

「局所麻酔薬中毒」グループワークにご参加いただいた皆様お疲れさまでした。  
活発なディスカッション、グループワークありがとうございました。局所麻酔に関する十分な講義がない状態で、資料を見ながら検討するのは大変だったと思います。

多くは、引用・参考文献に挙げた資料に掲載されています。あまり掲載されていない部分をまとめましたので、参考にしてください。

局所麻酔薬中毒は、局所麻酔手術時だけではなく全身麻酔手術時でも、局所麻酔を行う場合は、発生リスクを伴います。

#### <局所麻酔の種類>

1. 浸潤麻酔
2. 伝達麻酔（神経ブロック）
3. 脊髄くも膜下麻酔：局所麻酔薬は、脳脊髄液から血液中へは移行しにくいいため、脊髄くも膜下麻酔の際に脳脊髄液中に多量の局所麻酔薬を投与しても中毒症状は生じない。しかし、麻酔効果による呼吸停止や意識消失は生じる。
4. 硬膜外麻酔
5. 表面麻酔

等があります。脊髄くも膜下麻酔を除いては、全身麻酔と併用することが多いです。

#### <局所麻酔薬の極量>

薬剤名	中枢神経作用発現に至る量
リドカイン（キシロカイン®） メピバカイン（カルボカイン®）	3 mg/kg
ロピバカイン（アナペイン®） ブピバカイン（マーカイン®）	7 mg/kg

100倍楽しくなる麻酔科研修30日ドリルp154表2より改変

\*局所麻酔薬にアドレナリンを添加すると、局所麻酔薬中毒になりにくい。

#### <全身麻酔と併用時の症状発現状況>

1. 局所麻酔中毒が発生していたとしても中枢神経毒性・心毒性の発現を抑制
2. 興奮・痙攣などの中枢神経症状は顕在化しない
3. 徐脈や不整脈、心停止などの心毒性は発現
4. 局所麻酔薬の血中濃度の上昇に伴う鎮静作用により、術後の覚醒遅延が生じる場合がある
5. 全身麻酔中の痙攣時は、両側性・片側性の散瞳やBIS値の急激な上昇と下降の繰り返しなどで出現を察知できる可能性がある

#### <局所麻酔薬中毒の鑑別診断>

局所麻酔時の有害事象に対して、すぐに鑑別することは難しいと思います。まずは、発現した症状に対する対処療法を行いつつ、併発した症状や思考した麻酔の種類、薬液の種類や量などから鑑別することが必要です。

種類	症状など
アナフィラキシー	皮膚の紅潮または発疹などの皮膚症状、粘膜症状、鼻症状等、顔面浮腫、血圧低下、気管支痙攣、上気道浮腫、呼吸困難、頻脈、徐脈など
迷走神経反射	蒼白、発汗、急激な徐脈、血圧低下、失神（意識消失）など
血管収縮薬への反応	頻脈、高血圧、頭痛、不安感、不整脈など
高位脊髄くも膜下麻酔 高位硬膜外麻酔	徐々に発現する徐脈、血圧低下、呼吸停止
局所麻酔薬中毒	多弁、不安、興奮状態、めまい、視力・聴力障害、舌・口唇のしびれ、金属様の味覚、痙攣、血圧上昇、頻脈など 譫妄、意識消失、呼吸停止、洞性徐脈、低血圧、循環虚脱、心静止など

引用・参考文献：公益社団法人日本麻酔科学会 局所麻酔薬中毒への対応プラクティカルガイド

担当：茨城県立中央病院 庄司紀子