



# Magnesium sulfate injection

โรงพยาบาลศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
ศิริราชพยาบาล

## ข้อบ่งชี้และขนาดการใช้

1. Pre-eclampsia, eclampsia ; IM 1-4 gm ทุก 4 ชม.  
Loading dose ให้โดย IV ตามด้วย maintenance dose ซึ่งสามารถให้ได้ทั้ง IV และ IM, IV เริ่ม 4 gm IV เริ่ม 4 g เปลี่ยนไปให้เป็น IM หรือให้แบบ continuous infusion 1-4 g/hr
2. Hypomagnesemia : IM, IV 1 gm ทุก 6 ชม.เป็นจำนวน 4 ครั้งจนระดับ Mg ปกติ กรณี severe อาจให้ได้ถึง 8-12 g/วัน
3. หัวใจเต้นผิดจังหวะแบบ Torsades de Pointes : IV 1-2 gm (8-16 mEq) โดยเจือจางใน 100 ml D5W ให้ IV infusion อัตราเร็ว 0.5- 1 g/hr (ในเวลา 5-60 นาที) อัตราเร็ว

## การผสมยาและความคงตัวของยา

การเตรียมยาให้ทางหลอดเลือดดำเจือจาง 5% Magnesium sulfate เป็น 20% หรือ น้อยกว่าโดยใช้ 5% Dextrose (D-5-W) หรือ Normal saline

## การบริหารยา

- ◆ IV administration ห้ามให้ 10 % MgSO<sub>4</sub> เกิน 1.5 ml/min ยกเว้น ชัก
- ◆ อาจให้ได้โดย IM หรือ IV
- ◆ กรณี IM ผู้ใหญ่ใช้ความเข้มข้น 25% หรือ 50 % เด็ก ใช้ 20 %
- ◆ กรณี IV push เจือจางก่อน ให้ไม่เกิน 150 mg/min
- ◆ กรณีหยดเข้าทางหลอดเลือดดำ IV infusion ความเข้มข้นไม่เกิน 20% (200 mg/ml) อัตราเร็วไม่เกิน 150 mg/min
- ◆ กรณีฉุกเฉิน เช่น eclampsia อาจให้ได้ถึง 4 gm/hr

## อาการไม่พึงประสงค์ที่สำคัญ

- ◆ อาการแสดงเมื่อระดับ Magnesium สูงมากเกินไป ได้แก่ คลื่นไส้ อาเจียน หน้าแดง เหงื่อออก กระหายน้ำ ท้องเสีย ความดันโลหิตต่ำ กัดการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ (neuromuscular blockade) กล้ามเนื้ออ่อนแรง อัมพาต กดระบบประสาทส่วนกลาง มึนงง สับสน ง่วงหลับ กัดการหายใจ กัดการทำงานของหัวใจ เกิด heart block ได้
- ◆ Hypotension หากให้เร็วไป

## การติดตามผลการรักษา

- ◆ ตรวจวัดระดับ Magnesium ในเลือดเสมอ หลัง loading dose และ ระหว่างให้ยา
- ◆ กรณี Pre-eclampsia, eclampsia หรือ การให้ยาขนาดสูงกว่า 1 gm/hr ให้วัด HR และ RR ทุก 15 นาที 2 ครั้ง ต่อไป ทุก 1 ชม. กรณีอื่นๆ ให้วัดทุก 4 ชม.
- ◆ RR ควรมากกว่า 14 ครั้ง/นาที
- ◆ ผู้ใหญ่ ถ้าชีพจร ต่ำกว่า 60 ครั้ง/นาที ให้แจ้งแพทย์
- ◆ Urine output ควรมากกว่า 100 ml/4 hr (หรือไม่ต่ำกว่าวันละ 600 ml)
- ◆ ตรวจ Deep tendon reflex โดยดู knee jerk reflex ทุก 4 ชม. ถ้า negative ให้ทำ bicep jerk reflex ถ้า negative ให้แพทย์ พิจารณาหยุดยาทันที
- ◆ ตรวจสอบ infusion pump เสมออย่างทุกน้อยทุก 1 ชม.

## การแก้ไขเมื่อเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา

- ◆ ให้พิจารณาหยุดยาทันที และ ส่งตรวจระดับ Magnesium ในเลือด
- ◆ Antidote : 10 % Calcium gluconate 10-20 ml ทางหลอดเลือดดำ

## รูปแบบ / ความแรงของยาที่มีในโรงพยาบาล



Magnesium sulfate 10 %/10 ml,  
Magnesium sulfate 50 %/2ml