

在宅医療推進のための地域における多職種連携研修会

# がん疼痛緩和に必要な知識

# 本セッションの内容

- がん疼痛：評価
- がん疼痛：治療
- 十分な鎮痛が得られないとき

# がん疼痛：評価

# がん疼痛を評価するにあたって

- ・痛みを「5<sup>th</sup> vital sign」と位置づけ常に関心を寄せる
  - ・痛みは主観的な訴えであり患者の表明を受け止める
  - ・痛みは我慢した方がいいという誤解を解く
- 
- ・痛みの部位を聞く
  - ・痛みの性質(種類)を把握する
  - ・痛みの程度(強さ)を把握する
  - ・痛みが日常生活に与える影響を把握する

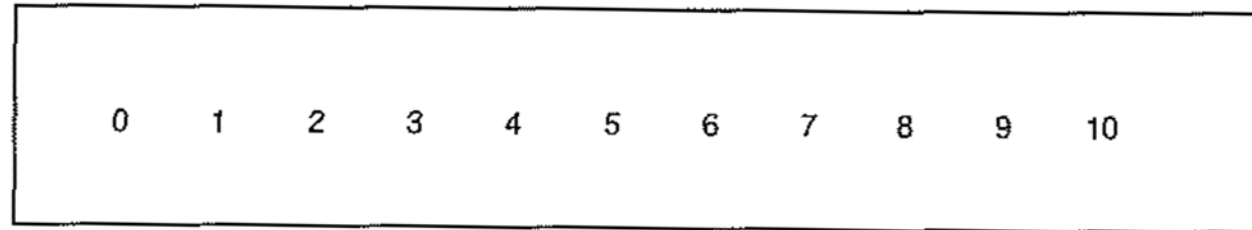
# 痛みの性状と分類

内臓痛	腹部腫瘍の痛みなど局在があいまいな鈍い痛み	オピオイドが効きやすい
体性痛	骨転移など局在がはっきりした明確な痛み	レスキューが重要 NSAIDsが効きやすい
神経障害性疼痛	神経叢浸潤、脊髄浸潤など、ビリビリ・じんじんするしびれるような痛み	難治性で鎮痛補助薬を必要とすることが多い

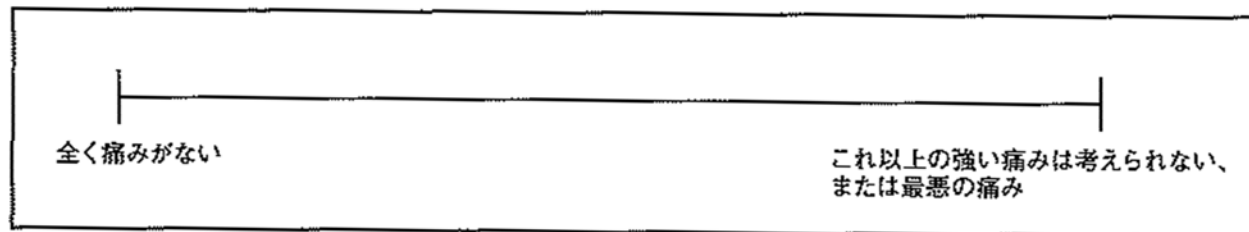
OPTIM: ステップ緩和ケア p13(2008) 一部改変

# 痛みの程度を評価するスケール

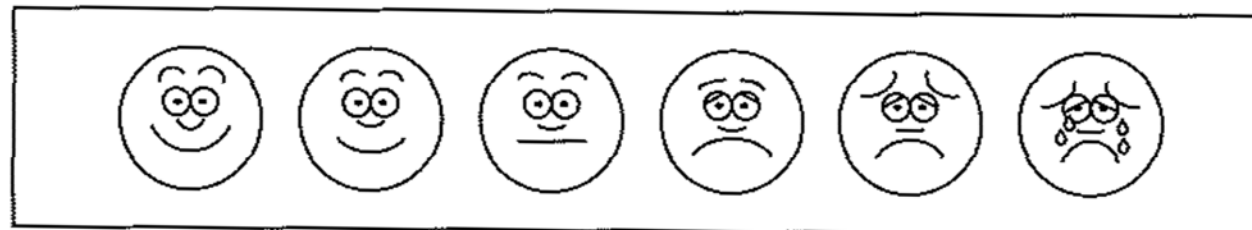
## Numerical Rating Scale (NRS)



