

## 資料1 Integrated Palliative care Outcome Scale (IPOS) スタッフ版

- 症状について、患者はどれくらい生活に支障があった
- 0：全く支障はなかった
  - 1：少しあった（気にならなかった）
  - 2：中くらいあった（いくらか支障がでた）
  - 3：とてもあった（大きな支障が出た）
  - 4：耐えられないくらいあった（他のことを考えられなかった）
  - 5：評価不能（例：昏睡）

[Sakurai H, et al. Validation of the Integrated Palliative care Outcome Scale (IPOS)-Japanese Version. Jpn J Clin Oncol 2019; 49: 257-62 より引用改変]

## 資料2 Support Team Assessment Schedule 日本語版 (STAS-J) 症状版

- 症状が患者に及ぼす影響
- 0…なし
  - 1…時折、断続的。患者は今以上の治療を必要としない。  
（現在の治療に満足している、介入不要）
  - 2…中等度。時に悪い日もあり、日常生活動作に支障を来すことがある。  
（薬の調節や何らかの処置が必要だが、ひどい症状ではない）
  - 3…しばしばひどい症状があり、日常生活動作や集中力に著しく支障を来す。  
（重度、しばしば）
  - 4…ひどい症状が持続的にある。  
（重度、持続的）

[Miyashita M, et al. Reliability and validity of the Japanese version of the Support Team Assessment Schedule (STAS-J). Palliat Support Care 2004; 2: 379-85 より引用改変]

### 資料3 緩和ケア用 Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) 日本語版

スコア	用語	説明	
+4	好戦的	明らかに好戦的, 暴力的で, スタッフに危険が迫っている	
+3	非常に興奮している	チューブやカテーテルを引っ張ったり抜く; 攻撃的	
+2	興奮している	頻繁に目的のない動きがある	
+1	落ち着きがない	不安そうだが, 動きは攻撃的でも活発でもない	
0	意識清明で落ち着いている	完全に意識清明ではない患者で, 頻繁に動き, 攻撃的でない	
-1	傾眠	完全に意識清明ではないが, 呼びかけに覚醒状態 (開眼・アイコンタクト) が続く (≥10 秒)	呼びかけ刺激
-2	浅い鎮静	呼びかけに短時間覚醒し, アイコンタクトがある (<10 秒)	
-3	中等度鎮静	呼びかけに動きか開眼で反応するが, アイコンタクトはない	
-4	深い鎮静	呼びかけに反応はないが, 身体刺激に動きか開眼がある	身体刺激
-5	覚醒不可能	呼びかけにも身体刺激にも反応がない	

#### RASS 評価手順

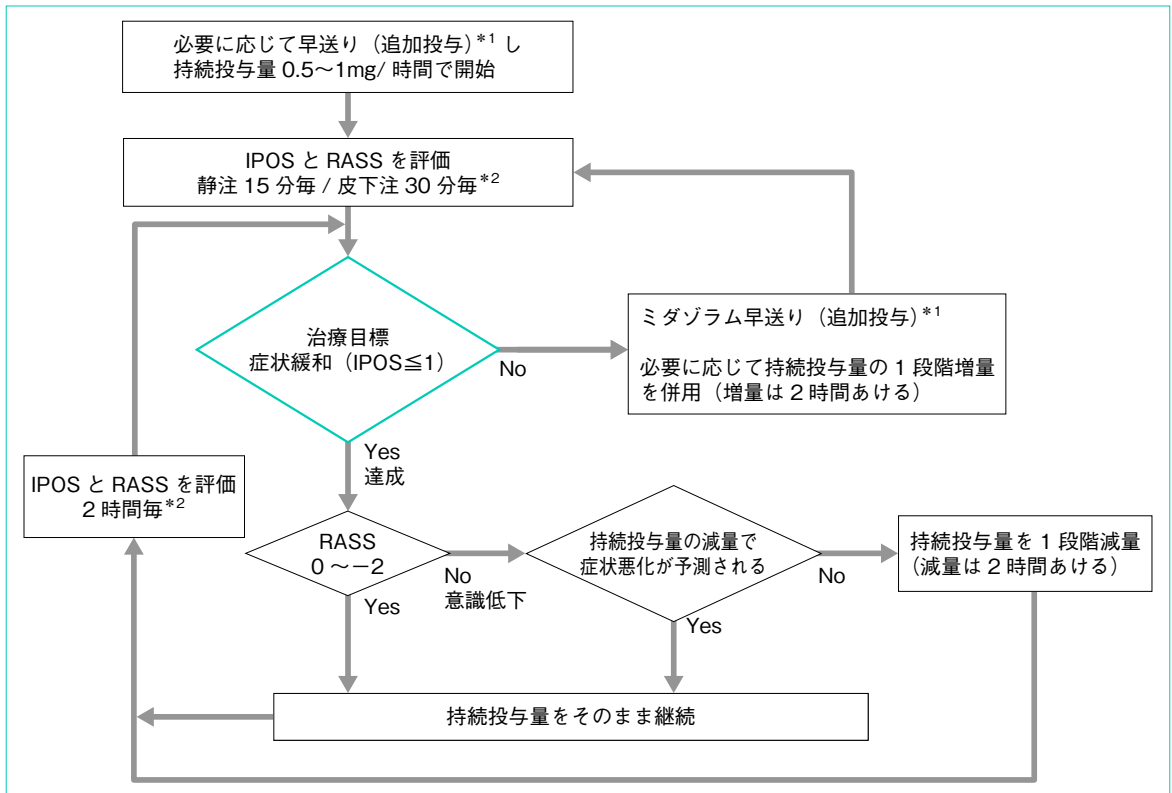
- 患者を観察する
  - ・意識清明, 落ち着きがない, または興奮がある Score 0~+4
- 意識清明でない場合, 患者の名前を呼び, 目をあけてこちらを見るように言う
  - ・覚醒し, 開眼・アイコンタクトが持続する Score -1
  - ・開眼・アイコンタクトがあるが, 持続しない Score -2
  - ・呼びかけになんらかの動きがあるが, アイコンタクトはない Score -3
- 呼びかけ刺激に反応がない時, 肩をゆすることで身体的に刺激する
  - ・身体刺激に何らかの動きがある Score -4
  - ・どの刺激にも反応しない Score -5

