

高齢者・在宅患者の服薬支援ガイド

緩和ケアの基礎知識



長野県薬剤師会
介護保険委員会

4-1 疼痛治療に関する基本的事項

がん患者さんの「4つ」の苦痛

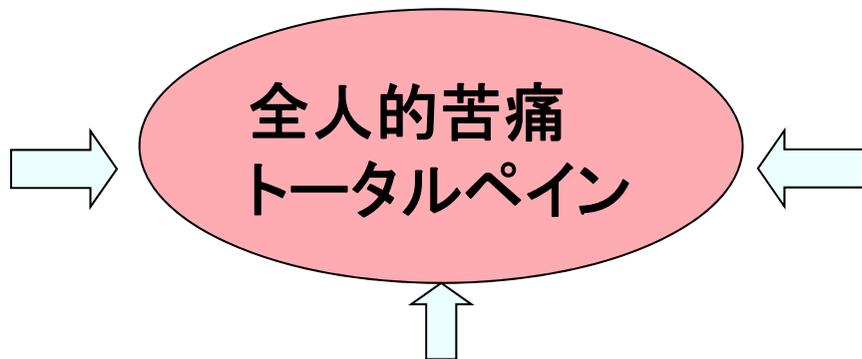
痛みは身体的なものだけでなく、心理的、社会的スピリチュアルな痛みなど複雑である

身体的苦痛
痛み 息苦しさ
だるさ 動けないこと
日常生活の支援

がん患者の**70%**は
痛みをもつ

がん患者さんの苦痛のとらえ方

精神的苦痛
不安 うつ状態
恐れ いらだち
怒り 孤独感



社会的苦痛
仕事上の問題
人間観的
経済的な問題
家庭内の問題
相続

スピリチュアルペイン
人生の意味 罪の意識
苦しみの意味 死の恐怖
価値観の変化
死生観に対する悩み

がん治療と痛み治療・緩和的医療

今までの考え方



これからの考え方 (Palliative Medicine)

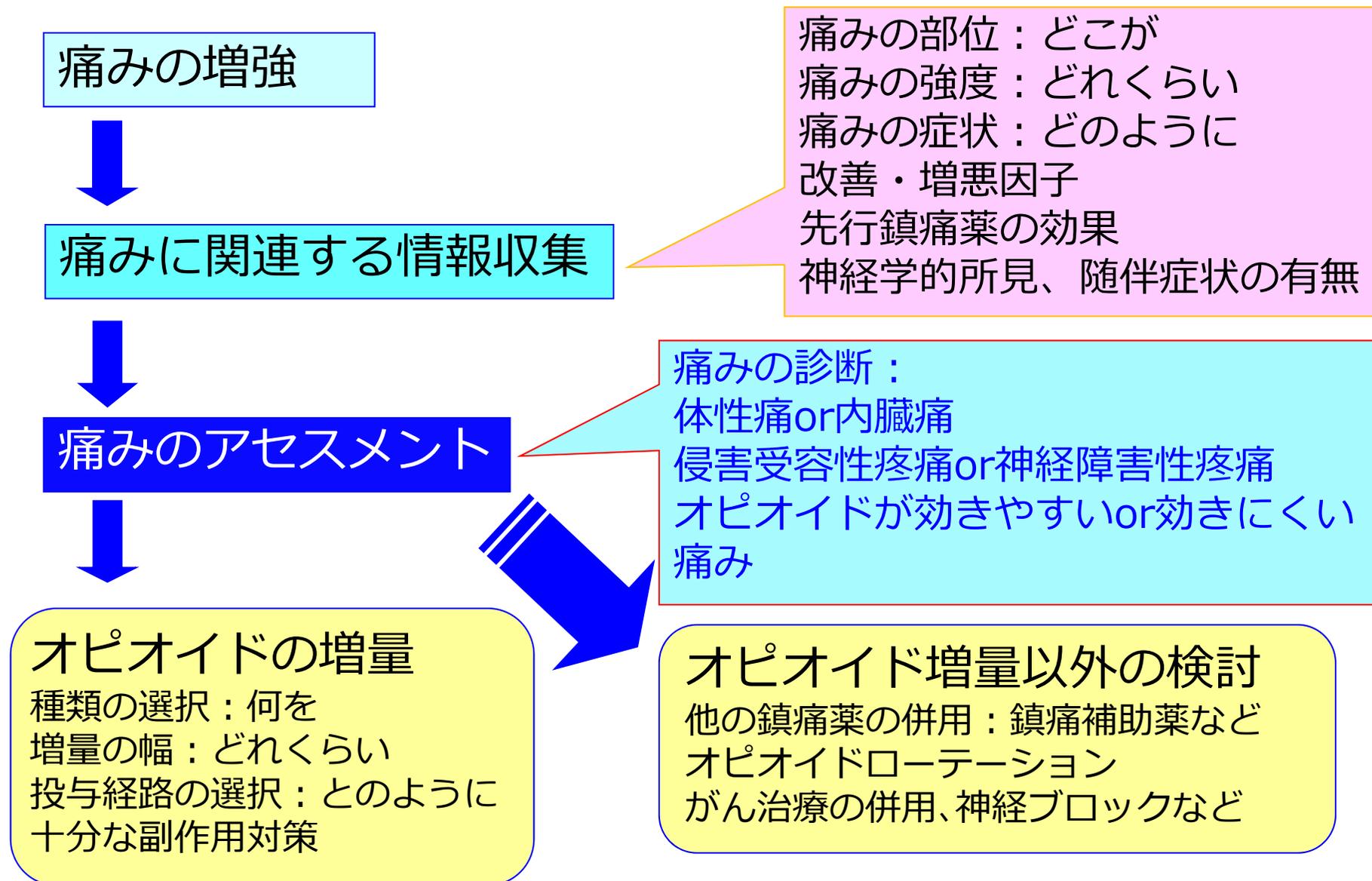


(WHO Cancer Pain Relief and Palliative Care 1989 より)