## Visual Analogue Scale (VAS) 10cm



## Faces Pain Scale (FPS)



[Whaley L, et al. Nursing Care of Infants and Children, 3rd ed, ST. Louis Mosby, 1987]

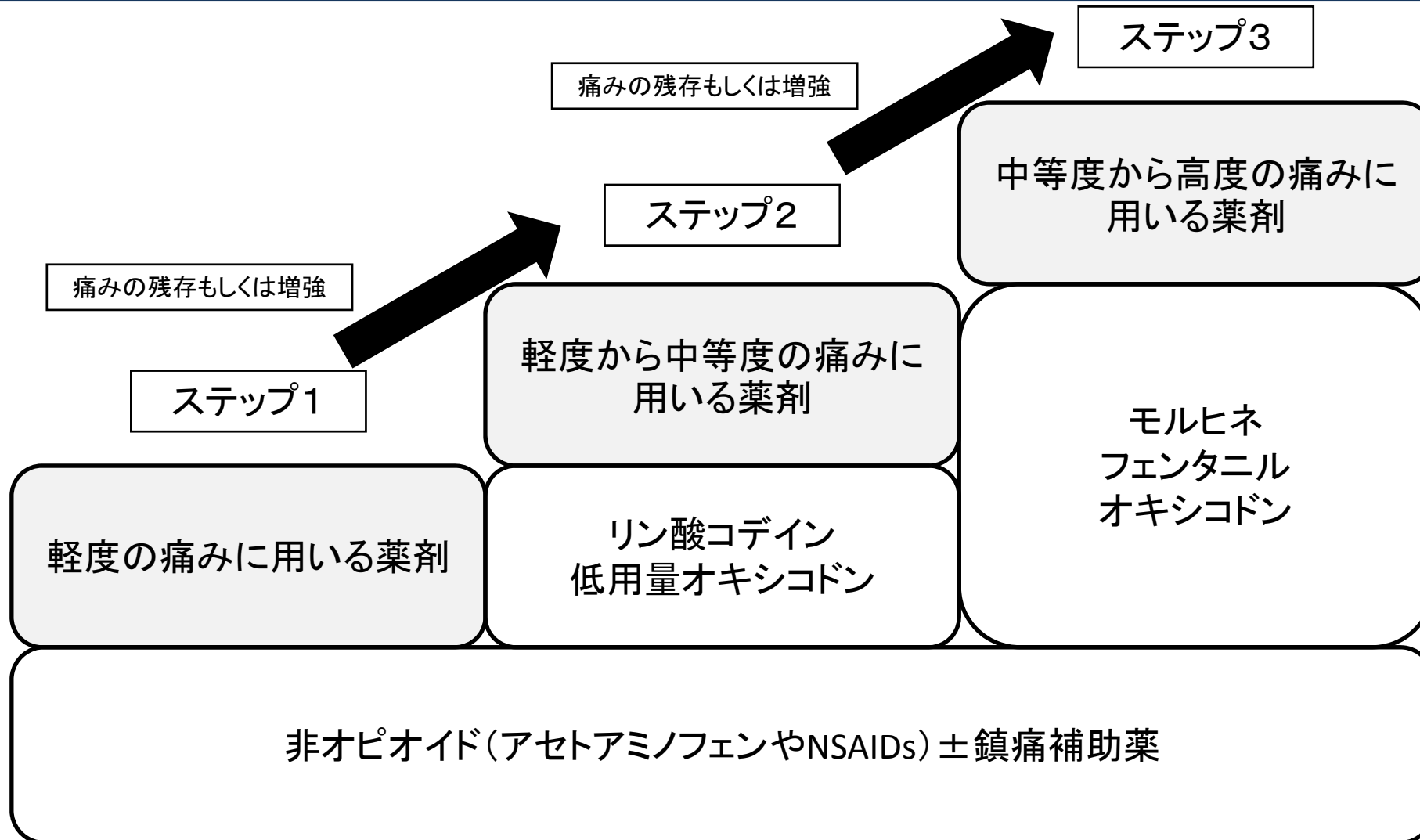
日本緩和医療学会編: がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版, p27(2010)

