

# 救急現場発 処置時の 鎮静・鎮痛セミナー



執筆：竹内慎哉（高知医療センター救命救急センター／セデーション研究会）

本間洋輔（東京ベイ・浦安市川医療センター救急集中治療科〔救急外来部門〕 医長／セデーション研究会）

本コンテンツはハイブリッド版です。PDF だけでなくスマホ等でも読みやすい HTML 版も併せてご利用いただけます。

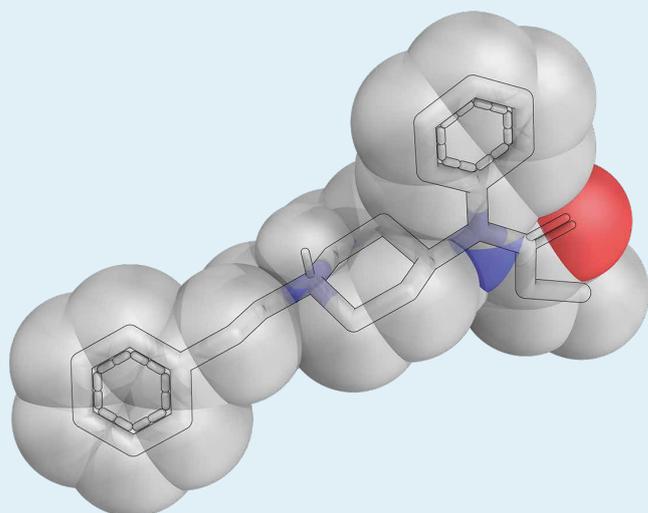
▶HTML 版のご利用に当たっては、PDF データダウンロード後に弊社よりメールにてお知らせするシリアルナンバーが必要です。

▶シリアルナンバー付きのメールはご購入から 3 営業日以内にお送り致します。

▶弊社サイトでの無料会員登録後、シリアルナンバーを入力することで HTML 版をご利用いただけます。登録手続きの詳細は <https://www.jmedj.co.jp/page/resistration01/> をご参照ください。

▶登録手続

|                       |     |
|-----------------------|-----|
| Introduction          | p1  |
| 1. 処置時の鎮静および鎮痛（PSA）とは | p3  |
| 2. 処置前の評価と準備          | p3  |
| 3. モニタリング             | p7  |
| 4. 薬剤の特徴と使いわけ         | p8  |
| 5. 合併症対策              | p14 |
| 6. 実践編                | p16 |
| 7. Let's Try !        | p17 |
| 8. もっと詳しく知りたい方へ       | p21 |



▶HTML 版を読む

日本医事新報社では、Web オリジナルコンテンツ  
を制作・販売しています。

▶Webコンテンツ一覧

# Introduction

---

## 1. 処置時の鎮静および鎮痛 (PSA) とは

- ・ 痛みや不快感を伴う処置の際に、意識レベルを落として処置をしやすくするというのが鎮静 (procedural sedation and analgesia : PSA) である。
- ・ 鎮静は深さ以外に、全身麻酔と本質的な違いはない。

## 2. 処置前の評価と準備

『備えあれば憂いなし』

- ・ 準備はし過ぎることはない。ただ、多いと忘れてしまいがちである。そのため、いくつかゴロを紹介する。
- ・ ご存知AMPLEから始まり、事前評価のMOANS, LEMONS, HOP, そして忘れがちだけどとても大事な米国麻酔科学会 (American Society of Anesthesiologists : ASA) 分類、最後に準備はSOAPIER。
- ・ これだけでは何が何だかわからない、という方は本文へ！

## 3. モニタリング

『人間万事塞翁が馬』

- ・ いつどこで合併症が起こるかわからないからこそ、油断することのないように、しっかりとしたモニタリングが重要である。

## 4. 薬剤の特徴と使いわけ

『待てば海路の日和あり』

- ・ 効果が出始めるのは①作用発現時間、効果が最大になるのは②ピーク時間である。

- ・ピーク時間までしっかり待てば，十分な効果が得られるかもしれない。
- ・各薬剤のピーク時間を知り，その効果が出てくるのを待とう。

## 5. 合併症対策

『彼を知り己を知れば百戦殆からず』（孫子）

- ・PSAにも様々な合併症がある。合併症もやはりABCDで考えていこう。

## 6. 実践編

『言うは易く行うは難し』

- ・今まで学んだことを実践しようとしても，実際に行うとなると様々な疑問点が出てくると思う。
- ・実際に行う際の注意点を消化管内視鏡と気管支鏡についてみてみよう。

