Eklampsi - behandling och profylax

Magnesiumsulfat används för profylax och behandling av eklampsi

Indikationer till magnesiumsulfatbehandling

- **Eklampsi**
- **Preventiv behandling** vid svår preeklampsi i kombination med cerebrala symptom (så som svår huvudvärk kombinerat med motorisk oro och ögonsymptom) och/eller fotklonus där förlossning planeras inom 24 timmar. Fotklonus testas med patienten i ryggläge. Knäleden är rak och fotleden förs i hastig dorsalflektion. Fotklonus finns om foten slår mer än tre gånger.

Akut omhändertagande vid eklampsianfall

Krampanfallet varar vanligen 60 – 90 sekunder och följs av en postiktal fas.

- Larma på salen. Lämna inte patienten. Nästa person larmar förlossnings- och husjour samt narkosjour. Hämta akutvagnen (innehåller Magnesiumsulfat, Natriumklorid, utrustning för tillblandning, PVK, infusionsaggregat, blodtrycksmanschett, stasband, PM, övervakningsprotokoll).
- Håll fria luftvägar. Lägg patienten i sidoläge för att undvika aspiration.
- Koppla syrgas (15 L) och pulsoxymetri.
- PVK. Behandla med bolusdos och infusion Magnesiumsulfat enligt nedan
- (vid eklampsianfall på BB – efter bolusdos förflyttas patienten till förlossningsavdelningen för fortsatt behandling med infusion magnesiumsulfat).
- Övervakningsprotokoll förs av undersköterska.

Behandling Magnesiumsulfat (MgSO4)

Bolusdos (färdig beredning): Inj Magnesiumsulfat 123 mg/ml 35 ml iv, långsamt under minst 5 min, gärna 10 – 15 min.
Om färdig beredning är slut; bered Addex Magnesium koncentrerat 2 x 10 ml = 20 mmol = 4.92 g med 20 ml 0,9 % Natriumklorid till totalvolym 40 ml. Volymen fördelas på två 20 ml sprutor. Av detta ges 35 ml (123 mg/ml)= 17,5 mmol = 4,3 g MgSO4 långsamt i v under minst 5 minuter helst 10-15 min.

Infusion: Inf Magnesiumsulfat 0,1 mmol/ml, 40 ml/timme iv startas efter bolusdos. Beredning: Addex Magnesium® 1 mmol/ml 50 ml blandas med NaCl 9 mg/ml 450 ml, total volym 500 ml. 40 ml/ timme = 4 mmol/ timme = 1 g Magnesiumsulfat/timme.

Infusionen fortsätter 24 timmar efter förlossning eller 24 timmar efter det senaste krampanfallet. Infusionslösningen är hållbar i 12 timmar.

Vid fortsatta kramper eller återkommande anfall

Vid fortsatta kramper eller återkommande anfall under pågående infusion av Magnesiumsulfat ges en ny bolusdos under 5 -10 minuter:

Vikt ≤ 70 kg: Halv färdigblandad bolusdos: Magnesiumsulfat 0,5mmol/ml, 17,5 ml iv.
Vikt >70 kg: Hel färdigblandad bolusdos: Magnesiumsulfat 0,5 mmol/ml, 35 ml iv.

Kontroll av terapi

- Andningsfrekvens kontrolleras 1 ggr/timme de första sex timmarna, därefter var 4:e timme. Andningsfrekvensen bör vara > 8/minut. Vid andningsstillestånd: Intubera och ventilera omedelbart. Avsluta infusionen Magnesiumsulfat. Ge antidot (se nedan). Assisterad ventilation till spontanandning återkommer.
- Patellarreflex kontrolleras var 4:e timme (kan också slås ut av EDA).
- Urinproduktion - timdiures skall vara minst 0,5 ml/kg kroppsvikt/timme (exempel: vikt 70 kg: 35 ml urin/tim, vikt 80 kg: 40 ml urin/tim).

Om någon av dessa parametrar inte är uppfyllt: avbryt infusionen till funktionen återhämtats.

