Neobvyklé situace v porodnické anestezii a jejich řešení I

Petr Štourač

KARIM LF MU a FN Brno

KARIM
FN Brno a LF MU

Je celková anestezie u císařského řezu mrtvá?

NENÍ!!!

OBAAMA-CZ 2011 – takřka 50%

Souhrn

- Case report 1
  - Spánková hypoventilace po eklamptickém záchvatu
    - Úvod
    - Diskuze
    - Průběh
    - Teoretický background
- Case report 2
  - Anestezie u císařského řezu
    - Úvod
    - Diskuze
    - Průběh
    - Teoretický background

Spánková hypoventilace po eklamptickém záchvatu

CASE REPORT 1

KARIM
FN Brno a LF MU

Kazuistika – přednemocniční fáze

- 24 – letá žena ve 41. týdnu těhotenství s nekomplikovaným průběhem
- Primigravida, primipara
- Nalezena doma v bezvědomí
- Při příjezdu ZZS cefalea, poruha krátkodobé paměti
- Okamžitě transportována na příjmovou ambulanci porodního sálu GPK FN Brno

Kazuistika – gynekologická fáze

- Na příjmové ambulanci porodního sálu eklamptický záchvat
- TK až 220/150 mmHg
- Generalizované tonicko-klonické křeče
- Hypoventilace s cyanózou
- Volán tým KARIM, bezprostředně po příchodu po ztlumení zajištěny dýchací cesty OTI
- Pacientka řízeně ventilována a převezena na sál k ukončení těhotenství císařským řezem

Kazuistika – fáze císařského řezu

- Akutní císařský řez v celkové anestézii
- Vybaven 2800g vážící plod ženského pohlaví
- Apgar 1-5-7
- Nutnost UPV
- Předána na novorozeneckou JIP
- Holčička druhý den extubována, po týdnu propuštěna do domácí péče otce, bez patologického vývoje

Kazuistika – fáze KARIM

- Po 24 hodinách odtlumena a extubována
- Opakované epizody spánkové hypoventilace
- V ABR hypoxémie, hyperkapnie (až 18kPa)
- Konzervativní terapie aminophyllin, metylphenidate, physostigmine a naloxone s krátkodobým efektem
- 4. pooperační den nutnost reintubace
- Opakovaná CT a MRI mozku bez prokázané patologie

Kazuistika – fáze KARIM

- Likvorologické vyšetření neprokázalo roztroušenou sklerózu
- 7. den extubace bez komplikací
- EEG vyšetření prokazuje FIRDA vlny typické pro poškození mozkového kmene hypoxií
- 13. den nasazen na noc BiPAP s hodnotami 3 a 7, který pacientka dobře toleruje, kvalitně se vyspí a normalizuje se hladina krevních plynů
- 16. dne překlad na KNPT

Kazuistika – fáze KNPT

- Pokračuje se s úspěchem v aplikaci BiPAP
- Opakované vyšetření ve spánkové laboratoři neurologické kliniky a KNPT prokazuje diagnózu Centrální neobstrukční spánkové hypoventilace charakteru Ondininy kletby
- BiPAP podpora nadále beze změn
- Vyjednáno zapůjčení ventilátoru domů
- 32. pooperační den propuštěna do domácí péče

Kazuistika – fáze domácí

- Pečuje o dceru bez komplikací
- Na noc užívá BiPAP, který toleruje
- Opakované kontroly ve spánkové laboratoři nevykazují změny
- Po 4 měsících přestává docházet na kontroly
- Po kontaktování pacientky nám sděluje, že již BiPAP neužívá, a proto nepovažuje kontroly za nutné

Historie syndromu spánkové apnoe

- Jev podrobně popsaný v 19. století
- V 19. století více než 900 článků o poruchách spánku a 316 z nich o nadměrné spavosti
- Usínání s kachnou v ruce – obchodník s drůbeží usíná ve stoje při prodeji
- Charles Dickens – Kronika Pickwickova klubu – Joe – usíná při klepání na dveře

- 7 základních jednotek
  - Obstrukční spánková apnoe
  - Syndrom zvýšeného odporu v HCD
  - Prostá ronchopatie
  - Centrální spánková apnoe
  - Apnoe u nedonošených novorozenců a apnoe u donošených novorozenců a kojenců
  - Obstrukční spánková apnoe u dětí
  - Syndrom náhlého úmrtí dítěte

Centrální spánková apnoe a hypoventilace

- Opakované omezení ventilace během spánku, které není způsobeno obstrukcí dýchacích cest, ale abnormálním řízením dýchání v CNS
- Centrální apnoe – více než 10s bez ventil. úsilí
- Centrální hypopnoe – omezení dýchání na 50% a méně o trvání více než 10s bez zvýšeného dechového úsilí s poklesem saturace o více než 3%

Ondinina kletba

- Získaná či vrozená kmenová léze (Phox 2B)
- Nejvíce se projevuje v NREM fázi
- Etiologie – kmenový iktus, infekce, chirurgický výkon, demyelinizační place při RS, komprese tumorem či syringomyelickou dutinkou
- Náhlý (u sekundárně vzniklých) či pozvolný (u kongenitálních) nástup
- Klinické projevy velmi významné nebo mírné
- Léčba mírných teofylinem či acetazolamidem, vážných podpůrnou či řízenou ventilací

Eklampsie

- Náhlá příhoda v těhotenství
- Častěji u primipar
- Prodromální příznaky – bolest hlavy, poruchy visu, zvracení, bolesti v nadbřišku, snížená diuréza
- Eklamptický záchvat – generalizované tonicko-klonické křeče, porucha vědomí s nepravidelným dýcháním, amnézie.
- Komplikace – krvácení do mozku, edém plic, DIC s hemoragickým šokem

