



SP H25
SL 5.0
FoV 199*220
296*512
Tra>Cor(6.1)>Seq(1.5)
W 128
C 667
Chamber
Hammer
4VA12
MES STUDY
1/19
1/19

ICUでの 鎮痛管理の概要

JSEPTIC看護部会

目標

鎮痛の目的を述べることができる。

鎮痛の評価方法を述べることができる。

主な鎮痛薬の特徴を述べることができる。

オピオイドの副作用を軽減させる方法を述べることができる。

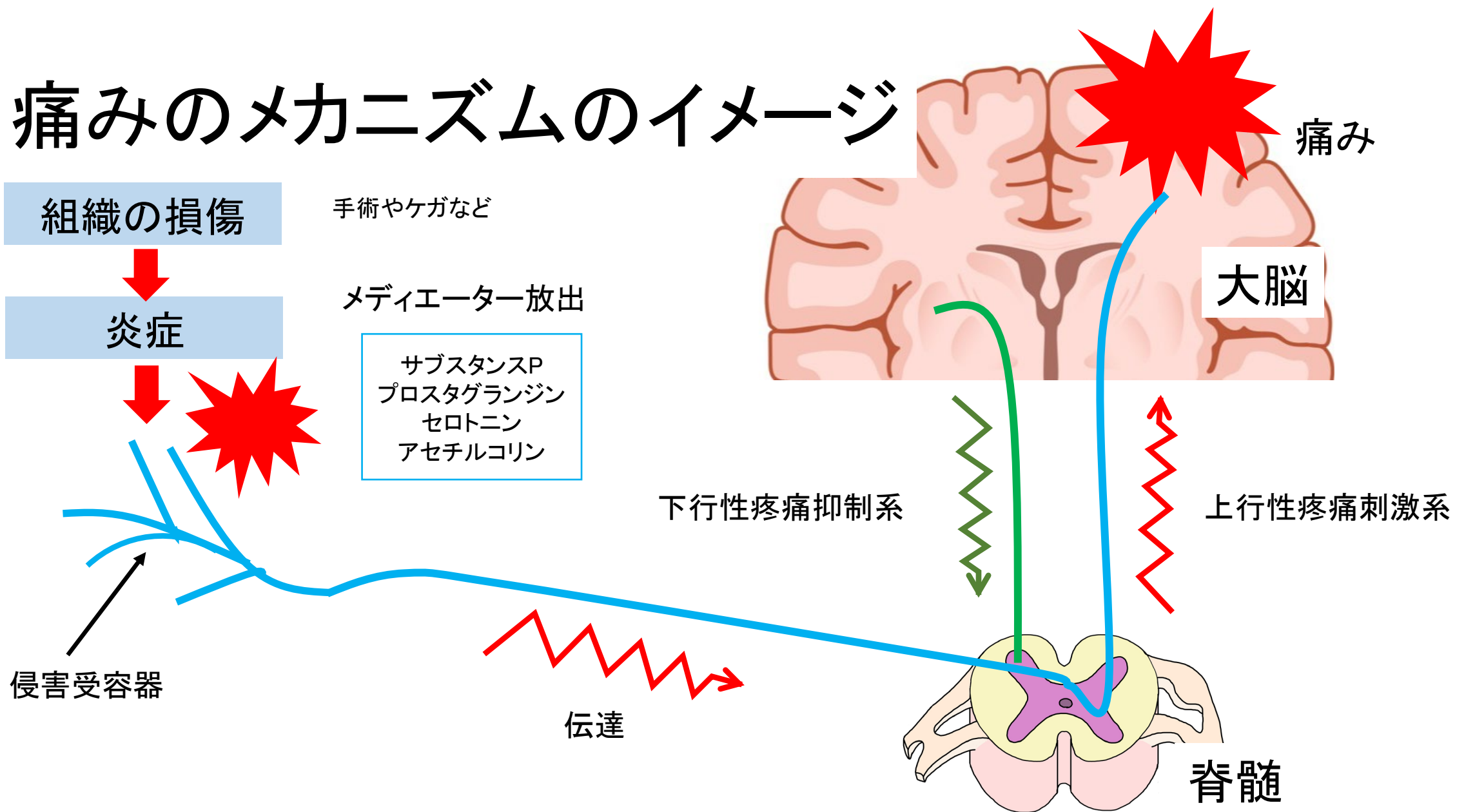
痛みとは

実際の組織損傷もしくは組織損傷が起こりうる状態に付随する、あるいはそれに似た、**感覚かつ情動の不快感**

痛みのメカニズム

- 痛みは、何らかの原因によって末梢神経終末から発痛物質（ケミカルメディエーター）が産生され、炎症が発生することからはじまる。
- 炎症は、末梢神経受容器を刺激し、その刺激が脊髄神経を通過して延髄・大脳皮質・視床下部へと伝えられることで、痛みとして認識される。