[今井堅吾, 他. 緩和ケア用 Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) 日本語版の作成と言語的妥当性の検討. Palliat Care Res 2016; 11: 331-6 より引用]

## 資料4 ミダゾラムの調整と評価方法の具体例

鎮静薬の必要量は患者の状態によって大きく異なるため、注意深く患者を観察して調節することが必須である。投与方法は一つの目安であり、例として示した方法で投与すれば十分に効果が出るもしくは過量投与にはならない、というものではない。個々の患者で細かく調節することが重要である。特に、ミダゾラムの必要量は個人差が非常に大きいため、投与量、増量・減量間隔、増量・減量幅は患者の状況（体重や全身状態）に応じて適宜調節する。

また、鎮静薬の使用経験、鎮静の対象となる患者の診療経験、鎮静中の観察・評価の経験や教育体制などの程度により、その医療チームが適切に鎮静を実施するために取るべき体制が異なると考えられる。特にこれらの経験が少ない医療チームの場合は、事前に医療チームで実施方法の勉強や教育を行い、治療目標の確認を行うことが望ましい。そして実施する場合は、本手引きを参照する、専門家へのコンサルテーションを行う、それが困難な場合もより経験のある医師に相談する、などを考慮する。

① 調節型鎮静 IPOS $\leq$ 1 を治療目標とした場合のミダゾラムの調整と評価方法の例

\*1 早送り（追加投与）量は、0.5~1 mg 程度から開始し、患者の状態と効果を観察しながら早送り量を調節する。

静注の場合、早送りは1分程度かけて緩徐に投与し、早送り後10分間は慎重に観察する。

皮下注の場合、20分程度間隔をあけて必要に応じて早送りを繰り返してもよい。

ここでは2時間毎に持続投与量を増量するとして例を示している。

\*2 患者の苦痛緩和が不十分な場合や、急な症状悪化を来した場合は、予定した評価時間前であっても早送りや持続投与量の増量を考慮する。ここでは2時間毎に評価するとして例を示している。

## 1) 調節型鎮静 持続皮下注 ミダゾラムの調整と評価方法の例

ミダゾラム注 5 A 10 mL (50 mg)/合計 10 mL (ミダゾラム原液)

注意：ミダゾラム 5 mg/mL

投与デバイス：小型シリンジポンプ

■必要に応じミダゾラム (0.1-0.2 量を指定) mL 早送りした後 (0.1-0.2 速度を指定) mL/時で開始し、30 分後効果判定

### 【効果判定】

- 症状が中くらい (IPOS 2) 以上
    - 早送り (0.1-0.2 量を指定) mL するか、持続投与量の 1 段階増量と併用 (持続投与量の増量は 2 時間程度あける) し、30 分後効果判定
  - 症状が少し (IPOS 1 以下)、かつ意識水準が意識清明～浅い鎮静 (RASS 0～-2)
    - 持続投与量をそのまま継続し 2 時間後効果判定
  - 症状が少し (IPOS 1 以下)、かつ意識水準が中等度鎮静 (RASS -3) 以下、かつ持続投与量の減量で症状悪化が予想される
    - 持続投与量をそのまま継続し 2 時間後効果判定
  - 症状が少し (IPOS 1 以下)、かつ意識水準が中等度鎮静 (RASS -3) 以下、かつ持続投与量の減量で症状悪化がないと予想される
    - 持続投与量を 1 段階減量 (減量は 2 時間程度あける) し 30 分後効果判定
- 苦痛悪化時、意識変化時は、その都度効果判定を行い対応する
- 苦痛悪化時には、ミダゾラムを早送り (0.1-0.2 量を指定) mL するか、持続投与量の 1 段階増量と併用する (持続投与量の増量は 2 時間程度間隔をあける)
- ミダゾラムが原因の、呼吸抑制 (呼吸数  $\leq 8$  回/分未満または半数以下に減少)・循環抑制 (収縮期血圧  $\leq 60$  mmHg 以下、橈骨動脈での脈触知不能、または 50% 以上の減少) 出現時は、意識と苦痛を評価しながら 30～50% を目安に持続投与量の減量や中止を検討する
- 効果判定の基準に沿って持続投与量の調節
- 0.05 mL/時 (ミダゾラム 0.25 mg/時, 6 mg (0.6 A)/日)
  - 0.10 mL/時 (ミダゾラム 0.5 mg/時, 12 mg (1.2 A)/日)
  - 0.15 mL/時 (ミダゾラム 0.75 mg/時, 18 mg (1.8 A)/日)
  - 0.20 mL/時 (ミダゾラム 1.0 mg/時, 24 mg (2.4 A)/日)
  - 0.30 mL/時 (ミダゾラム 1.5 mg/時, 36 mg (3.6 A)/日)
  - 0.40 mL/時 (ミダゾラム 2.0 mg/時, 48 mg (4.8 A)/日)
  - 0.60 mL/時 (ミダゾラム 3.0 mg/時, 72 mg (7.2 A)/日)
  - 0.80 mL/時 (ミダゾラム 4.0 mg/時, 96 mg (9.6 A)/日)
  - 1.00 mL/時 (ミダゾラム 5.0 mg/時, 120 mg (12 A)/日)

## 2) 調節型鎮静 持続静注 ミダゾラムの調整と評価方法の例

ミダゾラム 4 A 8 mL (40 mg) + 生理食塩液 32 mL/合計 40 mL

注意：ミダゾラム 1 mg/mL (ミダゾラム 5 倍希釈)

