

2008年版

がん性疼痛治療のエッセンス

監修



日本医師会



essence

本書は平成19年度厚生労働省委託事業により作成しました

がん性疼痛治療のエッセンス

監修



日本医師会



序

わが国では、現在、がんによる死亡が年間30万人を超えており、死因の第1位となっています。今後、さらに高齢化が進展することなどから、がん医療の一層の充実を図り、国民の生命および健康を守ることが求められています。

このような現状認識の下、平成19年4月に「がん対策基本法」が施行され、また同法に基づいて同年6月には「がん対策推進基本計画」が策定されたことを踏まえ、日本医師会では、がん対策推進委員会(委員長：垣添忠生 国立がんセンター名誉総長)を設置し、がん対策をより一層推進していくこととしています。

このたび、「がん対策推進基本計画」の重点課題のひとつに掲げられている「治療の初期段階からの緩和ケアの実施」を推進し、がん患者およびその家族の苦痛の軽減ならびに療養生活の質の維持向上に資するため、がん対策推進委員会緩和ケア小委員会(小委員長：江口研二 帝京大学医学部内科学講座教授)が中心となり、厚生労働省の委託事業として、『がん性疼痛治療のエッセンス』を作成いたしました。

本冊子は、がん性疼痛の治療に特化した内容となっており、緩和ケア担当の医師以外の地域医療を担う医師の方々にも広くご活用いただきたいと思います。

あらためまして、本冊子の刊行にあたり、ご執筆いただいた先生方をはじめ関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

平成20年3月

日本医師会会長 唐澤 祥人

がん性疼痛治療のエッセンス ◆ 目次

はじめに	4
1 がん性疼痛とオピオイド	
A オピオイドとは何か	5
B 外来で使用できるオピオイドとその種類	6
C オピオイド投与時の注意点と副作用	7
2 がん性疼痛マネジメントの基本	
A 疼痛治療の概要	8
B 痛みの評価のしかた	9
C WHO方式がん性疼痛治療法 一抜粋一	11
3 がん性疼痛マネジメントの実際	
A NSAIDs (非ステロイド性消炎鎮痛薬) の使用法	12
B 最初にオピオイドを投与する時の使用法	13
C オピオイド開始の処方例	14
D オピオイド使用時の医師のチェック項目	15
E オピオイドに関する患者への説明のチェック項目	16
F オピオイドの増量基準と頓用薬の使用法	17
4 オピオイドの副作用対策	
A 嘔気	18
B 便秘	19
C 眠気	20
D せん妄	21
よくある質問	
A 内服薬を吐いてしまった, 貼付薬が剥離した, 坐薬が出てしまった	22
B 患者がオピオイドを使いたがらない	23
C オピオイドが効かない	23
D 頓用薬の使い方がわからない	24
現場に必要なスキル	
A 他のオピオイドへの変更の必要性と方法	25
B 持続皮下注射の方法	26
おわりに	27

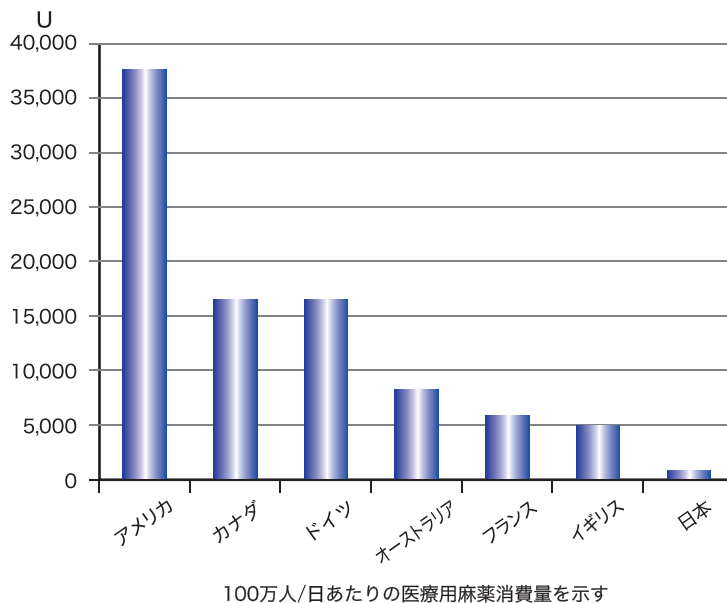
はじめに

がんの痛みを緩和することの重要性

がん患者は、病気の比較的早い時期からがんの痛みを感じることもある。痛みが出現することで、夜に十分睡眠をとることができない、生活が制限される、気持ちが沈みがちになるなど、QOL (Quality of Life : 生活の質) が大きく低下する。

したがって、がんの痛みが出現した際には、モルヒネに代表される医療用麻薬 (オピオイド) を積極的に、早期から使用する必要がある。しかし、下記の図のように、日本人の1日あたりのオピオイド消費量は非常に少ない。

●医療用麻薬消費量の国際比較 (2004~2006年)



本グラフに使用されている単位は、Defined Daily Doses for Statistical Purposes (S-DDD) であり、INCBで定められた換算表により総医療用麻薬消費量が計算されている (The Report of the International Narcotics Control Board for 2007より引用)

今後、がんの疼痛治療において医療用麻薬を適切に使用することにより、がん患者のQOLの向上に大いに貢献できる可能性がある。

A オピオイドとは何か

エッセンス

本書ではオピオイドを、主に脳、脊髄に分布しているオピオイド受容体に結合することで鎮痛効果を発揮する薬剤と定義する。

がん性疼痛には、痛みの強さに応じて増量していくことで確実に除痛効果が得られる強オピオイド(モルヒネ、オキシコドン、フェンタニルなど)を使用するのが原則である。

オピオイドは決して「恐ろしい薬剤」ではなく、

- ① 副作用対策を行えば、副作用を最小限に抑えて使用できる
- ② 呼吸抑制は、痛みを緩和する量では起こらない
- ③ 痛みがある場合には、中毒(麻薬中毒)は起こらない
- ④ 死期を早める作用はない

ことが明らかで、安全な鎮痛薬である。

●オピオイドの種類

	μ 受容体	κ 受容体	δ 受容体
モルヒネ/オキシコドン/ リン酸コデイン	Ag	—	—
フェンタニル	Ag	—	—
ブプレノルフィン	p-Ag	—	—
ペントゾシン	p-Ag	Ag	Ag
作用部位と主作用	脳/脊髄 鎮痛, 多幸感, 便秘, 呼吸抑制, 尿閉, 縮腫	脊髄が主 鎮痛, 呼吸抑制, 尿閉, 縮腫	脊髄が主 幻覚, 尿閉

(Ag: 作動薬, p-Ag: 部分的作動薬)

- ・オピオイドは、オピオイド(μ , κ , δ)受容体に結合する薬剤である。
- ・モルヒネ、オキシコドン、フェンタニルは μ 受容体に完全に作動し(親和性が高い)、強オピオイドに分類される。

