

## 106. 手術室外で用いられる鎮静薬について

### From MY point of view

- ベンゾジアゼピン系鎮静薬はオピオイドとの併用で鎮静度が深くなる。
- フルマゼニルでベンゾジアゼピン系薬剤の拮抗を行うと再度鎮静される可能性がある。
- プロポフォールによる病棟鎮静は、手術麻酔に用いるよりも低用量で可能となる。
- チオペンタール(ラボナール)は長時間の持続投与を行うと覚醒までに要する時間が急速に延長する

参考資料:INTENSIVIST 2014 Vol.6 No.1「疼痛・興奮・譫妄」、「麻酔科で使う薬の疑問」、「鎮静ポケットマニュアル」「ミラー麻酔科学」など

手術室外で使われる可能性の高い鎮静薬(静脈内投与可能なもの)について概略をまとめた。

#### ① ベンゾジアゼピン系

鎮静、抗不安、抗けいれんおよび弱い筋弛緩作用。連用により薬物依存を生じる。オピオイドとの併用による相乗効果で深い鎮静深度となる。拮抗薬はフルマゼニル。せん妄発症の危険因子である。催奇形性が報告されている。

1)ミダゾラム(「ミダゾラム」「ドルミカム」):作用発現まで2分、消失半減期1.8~6.4時間。短時間の中等度鎮静では0.05~0.1mg/kgを用いる。高齢者、心不全や肝障害のある患者では半減期が2倍以上に延長する。

2)ジアゼパム(「セルシン」「ホリゾン」):ミダゾラムより軽い鎮静に用いられることが多い。また、てんかんや興奮の治療に用いられる。初回2mgを緩徐静注する。消失半減期は9~96時間と非常に長い。

3)フルニトラゼパム(「サイレース」):適応は「全身麻酔の導入」「局所麻酔時の鎮静」のみ。病棟での鎮静に2mgを使用した際の呼吸停止による死亡例の報告がある(他剤と併用)。局所麻酔時の鎮静に対して使用する際は、初回投与0.01~0.03mg/kgとし、必要に応じて半量~同量を追加投与する。消失半減期は平均24時間。

4)フルマゼニル(「アネキセート」):ベンゾジアゼピン受容体拮抗薬であるが、セボフルランやフェンタニルを使用した全身麻酔からの覚醒を速めることもできる。効果発現まで0.7~1.3分、消失半減期は49~52分である。フルマゼニル投与により患者が覚醒した後もベンゾジアゼピンの作用が再発現する可能性があるので注意する。

#### ② ヒドロキシジン(「アタラックスP」)

抗ヒスタミン薬であり、掻痒感・痛覚過敏・嘔気・嘔吐に対し治療効果がある。鎮静・催眠・抗不安効果を持つが、治療域内の用量では薬物乱用や薬物依存症の危険はない。ベンゾジアゼピンおよびスコポラミンに対して拮抗作用も相乗効果もない→併用に便利。25~50mgを必要に応じて4~6時間毎に静脈内注射する。半減期は20時間前後。

#### ③ プロポフォール(「プロポフォール」「ディプリバン」)

全身麻酔の維持には4~10mg/kg/時での投与が必要だが、集中治療部での鎮静には0.3~3.0mg/kg/時で鎮静が得られる。消失半減期は持続投与時間に関係なく20~30分程度である。24時間以上の使用によりプロポフォール注入症候群を生じる可能性があり、特に小児やハイリスク患者で発症率が高い。感染のリスクも高い。

④ バルビツール酸(バルビツレート) 注射液はアルカリ性を示し、皮下に漏出する(点滴漏れ)と壊死を生じる。

#### 1) 超短時間作用型:チオペンタール(「ラボナール」)、チアミラール(「チトゾール」)

適応は全身麻酔の導入、超短時間麻酔、けいれん治療、麻酔インタビュー。成人では50~100mgを初回投与し、目的の鎮静深度(あるいはけいれんの消失)まで追加注入する。最大使用量は1g/回まで。作用持続時間は5~15分であるが、長時間の持続投与を行うと覚醒までに要する時間が急速に延長する。

#### 2) 長時間作用型:フェノバルビタール(「フェノバル」)

適応は不安緊張状態の鎮静(緊急に必要な場合)、てんかんのけいれん発作、自律神経発作、精神運動発作。用量は成人で50~200mg/回を1日1~2回、皮下又は筋肉内注射する。作用持続時間は数日とされる。