

## APS チームの役割

- (1) 術後疼痛管理マニュアルの作成
- (2) 術後疼痛管理の評価基準を作成する
- (3) 術後患者の疼痛管理に関する助言・提案を行う
- (4) 各科、各病棟と協力して病棟毎の術後疼痛管理プロトコルを作成する
- (5) 術前に術後疼痛管理に関する患者への情報提供を行う(麻酔科医師、手術室看護師)
- (6) 薬剤の調整(PCA 製剤)や薬剤の副作用の評価、対処薬の提案(薬剤師)
- (7) 術後回診により術後疼痛・PONV・副作用の状況を確認、評価する
- (8) 術後疼痛管理に問題のある症例に対する介入、主治医へ対応策の提案を行う

## 術後疼痛 管理の流れ

### ● 疼痛管理の基本戦略

当院の術後疼痛管理はオピオイドを用いた硬膜外 PCA と静脈 PCA が基本になります。さらに術中に局所麻酔薬を用いた神経ブロックや局所浸潤麻酔を行い、術後は非ステロイド性消炎鎮痛薬、アセトアミノフェンの屯用や定時投与を併用していく多角的鎮痛が基本戦略になります。

### ● 麻酔科医、手術室看護師による術前情報提供

- 術後疼痛管理実施説明書(資料①)及び計画書(資料②)を用いて情報提供を行う。またパンフレット(資料③)を用いて NRS 痛み評価の情報提供やサンプル機器を用いた PCA 使用方法を説明する。

### ● 術後疼痛管理チーム回診

- 平日9:00時から麻酔科管理術後1(～3)日目の患者を対象に術後疼痛管理チーム回診を行い、術後疼痛・PONV・副作用の状況を確認、評価する。
- 術後回診票(資料④)に記入し、回診後に電カルに転記する。
- NRS4以上の場合は介入(患者、主治医、病棟ナースに鎮痛法の追加の相談)を行う。
- 疼痛管理不良の患者は必要に応じて回診を継続する。

➤ チームメンバーの役割

● 麻酔科医師	◇ 疼痛・PONV評価、麻酔合併症の確認 ◇ 主治医・麻酔担当医との連携調整 ◇ 回診記録の記載(カルテ作成)
● 薬剤師	◇ PCA指導、服薬指導(患者) ◇ 処方提案、病棟薬剤師との連携
● 看護師	◇ 疼痛・PONV評価、手術体位等による合併症の評価 ◇ 病棟看護師との連携
● クラーク	◇ 医師の指示により、回診内容を電子カルテに代行入力

● 術後疼痛管理チームの介入について(資料⑤、⑥)

● 介入対象

- 術後疼痛コントロール不良(安静時 NRS4/10 以上)の場合
- PCAによる有害事象が見られた場合
- PONVによりADLに支障が生じていると判断された場合

● 介入手順・方法

- 術後疼痛への介入は「術後疼痛管理のアルゴリズム(資料⑤)」、PONVへの介入は「PONV対策のアルゴリズム(資料⑥)」を参考に実施する。
- チーム医から主治医へ提案を行う(カルテ記載や電話連絡)。
- 主治医の判断(依頼されればチーム医師)により鎮痛剤・制吐剤の処方や処置等を実施する。
- 薬剤師により、病棟看護師・薬剤師へ介入内容を伝達する。
- 定期的に医師、病棟看護師へアルゴリズムの提案と改善を相談する。

● フォローアップ

- 回診継続、カルテ、担当看護師情報で患者状態をフォローアップする
- 患者状態により介入の妥当性を判断する。

● PCA に用いる薬液と機器(2022 年 6 月現在)