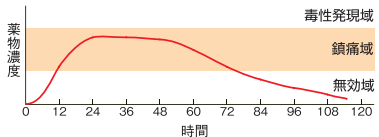
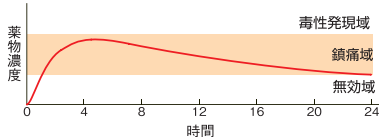
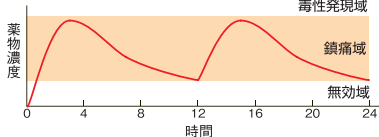
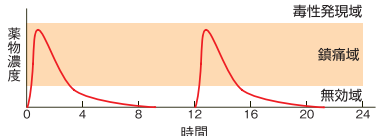
B 外来で使用できるオピオイドとその種類

エッセンス

がんの痛み外来で使用できるオピオイドの代表的なものとして、モルヒネ、オキシコドン、フェンタニルがある。投与経路別に分けると、以下の3種類がある。

- 1) 経口薬：定期的な服用するための徐放性製剤は、24時間徐放性製剤は1回/日、12時間徐放性製剤は2回/日で投与する。頓用として使用する散剤や液剤もある。
- 2) 坐薬：定期投与3回/日。頓用としても使用できる。
- 3) 貼付薬：フェンタニルのみ。3日に1回貼り替える。

●オピオイドの種類 (注射を除く)

	オピオイド	商品名	剤形	投与経路	規格
72時間徐放性オピオイド 	フェンタニル	デュロテップ®パッチ	貼付剤	経皮	2.5, 5, 7.5, 10mg
		デュロテップ®MTパッチ	貼付剤	経皮	2.1, 4.2, 8.4, 12.6, 16.8mg
24時間徐放性オピオイド 	モルヒネ	カティアン®	カプセル剤	経口	20, 30, 60mg
		カティアン®スティック	顆粒剤	経口	30, 60, 120mg
		パシーフ®	カプセル剤	経口	30, 60, 120mg
		ピーガード®	錠剤	経口	20, 30, 60, 120mg
12時間徐放性オピオイド 	モルヒネ	MSコンチン®	錠剤	経口	10, 30, 60mg
		MSツワイスロン®	カプセル剤	経口	10, 30, 60mg
		モルベス®	細粒剤	経口	10, 30mg
速放性オピオイド 	モルヒネ	アンバック®	坐剤	経直腸	10, 20, 30mg
		塩酸モルヒネ®	散剤	経口	(適宜調整)
		塩酸モルヒネ®	錠剤	経口	10mg
		オプソ®	液剤	経口	5, 10mg
	オキシコドン	オキノーム®	散剤	経口	2.5, 5mg

C オピオイド投与時の注意点と副作用

エッセンス

- 1) オピオイドに共通した副作用として、嘔気、便秘、眠気、せん妄がある。
- 2) 一般的に嘔気と便秘は、疼痛緩和に必要なオピオイドの量よりも少量で発生するので、嘔気と便秘対策が必要である。
- 3) 肝機能が著しく低下した場合（肝不全）には、どのオピオイドも人体に蓄積するため注意が必要である。全身状態のチェックを要する。
- 4) 腎機能が著しく低下した患者では、モルヒネの代謝産物が蓄積する恐れがあるため、モルヒネ製剤ではなくオキシコドンやフェンタニルを選択することが望ましい。したがって、適宜、腎機能をチェックすることがオピオイドを使用する際に必要となる。
- 5) フェンタニルは腸管蠕動抑制作用が少ないため、便秘が他剤に比べて軽度である。したがって、便秘が問題となりやすい消化管系のがん性疼痛に有用である。

●オピオイドの薬理作用

		高度腎機能障害での使用	嘔気	便秘	眠気
モルヒネ	経口, 坐薬, 注射	不可	+	+	+
オキシコドン	経口, 注射	可	+	+	+
フェンタニル	経皮, 注射	可	±	±	±



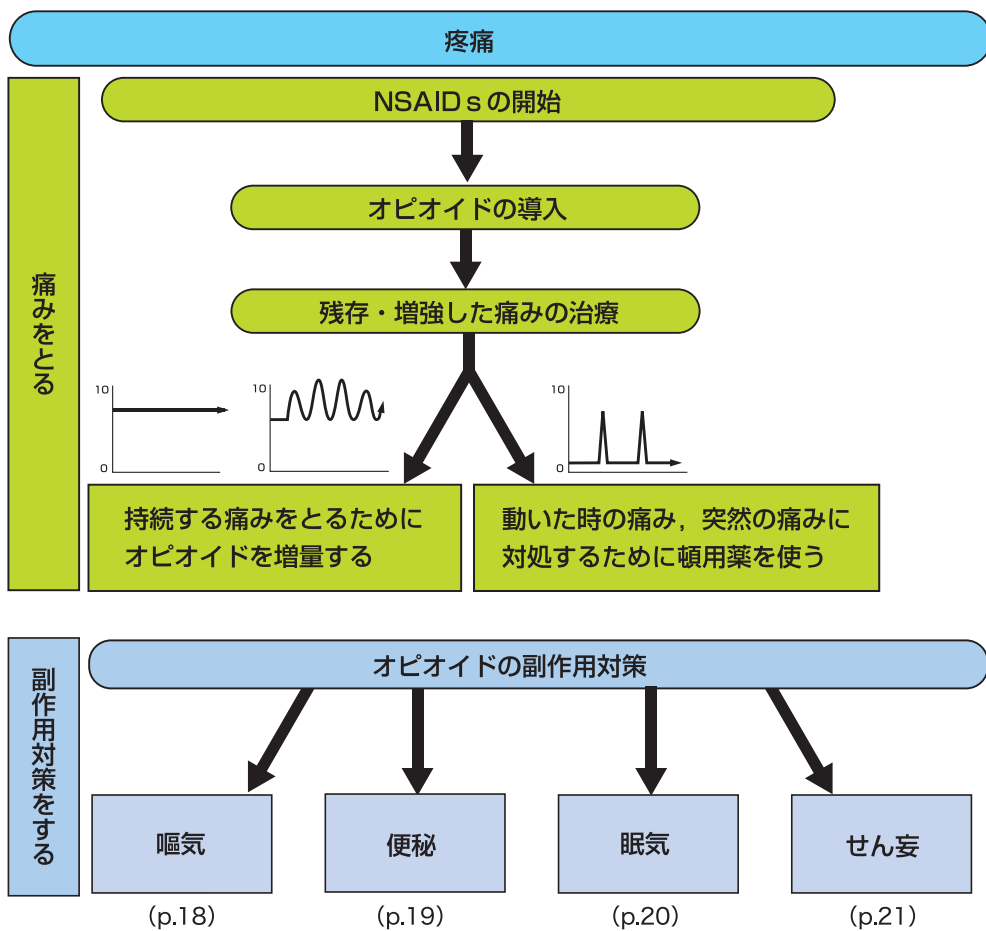
2 がん性疼痛マネジメントの基本

A 疼痛治療の概要

エッセンス

がん性疼痛の治療としては、以下が重要である。

- ① 「がんの痛みをとる」ためにまず NSAIDs (非ステロイド性消炎鎮痛薬) を使用し、それでも十分な緩和が得られない場合にはオピオイドを併用する
- ② 嘔気、便秘、眠気、せん妄の「副作用対策」をする。特に、嘔気、便秘に対しては予防的に薬剤の投与を行う



