

## แนวปฏิบัติของการจัดการยาความเสี่ยงสูงในระบบยา

<b>High Alert Drugs</b> โรงพยาบาลเจ็ดเสมียน	<b>Drug</b> <b>Generic Name</b>	Dopamine injection 250 mg/10 ml
	<b>Trade name</b>	Inopin® 250
	<b>Class</b>	Adrenergic agonist
<b>ข้อบ่งใช้</b>		
1. ภาวะความดันเลือดต่ำเฉียบพลัน และไม่ตอบสนองต่อการให้สารน้ำชดเชยจากสาเหตุต่างๆ 2. Cardiogenic shock เนื่องจากหลอดเลือดที่หัวใจอุดตันทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตาย, trauma, การติดเชื้อในเลือดอย่างรุนแรง, ช็อคหลังการผ่าตัดหัวใจหรือไตล้มเหลว 3. ผู้ป่วย congestive heart failure ที่มี cardiac output ต่ำ		
<b>ข้อห้ามใช้</b>		
1. Overt left ventricular overload 2. Pheochromocytoma		
<b>ขนาดยา</b>		
<b>ขนาดยาในผู้ใหญ่:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขนาดยาเริ่มต้นในรายทั่วไป: เริ่มต้น 2-5 mcg/kg/min แล้วค่อยๆ ปรับเพิ่มขึ้นครั้งละ 5-10 mcg/kg/min</li> <li>- Maximum dose: 50 mcg/kg/min</li> <li>- ภาวะ Cardiac arrest - acute hypotension: 5-10 mcg/kg/min แล้วปรับขนาดยาตามการตอบสนองของผู้ป่วย</li> </ul> <b>ขนาดยาในเด็ก:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภาวะ Cardiac arrest - acute hypotension: 2-20 mcg/kg/min แล้วปรับขนาดยาตามการตอบสนองของผู้ป่วย</li> <li>- ภาวะ acute hypotension: เริ่มต้น 2-5 mcg/kg/min แล้วค่อยๆ ปรับเพิ่มขึ้นครั้งละ 5-10 mcg/kg/min</li> <li>- Maximum dose: 30 mcg/kg/min</li> </ul>		
<b>แนวทางการสั่งใช้ยา</b>		
1. แพทย์เท่านั้นที่มีสิทธิ์ในการสั่งยา 2. ห้ามใช้คำย่อในการสั่งใช้ยา 3. Double check ชื่อผู้ป่วย ชนิด ขนาด และความแรงยา 4. สั่งยาด้วยวาจาได้เฉพาะกรณีฉุกเฉิน และลงบันทึกทันทีที่ทำได้		
<b>แนวทางการจ่ายยาและเก็บรักษา</b>		
1. การจ่ายยา <ul style="list-style-type: none"> <li>- ต้องอ่านฉลาก 2 ครั้ง มีการตรวจซ้ำชื่อผู้ป่วย ชนิด และขนาดยา</li> <li>- ส่งมอบยาที่มีการติดแถบ Sticker สีแดงที่มีคำว่า “ยาความเสี่ยงสูง HIGH ALERT DRUG” บนภาชนะบรรจุยา</li> <li>- ส่งมอบยาพร้อมแนบเอกสารแนวทางการบริหารยา และคำแนะนำการติดตามผู้ป่วย หรือเหตุการณ์ที่ต้องรายงานแพทย์</li> </ul> 2. จัดแยกเก็บจากยาทั่วไป และมีป้ายแสดงชื่อที่แตกต่างจากยาอื่น และมีป้ายบ่งชี้ “ยาความเสี่ยงสูง” ให้เห็นชัดเจนที่ชั้นยา 3. เก็บรักษาโดยแยกในกล่องที่มีคำเตือน “High Alert Drug” หรือ “ยาความเสี่ยงสูง” 4. เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 30 องศาเซลเซียส		