	硬膜外 PCA	静脈 PCA
鎮痛薬	フェンタニル	
使用機器	クーデックバルンジェクター	クーデックシリンジェクター
薬液内容	0.75%アナペイン 40ml フェンタニル 10A(20ml) ドロレプタン 1ml 生食 239 ml	フェンタニル 14~20ml ドロレプタン 1ml 生食 29~35ml (体重 50 kgで Ft:20ml)
鎮痛薬濃度	3.3 $\mu$ g/ml	0.4~0.6 $\mu$ g/kg/ml に調整
薬液総量	300ml	50ml
注入速度	3~5ml/時	0.5~1.5ml/時
ボーラス	3ml	1ml
ロックアウトタイム	30 分	15 分

- ※ 薬液内容や投与方法は効果を見ながら少しずつ変更していく予定です。
- ※ 使用機器もコスト、使いやすさなどの面から他の機種に変更される場合もあります。

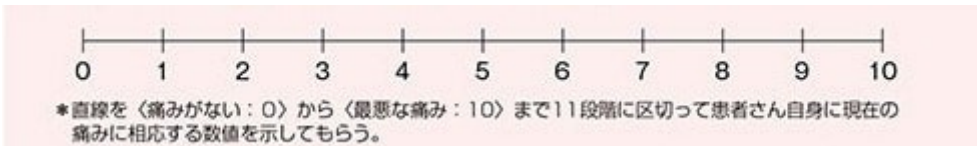
● 患者観察と評価基準

(1) 疼痛レベル: 下記スケールのうち主に NRS を使用して評価する(病棟)

- 安静時VAS、体動時VAS



- Numerical Rating Scale



(2) 鎮静スコア

- 0: 意識は完全にはっきりしている。 1: やや傾眠もすぐに覚醒。
- 2: 眠っている(声かけで覚醒)。 3: 眠っている(声かけで覚醒しない)。

(3) 下肢知覚・運動スコア(硬膜外 PCA の場合)

- 0: しびれなし。 1: しびれがある。 2: 軽い下肢脱力がある。 3: 下肢が動かない。

(4) 嘔気スコア

- 0: 嘔気なし 1: 軽い嘔気あり 2: 嘔吐あり

観察の間隔(病棟)

手術当日から翌日朝まで

呼吸数、SAT: 1時間毎観察!!

第1病日以後(各科指示の観察時に同時に)

呼吸数、SAT、鎮静度、嘔気嘔吐、下肢知覚は適宜

(3) 観察期間

硬膜外持続注入、持続静注施行中は必須(通常は第3病日まで)

## ● 副作用発現時の対処(資料⑦)

1. 呼吸抑制:主治医連絡
  - ① 呼吸数8回/分未満、鎮静スコア2:観察頻回、持続注入を減量。
  - ② 呼吸数8回/分未満、鎮静スコア3:持続注入中止、ナロキソン投与。必要なら気道確保(マスク換気)。
2. 過度の鎮静:主治医連絡
  - ① 鎮静スコア2:呼吸抑制なければ観察頻回、呼吸抑制あれば持続注入を減量。
  - ② 鎮静スコア3:持続注入中止、ナロキソン投与。必要なら気道確保(マスク換気)。
3. 低酸素血症(酸素投与下 SpO<sub>2</sub>95%以下、ルームエア93%以下を目安に)
  - ① 呼吸状態正常:酸素投与、投与量増加、経過観察
  - ② 呼吸促迫、努力呼吸、冷汗:呼吸不全の処置
  - ③ 呼吸抑制あり:1項参照
4. 血圧低下(低下の危険度は患者ごとに判断)
  - ① 軽度の血圧低下(SBP で100mmHg 以下がめやす)が持続:持続注入を1/2から2/3に減量して経過観察。主治医報告、原因検索。
  - ② 高度血圧低下(SBP で80mmHg 以下がめやす)が持続:昇圧薬投与、持続注入中止。主治医報告、原因検索。
5. 悪心・嘔吐
  - ① 嘔気スコア1以上:オンダンセトロン4mg、プリンペラン10~20mg静注。
  - ② プリンペラン静注でも嘔気スコア2が持続:持続注入中止、注入内容の変更。
6. 下肢の知覚麻痺、運動麻痺
  - ① 下肢知覚スコア2:観察頻回(または持続注入を1/2に減量)。
  - ② 下肢知覚スコア3:持続注入中止。麻痺が改善するか経過観察。
7. 痒み  
抗ヒスタミン剤投与。注入中止も考慮。