B 痛みの評価のしかた

エッセンス

痛みの簡単な問診では、以下のことを聞く（「疼痛の評価シート」p.10 参照）。

1) 痛みの部位：「痛みの部位はどこですか？ いつから痛み始めましたか？」

- ① これまで痛みを感じていなかった部位に痛みが新しく生じた時には、がん以外の原因で生じている場合がある
- ② 異なる種類の痛みを複数の場所に持っている場合がある

〈具体例として〉

- ・「10年前から腰痛持ち」（変形性腰椎症）、「肺の手術後ずっと傷跡が痛い」（開胸術後疼痛）など、現在のがんによる痛みではないことがある
- ・「ずっと良かったが、昨日から急に痛くなった」場合には、骨折、感染、出血などを合併した可能性があり、コンサルテーションを必要とすることがある

2) 痛みの性状：「どのような痛みですか？」

1人の患者が何種類かの痛みを有していることもある。

内臓痛	腹部臓器の痛みなど局在があいまいで、ズーンと鈍い痛み	オピオイドが効きやすい
体性痛	骨転移など局在のはっきりしたズキッとする明確な痛み	頓用薬が必要となることが多い
神経障害性疼痛	神経浸潤、脊椎浸潤などビリビリ電気が走るような、しびれる、じんじりする痛み	オピオイドが効きにくい

3) 痛みの強さ：「痛みでどれくらい生活に支障がありますか？」

- ① 生活に支障がない痛みか、支障があるため対応を希望する痛みかをたずねる
- ② 痛みの強さの評価：NRS (Numeric Rating Scale：全く痛みがないのを0，予想される最大の痛みを10として，11段階で評価する方法)を用いて痛みの強さを評価する

4) 痛みのパターン：「どんな時に痛みますか？」

痛みのパターンとしては、主として①1日中痛い(持続痛)，②時々痛い(突出痛・間欠痛)の2種類がある。

5) 鎮痛薬による副作用(嘔気、便秘、眠気、せん妄)

6) 頓用薬の効果

疼痛の評価シート

1) 痛みの部位と痛み始めた時期を把握する

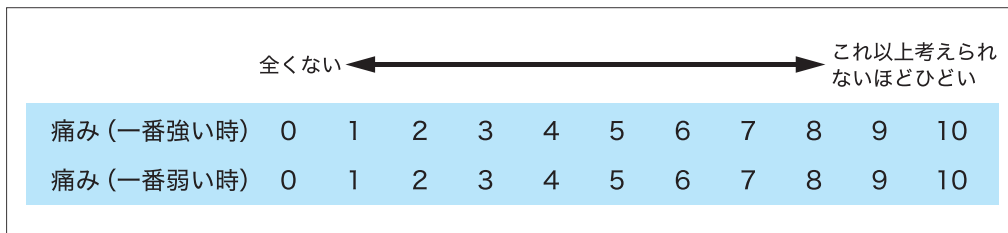
痛みの部位 () 1. 以前からの部位 2. 新たな部位

2) 痛みの性状を把握する

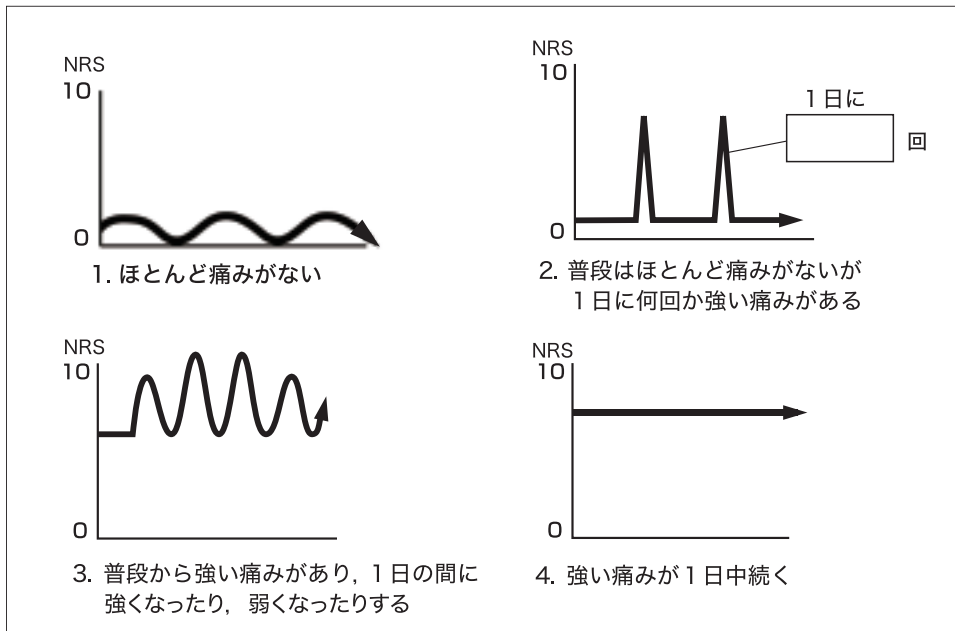
1. ビリビリ電気が走る・しびれる 2. ズキッとする
3. ズーンと重い 4. その他 ()

3) 痛みの強さを評価する

NRS (Numeric Rating Scale)



4) 痛みのパターンを把握する



5) 鎮痛薬による副作用の有無：嘔気 便秘 眠気 せん妄

6) 頓用薬の効果：あり なし

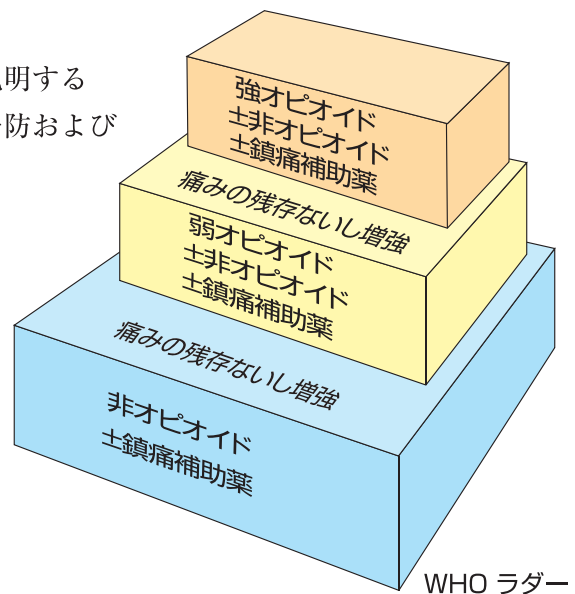
C WHO方式がん性疼痛治療法—抜粋—

エッセンス

がん性疼痛の薬物療法は、WHO（世界保健機関）の5原則に準じて行うことが推奨されている。

WHO方式がん性疼痛治療法の5原則は以下の通りである。

- ① 経口投与を基本とする
- ② 時間を決めて定期的に投与する
 - ・「疼痛時」のみに使用しない
 - ・毎食後ではなく、8時間ごと、12時間ごとなど一定の間隔で投与する
- ③ WHOラダーに沿って痛みの強さに応じた薬剤を選択する
 - ・原則として非オピオイド鎮痛薬(NSAIDs, またはアセトアミノフェン)をまず投与し、効果が不十分な場合はオピオイドを追加する
 - ・オピオイドは疼痛の強さによって投与し、予測される生命予後によって選択するものではない
- ④ 患者に見合った個別的な量を投与する
 - ・適切な量は鎮痛効果と副作用とのバランスが最も良い量であり、「常用量」や「投与量の上限」があるわけではない
- ⑤ 患者に見合った細かい配慮をする
 - ・オピオイドについての誤解をとく
 - ・定期投与の他に頓用を指示し、説明する
 - ・副作用について説明し、適切な予防および対処を行う

