

鎮静 / 鎮痛とは

鎮静や鎮痛は医療現場で日常ごく普通に行われている。鎮静からすぐにイメージされるのは夜間せん妄、特に集中治療室で人工呼吸中のせん妄に対する治療である。実はこれは院内で行われている鎮静の一部にすぎない。実際、院内ではさまざまな場面で鎮静、特に静脈内投与が行われている。例えば術後の鎮痛と鎮静の静脈内投与は一般的である。特に危険なものはカテーテルや内視鏡の際や小児ではMRIや心エコーの時のような処置時の鎮静である。2002年に米国麻酔学会(ASA)が『非麻酔科医のための鎮静 / 鎮痛のガイドライン』を発表して全米でもかなり鎮静薬の危険性の認識が高まった^{1,2)}。さらに、2018年には改定されている³⁾。つまり、鎮静薬は危険な薬で使用法を誤れば、患者を危険にさらすことになり、安易に使用すべきでない。

目的

ASAの『非麻酔科医のための鎮静 / 鎮痛ガイドライン』では“臨床医が患者に鎮静 / 鎮痛 (sedation/analgesia) に伴う危険を最小限にしながら、その利益を提供できるようにすることである。鎮静 / 鎮痛には一般的に①不安、不快、あるいは痛みを解消することで患者が不快な処置に耐えられるようにすること、②子供や非協力的な成人に対して、鎮静 / 鎮痛によって不快ではないが患者が動かない必要がある処置を素早くできるようになること、という2つの利益がある”としている。さらに“これらの鎮静の施行によって循環抑制や呼吸抑制をもたらすことがあるので、そのような場合は迅速かつ適切に対処し、低酸素性脳障害、

心停止、または死を回避しなければならない。反対に鎮静／鎮痛が十分でないと患者の協力が得られないことや、ストレスに対する生理・心理反応によって患者にとって不快もしくは何らかの障害をもたらす結果になる”としている。

つまり、①鎮静／鎮痛は処置がすばやくできること、②心停止や呼吸抑制の合併症をできるだけ減らすことを目的としている。

鎮静深度の定義

2002年ASAは『非麻酔科医のための鎮静／鎮痛ガイドライン』作成にあたり、鎮静深度に関して定義を行った^{1,2)} **表1**。定義では反応性、気道、自発呼吸、循環に応じて、①最小限鎮静、②中等度鎮静／鎮痛、③深い鎮静／鎮痛、④全身麻酔の4つに分類した。それぞれの鎮静度は明確に区分されているものではなく、連続したものでさまざまな条件で深鎮静や全身麻酔となる可能性がある。特に危険とされる処置時の鎮静は中等度鎮静に定義される部分である。中等度鎮静では反応性は呼びかけや触覚刺激で目的のある反応を示し、気道は開存のために介入必要なく、自発呼吸は十分あり、循環は維持されていると定義されている。

表1 全身麻酔および鎮静・鎮痛のレベルの定義

	最小限鎮静	中等度鎮静	深い鎮静	全身麻酔
反応性	呼名で正常反応	言葉での刺激に対し意図のある動き	連続刺激や疼痛刺激で意図のある動き	疼痛刺激を受けても覚醒しない
気道	無影響	介入必要なし	介入が必要な可能性	しばしば介入必要
自発呼吸	無影響	十分である	不十分な可能性	しばしば不十分
循環	無影響	通常保持される	通常保持される	破綻する可能性あり

しかし、これらは処置の侵襲度や患者側要因によってどのような反応をするか予測できない。鎮静深度が深くなったり、浅くなったり常にモニターが必要である。

特に深鎮静より深くなった場合には気道確保など全身麻酔に準じた対応が必要となる。そのためには事前に準備が必要である。

処置の侵襲度評価と患者評価

中等度鎮静は処置の侵襲度や患者側要因によって決まる。さらに、処置時間の長さも考慮が必要である。この3つのパラメーターバランスを取りながら行う必要がある。

①侵襲度

- 1) 侵襲度は処置によって違う
- 2) 一連の処置のなかでも侵襲度は違う

②鎮静の深さ（患者側）

- 1) 年齢，性別，基礎疾患，腎機能，肝機能など
- 2) 薬物の効果，代謝，体内分布

③処置時間

これら3つのパラメータのバランスを考えながら、鎮静薬や鎮痛薬の選択、投与量、投与間隔を決定する。それでも予定どおりに行くのではないので、常に状態の変化を捉えて緊急対応できるようにしておく必要がある。

処置終了後

処置終了と鎮静 / 鎮痛終了は同じではない。処置が終われば侵襲が一気になくなり、鎮静深度が深くなる可能性も考えておく必要がある。基本的には反応性が中等度鎮静よりも悪い状態で帰室あるいは帰宅させることは非常に危険である。回復室あるいは確実に回復することを確認後

帰室または帰宅させるべきである。



Point

- ✓ 中等度鎮静の目的を明確にする
- ✓ 鎮静深度の定義と、連続性がある
- ✓ 処置の評価と患者評価をする
- ✓ 鎮静終了後の患者評価をする

▶ 文献

- 1) Practice Guidelines for Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. An Updated Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Sedation and Analgesia by Non-Anesthesiologists. *Anesthesiology*. 2002; 96:1004-17.
- 2) 駒澤伸泰, 中川雅史, 安宅一晃, 他. 非麻酔科医による鎮静 / 鎮痛に関する診療ガイドライン. 非麻酔科医による鎮静 / 鎮痛に関する米国麻酔科学会作業部会による改訂情報. 2012; 7; 医療の質・安全学会誌. 162-81. (文献1の翻訳)
- 3) Practice Guidelines for Moderate Procedural Sedation and Analgesia 2018: A Report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Moderate Procedural Sedation and Analgesia, the American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons, American College of Radiology, American Dental Association, American Society of Dentist Anesthesiologists, and Society of Interventional Radiology. *Anesthesiology*. 2018; 128: 437-79.

〈安宅一晃〉

鎮静の連続性

中等度鎮静は侵襲度や薬物の投与量・間隔で深鎮静や全身麻酔となる可能性は高い **表 1**。

鎮静深度の定義でも反応性、気道、自発呼吸、循環が指標とされているが、これらに変化していくと考えればよい。当然、全身麻酔となれば気管挿管や静脈路確保などが必要となる。鎮静は軽微であるという認識は捨てるべきである。

モニター

ASA の『非麻酔科医のための鎮静 / 鎮痛ガイドライン』では意識レベル、自発呼吸（換気）、酸素化、循環動態をモニターすべきであるとしている^{1,2)}。

基本モニタリング、追加モニタリング、補助器具を準備しておく必要

表 1 全身麻酔および鎮静・鎮痛のレベルの定義

	軽い鎮静	中等度鎮静	深い鎮静	全身麻酔
反応性	呼びかけで正常反応	呼びかけに対し意図のある動き	連続刺激や痛み刺激で意図のある動き	痛み刺激を受けても覚醒しない
気道	無影響	介入必要なし	介入が必要な可能性	介入必要
自発呼吸	無影響	十分である	不十分な可能性	不十分
循環	無影響	通常保持される	通常保持される	破綻する可能性あり