投与デバイス：シリンジポンプ

■必要に応じミダゾラム (0.5-1.0 量を指定) mL 早送りした後 (0.5-1.0 速度を指定) mL/時で開始し、30 分後効果判定

### 【効果判定】

●症状が中くらい (IPOS 2) 以上

→早送り (0.5-1.0 量を指定) mL するか、1 段階持続投与量の増量と併用 (持続投与量の増量は 2 時間程度あける) し、30 分後効果判定

●症状が少し (IPOS 1 以下)、かつ意識水準が意識清明～浅い鎮静 (RASS 0～-2)

→持続投与量をそのまま継続し 2 時間後効果判定

●症状が少し (IPOS 1 以下)、かつ意識水準が中等度鎮静 (RASS -3) 以下、かつ持続投与量の減量で症状悪化が予想される

→持続投与量をそのまま継続し 2 時間後効果判定

●症状が少し (IPOS 1 以下)、かつ意識水準が中等度鎮静 (RASS -3) 以下、かつ持続投与量の減量で症状悪化がないと予想される

→持続投与量を 1 段階減量 (減量は 2 時間程度あける) し 30 分後効果判定

■苦痛悪化時、意識変化時は、その都度効果判定を行い対応する

■苦痛悪化時には、ミダゾラムを早送り (0.5-1.0 量を指定) mL するか、持続投与量の増量と併用する (持続投与量の増量は 2 時間程度間隔をあける)

■ミダゾラムが原因の、呼吸抑制 (呼吸数  $\leq 8$  回/分未満または半数以下に減少)・循環抑制 (収縮期血圧  $\leq 60$  mmHg 以下、橈骨動脈での脈触知不能、または 50% 以上の減少) 出現時は、意識と苦痛を評価しながら 30～50% を目安に持続投与量の減量や中止を検討する

■効果判定の基準に沿って持続投与量の調節

-0.3 mL/時 (ミダゾラム 0.3 mg/時, 7 mg (0.7 A)/日)

-0.5 mL/時 (ミダゾラム 0.5 mg/時, 12 mg (1.2 A)/日)

-0.7 mL/時 (ミダゾラム 0.7 mg/時, 17 mg (1.7 A)/日)

-1 mL/時 (ミダゾラム 1.0 mg/時, 24 mg (2.4 A)/日)

-1.5 mL/時 (ミダゾラム 1.5 mg/時, 36 mg (3.6 A)/日)

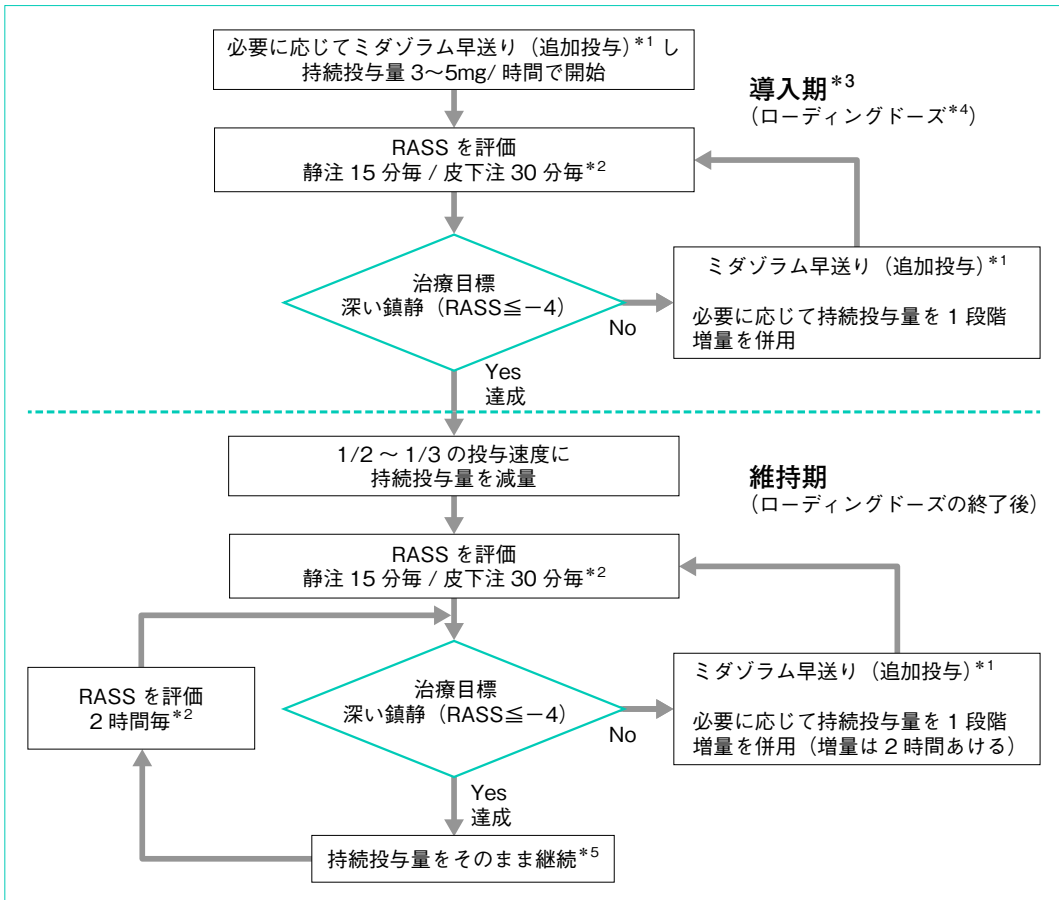
-2 mL/時 (ミダゾラム 2.0 mg/時, 48 mg (4.8 A)/日)

-3 mL/時 (ミダゾラム 3.0 mg/時, 72 mg (7.2 A)/日)

-4 mL/時 (ミダゾラム 4.0 mg/時, 96 mg (9.6 A)/日)

-5 mL/時 (ミダゾラム 5.0 mg/時, 120 mg (12.0 A)/日)