# 鎮痛薬の使い方に関する5原則

- 経口的に (by mouth)
- 時刻を決めて規則正しく (by the clock)
  - 「疼痛時」のみで使用しない
  - 毎食後ではなく、時間ごとに投与する
- 除痛ラダーにそって効力の順に (by the ladder)
  - 適切な量は鎮痛効果と副作用とのバランスが最もよい量
  - 「標準投与量」「投与量の上限」があるわけではない
- 患者ごとの個別的な量で (for the individual)
- その上で細かい配慮を (with attention to detail)

WHO: Cancer Pain Relief 2<sup>nd</sup> ed, p14-16(1996)

# 図1 WHO 3段階除痛ラダー



浜野淳：日本医事新報5.14 p46-51(2011)



# がん疼痛治療の目標

- 第1目標

- 痛みに妨げられない夜間の睡眠

- 第2目標

- 安静時の痛みの減弱や消失

- 第3目標

- 体動時の痛みの減弱や消失

どこまでを目標とするかは、患者と話し合いながら個別に設定する

# がん疼痛：治療

# NSAIDsの開始

- 定期的に投与する
  - 鎮痛効果と副作用から選択する
- 副作用に注意する
  - 胃腸障害
    - ミソプロストール(サイトテック®)、プロトンポンプ阻害薬を併用
  - 腎障害
- 1日最大量まで増量可能
  - 鎮痛効果が不十分な場合は1日最大量まで増量可能
  - 超えればオピオイドで対処
- 体性痛に積極的に用いる

日本緩和医療学会編:がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版 p62-64(2010)  
OPTIM: ステップ緩和ケア p14-15(2008)

# オピオイド導入のポイント

- 導入する際に非オピオイド鎮痛薬は原則として中止することなく併用する
- 体格が小さい、高齢者、全身状態が不良の場合には少量から開始
- 患者の全身状態や合併症などを考慮してオピオイドの種類を選択する
- 医療用麻薬の開始にあたり依存性の恐れはなく、オピオイドの投与量に上限はない

# オピオイドに対する誤解を解く

- 「麻薬を使うと中毒になる」
- 「麻薬を使うと気がおかしくなる」
- 「麻薬を使うと寿命が短くなる」
- 「麻薬を使うということは末期を意味する」

Morita T, et al: J Pain Symptom Manage 31(4) p306-316(2006)

# モルヒネ

- 投与経路や種類が豊富である
  - 経口、静脈内、皮下、直腸内などへの投与が可能
  - 経口では1回／日投与の規格がある
- 各投与経路間の換算比が確立している
- 主な副作用に、悪心・嘔吐、便秘および眠気がある
- 腎障害がある場合には、活性代謝産物であるM-6-Gが蓄積して傾眠や呼吸抑制等を生じやすい

参考) 日本緩和医療学会編:がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版 p43 (2010)

# オキシコドン

- ・経口（速放性、徐放性製剤）と複合剤である注射剤がある
- ・ほとんど肝臓で代謝され、腎機能障害時にも使用が可能である
- ・悪心・嘔吐、便秘および眠気はモルヒネと同等である
- ・徐放製剤に最小規格5mgがあり、低用量から開始することが可能である

参考)日本緩和医療学会編:がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版, p43-44 (2010)

# フェンタニル

- 経皮、静脈内、皮下への投与が可能
- 経皮吸収型貼付剤には24時間型と72時間型がある
- 経皮吸収型では貼付部分の温度上昇で血中濃度の上昇が生じる
- 現時点では同一製剤でレスキューとして使用できる経口製剤がなく、モルヒネまたはオキシコドンの速放性製剤の併用が不可欠
- 他のオピオイドに比べ、便秘や眠気は比較的少ない

参考) 日本緩和医療学会編:がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版 p43 (2010)  
的場元弘 著:がん疼痛治療のレシピ p106 (2007) 春秋社