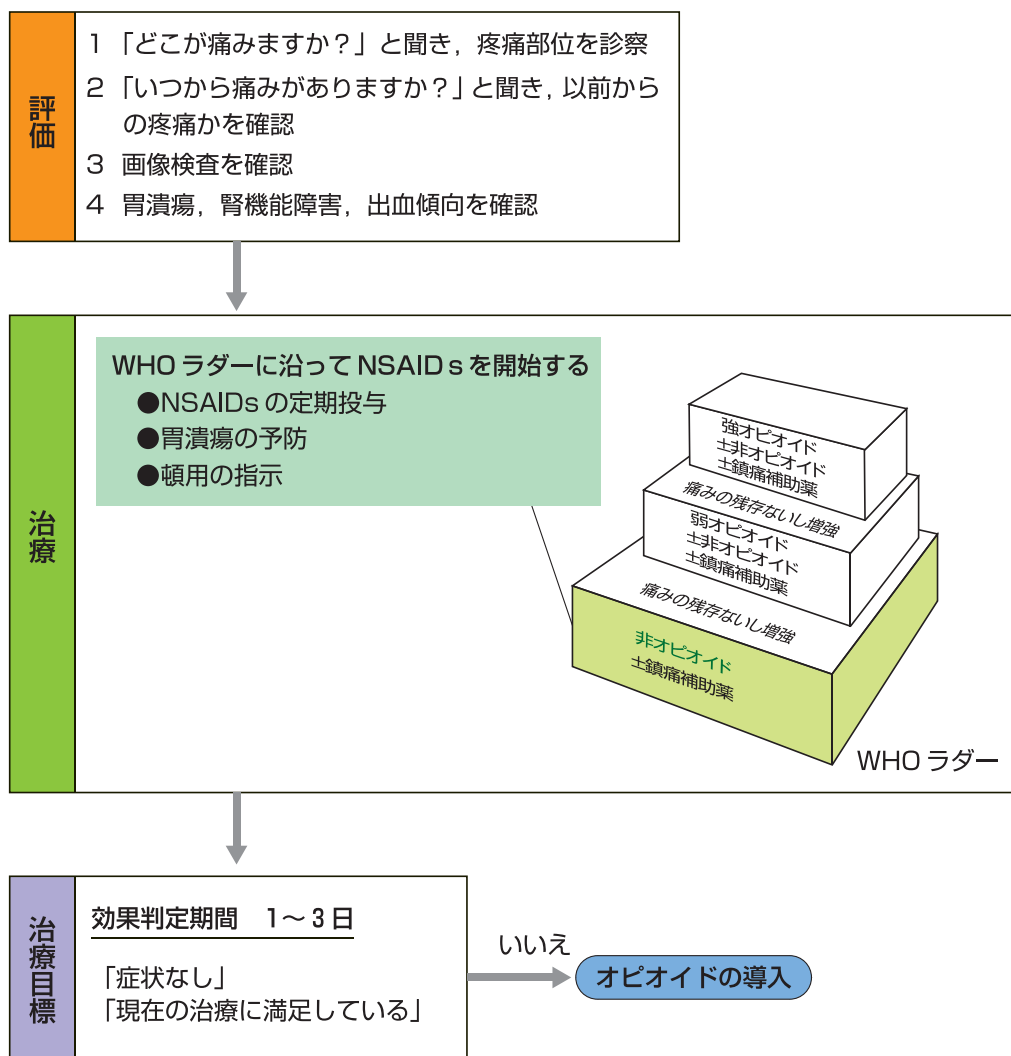


3 がん性疼痛マネジメントの実際

A NSAIDs (非ステロイド性消炎鎮痛薬) の使用法

エッセンス

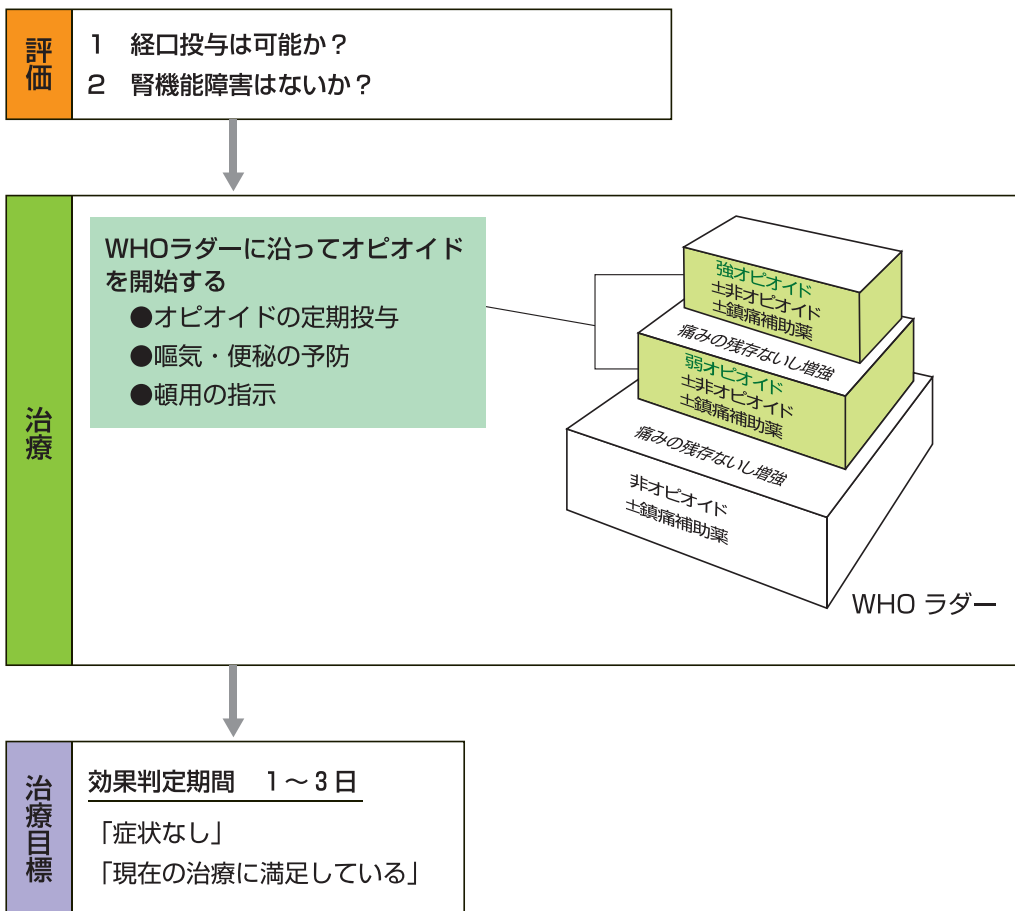
- 1) 鎮痛効果と副作用から NSAIDs を選択し、定期的に投与する。胃腸障害、腎機能障害、出血傾向がある場合は、必要に応じてアセトアミノフェンを使用する。
- 2) 胃潰瘍の予防としてミソプロストール、H₂ ブロッカー、プロトンポンプ阻害薬のうちいずれかを併用する。
- 3) 「痛みが強い時」の対応として、NSAIDs の坐薬など頓用薬を用意しておく。



