

Potassium chloride (KCl) injection (ห้าม PUSH)

ผลิตภัณฑ์	1 amp (10 ml) ประกอบด้วย KCl 20 mEq (1.5 g)														
ข้อบ่งใช้	Hypokalemia														
ผู้ป่วยตั้งครรภ์	ใช้ได้ (Pregnancy Category A)														
อาการไม่พึงประสงค์	<p>**ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องอืด หัวใจเต้นช้า การให้ยาออกนอกเส้นเลือดอาจทำให้เกิดเนื้อตาย และเจ็บปวดบริเวณที่ฉีดได้ หายใจลำบาก phlebitis</p> <p>**อาการเมื่อได้รับยาเกินขนาด: hyperkalemia ซึ่งสังเกตได้ดังนี้ กล้ามเนื้ออ่อนแรง (muscle weakness, paralysis) เมื่อตรวจ EKG จะพบ peak T waves, flattened P waves, prolong QRS complex และ ventricular arrhythmias</p>														
การผสมยา	<p>- ผสมได้ทั้ง NSS, D5N/2, D5W, D10W, LRI แต่นิยมใช้ NSS เนื่องจาก dextrose ทำให้เกิด hypokalemia ได้ - ผสมสารละลายความเข้มข้นไม่เกิน 80 mEq/L (Peripheral line), 150 mEq/L (Central line) - กรณีผู้ป่วยที่ต้องจำกัดน้ำ ผสมสารละลายความเข้มข้นไม่เกิน 200 mEq/L (Central line) ***ห้ามผสมยาในน้ำเกลือที่แขวนอยู่ ควรพลิกถุงน้ำเกลืออย่างน้อย 10 ครั้งจนเข้ากันดีก่อนให้ยา เพื่อป้องกันการเกิดความเข้มข้นของยาเฉพาะจุด ***ห้ามผสมกับยาต่อไปนี้</p> <p>Amikacin sulfate, Amoxicillin sodium, Amphotericin B, Dobutamine, Penicillin G sodium, Azithromycin, Diazepam, Ergotamine, Mannitol, Methylprednisolone, Midazolam, Phenytoin</p>														
ขนาดและวิธีบริหารยา	<p>ห้ามให้ IV Push ***ให้ IV infusion โดยใช้ infusion pump เท่านั้น*** ผู้ใหญ่ 5-40 mEq/hr (Max 40 mEq/hr และ 400 mEq/day) **ถ้าให้เกิน 5 mEq/hr ต้อง monitor EKG**</p> <p>Potassium Dosage/Rate of infusion Guidelines</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ระดับ Potassium ในเลือด (mEq/L)</th> <th>Infusion rate สูงสุด (mEq/hr)</th> <th>ความเข้มข้น (mEq/L)</th> <th>ขนาดยาสูงสุดต่อวัน (mEq)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>> 2.5</td> <td>10</td> <td>40</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>< 2.5</td> <td>40</td> <td>80</td> <td>400</td> </tr> </tbody> </table> <p>Serum potassium > 2.5 mEq/L IV: 10 mEq ภายใน 1 ชม. ให้เพิ่มได้ถ้าต้องการ</p> <p>Serum potassium < 2.5 mEq/L IV: ขนาดเริ่มต้นให้ได้จนถึง 40 mEq ภายใน 1 ชม ----> พิจารณาให้ขนาดต่อไปตามผล Lab ถ้า Serum potassium 2 mEq/L อาจจำเป็นต้องให้ขนาดสูงถึง 400-800 mEq</p>			ระดับ Potassium ในเลือด (mEq/L)	Infusion rate สูงสุด (mEq/hr)	ความเข้มข้น (mEq/L)	ขนาดยาสูงสุดต่อวัน (mEq)	> 2.5	10	40	200	< 2.5	40	80	400
ระดับ Potassium ในเลือด (mEq/L)	Infusion rate สูงสุด (mEq/hr)	ความเข้มข้น (mEq/L)	ขนาดยาสูงสุดต่อวัน (mEq)												
> 2.5	10	40	200												
< 2.5	40	80	400												

Potassium chloride (KCl) injection (ห้าม PUSH) (ต่อ)

ขนาดและวิธีบริหารยา	<p>เด็ก ไม่เกิน 1 mEq/kg/hr หรือ 40 mEq/hr ต่อ dose (max 3 mEq/kg/day)</p> <p style="text-align: right;">IV: 1</p> <p>**ถ้าให้เกิน 0.5 mEq/kg/hr ต้อง monitor EKG และมีแพทย์ดูแลอย่างใกล้ชิด</p> <p>mEq/kg ภายใน 1-2 ชั่วโมง ----> พิจารณาให้ตามผล Lab หาก Serum potassium ต่ำ</p> <p>มากหรือลดลงเรื่อยๆ ----> ให้ในขนาดสูงถึง 200 เท่าของขนาดปกติ</p>
บทบาทพยาบาล/ การติดตาม	<p>- เมื่อให้ยาใน 5 นาทีแรก ต้องดูแลอย่างใกล้ชิด - จับชีพจรเพื่อดูการเต้นผิดจังหวะของหัวใจ - สอบถามการเจ็บที่หลอดเลือด</p> <p>เลือด เนื่องจากการผสมเข้มข้นมาก อาจระคายเคืองหลอดเลือด และมีอาการปวดแสบปวดร้อนตรงบริเวณที่ฉีด (IV site Extravasation) - BP, HR, Urine output</p> <p>- EKG, BUN/Cr, ระดับโพแทสเซียม K (ตามแพทย์สั่ง)</p> <p>- ตรวจสอบอัตราการไหลของสารน้ำที่มี KCl อยู่อย่างสม่ำเสมอ</p>
รายงานแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> - BP > 160 / 90 mmHg หรือ < 90 / 60 - Urine output < 1 ml/kg/hr - Serum K > 5 mEq/ml หรือ < 3.5 mEq/ml - EKG พบ Peaked T-WAVE, Flattened P-WAVE , prolong QRS complex และ ventricular arrhythmias
การเก็บรักษา	<p>***ห้ามใช้เมื่อยาเปลี่ยนสีหรือตกตะกอน</p> <p>ก่อนเปิดใช้ เก็บที่อุณหภูมิไม่เกิน 25 °C</p> <p>เมื่อผสมแล้วจะคงตัวได้ 24 ชั่วโมงที่ 25 °C</p>
การแก้ไขอาการพิษ	<p>กรณี Serum potassium > 6.5 mEq/L ----> ให้ Sodium bicarbonate inj. 40 – 160 mEq นาน 5 นาที</p> <p style="text-align: center;">----> ถ้า EKG ผิดปกติสามารถให้ซ้ำได้ทุก 10 – 15 นาที</p> <p>กรณี EKG ไม่พบ P-WAVE/Prolong QRS ----> ให้ Calcium gluconate 0.5 – 1 g นาน 2 นาที</p> <p style="text-align: center;">----> ให้ 50% glucose 40 – 50 ml + RI 10 – 20 U/L IV push</p> <p>ลดระดับ Potassium ในเลือดด้วย Kalimate ทางารรับประทาน</p> <p>หากพบรอยแดง บวม คล้ายตามเส้นเลือดบริเวณ IV site ให้เปลี่ยนตำแหน่งให้ยาใหม่</p>