Serumnivåerna av magnesium behöver inte kontrolleras vid normaldosering och då övervakningsparametrar är u.a. Överdosering beror oftast på nedsatt njurfunktion. Terapeutisk nivå = S-Mg 1,8–3,0 mmol/l.

Antidot: 10 ml Calciumgluconat® (2,25 mmol Ca/10 ml) skall finnas på rummet och ges som långsam iv injektion under 10 min vid andningsdepression.

Blodtryck: målblodtryck < 150/80-100. Vid koagulationsrubbning < 140/80.

Lab: Hb, TPK, APTT, PK-INR, antitrombin, fibrinogen, haptoglobin, ASAT, ALAT, bilirubin, LD, alkaliska fosfataser, NA, K, kreatinin, albumin. Provtagning av Hb, TPK, PK-INR, APTT, ALAT upprepas efter 4-6 timmar.

Anestesiologiska synpunkter

Vid sectio individuell bedömning angående generell anestesi eller EDA/spinal. EDA/spinal kan användas om koagulationsparametrar (TPK, PK-INR och APTT) tillåter, se separat PM Preeklampsi

Vätsketerapi

Vätskerestriktion intra- och postpartalt rekommenderas pga. risk för övervätskning och lungödem. Under normala förhållanden ska den totala vätsketillförseln begränsas till 80 ml/timme eller 1 ml/kg/timme.

Förlossning

Urakut sectio är inte indicerat p.g.a. eklampsianfall!!

- Förlossning handläggs så konservativt som möjligt med kontinuerlig CTG-övervakning. När krampen är kontrollerad och kvinnan har återfått medvetandet bedöms om vaginal förlossning är möjlig. CTG ska normaliseras efter eventuell initial bradykardi. Om detta inte sker inom 5-10 minuter bör placentaavlossning eller annan orsak till fosterpåverkan misstänkas. Magnesiumsulfatbehandlingen kan ge en nedsatt variabilitet på CTG registreringen.
- Även vid ogynnsamt cervixstatus kan majoriteten av patienterna efter v 32-34 förlösas vaginalt efter induktion.
- Under förlossning ska KAD dras, senast i början av utdrivningsskedet. KAD kan sättas igen efter partus om indikation kvarstår.
- Om kvinnan inte är förlöst inom 12 – 18 timmar rekommenderas kejsarsnitt.
- Steroidprofylax är värdefullt vid graviditetslängd < 32 veckor även om förlossning sker inom 24 timmar.
- För neuroprotektion vid prematurbörd (<32 graviditetsveckor) behöver inte ytterligare Magnesiumsulfat ges.

Post partum

Postpartum ges 10 IE oxytocin. Ergotamin (Methergin®) är kontraindicerat. Magnesiumsulfatinfusion ges till 24 timmar efter senaste krampanfallet och åtminstone 24 timmar efter partus.

Neonatala synpunkter

Magnesiumintoxikation av barnet är sällsynt. Om tecken på hypotension eller andningsdepression skall antidot ges med kalciumglukonat långsamt iv.

Interaktion

Vid samtidig behandling med kalciumantagonist (Lomir®, Adalat®) kan Magnesiumsulfat potentiera den antihypertensiva effekten och ge upphov till svår hypotension, varför stor försiktighet bör iaktagas.

Referenser

Eclampsia Trial Collaborative group. Which anticonvulsant for women with eclampsia? Evidence from the Collaborative Eclampsia trial. Lancet 1995, 345. 1455-1463

Do women with pre-clampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie trial: a randomised placebo-controlled trial. Lancet 2002; 359 (9321): 1877-1890

The management of severe preeclampsia/eclampsia. Guideline No 10(A). March 2006.

Royal Collage of Obstetricians and Gynaecologists. London, UK.

ARG-rapport nr 72, 2014. Preeklampsi.

Dokumenthistorik

Granskare

Maria Jonsson, Överläkare

Revisionsdatum

2020-05-27