

## 25. 麻酔分娩(区域麻酔)に伴う生命を脅かす合併症 - 周産期麻酔シリーズ ? -

### From my point of view

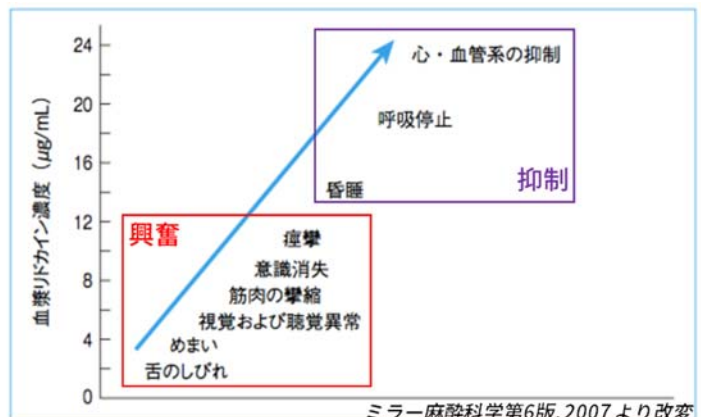
- 硬膜外麻酔による麻酔分娩時に起こる合併症のなかで、それが**直接の原因**となって**妊婦が死亡**するのは、主に局所麻酔薬の異所誤注入である(以下の2つ)！
  - ⇒ 基本的には蘇生治療がメインとなるので、発生した場合は麻酔科医が活躍できる可能性が高い
  - ① **血管内誤注入** (⇒ **局所麻酔薬中毒**)
  - ② **くも膜下誤注入** (⇒ 高位麻酔 ⇒ **全脊麻**)
- 治療の重要ポイントは以下の5つ
  - ① 初期治療としてルート確保、酸素投与、適切な換気(アシドーシスを避ける)、痙攣の治療など
  - ② 意識レベルが落ちて、呼吸が怪しければ迷わず挿管・人工呼吸！
  - ③ **局麻中毒が疑われる場合、躊躇せずにイントラリポス®静注を！(ICUに常備してある)**
  - ④ 心臓が止まったら心マ、ボスミン！(ただし、少々注意が…後述)
  - ⑤ 妊婦では常に子宮左方転位を忘れずに！最悪、死戦期帝王切開も考慮すべし

出典: 1) ASRA 'Checklist for Treatment of Local Anesthetic Systemic Toxicity' (<https://www.asra.com/>)

2) Neal JM, et al. ASRA practice advisory on local anesthetic systemic toxicity. Reg Anesth Pain Med 2010;35:152-161.

### 血管内誤注入に関してより詳しく

- 起こさないことが最も重要(局所麻酔薬投与前の吸引試験、少量分割投与の徹底)
- 万が一、発生してしまった場合は早期発見が極めて大切
- 神経興奮症状(めまい、痺れ、耳鳴り、多弁)が先行 ⇒ 心血管症状(低血圧、不整脈、心停止)が出現
- 発生率は、10,000例あたり、心停止1.4例、死亡1例、痙攣16例と報告されている(フランス前向き研究 : Auroy et al. Anesthesiology, 1997)
- **注意**: 持続投与の最中にカテーテルが血管内迷入することもある！その場合、最初の症状は『**痛みの出現**』(麻酔の効果が急に弱くなる)である ⇒ むやみに局麻を追加すべきではない！
- **脂肪乳剤治療(Lipid emulsion therapy: LET)**…局所麻酔薬を包み込んで無力化する治療法  
イントラリポス 20%® 100mL / 250mL が当院採用薬、禁忌はあるにはあるが、緊急の場合は気にしない！  
1.5ml/kg ボーラス投与 (2回まで)  
⇒ 持続投与 10 - 20 ml/min  
(最初の30分で max 10ml/kg)
- 具体的使用例 (体重 50 - 60 kg)  
⇒ 右記で覚えてしまおう



診断後、できるだけ早く！初回 **100 ml ボーラス**！  
⇒ 3分後、効果不良なら、もう一回 **100ml ボーラス**！  
⇒ 250ml 製剤を **600 - 1200 ml/h** で持続投与  
最大：500 - 600 ml / 30分 (> 100ml × 2 + 250ml)