## ② 持続的深い鎮静 RASS $\leq$ -4 を治療目標とした場合のミダゾラムの調整と評価方法の例



調節型鎮静でのみ鎮静薬の投与量の調節が必要で、持続的鎮静では投与量の調整が必要ないという意味ではない。持続的深い鎮静においても調節が必要である。深い鎮静状態に導入・維持することだけに注目するのではなく、患者の状態や苦痛の程度にあわせて鎮静薬を調節して投与する。苦痛が再燃しない範囲で鎮静薬を減量できないかを常に検討することが必要である。深い鎮静を目的として鎮静薬の投与を開始したが、鎮静薬を調節する過程で十分な苦痛緩和が得られた場合には、目的を持続的深い鎮静ではなく調節型鎮静に変更することを検討する。

- \*1 1 回の早送り量は、0.5~1 mg 程度から開始し、患者の状態と効果を観察しながら早送り量を調節する。静注の場合、早送りは 1 分程度かけて緩徐に投与し、早送り後 10 分間は慎重に観察する。持続的深い鎮静の導入期では 5 分程度間隔をあけて必要に応じて早送りを繰り返してもよい。その際の総量は 2~3 mg 程度を目安とする。皮下注の場合、20 分程度間隔をあけて必要に応じて早送りを繰り返してもよい。維持期では 2 時間毎に持続投与量を増量するとして例を示した。
- \*2 患者の苦痛緩和が不十分であったり、急な症状悪化を来した場合は、予定した評価時間前であっても鎮静薬の追加やベースアップを考慮する。維持期では 2 時間毎に評価するとして例を示している。
- \*3 先行する間欠的鎮静などのために、患者の意識がすでに RASS-4 以下の場合は、導入期をスキップして開始する。
- \*4 ローディングドーズは、目的とする治療効果が得られた後に減量することを前提としている。ローディングドーズ開始から投与量が適切かを判断するまでの期間は、特に注意深く観察する必要がある。
- \*5 RASS-5 で鎮静薬が呼吸や循環に影響を与えていると考えられる場合は、ベースダウンを行う。また、深い鎮静に導入した後に、深い鎮静を中止しても患者の苦痛が再燃せず不利益とならないと考えられる場合には、調節型鎮静へ切り替え、鎮静薬を調節（必要に応じて減量・中止）する。

[Imai K, et al. Efficacy of proportional sedation and deep sedation defined by sedation protocols: a multicenter, prospective, observational comparative study. J Pain Symptom Manage 2021; 62: 1165-74 より引用改変]

## 1) 持続的深い鎮静 持続皮下注 ミダゾラムの調整と評価方法の例

ミダゾラム 5 A 10 mL (50 mg)/合計 10 mL

注意：ミダゾラム 5 mg/mL (ミダゾラム原液)

投与デバイス：小型シリンジポンプ

■ミダゾラム早送り (0.1-0.2 量を指定) mL した後 (0.6-1.0 速度を指定) mL で開始し、30 分後効果判定

■すでに RASS-4 以下の場合は、導入期はスキップして維持期から開始する

### 【導入期判定】

●意識水準が中等度鎮静 (RASS-3) 以上

→早送り (0.1-0.2 量を指定) mL し、持続投与量を 1 段階増量と併用し、30 分後効果判定

●意識水準が深い鎮静 (RASS-4) 以下

→1/2-1/3 の投与速度に持続投与量を減量し、維持期へ移行する

■導入期の必要時にはミダゾラム (0.1-0.2 量を指定) mL を早送りするか、持続投与量を 1 段階増量と併用する

■導入期で持続投与量を減量したら、30 分後効果判定

### 【維持期効果判定】

●意識水準が中等度鎮静 (RASS-3) 以上

→早送り (0.1-0.2 量を指定) mL するか、持続投与量を 1 段階増量と併用 (増量は 2 時間程度あける) し、30 分後効果判定

●意識水準が深い鎮静 (RASS-4) 以下

→持続投与量をそのまま継続し 2 時間後効果判定

■維持期に意識水準が変化した場合は、その都度維持期効果判定を行い対応する

■維持期の必要時にはミダゾラム (0.1-0.2 量を指定) mL を早送りするか、持続投与量を 1 段階増量と併用する (増量は 2 時間程度間隔をあける)

■ミダゾラムが原因の、呼吸抑制 (呼吸数  $\leq 8$  回/分未満または半数以下に減少)・循環抑制 (収縮期血圧  $\leq 60$  mmHg 以下、橈骨動脈での脈触知不能、または 50% 以上の減少) 出現時は、意識と苦痛を評価しながら 30~50% を目安に持続投与量の減量や中止を検討する

■RASS-5 で鎮静薬が呼吸や循環に影響を与えていると考えられる場合は、ベースダウンを行う

■深い鎮静に導入した後に、深い鎮静を中止しても患者の苦痛が再燃せず不利益とならないと考えられる場合には、調節型鎮静へ切り替え、鎮静薬を調節 (必要に応じて減量・中止) する

■効果判定の基準に沿ってベース調節

-0.10 mL/時 (ミダゾラム 0.5 mg/時, 12 mg (1.2 A)/日)

-0.15 mL/時 (ミダゾラム 0.75 mg/時, 18 mg (1.8 A)/日)

-0.20 mL/時 (ミダゾラム 1.0 mg/時, 24 mg (2.4 A)/日)

-0.30 mL/時 (ミダゾラム 1.5 mg/時, 36 mg (3.6 A)/日)

-0.40 mL/時 (ミダゾラム 2.0 mg/時, 48 mg (4.8 A)/日)

-0.60 mL/時 (ミダゾラム 3.0 mg/時, 72 mg (7.2 A)/日)

-0.80 mL/時 (ミダゾラム 4.0 mg/時, 96 mg (9.6 A)/日)

-1.00 mL/時 (ミダゾラム 5.0 mg/時, 120 mg (12 A)/日)

