

+ Dipotassium phosphate

ข้อบ่งใช้และขนาดการใช้

ภาวะ Hypokalemia ขนาดยา เหมือนกับ potassium chloride

ภาวะ Hypophosphatemia

ผู้ใหญ่: ขนาดยาขึ้นกับระดับ phosphate ในเลือด

Serum phosphate	Phosphate dose	Max. dose/day
1.25- 2.5 mEq/L	0.08-0.24 mmol/kg	30 mmol
< 1.25 mEq/L	0.25-0.5 mmol/kg	80 mmol

◆ Maintenance dose IV 15-30 mmol/24 hr เพิ่มครั้งละ 25-50%

◆ ควรให้ในผู้ป่วยที่มีปัสสาวะออกเพียงพอ

◆ ให้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยไตวาย หรือ Scr >1.5

เด็ก: Initial dose: IV 0.25-0.5 mmol/kg ภายใน 4-6 ชั่วโมง

Maintenance dose IV 0.5-1.5 mmol/kg/24 hr.

การผสมยาและความคงตัวของยา

◆ สารละลายที่ผสมเข้ากันได้ NSS หรือ D5W **แต่ควรใช้ NSS**

เพราะ dextrose อาจทำให้ภาวะ hypokalemia รุนแรงขึ้นได้

◆ **ต้องผสมให้เจือจาง**กับสารน้ำ ก่อนให้ผู้ป่วยเสมอ

◆ **ห้าม**ผสมยา ลงไปในถุงหรือขวดสารน้ำที่กำลังแขวนให้ผู้ป่วยอยู่

◆ สารละลายฟอสเฟต เข้าไม่ได้กับ ciprofloxacin dobutamine และ ยาที่มีแคลเซียมเป็นส่วนประกอบ

◆ สารละลายโพแทสเซียม เข้าไม่ได้กับ Amphotericin-B, Phenytoin, Sodium Nitroprusside

◆ ความคงตัวหลังผสม 24 ชั่วโมงที่อุณหภูมิห้อง

◆ **ห้าม** ใช้ถ้าสารละลายขุ่น

การบริหารยา

◆ ให้ได้ทาง IV infusion เท่านั้น **ห้ามให้ IV push และ IM**

◆ **ควรใช้ infusion pump** ถ้าให้ยา ≥ 10 mEq/hr หรือ ≥ 60 mEq/L

อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ

◆ **Hyperkalemia:** ปัสสาวะบ่อย คลื่นไส้ใจสั่น อ่อนเพลีย ชาปลายมือ ปลายเท้า กล้ามเนื้ออ่อนแรง หัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจเต้นช้าลง จนถึงหยุดเต้น

◆ **Hyperphosphatemia:** คลื่นไส้ อาเจียน อ่อนเพลีย หายใจถี่เร็ว

◆ ปวดบริเวณที่ฉีดยา หลอดเลือดอักเสบ (phlebitis)

◆ หากมีการรั่วออกนอกหลอดเลือด อาจทำให้เกิดเนื้อเยื่อตายได้ (extravasations)

การติดตามผลการรักษา

◆ กรณีที่ให้ยาเพื่อแก้ไข Hypophosphatemia ต้องระมัดระวัง

ปริมาณโพแทสเซียม (K^+) ที่จะเพิ่มขึ้นไปพร้อมกันด้วย

◆ ถ้า Infusion rate ≥ 10 mEq/hr ต้องติดตาม EKG ด้วย

◆ บันทึก BP, HR

⇒ Infusion rate 10-20 mEq/hr วัดทุก 1 ชม.

⇒ Infusion rate 40-60 mEq/L ในเวลา 8-2 ชม. วัดทุก 4-6 ชม.

◆ รายงานแพทย์ ถ้า

⇒ BP >160/110 หรือ < 90/60 mmHg

⇒ HR >100 หรือ < 60 ครั้ง/นาที

⇒ Urine output < 30 ml/hr

◆ Infusion pump: ตรวจสอบเสมอ อย่างน้อยทุก 4 ชั่วโมง

◆ ติดตามประสิทธิภาพของยาโดย

⇒ serum potassium ควรอยู่ระหว่าง 3.5 - 5 mEq/L

⇒ serum phosphate ควรอยู่ระหว่าง 1.5 - 2.5 mEq/L

หากอยู่นอกช่วงที่กำหนด ให้รายงานแพทย์ผู้รับผิดชอบ

การแก้ไขเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา

◆ พิจารณาหยุดยา หากมีอาการของการเกิด hyperphosphatemia หรือ hyperkalemia (พิจารณาให้ kalimate)

◆ รักษาภาวะ hyperkalemia ตามอาการและความรุนแรง

◆ **การรักษาที่ออกฤทธิ์ทันที** กรณีที่ EKG เปลี่ยนแปลง ใน 1 - 3 นาที คือ การให้ 10% calcium gluconate (ผู้ใหญ่ 5 - 10 ml; เด็ก 0.2 - 0.3 ml/kg) IV push ซ้ำๆ ร่วมกับการติดตาม EKG ไปด้วย

◆ **การรักษาที่ออกฤทธิ์เร็วปานกลาง** ใน 10 - 30 นาที คือ การให้ 50% glucose 50 ml + RI 5 - 10 unit IV push 2 - 5 นาที ร่วมกับการติดตามระดับ capillary blood glucose

◆ พิจารณาทำ hemodialysis หากใช้วิธีข้างต้นไม่ได้ผล

◆ หากพบรอยแดง บวม รอยคล้ำตามเส้นเลือด บริเวณ IV site ให้เปลี่ยนตำแหน่งในการให้ยาใหม่

รูปแบบ / ความแรงของยาที่มีในโรงพยาบาล

Dipotassium phosphate (K_2HPO_4) injection 8.7%

ขนาดบรรจุ 20 ml ประกอบด้วย

• K^+ = 20 mEq

• HPO_4^{2-} = 20 mEq = 10 mmol

