

<今月のトピック>

当院での救急・集中治療領域で用いる鎮静薬とその使用方法について、ER の担当医師が作成したものを紹介します。薬の特徴や注意点が分かり、適切な投与管理に役立ちますので参考にして下さい。

救急・集中治療領域で使用する鎮静薬

〈ミダゾラム注「サンド」10mg/2mL〉 GABA-A 受容体を介する鎮静薬

- ・挿管中及び集中治療を要するが安静を保てず危険な状態の患者の鎮静薬として使用
- ・プロポフォールに比較して、血圧は下がりにくいが、効果は遷延する。

○一般的な投与量 0.03~0.18 mg/kg/hr

ミダゾラム 10mg/2mL 5A 10mL + 生食 40mL (1mg/mL)
2 mL /hr から開始し適宜増量、max 10mL /hr 程度

○調節基準 (自然気道、気管挿管ともに)

RASS*スケール	-1~0 を目標
RASS<-2	1mL 減量
RASS>0	1mL 増量
不穏強い時	1 時間量早送り可

*RASS : Richmond Agitation-Sedation Scale

RASS は主に手術室や ICU など、鎮静下に人工呼吸管理が必要になる場所で鎮静深度評価を行うために使用される。RASS は患者の状態を-5~+4 の 10 段階で評価する。0 は意識が清明で落ち着いている、すなわちしっかりと理解ができ、従命できる状態を示している。数字が大きくなる（プラスになる）につれて落ち着かなくなり、興奮し不穏要素が高くなって、チューブの抜去など突発的な事故が発生しやすくなっていく。一方、数字が小さくなる（マイナスになる）につれて鎮静度が深くなっていく。

○注意点

- ・半減期長く効果遷延に注意。
- ・直接的な心抑制作用はないが高用量投与により血圧低下の可能性あり。
- ・筋弛緩作用があるため舌根沈下に注意。
- ・投与してから効果発現までに 2~5 分程度時間がかかる。

〈1%プロポフォール注「マルイシ」〉 全身麻酔・鎮静用剤

- ・挿管中及び集中治療を要するが安静を保てず危険な状態の患者の鎮静薬として使用。
- ・特に抜管前など鎮静薬の効果遷延を防ぎたい時に適切。

○一般的な投与量 0.3~3.0 mg/kg/hr

原液で使用 2mL /hr から開始し適宜増量、max 15mL /hr

○調節基準（自然気道、気管挿管ともに）

RASS スケール	-1~0 を目標
RASS<-2	1mL 減量
RASS>0	1mL 増量
不穏強い時	1~3 mL 早送り可

○注意点

- ・心抑制作用強いため血圧低下に注意。特に早送り時は十分に注意が必要。
- ・脂肪製剤のため長時間の使用（48 時間以上）や高容量使用で脂肪負荷となり、横紋筋融解、代謝性アシドーシス、肝機能異常をきたすことがある（プロポフォール静注症候群）。
- ・大豆及び卵アレルギーに注意。

〈プレセデックス静注液「マルイシ」200 μg/2 mL〉 α₂作動性鎮静剤

- ・中枢神経系 α₂ 受容体に作用し自然な入眠に近い状態の鎮静効果がある。
- ・呼吸抑制をきたさず、鎮静下でも意思疎通をとれることが多い。
- ・基本的には挿管管理中の鎮静に使用。処置時の鎮静にも保険適応あり。

○一般的な投与量 0.2~0.7 μg/kg/hr

プレセデックス 200 μg/2ml 1A + 生食 48ml (4 μg/mL)
2ml/hr から開始し適宜増量、max 10ml/hr

○調節基準

RASS スケール	-1~0 を目標
RASS<-2	1ml 減量
RASS>0	1ml 増量
早送り	使用不可！

○注意点

- ・早送り不可！
- ・徐脈に注意。
- ・心抑制作用が強いため循環動態の変化に注意。
- ・肝代謝のため、肝機能異常のある患者で効果遷延する可能性あり。

〈フェンタニル注射液「ヤンセン」0.5mg/10mL〉 麻薬性鎮痛薬 挿管中の鎮痛薬として使用

○一般的な投与量 0.5~2.0 μg/kg/hr

フェンタニル 0.5mg/10mL 3 A 30mL + 生食 20mL (0.03mg/mL)
1-2mL /hr から開始し適宜増量、max 4mL /hr 程度

○体重が少なく調節が難しい場合（体重 40kg 以下など）

フェンタニル 0.5mg/10mL 1 A + 生食 40mL (0.01mg/mL)
2 mL /hr から開始し適宜増量、max10 mL /hr 程度

— 今月号の目次 —

- ①<今月のトピック 1>救急集中治療領域で使用する鎮静薬・・・P1~3
③D I 情報（プレアボイド報告、副作用報告、採用薬変更のお知らせ）・・・P3~4

○調節基準（自然気道、気管挿管ともに）

自発呼吸数	10～20 を目標
呼吸数<10	1mL 減量
呼吸数>20	1mL 増量

○注意点

- ・麻薬性呼吸（呼吸数低下、1回換気量増加）となり呼吸数の低下に注意する。
- ・自発呼吸数を指標に投与量を調節する必要がある。
- ・直接的な心抑制作用はないが、血管拡張による血圧低下の可能性あり。
- ・嘔吐症状の原因となる。
- ・肝代謝のため肝機能低下患者は効果遷延する可能性あり。