# 経口投与の開始

- ・モルヒネから開始する場合は
  - 徐放性製剤(12または24時間ごと)を1日20mg
  
- ・オキシコドンから開始する場合は
  - 徐放性製剤を1日10～20mg

# レスキュー

- 痛みの悪化にそなえ、レスキュー指示を出す
  - レスキューが手元にないと、在宅では医療者の到着までの時間や薬剤が手元に届くまでの時間を待たなければならない
- 同じ種類のオピオイドの速放性製剤を用いる
- 徐放性製剤や経皮剤をレスキューに用いない
- レスキュー(1回投与量)の目安
  - 内服・坐薬はオピオイド1日量の10~20%量 (約1/6量)
  - 持続注射は1時間量
- 内服は1時間以上、持続注射は15~30分以上あけて追加投与可

参考) 的場元弘著: がん疼痛治療のレシピ p78-79 (2007) 春秋社

# レスキュー製剤の薬物動態

薬剤名	ラグタイム	Tmax	作用持続
塩酸モルヒネ 内服液 (オプソ)	10～15分	0.5±0.2時間	3～5時間
塩酸モルヒネ 坐剤 (アンペック)	20分	1.3～1.5時間	6～10時間
塩酸オキシコドン 速放製剤 (オキノーム)	12分	1.7～1.9時間	4～6時間

日本緩和医療学会編:がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版 p38 (2010)

的場元弘 著:がん疼痛治療のレシピ<sup>o</sup> p40-41 (2007) 春秋社 一部改変

# オピオイドの副作用

- 嘔気、嘔吐
- 便秘
- 眠気
- 呼吸抑制

# 嘔気・嘔吐

- オピオイド開始初期（出現頻度30%）や増量時に出現
- 数日以内に耐性が生じ、症状が治まる場合が多い
- 一旦出現するとオピオイドの継続投与が困難になることが多いため予防対策が大切
- 制吐薬をオピオイドと同時に開始し、必ずセットで服用するよう説明する
  - 1～2週間で漸減・中止可能な場合が多いことも説明する
  - 嘔吐中枢を刺激するため（「1日中気持ちが悪い」）、抗ドーパミン作用をもつ薬物が基本
    - ノバミン 15mg 分3
    - セレネース 0.75mg 分1

参考) 日本緩和医療学会編: がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版 p47-48 (2010)  
OPTIM: ステップ緩和ケア p54-55 (2008)

# 便秘

- ・ほとんどの患者に生じ、耐性が生じにくい
- ・オピオイドは消化酵素の分泌抑制、消化管運動抑制、肛門括約筋の緊張を高める
- ・下剤をオピオイドと同時に開始し、必ずセットで服用するよう説明する
  - 便がゆるくなりすぎない限り、基本的には継続投与とする
- ・水分・食物繊維の摂取を促し、腹部マッサージを行う
- ・オピオイド製剤をフェンタニルに変更することで改善する場合もある

参考) 日本緩和医療学会編:がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版 p48-49 (2010)  
OPTIM:ステップ緩和ケア p66-68 (2008)

# 眠気

- ・オピオイド開始初期や増量時に見られる
- ・数日以内に耐性が生じ、症状が治まることが多い
- ・他の薬剤、感染症、肝・腎機能障害、高カルシウム血症など、他の原因を除外する必要がある
- ・眠気による生活の質への影響を確認しながらオピオイドの量を調整する

参考) 日本緩和医療学会編:がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版 p50 (2010)

# 呼吸抑制

- 呼吸中枢への直接作用により呼吸回数が減少する
- 投与が適切であれば、呼吸回数が低下しても一回換気量が増加し、低酸素血症になることはまれ
- ただし、短期間に増量を繰り返した場合や急激な腎機能低下時には起こりうる
- 呼吸回数の著減や無呼吸、縮瞳の存在はオピオイドの過量投与を示唆する
- 呼吸抑制が生じる前には眠気を生じるため、眠気を観察し、眠気の時点でオピオイドの再検討が重要

参考) 日本緩和医療学会編:がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版 p50-51 (2010)



# 実際の処方例

- オキシコンチン (5) 2錠 分2 (9時、21時)
- ロキソニン (60) 3錠 分3 (朝・昼・夕)
- タケプロンOD(15) 1錠 分1 (夕)
- ノバミン(5) 3錠 分3 (朝・昼・夕)
- マグミット(250) 6錠 分3 (朝・昼・夕)
- オキノーム (2.5mg) 1包 疼痛時  
– 1時間以上あけて追加投与可