疼痛治療の阻害因子

- 痛みの訴えを軽視、あるいは無視し患者や家族と十分に話し合わないこと
- 看護師の監察報告を軽視していること
- 持続性の痛みにも急性の痛みと同じ頓用方式で対処していること
- 痛みの消失ではなく、痛みの軽減を目標にしていること
- 強い痛みであっても、強い効力の鎮痛剤（モルヒネ）を使わないこと
- 鎮痛剤の副作用対策をおろそかにしていること
- 薬剤の耐性、身体的依存、精神的依存を正しく理解せず過大に恐れていること
- 薬剤管理を実際より煩雑と受け止めていること

疼痛アセスメントの流れ



疼痛の判定

疼痛の強さをNRS（Numerical Rating Scale）を用いて表してもらおう。現在の強さ、24時間平均の強さなどを数値化。一般的に0～3点を軽度の疼痛、4～6点を中等度の疼痛、7点以上を強い疼痛と考える。

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Numerical Rating Scale

その他にも

- VAS（Visual Analogue Scale）
- フェイス・マーク

などがある。

(一般的な) 痛みの分類

疼痛の種類		特徴	治療
侵害受容性疼痛	内臓痛	腹部腫瘍の痛みなど局在があいまいで鈍い痛み。ずしーんと重い感じ	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鋭い痛み。ズキツとする	突出痛に対するレスキューの使用が重要
神経障害性疼痛		体性感覚神経・神経叢への浸潤により、びりびり電気が走るような・しびれる・じんじんとする痛み	難治性で鎮痛補助薬を必要とすることが多い

痛みのアセスメント

- 患者と向き合って話を聞くこと -

- 患者の痛みの**訴えを信じる**こと
- 痛みについての**話し合い**から始めること
- 痛みの**強さを把握**すること
- 痛みの**経過を詳しく聞く**こと
- 患者の**心理状態を把握**すること
- 理学的な診察を**丁寧**に行うこと
- 必要な検査を行い、**自ら検査結果を判断**すること
- **薬以外の痛みのコントロール方法**についても考えること
- 鎮痛効果を**モニター**すること

痛みのコントロールの目標

患者を痛みから解放し、QOLを維持・向上させる

第一目標	「夜間の睡眠の確保」 ・・・痛みを妨げられない夜間の睡眠時間の確保
第二目標	「安静時の除痛」 ・・・日中の安静時の痛みの消失
第三目標	「普通の日常生活がおくれる状態」 ・・・体動時や体重負荷時の痛みの消失
最終目標	痛みの消失が維持され、平常の生活に近づくこと

そのためには・・・

患者・家族への説明

患者家族には薬についての説明と遠慮せず質問するように指導し、理解と協力を得ておく。特に患者は痛みの強さと除痛効果の判定者であり、治療チームの一員としての役割を担っていることも重視する必要がある。

- 痛みの原因
- 治療の目標、意味、方針
- 治療の内容（薬品名、投与量、投与時間など）
- 副作用とその防止方法
- 除痛の程度の伝え方
- 薬の管理
- 臨時追加服用法（rescue dose）

4-2 オピオイド製剤とその特徴

オピオイド製剤とその特徴

4-2-1. 速放性製剤

投与後数分で効果発現、約30分後に最大血中濃度
効果持続時間は数時間と短く、約4時間毎の投与が必要
初期の投与量調整時やrescue doseに適している

4-2-2. 徐放性製剤

効果発現までに1時間以上必要、最大血中濃度には3～数
時間を必要

4-2-3. 外用

- ①直腸内投与
- ②フェンタニルパッチは貼付型薬剤

4-2-4. 注射

塩酸モルヒネ注射剤

フェンタネスト注0.1%2ml (0.05mg) など

原則、持続投与

4-2-5. その他のオピオイド系鎮痛薬

ペンタゾシン・ブプレノルフィン

部分的作用薬(partialagonist) で、天井効果(ceilingeffect)がある

1) ペンタゾシン(内服、注射)

鎮痛効果はモルヒネの注射で**1/5~1/3**(モルヒネ10mg=ペンタゾシン30mg)、内服で**1/10~1/3**(モルヒネ5~15mg=ペンタゾシン50mg)

WHOガイドラインの基本リストには記載はない。

モルヒネへの切り替えは錠剤の添付文書の設定では1回50mg、1日300mgまでを目安

2) ブプレノルフィン(坐薬、注射)

鎮痛効果はモルヒネの注射で**約40倍**、経口で**60~80倍**

モルヒネへの切り替えは経口・坐薬で1日4mg、注射で2mgまでを目安

3) リン酸コデイン・リン酸ジヒドロコデイン

リン酸ジヒドロコデインの鎮痛効果はリン酸コデインの**約1.3倍**

リン酸コデインの鎮痛効果はモルヒネの**約1/6~1/12倍**、有効限界はおおよそ500~600mgであり、300mgを越える頃よりモルヒネへの切り替えを検討する。**リン酸コデイン240mg/日**でおおよそ**モルヒネ40mg/日**が目安

4-3 5つの基本原則

5つの基本原則

(1) なるべく簡潔な経路で投与する(by the mouth)

患者の自立を助ける経口投与が最も望ましい。
坐剤投与や注射は経口投与が不適切な場合(吐き気の内服)にのみ用いる。

(2) 痛みの強さに相応した鎮痛効力の薬を選ぶ (by the ladder)

WHO三段階除痛ラダー に従う。ある薬が効果不十分なら一段階
あるいは二段階強い効果の薬に切り替える。

(3) 除痛に必要な個別的な量を患者ごとに求める(for the individual)

