

帝王切開術の麻酔

麻酔科 矢田部 智昭

全身麻酔

●利点

- 1) 気道確保が保証されること
- 2) 区域麻酔の合併症を避けることができる
→偶発的な血管内注入や脊髄くも膜下誤注入など

●欠点

- 1) 児に対する薬物の暴露量が区域麻酔よりは多い
- 2) 気道確保困難な症例がある

全身麻酔

常にフルストマックと考える→迅速導入の適応

- 動脈血酸素飽和度は非妊婦より低下しやすい
→機能的残気量の低下と酸素消費量の増大による
- 100%酸素による十分な酸素化が大切である
→余裕がない場合、30秒間に4回最大深呼吸を行うことは3分間純酸素を吸入することに匹敵する
- 挿管困難に対する心構えが常に必要である
→非妊婦の10倍(0.35%)の挿管不能率がある

全身麻酔

- 母体の過換気は胎児の酸素分圧を低下させる
 - 母体の低二酸化炭素血症による臍帯血管の収縮
 - 母体の酸素解離曲線の左方移動
- 導入はチオペンタール(4mg/kg)が推奨される
 - プロポフォールは使用経験がまだ少ない
 - 速やかに胎盤を通過して、数秒以内に胎児血で検出されるようになる
- ベクロニウムやロクロニウムといった筋弛緩薬は殆ど胎盤を通過しないため、安全に使用できる

全身麻酔

- 輪状軟骨圧迫は絶対ではないので過信してはいけない
- 誤嚥予防にはプリンペラン, H₂ブロッカーも考慮する
- 術中覚醒に注意が必要
 - 外傷, 心臓手術と並んで術中覚醒の多い手術
 - 吸入麻酔薬は胎盤通過性が高く児抑制の原因となる,
1%を超えるセボフルランでは子宮収縮抑制作用を有することから低い吸入麻酔薬濃度が好まれる
 - MACは妊婦は低いから大丈夫?

全身麻酔

- 脊髄への鎮痛作用は増強するが、**脳への作用は非妊婦と変わらない**
 - BIS 60以下で保つためにはセボフルラン 1.5%は必要
- オピオイドは児抑制の原因となる
 - 胎盤通過性が高い remifentanyl > fentanyl
 - 投与量が多くなるほど、児の抑制、特に呼吸抑制傾向が強くなる
 - 娩出前の大量投与は児の筋硬直を来すこともある
 - 使用しない方がよい？

全身麻酔

- ・ **オピオイド**は挿管，手術ストレスから**母体を守る**上で重要な役割を担う
 - 児の蘇生を行う環境が整っているのであれば母体保護のために使用するのには問題がない
 - 特に，妊娠高血圧症候群を有している場合などは母体保護のためにも使用が望ましい

個々の症例の重症度，児の蘇生環境を考慮した上で最善の麻酔方法を検討すべきである

区域麻酔

●利点

- 1) 児に対する薬物の暴露が最小限である
- 2) 妊婦が覚醒している
- 3) 誤嚥の危険性が少ない

●欠点

- 1) 低血圧の頻度が高い
- 2) 硬膜穿刺後頭痛の可能性がある

区域麻酔

母体低血圧はApgarスコアの低下を来すので避ける

●低血圧対策

1) 子宮の左方移動

2) 輸液（一定の見解はまだない）

→しないよりはした方がよい，膠質液を投与した方がよいという報告がある

3) 昇圧薬はエフェドリンもフェニレフリンも安全である

→血圧低下に対する速やかな対応は有意に悪心嘔吐の頻度を減少できる

区域麻酔

●悪心嘔吐

区域麻酔を十分に効かせる(Th4-6)

→子宮，腹膜牽引時に区域麻酔が不十分だと嘔吐の頻度が増大する

→フェンタニルを少量加えることで，知覚神経麻酔の質が高まり，嘔吐の頻度を軽減できる

区域麻酔

●脊麻後頭痛

1) 穿刺針により発生頻度が異なる

→針は細い方がよい 22G 30-50% vs 25G 8-10%

→Quincke針よりpencil pointがよい (25G 2-3%)

2) 治療法はNSAIDやカフェイン, 自己血パッチ

→穿刺後の安静は必ずしも予防にはならない

→輸液負荷に関しても否定的な意見もある

→穿刺針の選択や, 1回で穿刺するなど予防に努める
ことの方が重要といえる