B 最初にオピオイドを投与する時の使用法

エッセンス

- 1) NSAIDs の定期投与で疼痛緩和が不十分な場合は、オピオイドを投与する。
- 2) 相乗効果が期待できるため、NSAIDs はオピオイド開始後も継続する。
- 3) 嘔気、便秘の予防薬も併用する。
- 4) 「痛みが強い時」の対応のために、頓用薬を必ず処方する。



C オピオイド開始の処方例

エッセンス

- 1) 徐放性製剤を使用して定期処方を行う。
- 2) NSAIDs は継続して投与する。
- 3) 嘔気の副作用対策として、プロクロルペラジン（ノバミン®）を処方する。嘔気を伴わなければ、プロクロルペラジンは2週間後に中止する。便秘に対して酸化マグネシウムを処方する。
- 4) 頓用薬として、速放性オピオイドを徐放性製剤定期処方1日量の1/6を1回分として処方する。

例1 経口投与 オキシコドンで開始

エトドラク（オステラック®, ハイペン®） 200mg 2錠 分2
オキシコドン徐放錠（オキシコンチン®） 5mg 2錠 分2（12時間ごと）
プロクロルペラジン（ノバミン®） 5mg 2錠 分2
酸化マグネシウム 1.5g 分3（「便の硬さに合わせて調節してください」と注記する）

頓用薬：オキシコドン散（オキノーム®） 2.5mg* 1包 1時間あけて 1日4回まで

- 1日4回以上の場合は定期処方の増量を検討する

* 計算上はオキシコドン散約1.7mg（10mg×1/6）となるが、簡便のためオキシコドン散2.5mgとした。

例2 経口投与 モルヒネで開始

ロキソプロフェンナトリウム（ロキソニン®） 60mg 3錠 分3
硫酸モルヒネ徐放カプセル（カティアン®） 20mg 1カプセル 分1（24時間ごと）
プロクロルペラジン（ノバミン®） 5mg 2～3錠 分2～3
酸化マグネシウム 1.5g 分3（「便の硬さに合わせて調節してください」と注記する）

頓用薬：モルヒネ内服液（オプゾ®） 5mg* 1包 1時間あけて 1日4回まで

- 1日4回以上の場合は定期処方の増量を検討する

* 計算上はモルヒネ約3.3mg（20mg×1/6）となるが、簡便のためモルヒネ内服液5mgとした。

D オピオイド使用時の医師のチェック項目

エッセンス

オピオイドを開始・継続する時に、確認しておくべき項目を下記に示す。

チェック項目	施行事項
痛みの評価	痛みを定期的に評価し、1～3日で効果を判定。頓用が1日4回以上の場合には定期処方増量の検討 (p.9, 10参照)
腎機能障害の有無	腎機能障害があれば、モルヒネ以外のオピオイドを使用することが望ましい
投与経路	可能な投与経路からの投与(経口、経皮、静脈、皮下、経直腸)を指示
患者の身体状況	体格が小さい、高齢者、全身状態が不良な場合には少量から開始
オピオイドの定期処方	時間を決めて定期投与
オピオイドの頓用指示	1回投与量：内服薬は1日量の1/6、1時間を目安に反復投与可能 1日4回以上の場合、定期処方増量の検討
NSAIDsの使用	中止せずにオピオイドと併用
副作用対策	嘔気・便秘の予防薬を併用投与 制吐薬は、錐体外路症状を起こす可能性があるため、開始から2週間たって嘔気がなければ中止

E オピオイドに関する患者への説明のチェック項目

エッセンス

- 1) オピオイドに関する一般的な説明を行う。
 - ① 世界中で使用されている鎮痛薬である
 - ② 命を縮める薬剤ではない
 - ③ 痛みがある場合には、中毒（麻薬中毒）は生じない
 - ④ 病気の進行と痛みの強さは関係がないため、「終末期」にだけ使用する薬剤ではない
 - ⑤ 何種類かのオピオイドがあり、投与経路もさまざまである

- 2) オピオイドの服用法について説明を行う。
 - ① 定期的に時間を決めて使用する薬剤である
 - ② 痛みの強さに応じて増量または減量し、用量を調整する薬剤である
 - ③ オピオイドの主な副作用には嘔気、便秘、眠気、せん妄がある
 - ④ 使用時に注意する点
 - ・ 子供の手の届かないところへ保管する
 - ・ 決められた時間に使用できない時には相談する
 - ・ 自分の判断で服用を中止しない