どの患者にとっても安全な少量で開始し、鎮痛効果と副作用を観察しながら増減調整し、次回投与時刻まで痛みが消失する量を求める。
この量には**個人差**があり、しばしば教科書的な標準量よりも多くなる。

(がん緩和ケアに関するマニュアル 厚生労働省・日本医師会監修 平成14年版)

5つの基本原則

(4)時刻を決めて規則正しく投与する(by the clock)

頓用方式とはせず、痛みが再発する1時間前に次回分を投与する定時方式とする。

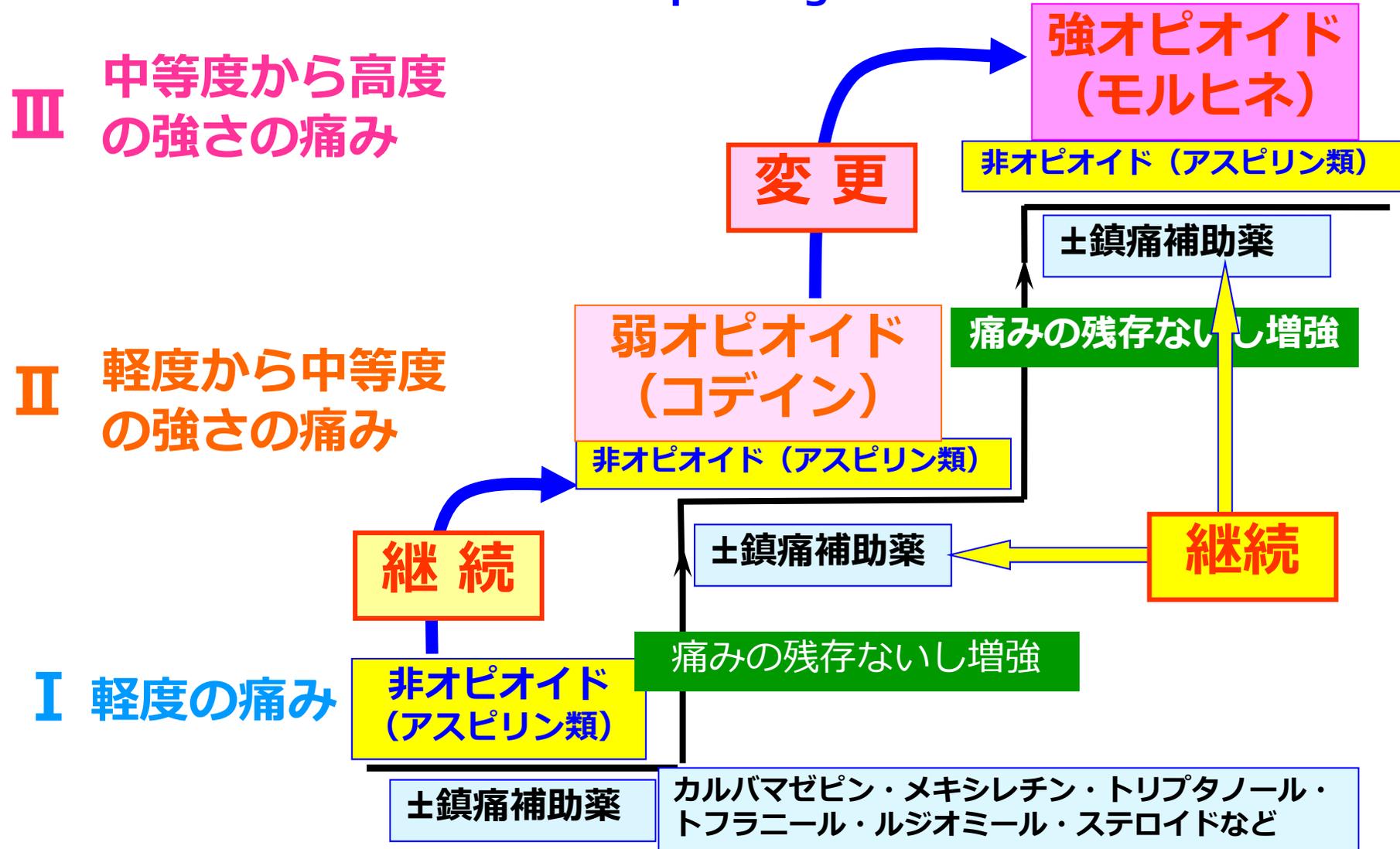
(5)その上でさらに細かい配慮をする(with attention to detail)

- 鎮痛薬の**副作用の予防策**を併用する。
- 次回投与時刻前に痛みが再発したときには、直ちに1回分を**臨時追加量 (rescue dose)**として投与し、次回分も休まず予定時刻に投与する。また、臨時追加量投与の回数に応じて次回処方分を増量する。
- 適応があるときには**鎮痛補助薬**を併用する。

(がん緩和ケアに関するマニュアル 厚生労働省・日本医師会監修 平成14年版)

WHO3段階除痛ラダー

WHO three-step analgesic ladder



NSAIDsまたはアセトアミノフェンの定期投与

胃潰瘍・ 腎機能障害	なし	あり
定期投与	セレコキシブ錠100 mg 1回1～2錠, 1日2回 ロキソプロフェンナトリウム錠60 mg 1回1錠, 1日3回 ナプロキセン錠100 mg 1回2～3錠, 1日2回 ジクロフェナクナトリウムSR37.5 mg 1回1 cap, 1日2回	アセトアミノフェン 1回500～1,000 mg 1日4回
レスキュー	①アセトアミノフェン1回500～1,000 mg、定期投与とあわせて1日4,000 mgまで またはNSAIDs 1回分追加(最大量を超えないとき) ②オキシコドン散(2.5 mg)1包 またはコデインリン酸塩20 mg ③トラマドール錠25 mg1錠	