-1.2 mL/時 (ミダゾラム 6 mg/時, 144 mg (14.4 A)/日)

-1.4 mL/時 (ミダゾラム 7 mg/時, 168 mg (16.8 A)/日)

-1.6 mL/時 (ドルミカム 8.0 mg/時, 192 mg (19.2 A)/日)

-2 mL/時 (ドルミカム 10.0 mg/時, 240 mg (24 A)/日)

## 2) 持続的深い鎮静 持続静注 ミダゾラムの調整と評価方法の例

ミダゾラム 4 A 8 ml (40 mg) + 生理食塩液 32 mL / 合計 40 mL

注意：ミダゾラム 1 mg/mL (ミダゾラム 5 倍希釈)

投与デバイス：シリンジポンプ

- ミダゾラム早送り (0.5-1.0 量を指定) mL した後 (3-5 速度を指定) mL で開始し、30 分後効果判定
- すでに RASS-4 以下の場合は、導入期はスキップして維持期から開始する

### 【導入期判定】

- 意識水準が中等度鎮静 (RASS-3) 以上
  - 早送り (0.5-1.0 量を指定) mL し、持続投与量を 1 段階増量と併用し、30 分後効果判定
- 意識水準が深い鎮静 (RASS-4) 以下
  - 1/2~1/3 の投与速度に持続投与量を減量し、維持期へ移行する
- 導入期の必要時にはミダゾラム (0.5-1.0 量を指定) mL を早送りするか、持続投与量を 1 段階増量と併用する
- 導入期で持続投与量を減量したら、30 分後効果判定

### 【維持期効果判定】

- 意識水準が中等度鎮静 (RASS-3) 以上
  - 早送り (0.5-1.0 量を指定) mL するか、持続投与量を 1 段階増量と併用 (増量は 2 時間程度あける) し、30 分後効果判定
- 意識水準が深い鎮静 (RASS-4) 以下
  - 持続投与量をそのまま継続し 2 時間後効果判定
- 維持期に意識水準が変化した場合は、その都度維持期効果判定を行い対応する
- 維持期の必要時にはミダゾラム (0.5-1.0 量を指定) mL を早送りするか、持続投与量を 1 段階増量と併用する (増量は 2 時間程度間隔をあける)
- ミダゾラムが原因の、呼吸抑制 (呼吸数  $\leq 8$  回/分未満または半数以下に減少)・循環抑制 (収縮期血圧  $\leq 60$  mmHg 以下、橈骨動脈での脈触知不能、または 50% 以上の減少) 出現時は、意識と苦痛を評価しながら 30~50% を目安に持続投与量の減量や中止を検討する
- RASS-5 で鎮静薬が呼吸や循環に影響を与えていると考えられる場合は、ベースダウンを行う
- 深い鎮静に導入した後に、深い鎮静を中止しても患者の苦痛が再燃せず不利益とならないと考えられる場合には、調節型鎮静へ切り替え、鎮静薬を調節 (必要に応じて減量・中止) する
- 効果判定の基準に沿ってベース調節
  - 0.3 mL/時 (ドルミカム 0.3 mg/時, 7 mg (0.7 A)/日)
  - 0.5 mL/時 (ドルミカム 0.5 mg/時, 12 mg (1.2 A)/日)
  - 0.7 mL/時 (ドルミカム 0.7 mg/時, 17 mg (1.7 A)/日)
  - 1 mL/時 (ドルミカム 1.0 mg/時, 24 mg (2.4 A)/日)
  - 1.5 mL/時 (ドルミカム 1.5 mg/時, 36 mg (3.6 A)/日)
  - 2 mL/時 (ドルミカム 2.0 mg/時, 48 mg (4.8 A)/日)
  - 3 mL/時 (ドルミカム 3.0 mg/時, 72 mg (7.2 A)/日)
  - 4 mL/時 (ドルミカム 4.0 mg/時, 96 mg (9.6 A)/日)
  - 5 mL/時 (ドルミカム 5.0 mg/時, 120 mg (12 A)/日)
  - 6 mL/時 (ドルミカム 6.0 mg/時, 144 mg (14.4 A)/日)
  - 8 mL/時 (ドルミカム 8.0 mg/時, 192 mg (19.2 A)/日)
  - 10 mL/時 (ドルミカム 10.0 mg/時, 240 mg (24 A)/日)

