

ชื่อยาทั่วไป	Calcium gluconate inj. 10% 10 ml.
ชื่อการค้า / ผู้ผลิต	Calcium gluconate inj.
รูปแบบ / ความแรง	Calcium gluconate injection ขนาดบรรจุ 10 ml (1 กรัม/10 ml) โดย ampule มี calcium = 93 มิลลิกรัม หรือ 4.65 mEq Ca ²⁺
กลุ่มยา	Calcium salt
Pregnancy Category	C
ข้อบ่งใช้ที่ได้รับการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	<p><u>การบริหารยา</u></p> <p>1. ใช้เพื่อเพิ่มแคลเซียมในพลาสมาทันที เช่น neonatal tetany หรือเกร็งกระตุกจากพร่องพาราไธ-รอยด์ฮอร์โมน วิตามินดี และเลือดเป็นด่าง หรือใช้ในกรณีได้รับยา MgSO₄ เกินขนาด</p> <p>2. ผสม Calcium gluconate ด้วย NSS หรือ D5W หยดเข้าหลอดเลือดดำในเวลา 4 - 6 ชั่วโมง ยาที่ผสมแล้วคงตัว 24 ชั่วโมง ที่อุณหภูมิห้อง ห้ามเก็บในตู้เย็นและห้ามใช้เมื่อมีตะกอน</p> <p>3. สามารถฉีดและหยด IV ควรหลีกเลี่ยง IM</p>
เภสัชวิทยา	<p>- มีความสำคัญต่อระบบประสาท กล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อลาย ความสมดุลของ cell membrane และ capillary permeability ออกฤทธิ์คล้ายเป็นตัวกระทำการส่งผ่านของ nerve impulse และการหดตัวของกล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อเรียบมีความจำเป็นต่อการสร้างกระดูกและการแข็งตัวของเลือด</p> <p>- มีฤทธิ์ช่วยเพิ่มแรงบีบตัวของกล้ามเนื้อหัวใจและเพิ่มจังหวะการเต้นของหัวใจ</p>
เภสัชจลนศาสตร์	-
ข้อควรระวัง / ข้อห้ามใช้	<p>ข้อห้ามใช้</p> <p>- ผู้ป่วยที่มีระดับแคลเซียมในเลือดสูง (Corrected serum calcium \geq 10.5 mmol/L)</p> <p>- ผู้ป่วยที่มีหรือสงสัยว่ามีภาวะพิษจากยากลุ่ม Digitalis ถ้าผู้ป่วยได้รับ digoxin อยู่ อาจเพิ่มฤทธิ์ของ digoxin จนเกิดพิษได้</p> <p>- ผู้ป่วยที่มี ventricular fibrillation ในระหว่างการทำหัตถการฟื้นคืนชีพ</p> <p>ข้อควรระวังในการใช้</p> <p>- ผู้ป่วยที่ได้ยากกลุ่ม Digitalis</p> <p>- ผู้ป่วยที่มีระดับ Phosphorus ในเลือดสูง (โดยเฉพาะผลคูณระหว่าง Corrected serum calcium กับ Serum phosphorus มากกว่า 55 mg²/dL²)</p> <p>- ผู้ป่วยไตวาย</p>
อาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	<p>อาการอันไม่พึงประสงค์ ที่รุนแรง cardiac arrest (เมื่อฉีด IV เร็วเกินไป)</p> <p>hypercalcemia, hypercalciuria, hypertension, hypomagnesemia, hypophosphatemia, milj-alkali syndrome, muscle weakness, vasodilation,</p>

	hypotension, bradycardia, arrhythmias
ค่าใช้จ่ายด้านยา	8 บาท/Ampule
การเฝ้าระวังและการติดตามการใช้ยา	<ol style="list-style-type: none"> 1. ควรเฝ้าระวังตำแหน่งที่ฉีดยา เพราะอาจเกิด tissue necrosis ได้ ถ้ามียารั่ว ออกมานอกเส้นเลือด (ถ้าจำเป็นต้องให้ยาทาง peripheral เวลาให้ ต้องสังเกตว่ามีอาการบวม เนื่องจากการรั่วซึมของยา) 2. อาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา โดยทั่วไปถ้าใช้ในขนาดที่เหมาะสมจะไม่ค่อยเกิด
ข้อควรปฏิบัติ	<ol style="list-style-type: none"> 1) ฉีดช้าๆ (1 นาทีไม่เกิน 1.5 ml) โดยใช้เข็มเล็กเข้าหลอดเลือดใหญ่เพื่อป้องกันระดับ Ca^{2+} เพิ่มเร็วไปและป้องกันการแทงทะลุสู่ เนื้อเยื่อ โดยรอบ ซึ่งส่งผลให้เกิดเนื้องอก 2) การฉีดเร็วอาจทำให้หลอดเลือดขยาย BP ลดลง หัวใจเต้นช้าไม่เป็นจังหวะ เป็นลมและหัวใจหยุดเต้น 3) เข้าได้กับน้ำเกลือทุกชนิด กรดอะมิโน ยกเว้น 10% Fat emulsion หรือ TPN ที่มี phosphate 4) ห้ามผสมร่วมกับ amphotericin B, dobutamine , methylprednisolone , sodium bicarbonate 5) ห้ามฉีดเข้า Y-site ร่วมกับ amphotericin B , ampicillin, meropenem 6) หากไม่จำเป็นควรหลีกเลี่ยงการผสมหรือฉีดร่วมกับยาอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าว <ul style="list-style-type: none"> -การให้ร่วมกับยา digoxin จะเสริมพิษกัน อาจทำให้เกิดภาวะ bradyarrhythmias -สามารถฉีดและหยด IV ควรหลีกเลี่ยง IM -ฉีด IM ในทารกอาจทำให้เกิดฝี & necrosis -อัตราเร็วสูงสุดของการหยดยาเข้าหลอดเลือดคือ 1.5 mEq/นาที
Monitoring	<p>สิ่งที่ต้องติดตามเมื่อมีการใช้ยานี้และแจ้งให้แพทย์ทราบ หากพบว่า</p> <p>Serum calcium > 10.5 mg/dL BP < 100/60 mmHg HR < 60 ครั้ง/นาที</p> <ul style="list-style-type: none"> -Monitor : ตรวจสอบอัตราการหยดยาเข้าเส้นและตรวจสอบบริเวณที่แทงน้ำเกลือ อย่างน้อยแวนละครั้ง , HR ,BP,EKGระหว่างการบริหารยา , Calcium level (เจาะทุก 4-6 ชั่วโมง เพื่อให้ได้ตามเป้าหมาย: 7-9 mg/dl) , Phosphate, Magnesium level , อาการที่แสดงว่าอาจมีระดับแคลเซียมในเลือดสูง -ในขณะที่ฉีดยาหากผู้ป่วยแจ้งว่ารู้สึกไม่สบายดี หรือรู้สึกผิดปกติให้ลดอัตราเร็วในการให้ยา หรือหยุดยา

	- ภาวะ calcium gluconate overdose ได้แก่ว่า coma, intractable nausea and vomiting, lethargy, marked elevated plasma calcium level, weakness and sudden death
--	--