



Analgosedácia u detí

II. KPAIM DFNsP BB

9.12.2015 PeTra

Majerová J., Petrík O.

Analgoedácia - kedy je potrebná???

- cieľ: manažment bolesti
zníženie stresu a anxiety
- intubovaný / neintubovaný pacient
- bolestivé a nepríjemné výkony
- respiračná tieseň
- nevyhnutne pri intubácii
- pacient na UPV

Ako na to ...

- terapeutický plán
- dosiahnutie adekvátnej analgosedácie
 - anxiolýza, zníženie stresu
 - dostatočná analgéza
 - titrácia dávky podľa klinického stavu
 - pozor: hypotenzia, hypoventilácia u neitubovaných pacientov
- výber liekov - prispôsobenie veku dieťaťa
 - novorodenec vs. väčšie deti
- monitoring
 - VF (TK, fs, pd, SpO₂)
- transport





Analgéza

- výber lieku + liekovej formy
- sedácia analgézu nikdy nenahradí
- Metamizol inj. 15mg/kg i.v.
- Paracetamol 15-20mg/kg i.v./ 15'/p.r.
- Ibuprofen (sir, tbl, supp) 10-15mg/kg p.o./p.r.
- Tramadol 1-2 mg/kg i.v./p.o. (ev.150mcg/kg/h i.v.)
- Opiáty (S-FNT, Morphin)
- Ketamin 1-2 mg/kg i.v.

Sedácia

- Pacient s nezabezpečenými dýchacími cestami
- Vykonateľná na lôžku
- Nevyhnutný monitoring
- Lieky:
 - Chloralhydrát
 - Diazepam
 - Phenobarbital
 - Midazolam
 - Ketamin



Chloralhydrát

- sedatívum a hypnotikum
- vhodný na sedáciu najmenších detí
- p.o. forma/ p.r.
- 20-25 mg/kg p.o./ p.r.
- efekt o 30 min po podaní, trvanie 4-8h
- netlmí dychové centrum
- ideálne u detí s respiračnou tiesňou

Diazepam

- p.o./ p.r./ i.v.
- Antikonvulzívum, anxiolytikum, sedatívum
- 0,1-0,4mg/kg i.v. bolus (max. 10mg)
- 0,04-0,2/kg p.o. (max. 10mg)
- 0,3-0,5mg/kg p.r. (max. 20mg)

Phenobarbital

- hypnotikum, antikonvulzívum
- účinok závislý od dávky
- 5 - 10 mg/kg i.v.
(200 mg/1 ml)= 0,025 -0,5 ml/kg

Ketamin

- analgetický účinok, disociatívna anestéza
- v kombinácii s benzodiazepínom ev. s anestetikom
- vhodný u hemodynamicky kompromitovaného pacienta, pri hypotenzii, sympatomimetický účinok
- 1 – 2 mg/kg i.v. bolus
 - + Propofol 1 mg/kg i.v.
 - + Midazolam 0,15 - 0,2 mg/kg i.v.

Midazolam

- sedácia: 0,1 - 0,2 mg/kg i.v.
0,5 mg/kg p.o.
0,2 mg/kg i.n.
- intubovaný pacient: 1 – 4 mcg/kg/min i.v.
- (hmotnosť x 3) Midazolam (mg) do 50ml
5%Glukóza (FR1/1),
R: 1ml/h i.v. (1mcg/kg/min)

1% Propofol

- intubácia: 3 – 5 mg/kg i.v. – bolus
- kontinuálna sedácia 1 – 5 mg/kg/h i.v.

Sufentanyl

- analgéza: 0,1 mcg/kg i.v. bolus
- kontinuálne: 0,1 - 0,2 mcg/kg/h i.v.

(hmotnosť x 5) mcg Sufentanyl do 50 ml 5%
Glukózy (FR1/1)

R: 1 ml/h i.v. (= 0,1 mcg/kg/h)

Con**clusion**



Novorodenec

INTUBÁCIA:

- **Midazolam inj.** (5mg/1ml) 0,15mg/kg i.v.
(0,02ml/kg)//
Luminal inj. (200mg/1ml) 10mg/kg i.v.
(0,05ml/kg)
- **Sufentanyl inj.** (5mcg/1ml) 0,1mcg/kg i.v.
(0,02ml/kg)
- **Atracurium inj.** (10mg/1ml) 0,5mg/kg i.v. (0,05ml/kg)

KONTINUÁLNA SEDÁCIA:

Midazolam (2mcg/kg/min) + **Sufentanyl** (0,1mcg/kg/h)

Kojenci a väčšie deti



INTUBÁCIA:

- 1% Propofol inj. (10mg/1ml) 3-5mg/kg i.v. (0,3-0,5ml/kg)
- Sufentanyl inj. (5mcg/1ml) 0,1mcg/kg i.v. (0,02ml/kg)
- Atracurium inj. (10mg/1ml) 0,5mg/kg i.v. (0,05ml/kg)
- Rocuronium inj. (10mg/1ml) 0,6mg/kg i.v. (0,06ml/kg)
- Succinylcholin inj. (100mg R:5ml) 1-2mg/kg i.v.
(0,1-0,2ml/kg)

KONTINUÁLNA SEDÁCIA:

Propofol (1-5mg/kg/h) + Sufentanyl (0,1-0,2mcg/kg/h)

Hemodynamicky nestabilný/ respiračne zlyhávajúci pacient



- S anestetikami opatrne
- Intubácia:
 - Riziku cirkulačného zlyhania až resuscitačnej príhody
 - Nutné použiť redukované dávky liekov, titrácia
 - Midazolam inj. 0,05-0,1mg/kg +Ketamin 0,5-1,5mg/kg i.v. + Tracrium 0,5mg/kg/h/ SCHJ 1-2mg/kg i.v.

Crash úvod

- Preoxygenácia
- Propofol inj. 3-5mg/kg/i.v.
Midazolam inj. 0,15mg/kg i.v.
- Sufentanyl inj. 0,1mcg/kg i.v.
- Succinylcholín 1-2mg/kg i.v.
Rocuronium 1,2mg/kg i.v.



Kraniocerebrálne poranenie



- Nevyhnutné zabezpečenie DC a sedácia
- Thiopental inj.(40mg/1ml) 5mg/kg i.v.
- Sufentanyl inj. (50mcg/1ml) 0,1mcg/kg i.v.
- Atracurium inj. (10mg/1ml) 0,5mg/kg i.v.

Kontinuálna infúzia:

- Thiopental inj. 2-5mg/kg/h i.v.
- Sufentanyl inj. 0,1-0,2mcg/kg/h i.v.

Ďakujem za pozornosť