## 7. Let's Try !

- ・症例紹介

## 伝えたいこと…

患者の安心・安全のために，よく評価し，よく準備し，ピーク時間を待ち，おちついて対処を行おう。これをみて，処置時の鎮静・鎮痛に対する認識が上がって頂ければ幸いである。今回紹介する内容はごく一部であり，もっと詳しく知りたい方は「セデーションコース公式ガイドブック 処置時の鎮静・鎮痛ガイド」の通読や[セデーションコース](#)の受講を！！

# 1. 処置時の鎮静および鎮痛 (PSA) とは

あなたが患者として骨折を整復される時、もしくは内視鏡の検査を受けるとき、苦痛のある処置と苦痛の少ない処置、どちらを行ってほしいだろうか？ ほとんどは“苦痛の少ない処置”を選ぶと思う。このために行うのが処置時の鎮静・鎮痛 (procedural sedation and analgesia : PSA) である。痛みだけでなく、じっとしてられない小児や不安の除去などにも適応可能である。

では、PSAと全身麻酔とはどう違うのだろうか？ 本質は同じで、鎮静の深さが変わる(表1)<sup>1)</sup>。MRI撮影であれば呼びかければ正常に反応し、呼吸や循環が影響されない程度の浅い鎮静で十分である。しかし、全身麻酔では疼痛刺激にもまったく反応がない状態が必要となる。消化管内視鏡や脱臼整復などでは、その間の中等度鎮静を行うことが多い。危険性についても、程度の差はあるが、全身麻酔と同様の合併症を意識した処置前評価とモニタリングが必要である。

**表1** よく用いられる鎮静深度の定義

|      | 浅い(不安除去)   | 中等度                   | 解離性                        | 深い                      | 全身麻酔        |
|------|------------|-----------------------|----------------------------|-------------------------|-------------|
| 反応性  | 呼びかけに正常に反応 | 呼びかけや触覚刺激に対して意図をもった反応 | 強い鎮痛作用と健忘作用を伴うカタレプシー様の意識消失 | 繰り返す刺激や疼痛刺激に対して意図をもった反応 | 疼痛刺激にも覚醒しない |
| 気道   | 影響なし       | 介入の必要なし               | 介入が必要なことがある                | 介入が必要なことがある             | しばしば介入が必要   |
| 自発呼吸 | 影響なし       | 適切に維持                 | 通常維持される*                   | 不十分なことがある               | しばしば不十分     |
| 循環   | 影響なし       | 通常維持される               | 通常維持される(頻脈、血圧上昇あり)         | 通常維持される                 | 障害される可能性がある |

\*ケタミンの急速静注では、一過性の呼吸抑制や無呼吸が起こりうるため、30秒以上かけて投与することが望ましい(文献1より引用)

## 2. 処置前の評価と準備

何事も準備が大事である。前もって患者評価を行い、どんなリスクがあ

るかを考えておこう。症例によっては、高次医療機関に転院搬送が必要なケースや、麻酔科や内科に相談しておいたほうがよいケースが隠れているかもしれない。そのためにAMPLEで情報を集めてMOANS, LEMONS, HOPで事前評価をしておこう。そして、米国麻酔科学会 (American Society of Anesthesiologists: ASA) 分類でリスクの高さを評価し、不測の事態が起きても対処できるよう SOAPIERで準備の確認を行う。

## (1) AMPLE

Allergy: アレルギー

Medication: 服薬歴

Past medical history, Pregnancy: 既往歴, 妊娠

Last meal & drinking: 最終食事時間

Event: 処置が必要になった理由, 最近のイベント, review of system (ROS)

## (2) MOANS

処置時の鎮静に使用する薬剤は、呼吸抑制をきたすものも多くある。その場合、バッグバルブマスク (bag valve mask: BVM) 換気が必要になる。そのため、換気困難をMOANS<sup>2)</sup>で予測しておこう。あらかじめ予測することで、適切に挿管などの次の手に移ることができる。

Mask seal: マスクを当てるときの阻害要因 (髭, 出血など)

Obesity: 肥満

Age ( $\geq 55$ 歳): 高齢者

No teeth: 歯牙欠損

Stiff lungs: 換気障害を起こすような疾患の有無 (喘息, 妊娠など)