

คู่มือการบริหารยา Mannitol injection 20% w/v (250 ml)

โรงพยาบาลลำพูน

รูปแบบยา: 20% Mannitol injection (250 ml)

ข้อบ่งใช้	- ลดความดันภายในกระโหลกศีรษะ - ลดความดันภายในลูกตา - เพิ่มปัสสาวะสำหรับป้องกัน และ/หรือรักษาภาวะที่มีปัสสาวะน้อยกว่าปกติ (oliguric phase) - ใช้เป็นสารสวนล้าง สำหรับการผ่าตัดต่อมลูกหมาก โดยวิธีสอดเครื่องผ่านท่อปัสสาวะ - วัดอัตราการกรองของไต (glomerular filtration)
ขนาดและวิธีการบริหารยา	- ลดความดันภายในกระโหลกศีรษะ 1.5-2 g/kg ในความเข้มข้น 15, 20, 25% IV infusion 30-60 min - ลดความดันภายในลูกตา 1-3.2 g/kg ในความเข้มข้น 15, 20, 25% IV infusion 30-60 min - เพิ่มปัสสาวะสำหรับป้องกัน และ/หรือรักษาภาวะที่มีปัสสาวะน้อยกว่าปกติ (oliguric phase) ผู้ใหญ่ 50-100 g ในความเข้มข้น 15-20% IV infusion >90 min เด็ก 2 g/kg ในความเข้มข้น 15, 20, 25% IV infusion 2-6 hr หรือ กรณิเพื่อลดอาการบวม 60 g/m² ในความเข้มข้น 15-20% IV infusion 2-6 hr - ใช้เป็นสารสวนล้าง สำหรับการผ่าตัดต่อมลูกหมาก โดยวิธีสอดเครื่องผ่านท่อปัสสาวะ ใช้ความเข้มข้น 2.5-5% - วัดอัตราการกรองของไต (glomerular filtration) 100 ml ในความเข้มข้น 20% เจือจางด้วย NSS ให้ได้ปริมาณ 280 ml และให้ในอัตรา 20 ml/min IV infusion 3-5 min หรือ 200 mg/kg ในความเข้มข้น 15-25% IV infusion 3-5 min
ความเสี่ยงในการเกิดการรั่วซึมออกนอกหลอดเลือด (vesicant/extravasation risk)	- ความเข้มข้น >5%
ข้อห้ามใช้	- ห้ามใช้ในผู้ที่แพ้ยา Mannitol หรือส่วนประกอบอื่น ๆ ในยา - ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่เป็นโรคไตอย่างรุนแรงหรือไตทำงานผิดปกติ ซึ่งไม่สามารถตอบสนองต่อยา - ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะโรคปอดเลือดคั่งอย่างรุนแรง น้ำท่วมปอด โรคหัวใจ เลือดคั่งชนิดรุนแรง มีเลือดออกภายในสมอง มีอาการขาดน้ำรุนแรง - ห้ามใช้ในผู้ป่วยที่มีภาวะขาดสมดุลของน้ำและเกลือแร่

ข้อควรระวัง	- ไม่ควรใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 12 ปี - ไม่ควรใช้ในหญิงตั้งครรภ์ (pregnancy category C) - ไม่ควรให้สารละลาย Mannitol ที่ไม่มีเกลือแร่ผสมอยู่ - ควรระมัดระวังการให้ยาออกนอกหลอดเลือด เพราะจะทำให้เกิดอาการบวมตรงบริเวณที่ฉีดยา และเกิดเนื้อเยื่อตาย - ควรให้ยาโดยหยดเข้าหลอดเลือดดำ (IV infusion) และควรใช้อุปกรณ์การกรอง (filter) ประกอบการให้ยาเพื่อป้องกันอันตรายจากผลึกยาที่อาจมีอยู่ได้
อาการไม่พึงประสงค์	- การเสียสมดุลของน้ำและอิเล็กโทรไลต์ - การมีน้ำมากเกินไปในระบบไหลเวียนเลือด (circulatory overload) - อาจเกิดภาวะร่างกายเป็นกรด (acidosis) - อาจพบการเสียน้ำในสมองในผู้ป่วยไตวาย - อาจพบอาการคลื่นไส้ อาเจียน กระหายน้ำ ปวดศีรษะ มึนงง วิงเวียน หนาวสั่น มีไข้ หัวใจเต้นเร็ว เจ็บหน้าอก ความดันโลหิตสูง หรือความดันโลหิตต่ำ ภาวะโซเดียมในเลือดต่ำ - อาการที่พบบ่อยได้แก่ อาการชัก และไตวายเฉียบพลัน ซึ่งเกิดในกรณีที่ให้ยาในปริมาณสูง หรืออาจมีน้ำท่วมปอด (pulmonary edema) และการแพ้ (hypersensitivity reaction)
การเก็บรักษา/ความคงตัว	- เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 30°C ห้ามแช่แข็ง - การเติมเกลือ potassium หรือ sodium chloride และเก็บที่อุณหภูมิต่ำ อาจทำให้เกิดการตกผลึกของ Mannitol - หากพบผลึกในผลิตภัณฑ์ ควรนำไปเข้าหม้อนึ่ง (autoclave) ที่ 121°C เป็นเวลา 20 นาที ที่ 15 psi. หรืออุ่นในภาชนะที่มีน้ำร้อนประมาณ 60°C ถึง 70°C และเขย่าแรง ๆ เป็นระยะ - ทำให้ยามีอุณหภูมิใกล้เคียงกับอุณหภูมิห้อง หรืออุณหภูมิร่างกายก่อนนำไปใช้ - ไม่ควรให้ 20% Mannitol ลงในเลือด (whole blood) สำหรับการให้เลือด
การตรวจติดตาม	กลุ่มงานจักษุวิทยาได้จัดทำ standing order สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับยา ดังต่อไปนี้ - ประเมินระดับความรู้สึกตัว (consciousness), สัญญาณชีพ (vital sign), ระดับออกซิเจนในเลือด (O₂ saturation) - ติดตามภาวะเสียสมดุลของน้ำและเกลือแร่ของผู้ป่วย, บันทึกสารน้ำเข้าสารน้ำออกของร่างกาย (record intake/output) - ติดตามค่า BUN, Cr, Electrolyte ก่อนและหลังได้รับยาภายใน 1 ชั่วโมง แล้วรายงานแพทย์