経口投与不可の例

	坐剤	静脈投与
定期投与	ジクロフェナクナトリウム 坐薬25 mg 1回1個 1日3回(8時間ごと) アセトアミノフェン 坐薬200 mg 1回2個 1日3～4回	フルルビプロフェンアキセチル(50 g/A)0.5～1A+ 生食100 mL 点滴×3回/日(8時間ごと) +アセトアミノフェン(1,000 mg/100 mL/ バッグ)0.5～1 バッグ 点滴 1日4回
レスキュー	①アセトアミノフェン 坐薬(200 mg)2個/回(定期投与量とあわせて1日4,000 mgまで)ま たはジクロフェナクナトリウム 坐薬(25 mg)1個/回(定期投与量とあわせて1日 最大100 mgまで) ②塩酸モルヒネ 坐薬(10 mg)0.5～1個/回, 1時間空けて反復可	

オピオイド力価表

経口 ・ 坐薬 ・ 経皮	経口モルヒネ (mg/日)	30	60	120	240	360
	モルヒネ坐薬 (mg/日)	20	40	80	160	240
	オキシコンチン (mg/日)	20	40	80	160	240
	フェントステープ (mg/日)	1	2	4	8	12
	デュロテップMTパッチ (mg/日)	2.1	4.2	8.4	16.8	
	コデイン (mg/日)	180				
	トラマール (mg/日)	300				
	レペタン坐薬 (mg/日)	0.6	1.2			
	タペンタ (mg/日)	100	200	400		
	ナルサス (mg/日)	6	12	24	48	72
静脈 ・ 皮下	モルヒネ (mg/日)	15	30	60	120	180
	フェンタニル (mg/日)	0.3	0.6	1.2	2.4	3.6
	オキファスト注 (mg/日)	15	30	60	120	180
		(1.5A)	(3A)	(6A)	(12A)	(18A)
	ナルベイン (mg/日) ※	1.2	2.4	4.8	9.6	14.4
(0.6A) ※※		(1.2A) ※※	(2.4A) ※※	(4.8A) ※※	(7.2A) ※※	

※ 送付文書上はナルベインの換算は、ナルサスの1/5、モルヒネ注の1/8。

※※ ナルベイン注には、1Aが2mg (1ml) と、20mg (2ml) の2つの規格があり、この表では1A2mgの計算でアンプル数を表記。

オピオイドのレスキュー計算表

経口・坐薬

定期オピオイド					レスキュー(mg/回)			
モルヒネ	オキシコンチン	フェントス	タペンタ	ナルサス	モルヒネ		オキノーム	ナルラピド
(mg/日)	(mg/日)	(mg/日)	(mg/日)	(mg/日)	経口	座薬		
	10		50	2	5	5	2.5	1
20	15			4	5	5	//	1
30	20	1	100	6	//	//	//	1
40	30		150	8	//	//	5	1
60	40	2	200	12	10	//	//	2
90	60	3	300	18	15	10	10	3
120	80	4	400	24	20	//	15	4
180	120	6		36	30	20	20	6
240	160	8		48	40	//	30	8

フェンタニル貼付薬は1日あたりの吸収量が同じでも用量の記載が製品によって異なるため注意が必要

吸収量0.3 mg/日のフェンタニル貼付薬

◆フェントス®テープ	1mg
◆ワンデュロ®パッチ	0.84mg
◆フェンタニル1 日用テープ	0.84mg
◆デュロテップ® MTパッチ	2.1mg
◆フェンタニル3 日用テープ	2.1mg

【高齢者・在宅患者の服薬支援ガイドブック：P110】

(表1)オピオイド等力価換算表

定期オピオイド	経口	モルヒネ	MSツワイスロンパシーフ	mg/日	15	20	30	40	60	90	120	150	180	240	300	360	420	480	540	
		オキシコドン	オキシコンチン	mg/日	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	240			320	
		ヒドロモルフォン	ナルサス	mg/日	2	4	6	8	12	18	24	30	36	48	60	72			96	
		タベンタドール	タベンタ	mg/日	50	75	100	150	200	300	400	500*3								
	坐剤	モルヒネ	アンペック	mg/日	10	20	30	40	60	80	100	120	160	200	240				320	
	3日貼付	フェンタニル	デュロテップMTパッチ	mg/3日			2.1		4.2	6.3 2.1+4.2	8.4	10.5 2.1+8.4	12.6	16.8	21	25.2			33.6	
	フェンタニル定常状態の吸収速度						0.3mg/日		0.6mg/日		1.2mg/日		1.8mg/日	2.4mg/日	3mg/日	3.6mg/日			4.8mg/日	
	1日貼付	フェンタニル	フェントステーブ	mg/日			1		2	3 1+2	4	5 4+1	6	8	10	12	14	16	18	
			ワンデュロパッチ	mg/日			0.84		1.7	2.54 0.84+1.7	3.4	4.24 0.84+3.4	(5)	(6.7)	8.4 6.7+1.7	10.1 6.7+3.4			13.4 6.7+6.7	
	持続注皮下注*1	モルヒネ	塩酸モルヒネ注	mg/日		10	15	20	30	45	60	75	90	120	150	180	240	300	360	
オキシコドン		オキファスト注*2	mg/日	7.5	10	15	20	30	45	60	75	90	120	150	180					
フェンタニル		フェンタニル注	mg/日		0.3	0.4	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4	3	3.6	4.8	6	7.2			
ヒドロモルフォン		ナルベイン注*3	mg/日		1.2		2.4		4.8		9.6		14.4		24					
硬膜外	モルヒネ	モルヒネ注	mg/日	経口→硬膜外:経口モルヒネ1日量の1/15~1/20												静注・皮下注→硬膜外:1日量の1/				
レスキュー量	経口	モルヒネ	オプソ液モルヒネ	mg/回			5	5	5	10	15	20	25	30	40	50	60			
	坐剤		アンペック	mg/回							10	10		20	30	30	40			
	経口	オキシコドン	オキノーム散	mg/回	2.5	2.5	5	5	5~10	10	15	20	20	25	30	40				
	経口	ヒドロモルフォン	ナルラピド	mg/回	1	1	1	1	2	3	4	5	6	8	10	12				
	注射	モルヒネ	塩酸モルヒネ注	mg/回	持続投与の1時間分を早送りする。															
	オキシコドン	オキファスト注*2	mg/回																	
	フェンタニル	フェンタニル注	mg/回																	