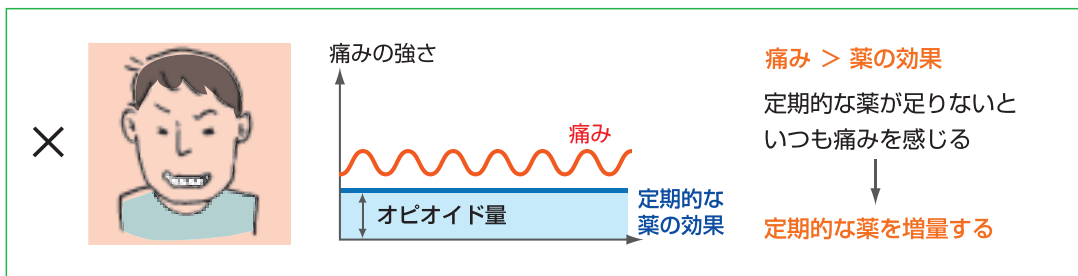


F オピオイドの増量基準と頓用薬の使用法

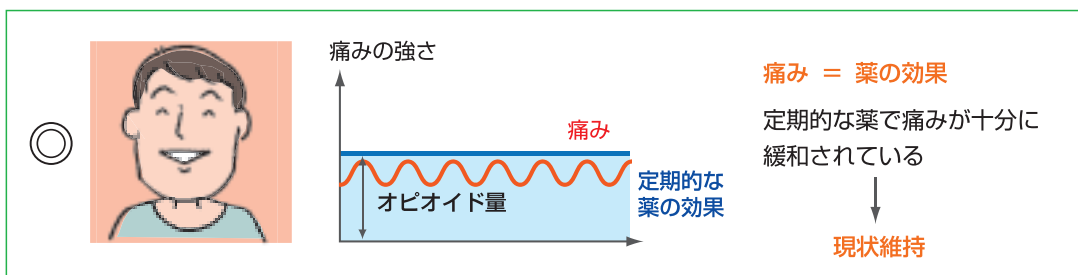
エッセンス

- 1) 痛みの評価を行い (p.9, 10 参照), 日常生活に支障をきたすような持続した痛みがある場合には, 定期処方増量を考える。
- 2) オピオイドの投与量には上限はない。嘔気, 眠気が生じない範囲で前日までの定期処方量の 30~50% の増量を行う。
- 3) 定期処方増量を行った場合には, 頓用薬も 1 回量が定期処方 (1 日量) の 1/6 になるように増量する。
- 4) オピオイドの増量に伴って便秘が強くなることがあるため, 便秘対策を十分に行う。
- 5) 持続痛は十分に緩和されているが時々起きる痛みがある場合には, 定期処方増量するのではなく, 積極的に頓用薬を使用するように指示する。

定期的な鎮痛薬が足りない状態



定期的な鎮痛薬は足りており, 痛みが出現しない状態



4 オピオイドの副作用対策

A 嘔気

エッセンス

- 1) オピオイド開始時に、プロクロルペラジン（ノバミン®）3錠 分3を併用処方して、2週間後に嘔気がなければ中止する。
- 2) プロクロルペラジンを使用しても嘔気がある場合や、「動くとき出現する嘔気」にはジフェンヒドラミン・ジプロフィリン（トラベルミン®）を、「食後に嘔気がある」場合にはドンペリドン（ナウゼリン®）を、1日中嘔気が続く場合はハロペリドール（セレネース®）を投与する。
- 3) 痛みが落ち着いており、嘔気がある場合には、オピオイドの減量を考える。
- 4) 嘔気に対する治療の効果判定は1～3日で行い、嘔気が軽減しない時には、他のオピオイドへの変更、または専門家にコンサルテーションする。

ポイント 評価

- 1) 嘔気とオピオイドの開始・増量との時間経過を確認する。「それまで嘔気が全くなかった患者が、オピオイドを開始した翌日から嘔吐している場合」は、オピオイドによる嘔気が原因と考えやすい。「もともとオピオイドを内服して嘔気がなかった患者が、嘔気を訴え始めた場合」は他の原因を考える。
- 2) オピオイド以外の原因を探索する（オピオイド以外の薬剤、高カルシウム血症、脳転移など）。
- 3) 高カルシウム血症は、便秘・嘔気・眠気が主な症状であり、オピオイドの副作用と混同して見逃されやすい。

●オピオイドの嘔気に対する制吐薬：作用機序と処方例

1日中嘔気をする ドーパミン受容体に 拮抗作用のある薬剤	プロクロルペラジン（ノバミン®） 3錠 分3 ハロペリドール（セレネース®） 0.75mg 1錠
動くとき嘔気をする ヒスタミン拮抗性薬剤	ジフェンヒドラミン・ジプロフィリン （トラベルミン®） 3錠 分3
食後に嘔気をする 消化管蠕動促進薬	ドンペリドン（ナウゼリン®） 10mg 3～6錠 分3 食前

B 便秘

エッセンス

- 1) 便の回数とともに、硬さ、腸蠕動音を聞いて、便の性状に合わせて薬剤を選択する。両者を併用することが多い。
 - ① 硬い：浸透圧性下剤（便を軟らかくする薬剤）
 - ② 硬くないが出ない：大腸刺激性下剤（腸蠕動を亢進させる薬剤）

	薬剤名	使用量
浸透圧性下剤	酸化マグネシウム (酸化マグネシウム [®] , マグラックス [®])	1.5~3g 分3
	ラクツロース (モニラック [®])	30~60mL 分3
大腸刺激性下剤	センノシド (プルゼニド [®])	1~4錠
	ピコスルファートナトリウム (ラキソベロン [®])	3~30滴

- 2) 腸蠕動を低下させる薬剤を見直す。
- 3) 上記の対処で改善しない場合で、モルヒネ、オキシコドンを服用していた場合には、フェンタニル貼付薬に変更する。

ポイント 注意

- 1) がん性腹膜炎の場合には癒着や狭窄があり、蠕動を亢進させることで、腹痛を悪化させることがある。
- 2) 消化管閉塞が疑われる場合や判断に困った場合には、専門家にコンサルテーションする。

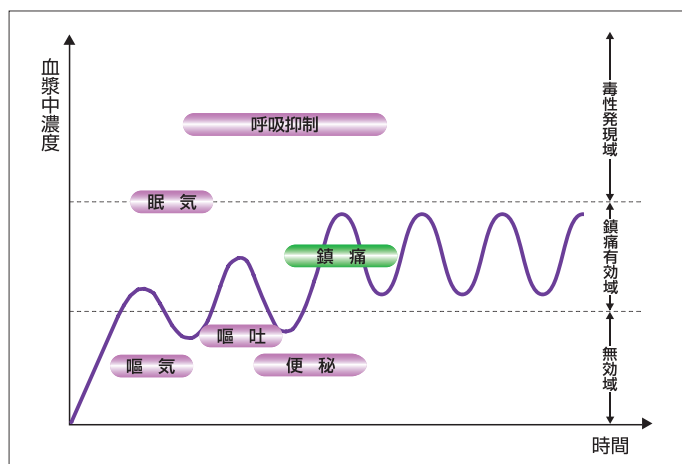


C 眠気

エッセンス

- 1) 眠気が快適な患者もいる一方で、不快な患者もいる。患者に「眠気は、うとうとしてちょうどいいぐらいですか？ それとも不快ですか？」と聞き、不快であれば対処を始める。
- 2) 呼吸数が10回/分未満であればオピオイド過量投与による呼吸抑制の可能性もあるので、オピオイドの減量を検討する。

●モルヒネ（経口）の血漿中濃度と副作用



- 3) オピオイド以外の原因で生じている眠気を探索・治療する。特に、薬剤（プロクロルペラジンなどの制吐薬、向精神薬）、脳転移、高カルシウム血症、高血糖、腎機能障害・脱水、高アンモニア血症、感染症、低酸素血症が原因の場合は治療できる可能性がある。
- 4) 眠気が不快な場合には、オピオイドの変更、またはコンサルテーションする。

ポイント ● 眠気対策

- 1) プロクロルペラジン（ノバミン®）などの制吐薬が眠気の原因となっていることがあるので、嘔気がなければ中止する。
- 2) 腎機能障害がある時には、モルヒネは減量・変更する。
- 3) 痛みがなければオピオイドを20%ずつ減量する。
- 4) 痛みがあればNSAIDsを強化する。または、アセトアミノフェン2～4g/日を併用することで痛みを和らげ、オピオイドを減量できるか検討する。

