



Pooperační analgezie po císařském řezu - systémová

Radka Klozová

KARIM 2.LF UK v FN Motol Praha



FN MOTOL

Pooperační analgezie

- Je důležitou součástí pooperační péče.
- Hlavní principy se příliš neliší od všeobecných zásad pooperační léčby bolesti.
- Kromě vlastního zajištění účinné analgezie je cílem i prevence orgánových poškození v důsledku vegetativní a somatické reflexní odpovědi na traumatizaci tkání.

Pooperační analgezie

- Dalším cílem je rychlé a úplné obnovení obranných reakcí a plná normalizace dýchání.
- Umožnění časně mobilizace je prevencí respiračních komplikací a tromboembolické nemoci.
- Správná analgezie snižuje pooperační komplikace a zmenšuje riziko chronické pooperační bolesti.

Pooperační analgezie

- Nezanedbatelná je i spokojenost pacientek-rodíček.
- Kvalitní léčbou pooperační bolesti lze zlepšit celkové výsledky operační léčby.



Pooperační analgezie

- Tlumení pooperační bolesti po s.c. se často podceňuje.
- Aktivní a účinné tlumení pooperační bolesti by mělo být neoddělitelnou součástí pooperační péče.
- **Účinnou analgezií prověřeným lékem nelze upírat žádné těhotné ženě a i v době kojení je účinná analgezie možná a není nutno kojence odstavovat!**

Pooperační analgezie

- Trendem je zahájit léčbu bolesti s předstihem (pre a peroperačně)
- Dostatečná peroperační analgezie je důležitá a stejně tak včasné navazující pooperační analgezie
- Pooperační analgezii neodkládáme „až to bude bolet“, ale zahajujeme včas, abychom předešli nežádoucím účinkům z nedostatečné analgezie

Pooperační analgezie

- V současné době preferujeme koncept **multimodální analgezie**
- Využíváme kombinace analgetik různých skupin s cílem zajistit aditivní účinek a snížit nežádoucí účinky analgetik
- Vhodné a nevhodné kombinace
- Bezpečně používaná analgetika

Kombinace analgetik

Vhodné kombinace

Paracetamol + NSA

Metamizol + NSA

Paracetamol + metamizol

Paracetamol + slabý opioid (+NSA)

Paracetamol + silný opioid (+NSA)

NSA + opioid (silný nebo slabý)

Metamizol + opioid

Ketamin + opioid (aplikuje anesteziolog)

Nevhodné kombinace

NSA navzájem i různé cesty aplikace

Slabý a silný opioid

Opioidy různými cestami podání

(výjimka - chronické bolestivé stavy)

NSA - nesteroidní antiflogistika



Pooperační analgezie

- **Bezpečně používaná analgetika**
- **Analgetika** – antipyretika (paracetamol, metamizol)
- **NSA** (diklofenak, ibuprofen)
- **Slabý opioid** (tramadol)
- **Silný opioid** (morfin, piritramid, fentanyl, sufentanil)

Pooperační analgezie

- Pokud je to možné tak metodou volby u s.c. je regionální anestezie a pokračující regionální pooperační analgezie (epidurální nejčastěji)
- Morfin a piritramid je nejvhodnější k systémovému podání kontinuálně injektómatem nebo PCA, s.c.
- Sufentanil je nejvhodnější k epidurální aplikaci

s.c. v epidurální anestezii

- Pokračujeme v epidurální analgezií
- Možno přidat Diclofenac supp. 50mg a 8hod, nebo Diclofenac supp. 100mg a 12hod
- Perfalgan 1000mg i.v. a 6hod
- Metamizol 1000mg i.v. v inf. a 8hod

s.c. v spinální nebo celkové anestezii

- Pokud jsme při spinální anestezii použili pouze LA, tak pokračujeme v analgezií ihned, nikdy nečekáme „až odezní“
- Podáváme opioidy kontinuálně i.v. (nejlépe), nebo bolusově s.c.
- Kontinuálně i.v. morfin 1% ½ váhy do 50ml FR, rychlostí 2-3ml/hod (morfin max. 50mg)
- Kontinuálně i.v. piritramid 45mg do 50ml FR, rychlostí 2-3ml/hod

s.c. v spinální nebo celkové anestezii

- Morfin s.c. 10mg a 4- 6hod
- Piritramid s.c. 15mg a 6-8hod
- Při nedostatečném účinku možno přidat diclofenac, paralen, metamizol