* 送付文書上はナルベインの換算は、ナルサスの1/5、モルヒネ注の1/8となっている

* 1 皮下注:1日総投与量24mLが限界→持続静注へ切り替える

* 2 オキシコンチン錠からの換算

* 3 ナルベイン注には、1Aが2mg(1ml)と20mg(2ml)の2つの規格がある

(参考:2008年版 がん緩和ケアガイドブック 監修日本医師会)

4-4 投与方法

モルヒネ投与方法 — 経口 —



制吐薬，緩下薬を併用する
 ※1日量を6分割した速放性製剤を用いる。投与量調整が能率よく進行する。

表 経口モルヒネの投与調節順序

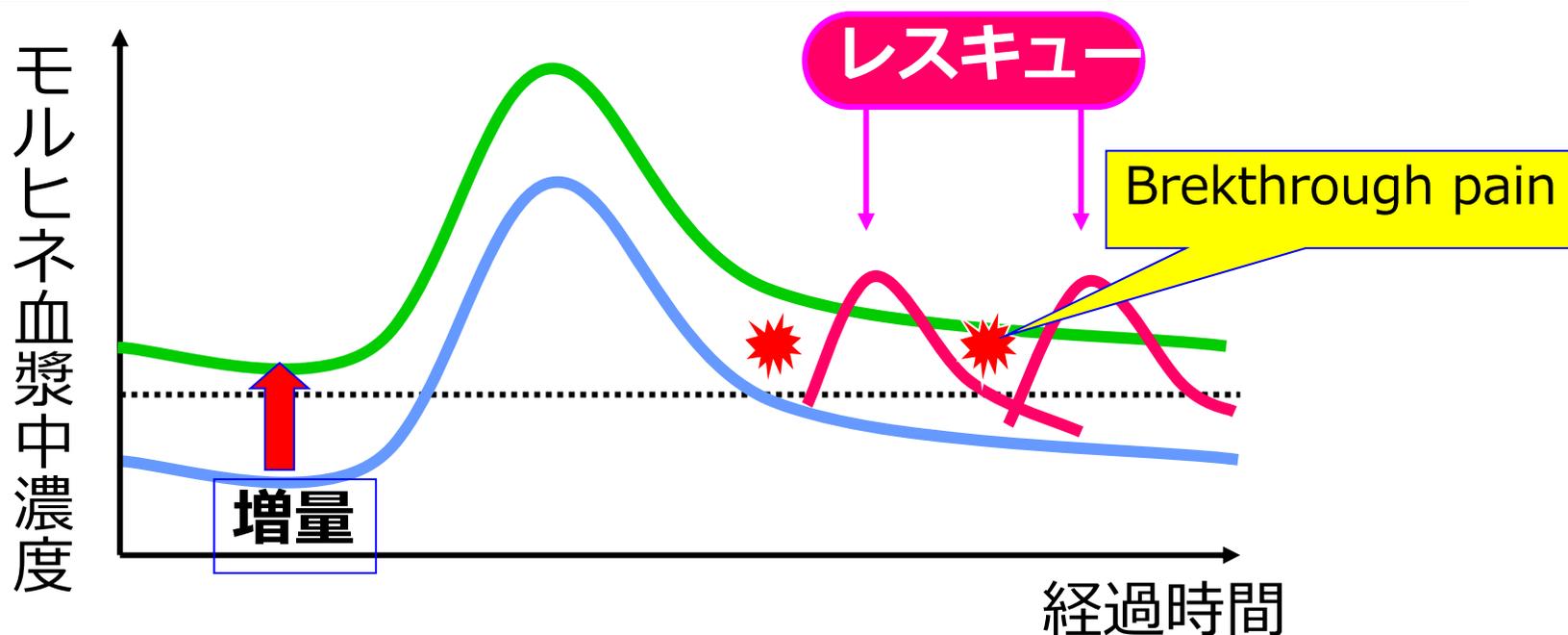
{ 30 ⇔ 60mg } ⇔ 80 / 90 ⇔ 120 ⇔ 180 ⇔ 240 ⇔ 360 ⇔ 480 ⇔ 600mg / 日 ……

- 注意事項**
- { } は推奨投与開始量。これより少ない量は臨床的に有用でない。
 - 1回の増量を表に示すより小幅とすることは推奨されない。十分な効果に至るのに日数がかかりすぎ、患者が信頼を失う。
 - 数回の増量で痛みが軽減せず、眠気が強くなるばかりのときは、痛みの性状を検討し直す。鎮痛補助薬が必要かもしれない。
 - 嘔気の防止には制吐剤，便秘の防止には緩下剤を併用する。
 - 定時投与前に再発する痛みに対して、1日量の1/6~1/10量を速効製剤で投与する。次回処方時にはこの量を考慮して投与量を決定していく。

(武田文和ほか、がん患者の痛みに対するモルヒネの使い方マニュアル、2000改訂版)

レスキュー・ドーズの目的

- 基本処方 of 鎮痛薬の不足を補う(体動前の予防投与を含む)
- 速やかに基本処方を至適投与量に到達させる
(タイトレーション)



rescue dose の基本原則

- ◆ 基本処方が定期的（一定時間ごと）に投与されている
- ◆ rescue doseと基本処方が**同じ薬剤（薬効成分）**
（塩酸モルヒネと硫酸モルヒネは同一と考える）
- ◆ rescue doseと基本処方が**同じ投与経路**であること
異なる投与経路を併用すると，増量の割合を決めにくくなる

