แบบเฝ้าระวังการใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง : Magnesium Sulfate Injection ($MgSO_4$)

ชื่อผู้ป่วย.....อายุ.....ปี HN.....AN.....

ขนาดการใช้ยาHypomagnesemia: เด็ก:IM, IV 25-50 mg/kg/dose ทุก 4-6 ชั่วโมง* 3-4 dose (Max single dose 2,000 mg)

ผู้ใหญ่ : IM , IV 1 g ทุก 6 ช.ม. *4 dose (Max 8-12 g/day)

วิธีการบริหาร

* ควรตรวจวัดระดับ Magnesium ในเลือดหลังให้ยาเสร็จ 12-24 ชั่วโมง
* การให้ 50% $MgSO_4$ ให้

ทาง IM or IV slow infusion (Max rate 2 g/hr ระวัง Hypotension)

* กรณี IV ผสมกับ NSS , D5W , RLS หลังผสมเก็บได้ 24 ชั่วโมง (ห้ามแช่เย็นเพราะจะตกตะกอน)
* ห้ามผสมกับสารน้ำดังต่อไปนี้ Bicarbonate,Clindamycin,Dobutamine,Fat emulsion10%,Hydrocortisone,Phosphate
* การให้ 10% $MgSO_4$ สามารถ Push ช้าๆ ได้ไม่เกิน 1 g หรือ 1 amp นาที
* ขณะให้ยา $MgSO_4$ หากมีอาการชักให้ Diazepam 10 mg IV

เวลาที่ยาเริ่มออกฤทธิ์ (Onset) IM : 1ชั่วโมง, IV : Rapid (ทันที)

เวลาที่ยาออกฤทธิ์สูงสุด (Peak effect) : Unknown (ไม่ทราบ)

ระยะเวลาการออกฤทธิ์ (Duration) IM : 3-4 ชั่วโมง , IV : 30 นาที

50% $MgSO_4$ ((2 ml)=1g / amp = 8 mEq / amp

อาการที่ต้องเฝ้าระวังเมื่อมีการใช้ยา $MgSO_4$ (Serum $MgSO_4$ >2.5 mg/dl)	วันที่.....					วันที่.....					วันที่.....				
	ทันที	1 ชม.	2 ชม.	3 ชม.	4 ชม.	ทันที	1 ชม.	2 ชม.	3 ชม.	4 ชม.	ทันที	1 ชม.	2 ชม.	3 ชม.	4 ชม.
	ใส่เครื่องหมาย ✓ กรณีเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา และเครื่องหมาย x กรณีไม่เกิดอาการ														
RR < 16 ครั้ง/นาที หรือหายใจลำบาก															
ความดันโลหิตต่ำ < 90/60mmHg															
กล้ามเนื้ออ่อนแรง, แขนขาไม่มีแรง															
สับสน มึนงง ง่วงนอน															
ท้องเสีย															
หน้าแดง กระหายน้ำ เหงื่อออก															
ผู้ประเมิน															

เหตุการณ์ที่ต้องรายงานแพทย์

* Serum $MgSO_4$ > 2.5 mg/dl
* Urine output < ml/hr หรือ < 0.5 ml/kg/hr
* Knee jerk reflex ลด 0 หรือ < 1+
* RR < 16 ครั้ง/นาที
* HR< 60 หรือ > 140 ครั้ง/นาที
* BP < 90/60 mmHg หรือ > 160/110 mmHg

ควรมีการตรวจวัดระดับ serum magnesium หลังการให้ยาเสมอ

Normal serum magnesium conc. คือ 1.5-2.5 mg/dl

3 mg/dl : ผู้ป่วยอาจมีอาการคลื่นไส้อาเจียน

4 mg/dl : ง่วงซึม ,เหงื่อออก และอยู่ไม่สุข

5 mg/dl : QRS widening,PR prolongation

6-7 mg/dl: bradycardia, hypotension

10-15 mg/dl: voluntary muscle paralysis ,heart block,respiratory paralysis

Antidote 10% Calcium gluconate 10 – 20 ml. IV อย่างช้าๆ (มากกว่า 5-10 นาที)