

คู่มือยาความเสี่ยงสูง (High Alert Drug : HAD) โรงพยาบาลยโสธร

Sodium nitroprusside inj 50 mg

รูปแบบและความแรง: Sodium nitroprusside inj 50 mg/ 5 ml

| ขั้นตอน | แนวทางปฏิบัติ | | | | | | |
|-------------------------------|--|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|-------------|-----------|--------------|
| กลุ่มยา/การออกฤทธิ์ | <p>กลุ่มยา cardiogenic drug</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (onset)</th> <th>ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ สูงสุด (peak)</th> <th>ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (duration)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IV < 2 นาที</td> <td>IV 2 นาที</td> <td>IV 1-10 นาที</td> </tr> </tbody> </table> | ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (onset) | ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ สูงสุด (peak) | ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (duration) | IV < 2 นาที | IV 2 นาที | IV 1-10 นาที |
| ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (onset) | ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ สูงสุด (peak) | ระยะเวลาที่ยาออกฤทธิ์ (duration) | | | | | |
| IV < 2 นาที | IV 2 นาที | IV 1-10 นาที | | | | | |
| การสั่งใช้ยา | <p>ข้อบ่งใช้ :</p> <ol style="list-style-type: none"> ใช้ในการลดความดันโลหิต ในผู้ป่วยกลุ่ม hypertensive emergency ที่ต้องการลดความดันโลหิตอย่างรวดเร็ว ใช้ในการขยายหลอดเลือดแดงในผู้ป่วยที่ได้รับยากกลุ่ม ergotamine แล้วเกิด peripheral arterial spasm <p>ขนาดยา :</p> <ul style="list-style-type: none"> ให้ละลาย 50 มิลลิกรัมของ SNP ใน 3 มิลลิลิตรของ 5% D/W หลังจากนั้นทำให้เจือจางโดยการ ผสม กับ 5% D/W จำนวน 250, 500 หรือ 1000 มิลลิลิตร เพื่อให้ได้ความเข้มข้น 200, 100 หรือ 50 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ตามลำดับ ป้องกันยาในขวดน้ำเกลือทำปฏิกิริยากับแสงด้วยกระดาษ ผ้า หรือ aluminum foil ให้สังเกตว่าสีจะ เปลี่ยนไปหากทำปฏิกิริยากับแสง เริ่มให้ยาในขนาด 0.3 mcg/kg/min โดยค่อยๆ เพิ่มขนาดยาโดยไม่ทำให้เกิดความดันโลหิตลดลง โดยขนาดที่ให้โดยเฉลี่ยประมาณ 3 mcg/kg/min <p>ข้อห้ามใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะ compensatory hypertension (aortic coarctation หรือ arteriovenous shunting), acute heart failure associated with reduced peripheral vascular resistance (เช่น septic shock), inadequate cerebral circulation, congenital (Leber's) optic atrophy หรือ tobacco amblyopia ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ยา/ส่วนประกอบของยานี้ <p>ข้อควรระวังในการสั่งใช้ยา</p> <ul style="list-style-type: none"> ถ้าผู้ป่วยมีภาวะ hypovolemia หรือ anemia ให้แก้ไขภาวะเหล่านี้ก่อนใช้ยานี้ ระมัดระวังการใช้ในผู้ป่วยที่มีโรคตับร่วมด้วย เพราะการเปลี่ยนแปลง cyanide เป็นสารที่ไม่ออกฤทธิ์จะลดลง ทำให้มีโอกาสเกิดพิษจาก cyanide สูงขึ้น | | | | | | |