痛みのメカニズムのイメージ



侵害受容性疼痛と神経因性疼痛

	侵害受容性疼痛		神経因性疼痛
	体性痛	内臓痛	
痛みの部位	明確	あいまい	放散、限定的
痛みの性質	鋭い痛み	鈍い痛み	灼熱痛
痛みの機序	A δ (エーデルタ) 繊維	C 繊維	神経損傷

* 侵害受容性疼痛は体の組織の損傷によって起こる痛み

* 神経因性疼痛は神経の障害、機能不全、一時的な神経の混乱により発症する疼痛

具体的な痛みの内容

動脈ライン、末梢静脈注射、中心静脈ライン等の挿入

胸腔ドレーン抜去、創部ドレーン抜去

体位変換、呼吸法の練習、離床

気管吸引、口腔ケア、清拭、身体抑制

抜管

ケアに伴うものも含まれている

鎮痛の目的

- 患者の苦痛を取り除き、安楽な療養環境を提供する。

ICUにいる患者のほとんどはICUにいる間、痛みを抱えている。

痛みが強い場合、頻脈、呼吸困難、酸素消費量の上昇、せん妄などの精神異常、リハビリの遅れにも繋がる可能性がある。

鎮痛管理 のポイント

3ヶ条

①鎮痛の評価をする

②痛みの原因をアセスメントする

③鎮痛剤を使用する

ポイント① 鎮痛の 評価をする

まず痛み程度や部位などを
知る

患者に適した評価ツール
を用いる

痛みは定期的に評価する

痛みの評価ツール

意思疎通できる場合

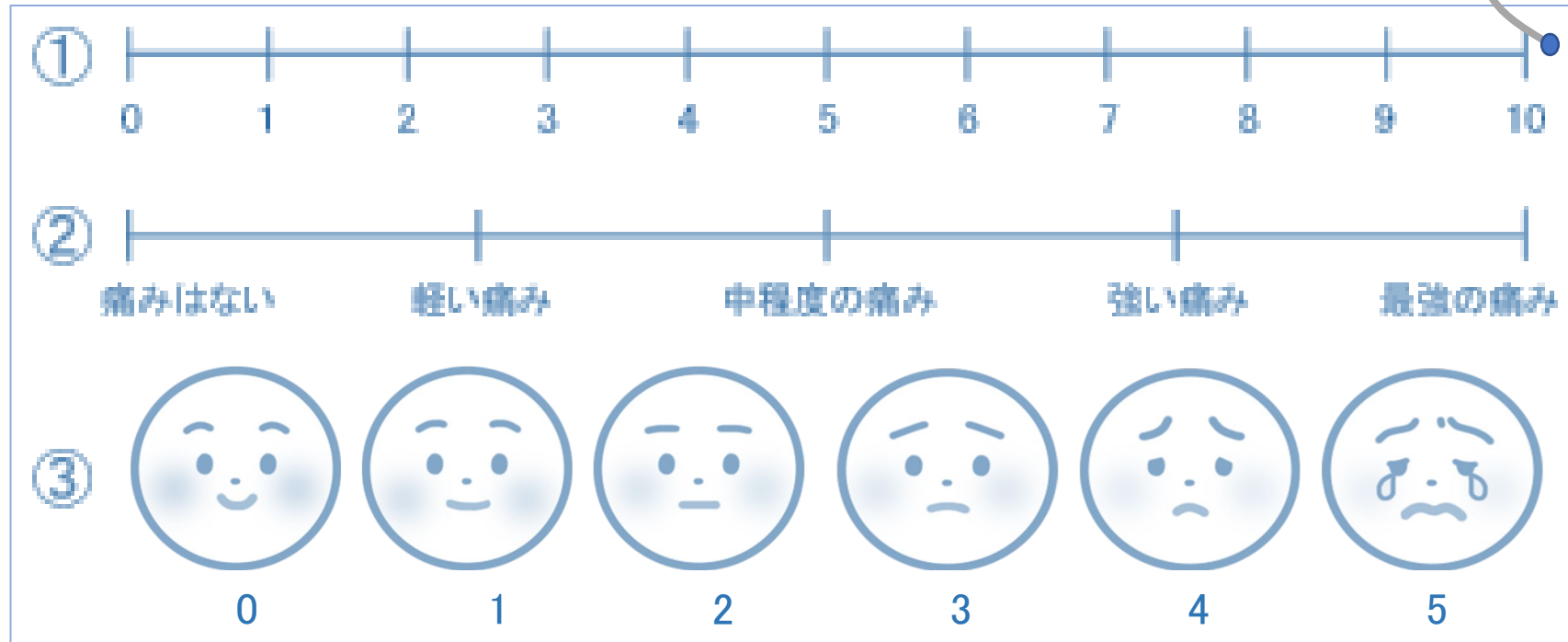
- VAS (Visual Analogue Scale)
- NRS (Numerical Rating Scale)