- Morfin spinálně 0,1 – 0,2mg + LA při s.c. CAVE pooperačně 24hod monitorace dechových fcí
- Možno opět přidat neopiátová analgetika

Přestup farmak do mateřského mléka

- Kolostrum 1. a 2. den po porodu, převaha proteinů, pH 7,4 snadno přestupují látky kyselého povahy (nesteroidní analgetika a antiflogistika)
- Mateřské mléko od 3. dne, převaha tuků a snadno přestupují látky zásadité a liposolubilní
- Míru přechodu léku do mateřského mléka udává milk-plasma ratio M/P (poměr koncentrací léku v mléce a plazmě matky)

Morfin

- V oblasti porodnictví řada studií
- Nejvíce je prozkoumán
- Díky své hydrofilii představuje bezpečný opioid
- Do MM se dostává méně než 1% podané látky
- Je lékem 1.volby

Preemptivní analgezie

- Před úvodem do CA u s.c. můžeme využít Ketamin v dávce do 0,5mg/kg (KI hypertenze)
- Při hypertenzi můžeme k úvodu do CA použít remifentanil (Ultiva) v dávce 0,5-1 ug/kg (prevence hypertenzní krize u preeklamsií)
- Tyto dávky jsou bezpečné a nemají žádný vliv na novorozence



Pooperační analgezie

- CAVE pokud byly při s.c. velké krevní ztráty, porucha koagulace, HELLP sy nepodáváme NSA –(inhibice agregace destiček)
- Další možnosti jsou PCA – pacientem kontrolovaná analgezie

PCA, PCEA

- Ve světě rozšířená metoda v aplikaci intravenozní nebo epidurální
- Nastavena bazální kontinuální dávka s možností aplikace bolusu. Nastaven bezpečnostní interval (lock out interval)
- Výrazný pozitivní psychický efekt
- Pořizovací cena 40-50 tis

<i>Typ anestezie</i>	<i>Pooperační analgezie</i>
<i>celková</i>	<p data-bbox="359 218 1460 265">Ketamin předoperačně 0,25-0,5 mg/kg (KI hypertenze)</p> <p data-bbox="359 272 1460 319">Remifentanil předoperačně 0,5,-1 ug/kg (při hypertenzi)</p> <p data-bbox="359 327 1290 434">Dipidolor 15 mg s.c. na sále po vybavení plodu dále v případě nutnosti po 6-8 hod</p> <p data-bbox="394 444 848 491">Peroperačně Sufentanil</p> <p data-bbox="347 586 469 625">naJIP:</p> <p data-bbox="359 639 1387 746">Morfin ½ váhy v kg do 50ml FR kont. i.v. 2-3ml/hod max. dávka Morfinu 50mg</p> <p data-bbox="359 753 1309 801">Dipidolor 45mg do 50ml FR kont. i.v. 2-3ml/hod</p> <p data-bbox="394 808 1676 915">Nebo varianta s.c. podání Morfin 10mg a 4-6hod, Dipidolor 15mg a 6-8hod</p> <p data-bbox="359 1008 1499 1172">Diclofenac 50mg supp a 8 hod nebo 100mg supp. a 12 hod + Perfalgan 1000mg i.v. a 6 hod kapat 15 min (výhodné už peroperačně po vybavení plodu)</p> <p data-bbox="359 1179 1522 1279">KI NSA: jen Perfalgan (event s opatrností metamizol i.v.) ketoprofen i.v. = KI)</p>

Pooperační analgezie

- Možnosti jsou různé, využívat multimodální přístup
- **Prvních 24 hod po operaci je použití opioidů k analgezii bezpečné, nutné a žádoucí, pouze neopiátová analgetika nestačí!!!**