その他の基本事項

- ◆ 経口投与の場合は，
作用発現までの時間が短いモルヒネ錠，末，水※を使用する
- ◆ rescue dose を投与したあと，その除痛効果を評価し，
その後の処方に反映させることが重要

※水溶液は，冷所であっても2週間以上の保管は避けたほうが安全である
⇒オプソはアルミスティックの状態です3年以上の安定性を有している。

的場元弘：鎮痛薬の頓用処方－どう考え，どう処方するか．ターミナルケア，6(1)：39－46，1996

rescue dose の投与量 内服

rescue doseの1回投与量の算出方法

内服の場合

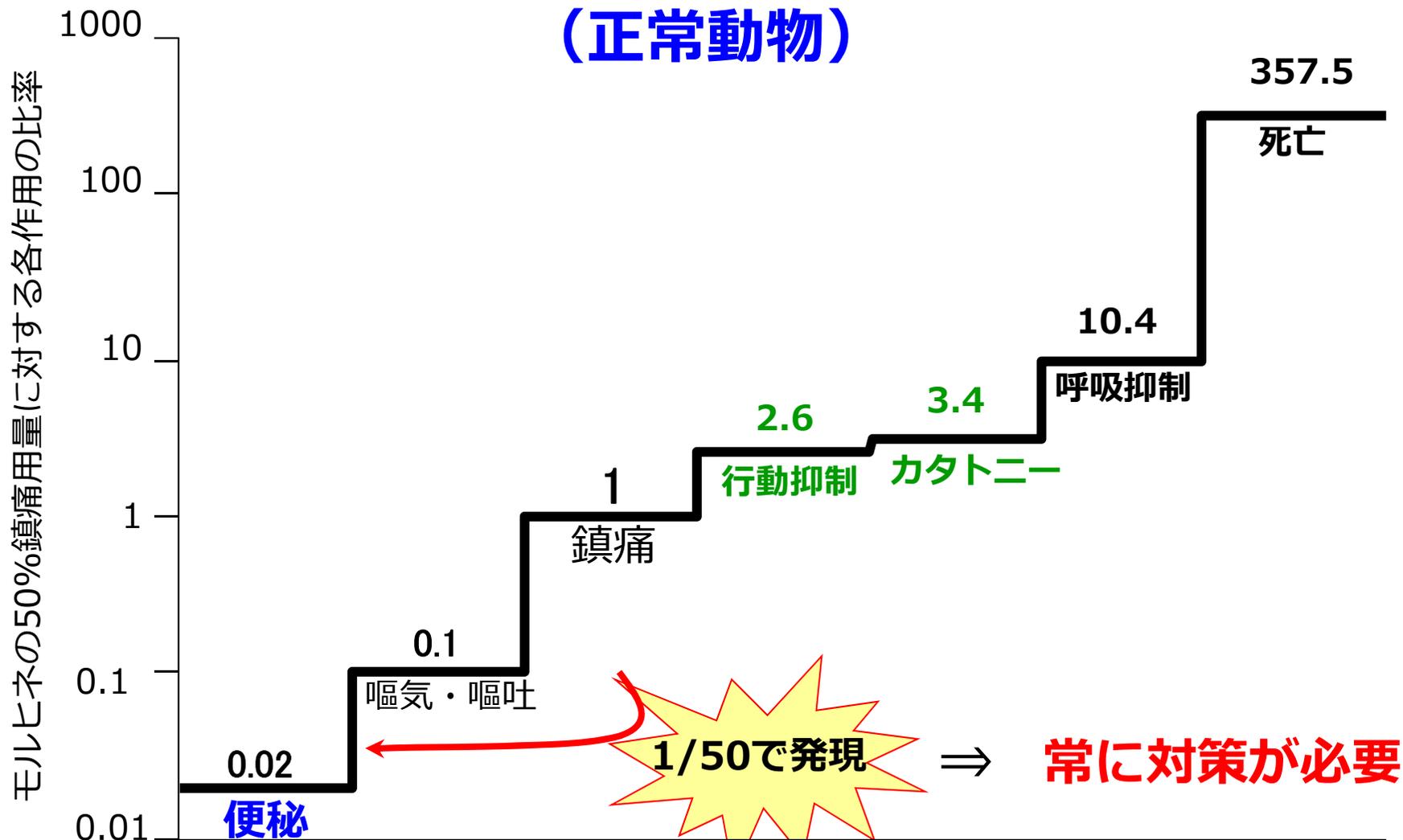
- ◆ 1日投与量の10～15% 速やかに吸収される剤型で 1)
- ◆ 1日投与量の5～15% 2)
- ◆ 1日投与量の1/6を目安 3, 4, 5)

(1日投与量とは、1日に投与する予定量のこと)

- 1) Caffery M M : Am J Nurs, 96 : 65-65, 1996 American Pain Society
- 2) Cherny N I : Cancer(Suppl) , 72 : 3393-3415, 1993
- 3) C Stratton Hill Jr : J B Lippincott Company , 129, 1993
- 4) 日本緩和医療学会
「EBMに則ったがん疼痛治療ガイドライン」. 2000
- 5) 的場元弘 : ターミナルケア, 6 : 39, 1996