| | |
|-----------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - ระวังการใช้ในผู้ป่วยโรคไต เพราะมีโอกาสเกิดพิษจาก thiocyanate สูงขึ้น |
| Drug Interaction | ห้ามใช้ยานี้ร่วมกับยา sildenafil, tadalafil หรือ vardenafil เพราะอาจเกิดความดันโลหิตต่ำ |
| การจัดยา/ ตรวจสอบยา | <ul style="list-style-type: none"> - ทำสัญลักษณ์เตือนให้ระวัง - Double check ชื่อผู้ป่วย ชนิดและขนาดยา - ระวังสับสนกับ nitroglycerin |
| การให้ยาแก่ผู้ป่วย | <p>การผสมยา</p> <ul style="list-style-type: none"> - สารน้ำที่เข้ากันได้ คือ D5W - ความเข้มข้นยาหลังผสมไม่ควรเกิน 200 mg/ml <p>การบริหารยา</p> <p><u>ต้องละลายผงยาและเจือจางยากับ D5W เขย่าให้เข้ากันดีก่อนให้ผู้ป่วยเสมอ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ละลายผงยา 50 mg ด้วย D5W 2-4 mL แล้วเจือจางด้วย D5W อย่างน้อย 250 mL ความเข้มข้นสูงสุดเท่ากับ 200 mcg/mL - ห้ามหยุดยากะทันหันเพราะความดันโลหิตจะลดลงทันที ควรค่อย ๆ - ลดขนาดยาลง หรือลด rate of infusion ก่อนหยุดยา <p>การจัดเก็บยาและความคงตัวของผลผสม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห่อหุ้มขวดหรือ infusion bag ที่บรรจุสารละลายด้วยวัสดุทึบแสง ทั้งนี้ความคงตัวของเจือจางยาก็คือ 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง - หากสารละลายมีสีเข้มขึ้นกว่าปกติ (เช่น มีสีน้ำตาลเข้ม สีน้ำเงิน สีเขียว หรือสีแดง) ต้องทิ้งทันที - ควรให้ยาผ่าน infusion pump - ห้ามให้ IV bolus - ห้ามผสมกับยาอื่น |
| อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ | <p>อาการข้างเคียง : หากลดความดันโลหิตเร็วเกินไป อาจทำให้เกิดอาการคลื่นไส้อาเจียน ปวดศีรษะ เหงื่อออกมาก</p> <p><u>อาการพิษจากยา</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดพิษจาก cyanide มักพบในผู้ป่วยที่ได้รับยาขนาดสูง (10-15 mcg/kg/min) นานมากกว่า 1 ชั่วโมง โดยผู้ป่วยจะมีความรู้สึกตัวลดลงและมีภาวะความเป็นกรดในเลือดสูงขึ้น (lacticacidosis) ในผู้ป่วยกลุ่มนี้อาจให้ sodium thiosulfate ป้องกันได้ โดยให้ sodium thiosulfate 10 มิลลิกรัม ต่อ 1 มิลลิกรัมของ sodium nitroprusside ที่ให้ทางเส้นเลือดดำ - เกิดพิษจาก thiocyanate โดยมักพบในผู้ป่วยที่มีการให้ยาในขนาดสูง โดยให้ขนาดมากกว่าหรือเท่ากับ 3 mcg/kg/min ต่อเนื่องกันมากกว่า 48 ชั่วโมง หรือผู้ป่วยที่มีการทำงานของไตลดลง โดยอาจพบได้ในผู้ป่วยที่ขนาด 1 mcg/kg/min โดยผู้ป่วยจะมีอาการ disorientation, delirium, muscle |

| | |
|-----------------------------------|--|
| | <p>twitching และ psychosis การรักษาให้หยุดยา และให้ทำ hemodialysis เพื่อเพิ่มการขับ thiocyanate ออก</p> <ul style="list-style-type: none"> - เกิดภาวะ methemoglobinemia อาจพบได้ในผู้ป่วยที่ได้รับ SNP จำนวนมากกว่า 10 มิลลิกรัม/กิโลกรัม แต่ผู้ป่วยกลุ่มนี้มักไม่มีอาการรุนแรง |
| การติดตามผลการใช้ยา (Mornitoring) | <p>Mornitor</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดตาม blood pressure และ heart rate - ติดตาม venous oxygen saturation - ติดตาม acid-base status เพื่อประเมินการเกิด acidosis ซึ่งอาจเป็นอาการ (sign) เริ่มต้นของภาวะพิษจาก cyanide |

การเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ

| Risk | Monitor | Critical Point รายงานแพทย์ เมื่อ | การจัดการ |
|--|-------------------------------------|---|---|
| Hypotension | BP ก่อนให้ยาและทุก 1 ชั่วโมง | BP < 90/60 mmHg | แจ้งแพทย์และปรับตามแพทย์สั่ง |
| | HR ก่อนให้ยาและทุก 1 ชั่วโมง | HR < 60 BPM | แจ้งแพทย์และปรับตามแพทย์สั่ง |
| ตรวจ IV site | ก่อนให้ยาและทุก 1 ชั่วโมง | พบรอยบวมแดง บริเวณที่ให้ยา หลอดเลือดอักเสบ | แจ้งแพทย์เปลี่ยนบริเวณที่ให้ยาหรือลดความเข้มข้นยา |
| Cyanide /Thiocyanate toxicity ***กรณีให้ยานาน > 4 วัน หรือ ขนาดยา ≥ 4 mcg/kg/min หรือ ในผู้ป่วย ที่มีการทำงานของไต บกพร่อง อาจเกิด Cyanide / Thiocyanate toxicity | Serum Cr | Serum Cr > 1.3 mg/dL | ตามแพทย์สั่ง |
| | BUN | BUN > 20 mg/dL | |
| | HCO ₃ | HCO ₃ < 22 mg/dL | |
| | pH | pH ≤ 7.35 | |
| | PaCO ₂ | PaCO ₂ > 35 mmHg | |
| | Cyanide level (< 0.2-0.4 mcg/ml) | Cyanide level > 2 mcg/ml | |
| | Thiocyanate level (6-29 mcg/ml) | Thiocyanate level > 35 mcg/ml | |

เอกสารอ้างอิง

- 1.โรงพยาบาลศิริราช คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด. คู่มือการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง โรงพยาบาลศิริราช. ฉบับปรับปรุง 2564 : กันยายน 2564.
2. American Pharmacists Association. Drug Information Handbook with International Trade Names Index. 26th ed. Ohio: Lexicomp Inc.; 2017-2018.