > 160/90 mmHg หรือ HR > 120 ครั้ง/นาที เด็ก >1 ปี: BP > 120/80 mmHg หรือ HR > 180 ครั้ง/นาที เด็ก <1 ปี: BP > 100/70 mmHg หรือ HR > 220 ครั้ง/นาที 2. ให้รายงานแพทย์ทันที ถ้าเกิดผลข้างเคียงจากยาที่รุนแรง ได้แก่ หัวใจเต้นผิดปกติ ไม่ว่าจะช้าไปหรือเร็วไป เจ็บแน่นหน้าอก หายใจลำบาก หอบเหนื่อย คลื่นไส้ อาเจียน ปัสสาวะคั่ง หรือมีผื่นขึ้นอย่างรุนแรง 3. ตรวจสอบ infusion pump ตำแหน่ง IV site และผิวหนังบริเวณที่ให้ยาทุก 2 ชั่วโมง หากพบความผิดปกติ หรือพบ phlebitis, extravasation ให้รายงานแพทย์ทันที 4. ติดตามสังเกตระดับความรู้สึกตัว และชีพจรส่วนปลาย ปริมาณปัสสาวะ 		