D せん妄

エッセンス

- 1) せん妄はオピオイド以外の複数の要素に起因していることが多い。
- ① せん妄とオピオイドの開始・増量との関連を確認する
 - ② 他の原因（オピオイド以外の薬剤，高カルシウム血症，腎機能障害，低酸素血症，脳転移など）を検討する
- 2) 症状が継続する場合には，早めに専門家にコンサルテーションする。

ポイント 定義

せん妄は，軽度～中等度の意識混濁に興奮，錯覚や幻覚，妄想などの認知・知覚障害を伴う意識障害であり，症状が1日のうちで変動するという特徴がある。

〔例〕 夜間に眠れず興奮する，日時がわからない，自分がどこにいるのかわからない，など

〈せん妄に対する処方例〉

経口：1時間あけて反復可

ハロペリドール（セレネース® 0.75mg）1錠

注射：1時間あけて反復可 1日3回まで

ハロペリドール（セレネース® 5mg）1/4アンプル 皮下注射



よくある質問

A 内服薬を吐いてしまった，貼付薬が剥離した，坐薬が出てしまった

- 1) 内服薬を吐いてしまった場合には？
嘔気の原因を探索する。
 - ① 経口が可能な場合には，再度，経口投与をする
 - ② 経口が困難な場合には，坐薬を使用する
 - ③ 継続的に経口投与が困難と判断した場合には，投与経路を変更する（貼付薬，持続皮下注射，持続静脈注射など）
- 2) 貼付薬が剥離してしまった場合には？
 - ① 剥離面積が 1/4 以上の場合には，新しいものを再貼付する
 - ② 剥離面積が 1/4 未満の場合には，テープなどで密着するように固定する
- 3) 坐薬が出てしまった場合には？
 - ① 投与後すぐ，そのままの形で出た場合には，再度挿入を試みる
 - ② 30分～1時間経過してからの場合には，1/2量を挿入する

〈ゴーストピルについて〉

オキシコドン徐放錠（オキシコンチン[®]）では，成分が吸収された後に外殻だけが排便時に自然排出されることがある。これは，すでに薬物が吸収された後の「殻」の状態であり，特別な対処は必要ない。



自然排出されたゴーストピル

B 患者がオピオイドを使いたがらない

- 1) まず、なぜ使いたくないかをよく聞いてみる。
- 2) よくある理由として、以下のものがあげられる。
 - ① もともと「薬嫌い」である
 - ② オピオイドを使用することで病気が進んでしまったという不安が強まる
 - ③ オピオイドは「恐ろしい薬」であると誤解をしている
- 3) 理由に応じて「オピオイドに関する患者への説明のチェック項目」(p.16 参照)を参考に、患者に必要な情報をわかりやすく説明する。

C オピオイドが効かない

- 1) 定期処方増量の必要性や頓用薬の使用を検討する。持続的な痛みが緩和されていない場合には定期処方を増量し、頓用薬がうまく使用されていない場合は頓用薬の使用法を工夫する。
- 2) 他のオピオイドへの変更を考える。
- 3) オピオイドが効きにくい痛みである可能性(オピオイド以外の鎮痛薬、放射線治療、神経ブロックの適応など)を考えて、専門家にコンサルテーションする。

D 頓用薬の使い方がわからない

頓用薬を効果的に使用するための4つのポイントを以下に示す。

1) 適切な量の鎮痛薬を処方する。

- ① 速放性のオピオイドを使用する (p.6 参照)
- ② 投与量：1 回内服量は定期オピオイド 1 日量の 1/6 を目安とする
- ③ 反復間隔：内服は 1 時間を目安とする

2) 早めに使用する。

オピオイドを服用している患者の 70% は、時々強い痛みを自覚するため、頓用薬を使用することが必要となる。効果発現まで 15~30 分かかるため、「痛みはじめ」に使用する。

3) あらかじめ使用する。

- ① 外出時、または食事の時に座位になると痛みが増強する場合には、身体を動かす 30~60 分前に予防的に頓用薬を使用する
- ② 夜中に痛みで目が覚める場合には、寝る前に予防的に頓用薬を使用する

4) 手元に置いておく。

- ① 寝る前に枕元に置いておく
- ② 外出時は持って出る

● 頓用薬として使用できるオピオイド

塩酸モルヒネ錠	10mg
塩酸モルヒネ散	(適宜調整)
オキシコドン散 (オキノーム®)	2.5, 5mg
塩酸モルヒネ液 (オプソ®)	5, 10mg
塩酸モルヒネ坐薬 (アンペック®)	10, 20, 30mg

オキシコドン徐放錠 (オキシコンチン®)、硫酸モルヒネ錠 (MSコンチン®)、フェンタニルパッチ (デュロテップ®パッチ) のような徐放性オピオイドを疼痛増量時の頓用薬として使用してはならない。

現場で必要なスキル

A 他のオピオイドへの変更の必要性と方法

- 1) 定期で使用中のオピオイドの鎮痛効果が十分でない場合、または副作用のために使用の継続が困難な場合に、他のオピオイドへ変更する必要がある。
- 2) 変更の方法としては、換算表に従って現在のオピオイドと等力価の、異なるオピオイドの投与量を求める。

●オピオイド投与換算表 (モルヒネの力価を基準として各々の薬の必要量を計算し、換算した表)

経口モルヒネ (mg/日)	30	60	120	240	360
モルヒネ坐薬 (mg/日)		40	80	160	240
オキシコドン (mg/日)		40	80	160	240
フェンタニルパッチ (mg/3日)		2.5	5	10	15
フェンタニルMTパッチ (mg/3日)	2.1	4.2	8.4	16.8	25.2
ブプレノルフィン坐薬 (mg/日)	0.6	1.2			
モルヒネ静注・皮下注 (mg/日)		30	60	120	180

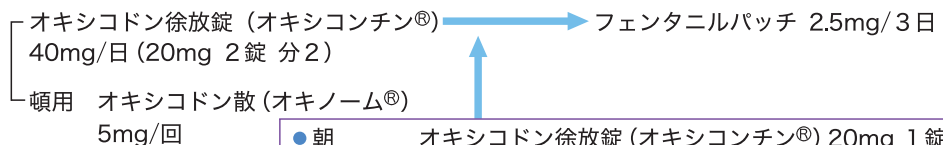
- 3) モルヒネ、オキシコドンからフェンタニルパッチへ変更する。

●先行オピオイドを減量・中止するタイミング

12時間徐放性オピオイド	内服と同時に貼付し、次回より中止、減量
24時間徐放性オピオイド	内服の12時間後に貼付し、次回より中止、減量
モルヒネ注射	貼付後6時間後に中止、減量

処方例 オキシコドン徐放錠 40mg/日→フェンタニルパッチへの変更

●等価換算：オキシコドン徐放錠 40mg/日=フェンタニルパッチ 2.5mg/3日



- 朝 オキシコドン徐放錠 (オキシコンチン®) 20mg 1錠内服と同時にフェンタニルパッチ 2.5mg/3日貼付
- 夕方から オキシコドン徐放錠 (オキシコンチン®) を中止
- 頓用 そのまま