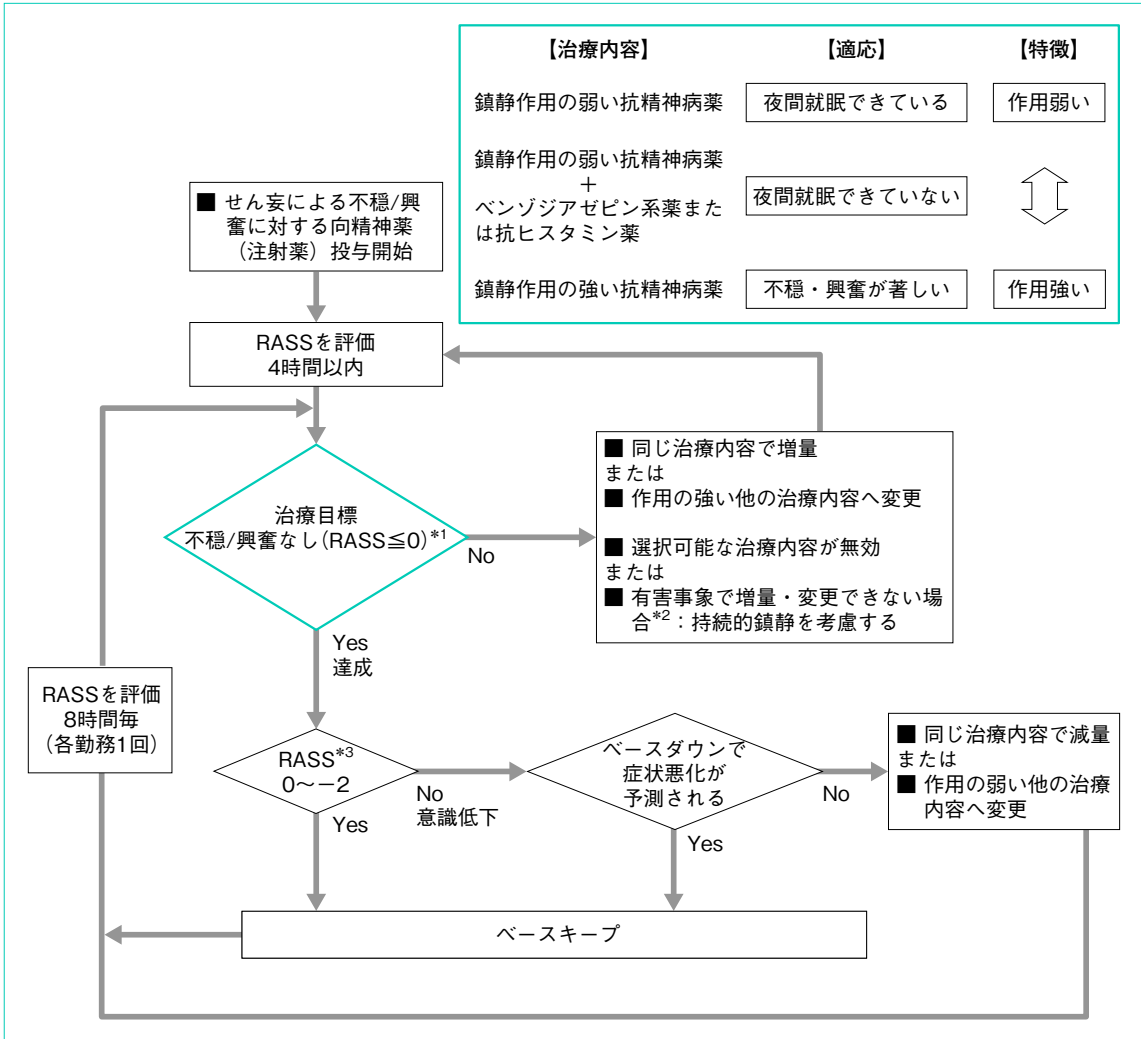


## 資料5 日本語版 Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT-J)

指標	説明	状態	得点
表情	筋の緊張が全くない	リラックスした状態	0
	しかめ面・眉が下がる・眼球の固定, まぶたや口角の筋肉が委縮する	緊張状態	1
	上記の顔の動きと眼をぎゅっとするに加え固く閉じる	顔をゆがめている状態	2
身体運動	全く動かない (必ずしも無痛を意味していない)	動きの欠如	0
	緩慢かつ慎重な運動・疼痛部位を触ったりさすったりする動作・体動時注意をはらう	保護	1
	チューブを引っ張る・起き上がろうとする・手足を動かす/ばたつく・指示に従わない・医療スタッフをたたく・ベッドから出ようとする	落ち着かない状態	2
筋緊張 (上肢の他動的屈曲と伸展による評価)	他動運動に対する抵抗がない	リラックスした状態	0
	他動運動に対する抵抗がある	緊張状態・硬直状態	1
	他動運動に対する強い抵抗があり, 最後まで行うことができない	極度の緊張状態あるいは硬直状態	2
人工呼吸器の順応性 (挿管患者)	アラームの作動がなく, 人工呼吸器と同調した状態	人工呼吸器または運動に許容している	0
	アラームが自然に止まる	咳き込むが許容している	1
	非同調性: 人工呼吸の妨げ, 頻回にアラームが作動する	人工呼吸器に抵抗している	2
または			
発声 (抜管された患者)	普通の調子で話すか, 無音	普通の声で話すか, 無音	0
	ため息・うめき声	ため息・うめき声	1
	泣き叫ぶ・すすり泣く	泣き叫ぶ・すすり泣く	2

[山田章子, 他. 日本語版 Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT-J) の信頼性・妥当性・反応性の検証. 日集中医誌 2016; 23: 133-40 より引用]

資料 6-1 終末期せん妄による不穏/興奮に対する内服不可能時の対応例



\*1 不穏/興奮が許容できる場合も含む。「許容できる」とは、不穏/興奮があっても患者/家族の価値観によって今以上の苦痛緩和を希望しない場合（不穏/興奮の緩和と薬物の影響のバランスから増量を希望しない場合や、他の家族ともしっかり相談が必要な場合など）

\*2 向精神薬による呼吸数低下、錐体外路症状、血圧低下などの副作用によりそれ以上の向精神薬増量が困難な場合を指す。有害事象への治療（向精神薬減量含む）は適宜行う。

\*3 意識レベルが相応な場合として通常は RASS 0～-2 とみますが、状況により変わる場合がある。  
また、RASS だけではなく、コミュニケーションがとれること（Communication Capacity Scale, item 4 が 0～2）を相応とみなすこともある。

[Imai K, et al. Visualizing how to use antipsychotics for agitated delirium in the last days of life. J Pain Symptom Manage 2023; 65: 479-89 より引用改変]