Eklampsie - léčba

- Těžká preeklampsie
  - Konzervativní
    - klidový režim, antihypertenziva, $MgSO_4$
  - ukončení těhotenství
- Eklamptický záchvat
  - zajištění vitálních funkcí
  - symptomatická léčba
  - okamžité ukončení těhotenství

Anestezie u Císařského řezu

CASE REPORT 2

KARIM
FN Brno a LF MU

Anestezie u SC - úvod

- Narozená 1980, řeznice, v anamnéze Myotonia Congenita Levior (Thomsen 2)
- 2009 a 2011 těhotenství s nekomplikovaným průběhem
- Z neurologické indikace ukončení těhotenství císařským řezem 5/2009 a 11/2011
- 2009 – rozběhlý porod, odteklá plodová voda - 38+4
- 2011 – plánovaný SC – 38+0

Anestezie u SC - diskuze

- Rizika anestezie u SC
- Premedikace, příprava
- Forma anestezie
  - Preference neuraxiálních blokád?
    - SAB versus Epidurál
      - Kontinuální s katétrem versus single shot
    - Kontraindikace neuraxiálních blokád
  - Celková anestezie
    - Zajištění dýchacích cest u SC
    - Reverze nervosvalové blokády u SC

Kazuistika- SC 2009

- Zavedena monitorace hloubky nervosvalové blokády (TOF Watch SX, Organon)
- Poloha s levostrannou dislokací dělohy, preoxygenace
- Bleskový úvod do CA
  - Thiopental 350 mg
  - Rocuronium 50 mg
  - Dosažení ST 10% - intubace
  - Vybaven zralý plod ženského pohlaví 2800g

- Na konci operačního výkonu (60 min.) - TOF 0
- Peroperační ztráta 400ml
- Pooperační péče na ARO – UPV do odeznění nervosvalové blokády
  - 2 hodiny 20 minut po podání indukční dávky
- 1. pooperační den překlad na GPK IMP
- Dimise 5. pooperační den

Kazuistika- SC 2011

- Zavedena monitorace hloubky nervosvalové blokády (TOF Watch SX, Organon)
- Poloha s levostrannou dislokací dělohy, preoxygenace
- Bleskový úvod do CA
  - Propofol 100 mg
  - Rocuronium 50 mg
  - Dosažení ST 10% - intubace
  - Vybaven zralý plod ženského pohlaví 3230g

- Na konci operačního výkonu (45 min.) - TOF 0
- Peroperační ztráta 300ml
- Podán Sugammadex 4 mg/kg (Bridion™)
- TOF >0,9 do 90 s
- Pooperační péče na dospávacím pokoji 2 hod., následně GPK IMP
- Dimise 6. pooperační den

Závěr kazuistiky

- Použití specifické reverze nervosvalové blokády sugammadexem je přínosné při celkové anestezii u pacientů postižených myotonií

Stourac P, Krikava I, Seidlova J, Strazevska E, Huser M, Hruban L, Janku P, Gal R. Sugammadex in a parturient with myotonic dystrophy. Br J Anaesth. 2013 Apr;110(4):657-8. doi: 10.1093/bja/aet037.

Matsuki Y, Hirose M, Tabata M et Al.: The use of sugammadex in a patient with myotonic dystrophy. Eur J Anaest 2011; 28, 2: 145-146

Thiel RE. The myotonic response to suxamethonium. Br J Anaesth 1967;39:815–821.

Russell SH, Hirsch NP. Anaesthesia and myotonia. Br J Anaesth 1994;72:210–216.

Buzello W, Krieg N, Schlickewei A. Hazards of neostigmine in patients with neuromuscular disorders. Report of two cases. Br J Anaesth 1982; 54:529–534.

Anesteziologický přístup u myotonie

- Formy
  - Myotonní dystonie
  - Hyperkalemická periodická obrna
  - Paramyotonia congenita
  - **Myotonia congenita**
- Častý prolaps mitrální chlopně, poruchy vedení vzruchu srdcem a různé dysrytmie.
- Při postižení GIT i zpomalené vyprazdňování žaludku
- CAVE: Halotan – maligní hypertermie

Anesteziologický přístup u myotonie

- Charakteristické opoždění relaxace kosterního svalstva po volní kontrakci
- Tuto reakci lze zmírnit regionální anestezií s myorelaxancii nebo hlubokou celkovou anestezií
- Klíčová je monitorace kardiovaskulárního a dýchacího aparátu v perioperačním období

Anesteziologický přístup u myotonie

- CAVE: SUXAMETONIUM
  - Ztíží až znemožní ventilaci obličejovou maskou či intubaci
- Reakce na nedepolarizující myorelaxancia normální, ev. může být citlivější k účinku
- CAVE: NEOSTIGMIN
  - Může vyvolat myotonní reakci
  - Tradiční přístup s čekáním na spontánní odeznění nedepolarizující blokády - UPV

Anesteziologický přístup u myotonie

- Preference celkové anestezie u postižených pacientů
- Vhodná monitorace nervosvalové blokády
- Pokud nedochází ke zpomalení svalové kontrakce možno použít i regionální anestezii
- Pooperačně nutná zvýšená monitorace, možnost zajištění UPV

… sejdeme se na AKUTNE.CZ …

VI. KONFERENCE AKUTNĚ.CZ
22. 11. 2014 UKB, BRNO

KARIM
FN Brno a LF MU