## ● 鎮痛効果不十分の場合(資料⑦)

1. 鎮痛効果が不十分(NRS>4)の場合投与ルートの外れ、漏れ、事故抜去(硬膜外、静注ルート)がないか確認。
2. 硬膜外カテの抜去、漏れでは静注 PCA または補助鎮痛薬での管理に変更。
3. レスキュー(資料⑤)を追加(主治医指示ないし APS チーム介入で主治医へ依頼)
4. 設定の変更(上記1、2で対応不可の時、麻酔科コール)
  - 持続投与量の増量、ロックアウトタイムの短縮(単回製品では不可)
  - フェンタニル持続投与の追加(シリンジポンプ使用)
  - PCEA から IVPCA への変更など

## 器械の取り扱い

- PCA の操作:PCA デバイスをカチッとクリック音が鳴るまで押して下さい。
- 薬液終了後に追加投与したい(通常第2病日以降):麻酔科へ連絡下さい。
- PCA 終了:患者から外してクランプ。残液は薬剤科へ提出して廃棄。

## PCA 終了後の鎮痛(資料⑤)

- 点滴あればアセトアミノフェン、ロピオン静注
- 内服可能ならアセトアミノフェン、NSAIDs 等、指示のものを内服
- ジクロフェナック 50 mg(坐薬)
- ソセゴン、レペタン、トラマドールなど

資料①

# 術後疼痛管理実施説明書

## 手術を受ける患者さんへ

手術後の痛みはとてつらく、またさまざまな合併症につながる可能性もあります。

傷が痛くて、咳や深呼吸がうまくできないと、肺炎や呼吸不全になる場合もあります。また血圧が上がったり、脈が速くなったりすると心臓や脳に負担がかかり不整脈や心筋梗塞、脳出血などを起こす危険も高まります。痛みが強くてベッドから起き上がれない状況が長引くと、下肢の静脈血栓症や肺塞栓症に誘因になります。最近では、とくに高齢の方では手術後の不穏やせん妄を来し、認知機能障害の進行に影響する可能性があると言われています。

## 術後疼痛管理チームについて

当院では周術期の痛みを緩和するために、術後疼痛管理チームが活動しています。麻酔科医師、看護師、薬剤師などから構成された専門の医療チームです。

## 術後疼痛管理の流れ

- 痛みの緩和のために、手術前にそれぞれの患者さんに丁寧に説明いたします。
- 手術後は術後疼痛管理チームが主治医や病棟の担当看護師と連携し痛みに対応していきます。
- 痛みの強さや痛み止めの使用状況、副作用などを定期的を確認します。
- 必要に応じて痛み止めの追加や副作用対策を提案し、快適な手術後の生活が送れるようにサポートしていきます。

※痛み止めの方法について心配なことや疑問があれば、手術前の麻酔科診察時にお尋ね下さい。

術後疼痛管理チーム

麻酔科：大高公成

看護師：中嶋由香、菊地奈保美、佐々木和幸

薬剤師：鈴木裕也

## 術後疼痛管理計画書

### 手術を受ける患者さんへ

手術後の痛みはとてもつらく、またさまざまな合併症につながる可能性もあります。傷が痛くて、咳や深呼吸がうまくできないと、肺炎や呼吸不全になる場合もあります。また血圧が上がったり、脈が速くなったりすると心臓や脳に負担がかかり不整脈や心筋梗塞、脳出血などを起こす危険も高まります。痛みが強くてベッドから起き上がれない状況が長引くと、下肢の静脈血栓症や肺塞栓症に誘因になります。最近では、とくに高齢の方では手術後の不穏やせん妄を来し、認知機能障害の進行に影響する可能性があると言われていています。