4-5 副作用対策

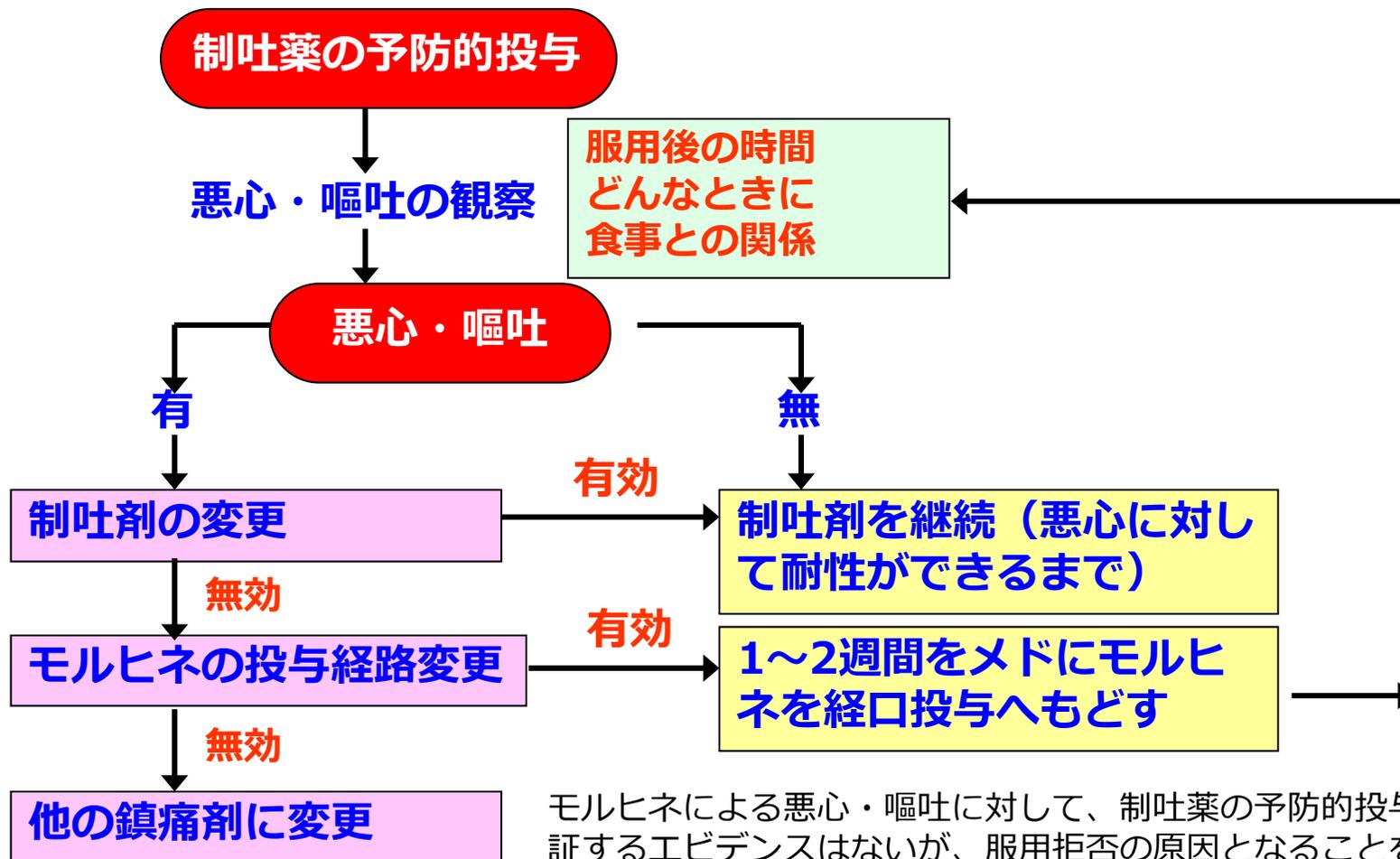
モルヒネの血漿中濃度と薬理作用の関係 (正常動物)



鈴木勉：オピオイド治療－課題と新潮流。東京：ミクス，2001

悪心・嘔吐

制吐薬の予防的投与フローチャート例



モルヒネによる悪心・嘔吐に対して、制吐薬の予防的投与の必要性を立証するエビデンスはないが、服用拒否の原因となることを回避するため、制吐薬の予防的投与を行うのが望ましい。
がん疼痛治療ガイドライン参考

悪心・嘔吐

動くと悪心がある	抗ヒスタミン薬	ジフェンヒドラミン・ジプロフィリン 1回1錠 1日3回
食後に悪心がある	消化管蠕動促進薬	メクロプラミド 1回5～10 mg 1日3回
1日中悪心がある	ドパミン受容体拮作用のある薬剤	プロクロルペラジン 1回5mg 1日3回 ハロペリドール 1回0.75～1mg 1日1回 眠前 オランザピン 1回2.5mg 1日1回眠前

下剤

	一般名	使用量/日
浸透圧性下剤	酸化マグネシウム	1.5～3 g
	ラクツロース	30～60 mL
大腸刺激性下剤	センノシド	1～4錠
	ピコスルファートナトリウム	3～30滴

ふらつき感、錯乱（せん妄）

せん妄の診断基準

- ① 意識の障害と注意力の低下を認める。
- ② 症状は短期間に出現し、時間帯によって変化し、特に夕方～夜間に悪化する傾向がある。
- ③ 記憶障害、失見当識、知覚障害など認知症様の症状を伴う。
- ④ 既往の精神疾患（認知症や発達障害など）の増悪では説明できず昏睡状態でもない。
- ⑤ 原因となる薬物または身体疾患が存在する。（米国精神医学会；DSM-5を参考に作成）