〈ケタラル静注用 50mg/5mL〉 注射用全身麻酔剤

- ・NMDA 受容体への拮抗作用により興奮伝導を抑制するため麻酔作用が発現する。
- ・投与により血圧上昇・心拍数増加をきたすためショック状態の患者の麻酔導入や挿管時に使用されることがある。
- ・体性痛に対する鎮痛作用もある。

○一般的な投与量 1～2 mg/kg を緩徐に静注

ボーラス投与により 5～15 分程度効果持続。挿管中の鎮静目的での持続投与には使用しない

○注意点

- ・使用により悪夢を見ることがある。覚醒時に強い興奮がみられることがある。
- ・血圧上昇がみられるため脳血管障害・脳圧亢進患者には不適切。

（出典：埼玉協同病院 鎮痛鎮静薬の使い方について）

＜気になる事例の紹介～プレアボイド報告より～＞

薬剤名	内容	問い合わせ内容	結果
タモキシフェン	患者状態に合わせた介入	肺塞栓症で整形外科病棟より転科。 タモキシフェン内服継続指示あり。HCU 担当医に継続か相談。 ●タモキシフェン 副作用 血栓塞栓症，静脈炎：0.1～5%未満（肺塞栓症，下肢静脈血栓症，脳血栓症，下肢血栓性静脈炎等）→直ちに中止し処置。尚，細胞毒性を有する抗癌剤との併用で血栓塞栓症の危険性増大のおそれ→十分に観察。	入院中は中止の方向となった。
エリキユース	患者状態に合わせた介入	エリキユース 10mg2×にて新規の処方あり。 DVT に対する処方のため年齢や腎機能に応じた減量は不要。かつ、投与開始 7 日間は 20mg2×、その後 10mg2×が添付文書上の用量設定のため問い合わせを実施した。	20mg2× へ変更（その後減量）。

＜副作用報告＞（県連DI委員会 9 月報告より）

No	薬効分類	被疑薬	副作用症状	グレード	院所	評価
1	セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害剤	サインバルタカプセル 20mg	嘔気・嘔吐 めまい SIADH	1 2 3	協同	可能性あり
2	経口 FXa 阻害剤	エリキユース錠 5mg	低 Na 血症	3	協同	不明

3	抗ヒトTNF α モノクローナル抗体製剤	レミケード点滴静注用100	全身膨隆疹 掻痒	2 1	協同	可能性あり
4	抗悪性腫瘍剤	オキサリプラチン点滴静注液100mg「NK」	膨隆疹 掻痒	2 1	協同	可能性あり
5	可溶性の非イオン型鉄剤	クエン酸第一鉄Na錠50mg「JG」	下痢	1	秩父	可能性あり
6	テトラサイクリン系抗生物質 抗原虫剤	塩酸ミノサイクリン錠50「日医工」 フラジール内服錠250mg	強直性けいれん	3	熊谷	可能性あり

<採用薬変更のお知らせ> (県連薬事委員会9月報告より)

新規採用					採用削除			
変更理由	メーカー	薬品名	規格	薬価	メーカー	薬品名	規格	薬価
販売中止	東和薬品	アズレン含嗽用散0.4%「トーワ」		6.2円/g	丸石製薬	マズレニンガール散0.4%		6.2円/g
	高田製薬	プルスマリナドライシロップ小児用1.5%		38.5円/g	武田テパファーマ	アンブロキシソール塩酸塩細粒1.5%		7.4円/g
	皇漢堂製薬	アズレンスルホン酸ナトリウム・L-グルタミン配合顆粒「クニヒロ」		6.4円/g	武田デパファーマ	ポドニンS配合顆粒		6.4円/g
	日本ジェネリック	ピコスルファートナトリウム内用液0.75%「JG」		9.8円/mL	ポーラファルマ	ピコスルファートナトリウム内用液0.75%「PP」		9.8円/mL
	扶桑薬品	ヴィーンF輸液500mLバッグ		145円/袋	扶桑薬品	ヴィーンF輸液500mL		145円/瓶
採用薬の名称変更	沢井製薬	ニコランジル錠5mg「サワイ」		5.8円/錠	東和薬品	ニコランマート錠5mg		6.6円/錠
	東和薬品	プロプラノロール錠10mg「トーワ」		6.3円/錠	東和薬品	ソラシロール錠10mg		6.3円/錠
	わかもと製薬	FAD腸溶錠10mg「わかもと」		5.6円/錠	わかもと製薬	ワカデニン腸溶錠10mg		5.6円/錠
	沢井製薬	ニフェジピンCR錠「サワイ」	20mg 40mg	13.5円/錠 24.7円/錠				
新規採用	マルホ	ベピオゲル2.5%		120.9円/g				
	グラクソスミスクライン	オーグメンチン配合錠250RS		36.1円/錠				

情報の提供・お問い合わせは、埼玉協同病院薬剤科 D I 室 (内線 9404) までどうぞ
 担当：玉水・木村・柴田・牧野・相良 Tel 048-296-9249 Fax 048-296-5719