

Léčba akutní bolesti

Pavel Ševčík

KARIM FN Brno a LF MU Brno

Typy akutních bolestí

- Pooperační bolesti
- Bolesti při úrazech
- Bolesti jako příznak řady onemocnění
- Porodní bolesti

Pooperační analgezie

- Zmírňuje utrpení
- Umožňuje časnější rehabilitaci
- Zkracuje dobu hospitalizace
- Snižuje pooperační komplikace
- **Zlepšuje celkové výsledky operační léčby**

Farmakologické ovlivnění bolesti

1. Na úrovni nocisenzorů - místní anestetika, analgetika-antipyretika a NSA
2. Ovlivnění membrán nervových vláken - místní anestetika, některá antiarytmika, některé betablokátory
3. Potlačení přenosu na míšní úrovni (zadní rohy) - EDA a SAA - opioidy, místní anestetika, klonidin; celkové podání - opioidy
4. Hypotalamo-limbická oblast - ovlivnění afektivní složky bolesti - opioidy, antidepresiva, neuroleptika
5. Aktivace descendentního inhibičního systému - opioidy, antidepresiva
6. Na úrovni talamo-kortikální - opioidní analgetika, některá analgetika-antipyretika, některá NSA

Metody pooperační analgezie

- Celková farmakoterapie
 - Neopioidová analgetika
 - Opioidy
 - NMDA antagonisté
- Regionální analgezie
- Fyzikální metody
(klid, trakce, extenze, kryoterapie, galvanizace)
- Psychologické metody

Používané látky

Neopioidní analgetika-antipyretika –
paracetamol a metamizol

Klasická NSA

COX-2 inhibitory

Slabé opioidy

Silné opioidy

Ketamin

Místní anestetika

Kombinace látek

Analgetika

- Neopioidní analgetika
 - Analgetika – antipyretika
 - (ASA)
 - Paracetamol
 - Pyrazolony (metamizol, propyfenazon)
 - Nesteroidní antirevmatika (NSA)
 - GIT riziková (neselektivní a preferenční)
 - GIT šetrná – koxiby (specifické COX-2 inhibitory)
- Opioidní analgetika
 - Slabé opioidy
 - Silné opioidy

Rizika GI krvácení po NSA

- Vředová choroba
- Antikoagulancia
- Kortikosteroidy
- Věk > 65 let
- Délka aplikace > několik týdnů
- Ochrana – inhibitory protonové pumpy

Neopioidní analgetika

- Základem je paracetamol (p.o., p.r., i.v.)
- Paracetamol + NSA jsou aditivní analgetika
- Bezpečnost při ambulantním podávání
- Lze je kombinovat s opioidy, a to např. i při PCA (snížení spotřeby opioidů)

Slabé opioidy

- tramadol
- dihydrokodein
- kodein
- tilidin

Silné opioidy

- Čistí μ agonisté
morfin
piritramid
petidin
- Parciální agonisté a agonisté-antagonisté
buprenorfin
butorfanol
pentazocin
nalbufin

Regionální analgezie

- jednorázová
- kontinuální
- pacientem kontrolovaná

- neuroaxiální (ED, SA)
- periferní svodná (pleteně, periferní nervy)
- infiltrační
- topická

Místní anestetika pro epidurální pooperační analgezii

- Krátkodobě účinná (lidokain, trimekain) jsou nevýhodná - poměrně nízká účinnost, rychlý rozvoj tachyfylaxe, malý rozdíl mezi senzorickou a motorickou bloádou
- Déledobě účinná - bupivakain, ropivakain, levobupivakain

ED dávkování opioidů

<u>Látka</u>	<u>jedn. D</u>	<u>rychlost inf.</u>	<u>Trvání</u>
Morfin	1-5	0,1-1	6-24
Fentanyl	0,025-0,1	0,025-0,1	2-4
Sufentanil	0,01-0,05	0,01-0,05	2-6
Petidin	20-150	5-20	2-8

NÚ epidurálních opioidů

- Močová retence až 50 %
- Svědění kůže 15-30 %
- Časná dechová deprese vzácně
- Pozdní dechová deprese vzácně Mo
(nepodceňovat !)
- Omezení střevní motility

SA dávkování opioidů

<u>Látka</u>	<u>dávka</u>	<u>trvání účinku</u>
Morfin	0,2-0,4	9-24
Fentanyl	0,005-0,05	3-6
Sufentanil	0,005	3-9

Trendy v pooperační analgezií

- Poskytnout analgezií co největšímu okruhu pacientů
- Zahájit analgezií s předstihem - v průběhu nebo na konci výkonu
- Ekonomická přiměřenost
- Bezpečnost
- Tailoring – individualizovat k typům oper. výkonů a ke skupinám pacientů

Okruh pacientů v ČR

- Přes 800 tisíc anestézií ročně
- Všem operovaným bychom měli poskytnout pooperační analgezií
- Odhaduje se, že v ČR cca 1/4 milionu pacientů ročně není poskytnuta adekvátní pooperační analgezie

Zahájení analgezie

- Kombinovaná anestézie
- Infiltrace okrajů rány operátérem
- Před koncem výkonu –
valdekoksib, paracetamol, metamizol, déledo
běžší opioid

Zvláštní skupiny pacientů

- Kojenci a děti
- Těhotné a kojící ženy
- Drogově závislí
- Bývalí drogově závislí
- Ambulantní chirurgie

Kojenci a děti

- Kontraindikovány salicyláty (Reyeův sy)
- Paracetamol a morfin – u všech věkových skupin
- Metamizol a ibuprofen – od 3 měsíců
- Tramadol – od 1 roku
- Kapky (ibuprofen, metamizol, paracetamol)
- Čípky (paracetamol, ibuprofen, diklofenak)

Těhotenství

- Paracetamol – analgetikum volby v každé fázi těhotenství v obvyklém dávkování
- Metamizol – preparát druhé volby
- Běžná NSA – lze v prvních dvou trimestrech použít
- Koxiby – v prvním trimestru asi ano
- Kodein, tramadol a silné opioidy – kdykoli
- Účinnou analgezií prověřeným lékem nelze upírat žádné těhotné ženě

Kojení

- Paracetamol – analgetikum volby
- Ibuprofen, flurbiprofen, diklofenak – lze
- ASA, ketoprofen, piroxikam, indometacin, petidin - ne
- Koxiby – málo zkušeností
- Opioidy typu tramadol, piritramid, morfin, fentanyl – lze s opatrností použít
- V době kojení je účinná analgezie možná a není nutno kojence odstavovat

Bývalí drogově závislí

- Přednostně – regionální analgezie
- Systémově
 - paracetamol
 - metamizol
 - paracetamol + NSA

Tailoring

www.postoppain.org

PROSPECT – procedure specific
postoperative pain management

Organizace léčby pooperační bolesti

- Jen pro 30-50 % pacientů v EU je dostupná kvalitní pooperační analgezie
- Organizace založená na sestrách
- Sledování VAS
- Sledování dechové frekvence
- Sledování úrovně sedace
- Sledování NÚ
- Celková spokojenost pacientů

Organizace léčby pooperační bolesti

V současnosti je již známo dosti látek i metod pro pooperační analgezii, je dostupná řada pomůcek a přístrojů

Základním problémem je organizace

- pokrýt co nejvíce osob
- co nejbezpečněji
- co nejlevněji

Závěr

- V současnosti je organizace léčby POB důležitější než volba metody
- Je potřebné rozšířit zejména levnější a jednodušší způsoby léčby POB
- V indikovaných případech jsou na místě složitější techniky
- V ČR je dokončována první verze doporučení pro léčbu pooperační bolesti