手術後には次のような疼痛対策を行います

### 手術の当日

- 手術が終わる頃に、麻酔科医が鎮痛剤を投与、術者が創部に注射します。
- 硬膜外麻酔・神経ブロックを施行します。
- 静脈内に医療用麻薬を持続注射します。
- 病棟に移動後点滴で鎮痛剤を投与します。（6時間～ 8時間毎、痛いとき）
- さらに痛みが強いつきは、他の鎮痛剤も使います。
- その他

### 手術の翌日

- 硬膜外麻酔・神経ブロックは継続されます。
- 静脈内の医療用麻薬投与が継続されます。
- 点滴で鎮痛剤を投与します（6時間～ 8時間毎、痛いとき）。
- 経口可能になれば、鎮痛剤を内服します。
- その他

### 翌々日以降

- 病状に応じた疼痛管理が継続されます。

治療経過によって、上記の疼痛管理計画は変更される可能性があります。安静にしても痛い場合には、遠慮せず担当看護師にお伝え下さい。当院では周術期の痛みを緩和するために、麻酔科医師、看護師、薬剤師などから構成された専門の医療チームが主治医、担当看護師と協力して痛みの治療にあたります。

# 痛みを数字で教えてください

痛みの感じ方は人によって違います。

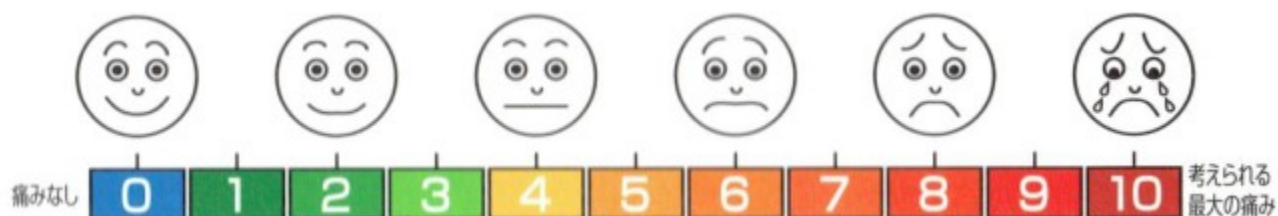
術後の痛みを和らげ、術後早期回復を目指すために

あなたの協力が必要です。

## ● 痛みの程度を数字で伺います

「10段階で0は痛みがないとき、10は耐えられないほど痛いとき」

としたら、今の痛みはいくつですか？



- 安静時と少し動いている時（寝返りを打つ、咳払いをするなど）では、痛みの強さが違うこともあります。安静時と動いている時の痛みをそれぞれ伺います。
- 安静時の痛みが2で、動いている時の痛みが6の場合、あなたの痛みは「2と6」と表します。