意思疎通ができない場合

- CPOT (Critical-Care Pain Observation Tool)
= 2点 < 痛みあり
- BPS (Behavioral pain Scale)
= 5点 < 痛みあり

CPOT、BPSが基準以内であっても痛みを有する場合はあり、
基本は自己申告による痛みの評価ができるようにする!!

定期的に痛みを評価するコツ



よく使う評価ツールはラミネートして
ベッドサイドにかけておくとすぐに使えるよ



鎮痛評価 の注意点

定期的な鎮痛評価が基本

でも…

→バイタルサインの変動も
鎮痛評価のきっかけになるこ
ともある

*バイタルサインの変動のみで鎮痛の必要性を判断しない

ポイント②痛み の原因をアセ スメントする

- 体位や姿勢が苦痛でないか、ライン類が引っ張られていないか、**すぐに解決できるものはないか**を確認する
- 痛みの原因が、手術創の異常など、**緊急性を要するものなのか**を評価する。

ポイント③鎮痛剤を使用する

フェンタニルが第一選択で使われることが多い

薬剤名	効果発現時間	排泄半減期	投与量	副作用など
フェンタニル	1～2分	2～4時間	0.7 ～ 10 μ g/kg/hr	モルヒネより血圧降下作用が少ない 肝不全で蓄積する
モルヒネ	5～10分	3～4時間	2～30 mg/hr	肝 / 腎不全で蓄積する ヒスタミン遊離作用
レミフェンタニル	1～3分	3～10分	初期負荷量: 1.5 μ g/kg 維持投与量: 0.5 ～ 15 μ g/kg/hr	肝 / 腎不全で蓄積しない 投与量計算で体重が理想体重の130% を超える時には理想体重を用いる 適用は全身麻酔時の鎮痛のみ*
アセトアミノフェン (アセリオ ®1000mg)	15分	2～4時間	投与量 300～1,000 mg 4～6時間毎 最大 4 g/日以下 ただし, 体重50kg未満の成人に はアセトアミノフェンとして, 体重 1kgあたり1回15 mgを上限として 静脈内投与し, 投与間隔は4～6 時間以上とする.1日総量として 60mg/kgを限度とする.	1日総量1500 mg を超す高用量で長期投 与する場合には慎重投与

布宮伸, et al. 日本集中治療医学会雑誌 21.5 (2014): 539-579.

https://www.pmda.go.jp/drugs/2013/P201300099/470034000_22500AMX01007_A100_1.pdf

鎮痛を強化する場面(先行性鎮痛)

ケアの前にあらかじめ
鎮痛剤を早送り、また
はボーラスで投与する

離床

ドレーン抜去

ライン類の留置

体位変換

先行性鎮痛のコツ



- 痛み止めはすぐに効かないものもある
- 予定しているケアの少し前から投与しておくといいよ

例えば…

リハビリ開始時間の15～30分前など



フェンタニルによる副作用

臓器	兆候	対策
呼吸抑制	呼吸数低下 一回換気量増加	人工呼吸 麻薬拮抗薬
循環抑制	血圧低下	カテコラミン 輸液
消化器作用	腸管蠕動運動	消化管運動の蠕動運動刺激薬
離脱症候群	中枢神経刺激(興奮、過敏、震え、覚醒度の上昇などの中枢神経刺激症状、発熱、高血圧、頻脈、頻呼吸、発汗などの交感神経系の過活動症状、嘔吐、吐き気、下痢などの消化器障害)	いきなり中断しない

Kress, John P., and Jesse B. Hall. Critical care medicine 34.10 (2006): 2541–2546.

Wang, Pan Pan, et al.. Annals of Intensive Care 7.1 (2017): 1–7.

Barr, Juliana, et al. Critical care medicine 41.1 (2013): 263–306.

オピオイドの
副作用の軽減
のために

①多角的鎮痛

オピオイド以外のアセトアミノフェン、
NSAIDsなどの薬剤の併用も検討す
る。

オピオイドの
副作用の軽減
のために

②非薬理的介入

- マッサージ
- 音楽療法
- 冷却療法
- リラクゼーション

まとめ

ICUにいる患者は何らかの痛みを有している可能性がある

患者に応じた鎮痛評価を行う

鎮痛剤の使用とともに、副作用の軽減にも注意する