High Alert Drugs โรงพยาบาลเจ็ดเสมียน	Drug	Dopamine injection
	Generic Name	250 mg/10 ml
	Trade name	Inopin® 250
	Class	Adrenergic agonist
<b>แนวทางการเตรียม</b>		
<p>1. ตรวจสอบ 2 บุคคล หรืออย่างน้อย 2 ครั้ง (ในกรณีขาดบุคลากร) ในการหยิบยา การคำนวณขนาดยา และจัดเตรียมยา</p> <p>2. Dopamine 1:1 หมายถึง dopamine 1 mg ต่อสารน้ำ 1 ml วิธีเตรียม - ใช้ NSS หรือ D5W 250 ml ดูดออก 10 ml, - ดูดยา dopamine 10 ml (1 amp) ลงในสารน้ำที่เตรียมไว้ (หลังผสมอยู่ได้ 24 ชั่วโมง)</p> <p>3. Dopamine 2:1 หมายถึง dopamine 2 mg ต่อสารน้ำ 1 ml วิธีเตรียม - ใช้ NSS หรือ D5W 250 ml ดูดออก 20 ml, - ดูดยา dopamine 20 ml (2 amp) ลงในสารน้ำที่เตรียมไว้ (หลังผสมอยู่ได้ 24 ชั่วโมง)</p> <p>4. ห้ามผสมในสารละลายที่เป็นด่าง เช่น sodium bicarbonate</p> <p>5. เมื่อเตรียมยาเสร็จ ผู้เตรียมต้องแปะฉลากที่มีชื่อผู้ป่วย ชื่อยา ขนาดยา และวิธีบริหารยาที่เตรียม ลงบนฉลากขวดสารละลายที่เตรียมทุกครั้ง พร้อมเซ็นชื่อผู้เตรียมยาบนฉลากด้วย</p>		
<b>แนวทางการบริหารยา</b>		
<p>1. ตรวจสอบขนาดยา และความแรงของยาที่เตรียมให้ตรงกับคำสั่งแพทย์ก่อนให้ยา โดยตรวจสอบ 2 บุคคลหรือตรวจสอบ 2 ครั้ง โดยเว้นระยะ เวลาการตรวจสอบ</p> <p>2. ขนาดยาเริ่มต้น 2-5 mcg/kg/min แล้วค่อยๆ ปรับเพิ่มขึ้นครั้งละ 5-10 mcg/kg/min</p> <p>3. อัตราเร็วสูงสุดในการให้ยา ไม่เกิน 50 mcg/kg/min ในผู้ใหญ่ และ 30 mcg/kg/min ในเด็ก</p> <p>4. ให้ยาโดย IV infusion ผ่าน infusion pump เท่านั้น เพื่อให้ได้จำนวนสารละลายที่ถูกต้อง</p> <p>5. ควรให้ทางเส้นเลือดใหญ่ (central vein) หรือให้ทาง peripheral line ซึ่งต้องหยดผ่าน IV catheter ที่ยาวพอควร และหยดเข้าสู่หลอดเลือดดำที่มีขนาดใหญ่</p> <p>6. ยาที่ผสมแล้วใช้ได้ภายใน 24 ชั่วโมงหลังเก็บที่อุณหภูมิห้อง แต่ถ้าสารละลายเปลี่ยนสีจากสีเหลืองอ่อนเป็นสีเหลืองเข้มขึ้น หรือเปลี่ยนเป็นสีชมพูต้องทิ้ง</p> <p>7. การหยุดยาต้องค่อยๆ ลดขนาดยาลง เพื่อไม่ให้ความดันโลหิตตกเร็วเกินไป และควรติดตาม vital sign อย่างใกล้ชิด</p>		
<b>แนวทางการติดตามการใช้ยา</b>		
<p>1. ติดตาม Blood pressure และ Heart rate ทุก 15 นาที 4 ครั้ง จากนั้น ทุก 4 ชั่วโมง จนกว่าจะมีคำสั่งหยุดยา หรือตามแพทย์สั่ง</p> <p>2. ตรวจสอบ infusion pump เสมอ ทุกครั้งที่มีการปรับขนาดยา และทุก 1 ชั่วโมง</p> <p>3. ตรวจสอบบริเวณที่แทงน้ำเกลืออย่างน้อยทุก 1 ชั่วโมง หากมีyarั่วออกนอกหลอดเลือด อาจทำให้เกิดเนื้อเยื่อตายได้</p> <p>4. ติดตาม Urine output</p>		

อาการที่แสดงว่าต้องเพิ่มความระมัดระวัง ติดตามผล หรือแจ้งแพทย์

แจ้งแพทย์ทันทีเมื่อ

1. HR > 120 ครั้ง/นาที
2. BP < 90/60 mmHg หรือ > 160/90 mmHg
3. Urine output ออกน้อยกว่าปกติที่แพทย์ติดตาม
4. อาการที่สงสัยว่าระดับยาในเลือดสูง เช่น อุกจากระวัง ชาแขนขา ใจสั่น

เอกสารอ้างอิง

Lacy CF, Armstrong LL, Goldman MP and Lance ll. Drug Information Handbook International. Version 4.2.1 (891) USA: Lexi-Comp; 2023.

คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด โรงพยาบาลศิริราช. คู่มือการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: 2560.

โรงพยาบาลราชวิถี. คู่มือแนวทางการปฏิบัติงาน ยาความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลราชวิถี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตคอร์ปอเรชั่น จำกัด; 2560.

เอกสารกำกับยา Inopin® 250