## ● 痛みの数値を3以下に保ちましょう

- 痛みが4以上になったときは、看護師を呼んでください。
- 術後の痛みをがまんする必要はありません。
- 痛みをがまんしないことが早期回復につながります。

資料④

術後回診票		
<<OREVF_A>>	<<SYPID>>	<<ORIBP_KANJI>>
術中からの疼痛管理法		<input type="checkbox"/> PCEA、 <input type="checkbox"/> iv PCA、 <input type="checkbox"/> 神経ブロック、 <input type="checkbox"/> 創部浸潤、
POD1	NRS	安静時：__ 体動時：__ 
	PCA Push	有効： / 総押数：____
	レスキュー	<input type="checkbox"/> ソセゴン、 <input type="checkbox"/> アセトアミノフェン、 <input type="checkbox"/> NSAIDs( )
	意識	<input type="checkbox"/> 覚醒。 <input type="checkbox"/> やや傾眠もすぐに覚醒。 <input type="checkbox"/> 眠っている(声かけで覚醒)。 <input type="checkbox"/> 眠っている(声かけで覚醒しない)
	下肢知覚	<input type="checkbox"/> しびれなし、 <input type="checkbox"/> しびれがある。 <input type="checkbox"/> 軽い下肢脱力がある。 <input type="checkbox"/> 下肢が動かない。
	嘔気嘔吐	<input type="checkbox"/> 嘔気なし。 <input type="checkbox"/> 軽い嘔気あり。 <input type="checkbox"/> 嘔吐あり。
		対処薬：無、有( <input type="checkbox"/> オンダンセトロン、 <input type="checkbox"/> プリンペラン(メトクロプラミド)、 <input type="checkbox"/> ノパミン(プロクロルペラジン)、 <input type="checkbox"/>
	活動度	<input type="checkbox"/> 歩行 <input type="checkbox"/> 立位 <input type="checkbox"/> 坐位 <input type="checkbox"/> 臥床
評価： <input type="checkbox"/> PCA 継続、 <input type="checkbox"/> PCA設定変更( )、 <input type="checkbox"/> PCA 終了 介入： <input type="checkbox"/> 鎮痛薬追加、 <input type="checkbox"/> PONV薬追加の提案( ) 内服開始：経口鎮痛薬(無、有( <input type="checkbox"/> アセトアミノフェン、 <input type="checkbox"/> ロキソプロフェン、 <input type="checkbox"/>		備考

適宜改訂して電カルに登録。印刷して使用。



# 術後痛の程度と術後疼痛管理アルゴリズム

大曲厚生医療センター術後疼痛管理チーム

## 基本的な鎮痛管理 (PCEA / iv-PCA / 持続神経ブロックがない場合)\*

\*このプロトコルは提案であり、患者・状況により主科独自の術後疼痛管理プロトコルを使用可 (早期鎮痛薬中止も)

軽度		POD0	POD1	POD2	POD3	POD4
基本メニュー	IV	アセリオ3回/日 (術中1回) 必要時ロピオン2~3回 (喘息、腎障害等ではロピオン禁)	アセリオ4回/日 (肝機能注意) 必要時ロピオン2~3回 (喘息、腎障害等ではロピオン禁)	アセリオ4回/日 (肝機能注意) 必要時ロピオン2~3回 (喘息、腎障害等ではロピオン禁)	点滴可能なアセリオ4回/日 (肝機能注意) 必要時ロピオン2~3回 (喘息、腎障害等ではロピオン禁)	点滴可能なアセリオ4回/日 (肝機能注意) 必要時ロピオン2~3回 (喘息、腎障害等ではロピオン禁)
	PO			内服可能なIV中止して以下を選択 ①アセトアミノフェン (200) 12T×4 ②ロキソプロフェン (60) 3T×3 ③セレコックス (200) 2T×2	内服可能なIV中止して以下を選択 ①アセトアミノフェン (200) 12T×4 ②ロキソプロフェン (60) 3T×3 ③セレコックス (200) 2T×2	内服可能なIV中止して以下を選択 ①アセトアミノフェン (200) 12T×4 ②ロキソプロフェン (60) 3T×3 ③セレコックス (200) 2T×2
介入	NRS ≤ 4	経過観察 鎮痛希望あれば下記レスキュー	経過観察 鎮痛希望あれば下記レスキュー	経過観察 鎮痛希望あれば下記レスキュー	経過観察 鎮痛希望あれば下記レスキュー	経過観察 鎮痛希望あれば下記レスキュー
	NRS > 5	レスキュー ①ソレゾン15mg 筋注 2回まで ②シクロフェナック坐薬50mg 3回まで (ロピオンとの間隔考慮)			レスキュー (内服可能な③) ①シクロフェナック坐薬50mg 3回まで ②ソレゾン15mg 筋注 2回まで ③トラマールOD (25) 4回まで	