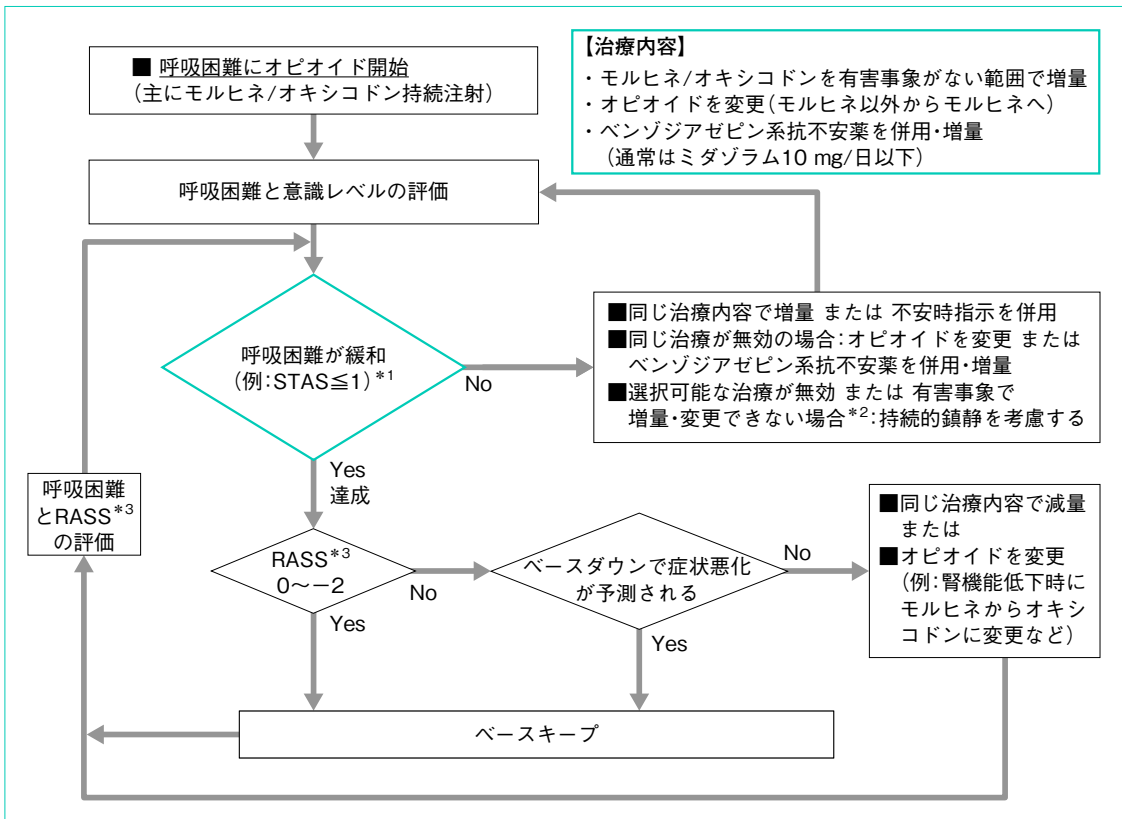
資料 6-2 終末期せん妄による不穏/興奮に対する内服不可能時の対応例

治療名	定期投与なしで必要時のみの場合	定期投与が必要な場合
鎮静作用の弱い抗精神病薬	頓用 ハロペリドール	定期 ハロペリドール 頓用 ハロペリドール
鎮静作用の弱い抗精神病薬 + ベンゾジアゼピン系薬	〈処方例 1〉 頓用 1 ハロペリドール 頓用 2 フルニトラゼパム/ミダゾラム  〈処方例 2〉 頓用 ハロペリドール+フルニトラゼパム/ミダゾラム	〈処方例 1〉 定期 ハロペリドール 頓用 フルニトラゼパム/ミダゾラム  〈処方例 2〉 定期 ハロペリドール+フルニトラゼパム/ミダゾラム 頓用 ハロペリドール+フルニトラゼパム/ミダゾラム
鎮静作用の弱い抗精神病薬 + 抗ヒスタミン薬	〈処方例 1〉 頓用 1 ハロペリドール 頓用 2 ヒドロキシジン/プロメタジン  〈処方例 2〉 頓用 ハロペリドール+ヒドロキシジン	〈処方例 1〉 定期 ハロペリドール 頓用 ヒドロキシジン/プロメタジン  〈処方例 2〉 定期 ハロペリドール+ヒドロキシジン 頓用 ハロペリドール+ヒドロキシジン
鎮静作用の強い抗精神病薬 (±ベンゾジアゼピン系薬)	〈処方例 1〉 頓用 クロルプロマジン/レボメプロマジン  〈処方例 2〉 頓用 クロルプロマジン/レボメプロマジン+フルニトラゼパム/ミダゾラム	〈処方例 1〉 定期 クロルプロマジン/レボメプロマジン 頓用 クロルプロマジン/レボメプロマジン  〈処方例 2〉 定期 クロルプロマジン/レボメプロマジン+フルニトラゼパム/ミダゾラム 頓用 クロルプロマジン/レボメプロマジン+フルニトラゼパム/ミダゾラム