- 4) 他のオピオイドへの変更時には、痛みの増強や、退薬症状、副作用が認められることがあるため、観察を十分に行う。
- 5) 変更の仕方がわからない場合には、専門家にコンサルテーションする。

現場に必要なスキル

B 持続皮下注射の方法

内服困難な場合、静脈路を確保しなくても症状緩和に必要な薬剤を簡便に投与できる。

- 1) 機器：機械式持続注入器 (a)，ディスポーザブルの携帯ポンプ (b) を用いる。在宅では薬液が取り出せない機器を選択する。



(a)



(b)

- 2) 穿刺法：① 前胸部・腹部・大腿部など皮下脂肪が厚く、動作の影響が少ない部位を選ぶ，② 消毒した皮膚を皮下組織ごとつまみあげ (c)，24G留置針または27G翼状針を皮下に留置する，③ 刺入部周囲をフィルムドレッシングで覆う (d)。



(c)



(d)

- 3) 交換：週1回。発赤，腫脹があれば，そのつど交換する。
- 4) 入浴：入浴前に1時間量を早送りし，一時的にラインをはずしてもかまわない。
- 5) 注入量：1日必要量を持続投与する。1mL/時までで，超える時は2ルートに分ける。モルヒネの場合，高濃度塩酸モルヒネ注射液 (200mg/5mL) を使用する。
- 6) 皮下投与が可能な薬剤：オピオイド (モルヒネ，フェンタニルなど)，メトクロプラミド，臭化ブチルスコポラミン，ハロペリドール，ベタメタゾンなどがあり，症状緩和に必要な薬剤の多くを皮下投与することができる。
- 7) 皮下投与ができない薬剤：プロクロルペラジン，ジアゼパムなどがある。

おわりに

がんの疼痛緩和に関して、判断が困難なことについては、専門家に気軽にコンサルテーションすることで、より幅の広い知識を得ることができる。

オピオイドを増量，変更しても疼痛緩和が得られない場合や副作用を軽減するのが困難な場合には，早目に専門家にコンサルテーションをする。

がん性疼痛治療の情報については，国立がんセンターがん対策情報センター（がん情報サービス）のホームページ（<http://ganjoho.ncc.go.jp/public/index.html>）や，がん対策のための戦略研究「緩和ケア普及のための地域プロジェクト」のホームページ（<http://gankanwa.jp/>）などを参照されたい。

あとがき

日本医師会では、がん対策の積極的な推進を図るため、平成19年8月にがん対策推進委員会を設置し、その中に緩和ケア小委員会とがん検診小委員会を設けました。それぞれの小委員会が中心となって、「緩和ケアについて医師の意識調査の実施ならびに緩和ケアに関するマニュアルの作成」「がん検診のあり方についての検討」を進めてきました。

緩和ケアは、「がん対策推進基本計画」においても指摘されているように、終末期だけでなく治療の初期段階から、がんに対する治療と並行して行われることが求められていることから、がん対策推進委員会では、『がん性疼痛治療のエッセンス』と『がん緩和ケアガイドブック』の2種類の冊子を作成しました。この「エッセンス」は、がんの痛みを緩和するうえで医療用麻薬（オピオイド）が有用であるにもかかわらず、わが国の消費量が欧米先進諸国と比べて少ないことなどを踏まえて、がん性疼痛の治療に焦点を絞り、地域の医師が外来、在宅でがん性疼痛の治療を行うにあたって、手元に置いてご活用いただくことを想定して作成されました。オピオイドなどの薬剤を適切に使用することにより、がんによる痛みを早い時期から緩和することで、がん患者のQOLの向上のためにお役に立てただけでしたら幸いです。

「エッセンス」を作成するにあたり、ご執筆などにおいて多大のご協力をいただきました。がん対策推進委員会の先生方ならびに関係の皆様へ、心から御礼申し上げます。

平成20年3月

日本医師会常任理事 内田 健夫

がん対策推進委員会 (平成 19 年度)

委員長	垣添 忠生	(国立がんセンター名誉総長)
副委員長	鈴木 憲一	(群馬県医師会副会長)
小委員長	* 江口 研二	(帝京大学医学部内科学講座教授 / 日本緩和医療学会理事長)
委員	安里 哲好	(沖縄県医師会常任理事)
	* 井関 雅子	(順天堂大学医学部附属順天堂医院麻酔・ペインクリニック教室先任准教授)
	大内 憲明	(東北大学大学院医学系研究科・医学部外科病態学講座腫瘍外科学分野教授)
	* 木澤 義之	(筑波大学大学院人間総合科学研究科講師 / 日本緩和医療学会教育研修委員会委員長)
	坂本 哲也	(秋田県医師会常任理事)
	* 白髭 豊	(白髭内科医院院長 / 長崎市医師会理事 / 長崎在宅Dr.ネット事務局長)
	祖父江友孝	(国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部長)
	竹田 省	(順天堂大学医学部附属順天堂医院産婦人科学講座主任教授)
	* 武田 博士	(島根県医師会常任理事)
	坪野 吉孝	(東北大学大学院法学研究科教授)
	* 土岐 保正	(兵庫県医師会常任理事)
	* 中川 正美	(愛知県医師会理事)
	畑 俊一	(北海道医師会副会長)
	* 的場 元弘	(国立がんセンターがん対策情報センターがん情報・統計部がん医療情報サービス室長)
	* 目澤 朗憲	(東京都医師会理事)
	* 森田 達也	(総合病院聖隷三方原病院緩和和支持治療科部長)
	吉田 紀子	(鹿児島県保健福祉部長)
担当役員	岩砂 和雄	(日本医師会副会長)
	内田 健夫	(日本医師会常任理事)
	今村 聡	(日本医師会常任理事)
	* 緩和ケア小委員会委員	

編集	井関 雅子
	木澤 義之
	的場 元弘
	森田 達也

執筆協力	明智 龍男	(名古屋市立大学大学院医学研究科精神・認知・行動医学 / 名古屋市立大学病院こころの医療センター)
	奥野光香子	(筑波大学大学院人間総合科学研究科)
	塩川 満	(聖路加国際病院薬剤部)
	富安 志郎	(長崎市立市民病院麻酔科・緩和ケアチーム)
	久原 幸	(手稲溪仁会病院治験管理センター薬剤部・緩和ケアチーム)
	余宮きのみ	(埼玉県立がんセンター・緩和ケアチーム)
	龍 恵美	(長崎大学医学部・歯学部附属病院薬剤部)

監修 社団法人 **日本医師会**

会 長 唐澤 祥人

〒113-8621

東京都文京区本駒込2-28-16

TEL 03-3942-8181

FAX 03-3946-2684

<http://www.med.or.jp/>

(担当事務局：地域医療第三課)

2008年3月発行（制作：株式会社 青海社）

本書は、平成19年度厚生労働省科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）「緩和ケアプログラムによる地域介入研究」で作成された『ステップ緩和ケア』をもとに作成しました。