\* オピオイドの使用に慣れるまでは  
一週間ごとに処方するの法

# オピオイド増量にあたっての原則

- 非オピオイド鎮痛薬が適切に投与されていることを確認する
- 2～7日ごとに30%程度ずつ増量する
  - 体格が小さい・高齢者・全身状態が不良である場合が多いため
- 調整中は毎日電話で状況を確認する

# 突出痛

- 定期的にオピオイドを投与されていても70%の患者が突出痛を経験する
- レスキューの使用法を患者・家族に指導
- 定時鎮痛薬の切れ目に痛みのある患者ではオピオイド定期投与量の増量や投与間隔の短縮を行う

# がん疼痛： 十分な鎮痛が得られないとき

# 放射線治療

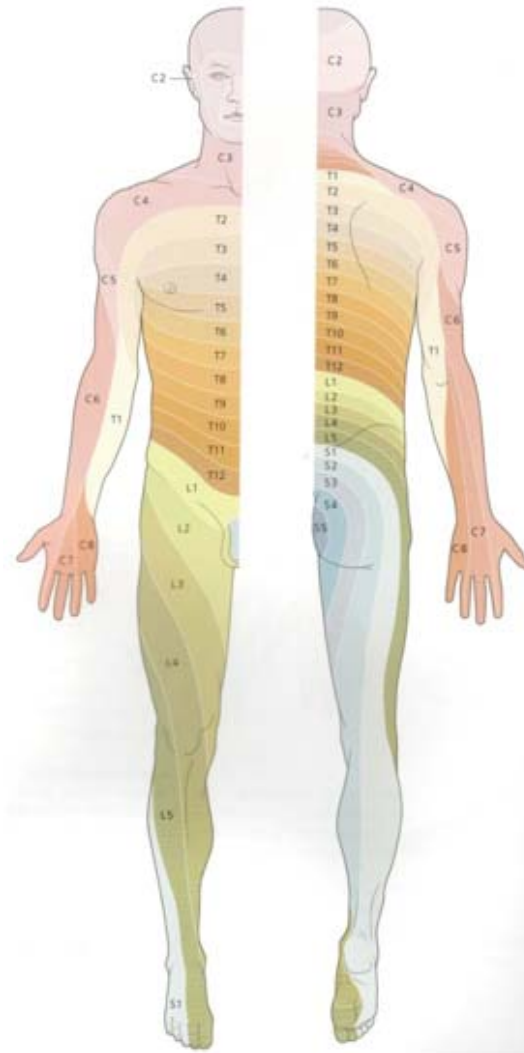
- 痛みの原因となる責任病巣が明確な場合十分に適応を検討することが必要
- 骨転移による痛みの緩和と病的骨折の予防に対して効果を発揮する
- 入院や通院が困難な場合でも、8Gy1回照射など工夫の余地がある

# 神経ブロック

- 適応となりうる痛みの例
  - 膵臓がんなど上腹部腹腔内臓器による腹痛、背部痛
    - 腹腔神経叢、内臓神経ブロック
  - 骨盤内臓器による肛門痛、会陰部痛
    - 上下腹神経叢ブロック
  - 肋骨，胸壁の限局した疼痛
    - 硬膜外ブロック、肋間神経ブロック
- 適切な時期での施行は有力な鎮痛法であるため  
早期から検討すべき
  - 全身状態が悪化してからは処置そのものが難しい

参考) 日本緩和医療学会編:がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版 p88-92 (2010)  
OPTIM: ステップ緩和ケア p133 (2008)

# デルマトーム(皮膚知覚帯)



坂井建雄ら監訳:  
プロメテウス解剖学アトラスp65,66  
医学書院(2007)

# ビスフォスフォネート製剤

- ビスフォスフォネート製剤も骨転移による痛みおよび病的骨折の予防に効果がある
  - 処方例 ゾメタ®(4mg)の点滴投与(4週毎)
- 重篤な副作用として顎骨壊死がある
  - 本剤使用中は、侵襲的な歯科処置は絶対に避けるよう指導
  - 在宅患者は口腔ケアがおろそかな場合が多いため、投与中は継続的な観察が不可欠

参考) 日本緩和医療学会編:がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年版 p71 (2010)