資料 6-3 終末期せん妄による不穏/興奮に対する内服不可能時の処方例

薬剤	指示例
ハロペリドール	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハロペリドール注 5 mg 0.2-0.5 A+生理食塩液 50 mL 30 分で点滴静脈注射</li> <li>・ハロペリドール注 5 mg 0.2-0.5 A 単回皮下注射</li> <li>・ハロペリドール注 5 mg 0.2-0.5 A+生理食塩液 20 mL 単回静脈注射</li> </ul>
フルニトラゼパム/ミダゾラム (抗精神病薬に逐次投与する時)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フルニトラゼパム注 2 mg 0.5 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射, 入眠すればストップ</li> <li>・ミダゾラム注 10 mg 0.25 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射, 入眠すればストップ</li> <li>・ミダゾラム注 10 mg 0.1 A 単回皮下注射</li> </ul>
ハロペリドール+フルニトラゼパム/ミダゾラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハロペリドール注 5 mg 0.2-0.5 A+フルニトラゼパム注 2 mg 0.5 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射, 入眠すればストップ</li> <li>・ハロペリドール注 5 mg 0.2-0.5 A+ミダゾラム注 10 mg 0.25 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射, 入眠すればストップ</li> </ul>
ヒドロキシジン/プロメタジン (抗精神病薬に逐次投与する時)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒドロキシジン注 25 mg 1 A+生理食塩液 10 mL 単回静脈注射</li> <li>・ヒドロキシジン注 25 mg 1 A+生理食塩液 50 mL 30 分で点滴静脈注射</li> <li>・プロメタジン注 25 mg 0.2 A+生理食塩液 50 mL 30 分で点滴静脈注射</li> </ul>
ハロペリドール+ヒドロキシジン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハロペリドール注 5 mg 0.2-0.5 A+ヒドロキシジン注 25 mg 1 A+生理食塩液 50 mL 30 分で点滴静脈注射</li> </ul>
クロルプロマジン/レボメプロマジン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クロルプロマジン注 10 mg 0.5-1 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射</li> <li>・クロルプロマジン注 25 mg 0.2-0.4 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射</li> <li>・レボメプロマジン注 25 mg 0.2 A 単回皮下注射</li> <li>・レボメプロマジン注 25 mg 0.2 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射</li> </ul>
クロルプロマジン+フルニトラゼパム/ミダゾラム	<ul style="list-style-type: none"> <li>・クロルプロマジン注 10 mg 0.5-1 A+フルニトラゼパム注 2 mg 0.5 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射, 入眠すればストップ</li> <li>・クロルプロマジン注 25 mg 0.2-0.4 A+フルニトラゼパム注 2 mg 0.5 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射, 入眠すればストップ</li> <li>・クロルプロマジン注 10 mg 0.5-1 A+ミダゾラム注 10 mg 0.25 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射, 入眠すればストップ</li> <li>・クロルプロマジン注 25 mg 0.2-0.4 A+ミダゾラム注 10 mg 0.25 A+生理食塩液 100 mL 60 分で点滴静脈注射, 入眠すればストップ</li> </ul>

資料 7-1 終末期呼吸困難に対してオピオイド持続注射開始後、呼吸困難と意識のバランスを取りながら薬物療法を調整する方法



資料

\*1 呼吸困難が許容できる場合も含む。「許容できる」とは、呼吸困難があっても患者/家族の価値観によって今以上の苦痛緩和を希望しない場合（呼吸困難の緩和と薬物の影響のバランスから増量を希望しない場合や、他の家族ともしっかり相談が必要な場合など）  
 \*2 オピオイドによる眠気、呼吸数低下、過活動型せん妄、ミオクローヌス、悪心/嘔吐などの副作用によりそれ以上のオピオイド増量が困難な場合を指す。有害事象への治療（オピオイド減量含む）は適宜行う。  
 \*3 意識レベルが相応な場合として通常は RASS 0~2 とみなが、状況により変わる場合がある。  
 また、RASS だけではなく、コミュニケーションがとれること（Communication Capacity Scale, item 4 が 0~2）を相応とみなすこともある。

[Mori M, et al. Visualizing how to use parenteral opioids for terminal cancer dyspnea: a pilot, multicenter, prospective, observational study. J Pain Symptom Manage 2021; 62: 936-48 より引用改変]

## 資料 7-2 オピオイド持続注射開始、調節の具体例

## ●オーダーテンプレートの例

## 【モルヒネ 2 倍希釈液持続皮下注】

＊ ＊これは皮下注用の指示です＊ ＊

モルヒネ塩酸塩注 5 mL (50 mg) + 生理食塩液 5 mL / 合計 10 mL

注意：モルヒネ 5 mg/mL 投与速度上限は 0.4 mL/時  
投与デバイス：小型シリンジポンプ 10 mL 使用

■0.1 mL/時 (モルヒネ 12 mg/日) から開始

■高齢者や全身状態が不良な場合には 0.05 mL/時 (モルヒネ 6 mg/日) から開始

■ベースアップ：意識清明・RR $\geq$ 10 回を確認して 8 時間毎に増量可

■眠気が強い時 1～2 段階減量可

－0.05 mL/時 (モルヒネ 6 mg/日)

－0.1 mL/時 (モルヒネ 12 mg/日)

－0.15 mL/時 (モルヒネ 18 mg/日)

－0.2 mL/時 (モルヒネ 24 mg/日)

－0.3 mL/時 (モルヒネ 36 mg/日)

－0.4 mL/時 (モルヒネ 48 mg/日)

■呼吸困難時頓用：

①1 時間分早送り。効果がない時 2 時間分にしてもよい (RR $\geq$ 10 回なら 30 分あけて反復可)

②不安時指示へ

●不安時指示の一例 (※各施設で使い慣れた指示を使用)

1. アルプラゾラム 0.4 mg 1T 内服 (内服可能時)
2. ヒドロキシジン 25～50 mg + 生理食塩液 10 mL 静注
3. ミダゾラム 0.5～1 mg 皮下注
4. プロマゼパム坐薬 3 mg 0.5 個挿肛

## ●オピオイド注射薬 [モルヒネ (M) / オキシコドン (O)] 持続投与開始方法

…以下を参考に各施設の臨床に合わせて微調整可能

【オピオイド未使用の場合】

M 注 6～12 mg/日相当で開始

(体格小、全身状態不良、臓器障害時 3～5 mg/日相当、症状重度の場合 13～18 mg/日相当)

【オピオイド既使用の場合】

経口モルヒネ換算量：注射＝2：1 とし、等力価 (0.8～1.2 倍の範囲) で全量注射 (M/O) へ変更

【フェンタニル貼付薬使用の場合】

・12.5  $\mu$ g/時 (例：フェントス 1 mg/日)：全量注射 [M12 (6～18) mg/日相当] に変更\*

・25  $\mu$ g/時 (例：フェントス 2 mg/日)：全量注射 [M24 (18～30) mg/日相当] に変更 or 半量を上記\*に変更

・37.5  $\mu$ g/時 (例：フェントス 3 mg/日) 以上：等力価の 20% 程度の注射上乘せ or 部分・全量変更 20～30% 減

## ●オピオイドの減量方法

■オピオイドベースダウン

20～50% ずつベース減量

(M $\leq$ 20 mg/日相当時のみ 51～75% 減量可)