## IVPCA (経静脈的自己調節鎮痛)

\*このプロトコルは提案であり、患者・状況により主科独自の術後疼痛管理プロトコルを使用可

中等度		POD0	POD1	POD2	POD3	POD4
基本メニュー	IV	IVPCA				
	PO			内服可能なIV中止して以下を選択 ①アセトアミノフェン (200) 12T×4 ②ロキソプロフェン (60) 3T×3 ③セレコックス (200) 2T×2	内服可能なIV中止して以下を選択 ①アセトアミノフェン (200) 12T×4 ②ロキソプロフェン (60) 3T×3 ③セレコックス (200) 2T×2	内服可能なIV中止して以下を選択 ①アセトアミノフェン (200) 12T×4 ②ロキソプロフェン (60) 3T×3 ③セレコックス (200) 2T×2
介入	NRS ≤ 4	IVPCA継続、経過観察	IVPCA継続、経過観察	IVPCA継続、経過観察	経過観察 鎮痛希望あれば下記レスキュー	経過観察 鎮痛希望あれば下記レスキュー
	NRS > 5	PCA押す指導 フェンタニル (F) 持続投与量Up (例: 1→1.5ml/hr) Lock out time 短く (ディスプレイでは不可)				
	上記にても NRS > 5	レスキュー (①を選択、②は主治医連絡) ①シクロフェナック坐薬50mg 3回まで (ロピオンとの間隔考慮) ②フェンタニル持続投与追加 (シリンジポンプでFt: 0.5~1.5ml/hrを併用)			レスキュー (内服可能な③) ①シクロフェナック坐薬50mg 3回まで ②ソレゾン15mg 筋注 2回まで ③トラマールOD (25) 4回まで	

## 硬膜外麻酔 (PCEA、自己調節硬膜外鎮痛)

\*このプロトコルは提案であり、患者・状況により主科独自の術後疼痛管理プロトコルを使用可

重度		POD0	POD1	POD2	POD3	POD4
基本メニュー	IV	PCEA				
	PO			内服可能なIV中止して以下を選択 ①アセトアミノフェン (200) 12T×4 ②ロキソプロフェン (60) 3T×3 ③セレコックス (200) 2T×2	内服可能なIV中止して以下を選択 ①アセトアミノフェン (200) 12T×4 ②ロキソプロフェン (60) 3T×3 ③セレコックス (200) 2T×2	内服可能なIV中止して以下を選択 ①アセトアミノフェン (200) 12T×4 ②ロキソプロフェン (60) 3T×3 ③セレコックス (200) 2T×2
介入	NRS ≤ 4	PCEA継続、経過観察 血圧低下、下肢脱力→流量down	PCEA継続、経過観察 血圧低下、下肢脱力→流量down	PCEA継続、経過観察 血圧低下、下肢脱力→流量down	経過観察 鎮痛希望あれば下記レスキュー	経過観察 鎮痛希望あれば下記レスキュー
	NRS > 5	PCA押す指導 流量Up				
	上記にても NRS > 5	レスキュー (①を選択、②または③の場合は主治医連絡) ①シクロフェナック坐薬50mg 3回まで (ロピオンとの間隔考慮) ②IVPCAに変更 (麻酔科コンサル) ③フェンタニル持続投与追加 (シリンジポンプでFt: 0.5~2ml/hr)			レスキュー (内服可能な③) ①シクロフェナック坐薬50mg 3回まで ②ソレゾン15mg 筋注 2回まで ③トラマールOD (25) 4回まで	

# PONV予防アルゴリズム

## 1. リスク評価



女性  
 若年<50歳  
 非喫煙者  
 術式(腹腔鏡手術、婦人科手術、胆摘)

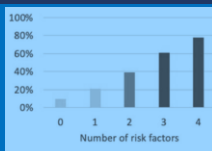
PONV歴/乗り物酔い  
 オピオイド使用  
 術後オピオイド鎮痛

## 2. リスク緩和



- ・笑気、吸入麻酔薬、高用量ネオスチグミンの使用を避ける
- ・区域麻酔を考慮する(全身麻酔を避ける)
- ・マルチモーダル鎮痛でオピオイドを減らす(ERAS)

## 3. リスク分類



- 1-2個の危険因子 → 2つの予防法を実施  
 3個以上の危険因子 → 3~4つの予防法を実施

## 4. 予防法



プロポフォール麻酔(TIVA)      メトクロプラミド10mg iv 術中術後  
**オンダンセトロン4mg iv 術中術後**      プリンペラン5mg 3T/3× 術後  
 デキサメタゾン6.6mg iv 麻酔導入時      ノバミン5mg 4T/4× 術後  
 ドロペリドール0.625mg iv 術中

## 5. レスキュー



基本的に予防投与で使った薬と異なるタイプの制吐剤を投与する  
 6時間以上経過していれば、オンダンセトロン<sup>®</sup>の反復投与を考慮

(資料⑦)

## 疼痛と副作用の評価基準

評価項目(バイタルサインに加え下記を評価する)

※疼痛レベル  
安静時NRS:0-10  
体動時NRS:0-10

※嘔気スコア  
0:嘔気なし  
1:軽い嘔気あり  
2:嘔吐あり

※鎮静スコア  
0:意識は完全にはっきりしている  
1:やや傾眠もすぐに覚醒  
2:眠っている(声かけで覚醒)  
3:眠っている(声かけで覚醒しない)

※下肢知覚・運動スコア  
0:しびれなし  
1:しびれがある  
2:軽い下肢脱力がある  
3:下肢が動かない

副作用への対応(主治医に連絡・指示、原則として麻酔科もコール！)

呼吸抑制	①呼吸数8回/分未満、鎮静スコア2:観察頻回、持続注入を1/2から2/3に減量。 ②呼吸数8回/分未満、鎮静スコア3:持続注入中止、ナロキソン投与(下記メモ参照)。必要なら気道確保(マスク換気)。
過度の鎮静	①鎮静スコア2:呼吸抑制なければ観察頻回、呼吸抑制あれば持続注入を1/2から2/3に減量。 ②鎮静スコア3:呼吸数に関わらず持続注入中止、ナロキソン投与。必要なら気道確保(マスク換気)。
低酸素血症 (SAT95%以下)	①呼吸状態正常:酸素投与増加、経過観察 ②呼吸促進、努力呼吸、冷汗:呼吸不全の処置 ③呼吸抑制あり:1項参照
血圧低下	①軽度の血圧低下(SBPで100mmHg以下がめやす)が持続:持続注入を1/2から2/3に減量して経過観察。原因検索。 ②高度血圧低下(SBPで80mmHg以下がめやす)が持続:昇圧薬投与、持続注入中止。原因検索。
悪心・嘔吐	①嘔気スコア1以上:オンダンセトロン4mgまたはプリンペラン10~20mg静注。 ②制吐薬静注でも嘔気スコア2が持続:持続注入中止、注入内容の変更。
下肢の知覚麻痺 運動麻痺	①下肢知覚スコア2:観察頻回(または持続注入を1/2に減量)。 ②下肢知覚スコア3:持続注入を中止。麻痺が改善するか経過観察。注入局麻濃度を減らして再開。
痒み	①抗ヒスタミン薬投与 ②上記でも掻痒感持続で患者希望あれば持続注入中止。

### メモ:麻薬の呼吸抑制とナロキシンの投与方法

1. 麻薬による呼吸抑制:麻薬投与中に見られた、以下を満たす呼吸抑制

- ①強い傾眠または昏睡(鎮静スコア3)
- ②瞳孔ピンホールまたはいつもより強い縮瞳
- ③呼吸数8回/分未満または不規則呼吸
- ④低酸素血症

2. ナロキシンの用法・用量:以下の手順で行う。

痛みが起きないように少量から投与

- ①ナロキソン(0.2mg/A)を数分間に0.02~0.05mgずつ静注。
- ②計1/2Aの投与でも覚醒せず換気を維持できないとき、ナロキソン5A/生食20ml、8ml/時で持続静注。
- ③覚醒したら8→4→2ml/時と漸減し1~2ml/時以下となったら中止してみる。