薬剤名	用法	注意事項など
ハロペリドール注5 mg/A	定期；1回0.5～1 A 皮下注・点滴 頓用；1回0.5 A 皮下注・点滴	経静脈投与が可能 錐体外路症状に注意が必要
クエチアピン錠25 mg	定期；1回1～4錠1日1回（夕～眠前） 頓用；1回1錠	催眠効果が強く、半減期が短い 糖尿病患者には禁忌
リスペリドン錠1mg リスペリドン内用液（1mg/mL）	定期；1回1～4錠1日1回（夕～眠前） 頓用；1回1錠	液剤があり、頓用に適する 腎機能低下で半減期が延長する
フルニトラゼパム注（2mg/A）	頓用；1回0.5A＋生食100 mL 点滴	せん妄の悪化、耐性、離脱症状、 呼吸抑制※ 1に注意する。
ブロマゼパム（3mg）坐薬	頓用；1個挿肛	
ジアゼパム（6mg）坐薬	頓用；1個挿肛	
オランザピン錠2.5mg	定期；1回1～2錠1日1回（夕～眠前）	制吐作用ある。糖尿病には禁

※ 1ベンゾジアゼピン系薬剤は呼吸抑制に注意し、モニタリングなど十分な配慮のもとコントロール困難なせん妄において投与する。詳細は添付文書を参照すること。

（参考；日本サイコオンコロジー学会、がん緩和ケアガイドブック）

不眠

睡眠状況	不眠の発症時期, 原因の心当たり, 不眠以外の症状
睡眠タイプ	入眠困難, 中途覚醒(再入眠できるか), 早朝覚醒, 熟眠障害
支障度	不眠の影響, 日中の生活への支障
過去の睡眠状況	普段の睡眠状況, 飲酒習慣, 不眠の既往
睡眠への考え方	理想の睡眠時間, 不眠に対する不安

睡眠障害タイプ	作用時間	分類	一般名	消失半減期 (時間)
睡眠覚醒 リズム障害	超短時間型	メラトニン受容体作動薬	ラメルテオン	1
入眠困難		非ベンゾジアゼピン系	ゾルピデム ゾピクロン エスゾピクロン	2 4 5~6
入眠困難 中途覚醒	短時間型	ベンゾジアゼピン系	ブロチゾラム ロルメタゼパム	7 10
中途覚醒 早朝覚醒	中時間型		フルニトラゼパム	24

4-6 鎮痛補助薬

鎮痛補助薬とは

がんのような進行性の疾患が原因となる疼痛の治療において、非オピオイド鎮痛薬やオピオイド鎮痛薬によって十分な除痛が得られないときに、必要に応じて併用する薬剤を一般に**鎮痛補助薬**と称し、以下のような特徴を有する。

- ① 主たる薬理学的作用としては鎮痛作用がない。
- ② 鎮痛薬と併用すると鎮痛効果を高める。
- ③ 特定の状況下で鎮痛作用を発現する。
- ④ 鎮痛薬の副作用を防止する。

(広義な補助薬で、制吐薬、下剤などを含む。WHOは補助薬を広義の意味で定義している。)

(モルヒネによるがん疼痛緩和－改訂版－、2001)

特殊な痛みの治療に用いる薬

①神経因性の痛み

適応や使用法は臨床経験に基づいたもので、痛みへの保険医療上の適応がない薬が多い。主な薬を示すが、抗うつ薬などでは抗うつ効果を起こす量よりも少ない量で鎮痛効果が得られる。

②骨転移痛

- 非オピオイドやコルチコステロイド（あるいは放射線照射）をオピオイド鎮痛薬と併用する。
- ストロンチウム89製剤（治験中）

③脊髄圧迫や頭蓋内圧亢進による痛み

コルチコステロイド（ベタメタゾン、デキサメタゾン、プレドニゾロン）の大量投与。次いで維持量に漸減する方法で用いる。

④消化管の仙痛

臭化ブチルスコポラミン

（がん緩和ケアに関するマニュアル 厚生労働省・日本医師会監修 平成14年版）

神経因性の痛み

カッコ内に推奨されている投与開始量を示すが、効果に応じて増量調節する。

三環系抗うつ薬

- アミトリプチリン(10～25mg、1日1回経口投与；鎮静作用があるので就寝時に)
- ノルトリプチリン(10～25mg、1日1回経口投与；鎮静作用が少ない)

抗不整脈薬

- メキシレチン(50～100mg/回を1日3回経口投与)
- フレカイニド(50mg/回を1日2回経口投与)
- リドカイン(注射用製剤3～5mg/kgを40～50分かけて静脈内点滴または30～50mg/時間の持続静脈内ないし皮下注入)

抗けいれん薬

- バルプロ酸ナトリウム(200mg/回を1日2～3回経口投与)
- カルバマゼピン(100～200mg/回を1日1～2回経口投与)
- クロナゼパム(0.5mg/回を1日1～2回経口投与)

N-メチル-D-アスパラギン酸(NMDA)受容体拮抗薬

- ケタミン(0.1～0.15mg/kg/時間の持続皮下ないし持続静脈内注入)

(がん緩和ケアに関するマニュアル 厚生労働省・日本医師会監修 平成14年版)

【鎮痛補助薬の特徴】

薬剤の分類	薬剤名(商品名)	投与量/日	投与経路	投与時間・方法	特徴
抗鬱薬	アミトリプチリン (トリプタノール)	10～75 mg	経口	眠前(分3)	皮膚表面の違和感に効果
抗痙攣薬	カルバマゼピン (テグレートール)	100～ 800mg	経口	眠前(毎食後)	電気が走るような痛み、刺すような痛み
	クロナゼパム (リボトリール)	0.5～1mg	経口	眠前	ミオクローヌスに著効
ステロイド	ベタメタゾン (リンデロン)	2～4mg	経口 静注, 皮下注	朝・昼食後 点滴内 持続注入器内	食欲増進, 倦怠感の改善に効果あり
	ヒドロコルチゾン (ソル・コーテフ)	500～ 1000 mg	静注	点滴	神経圧迫に効果, 3～5日投与し漸減
抗不整脈薬	メキシレチン (メキシチール)	150～ 300 mg	経口	毎食後	副作用は少ない, 発疹に注意. 重篤な副作用に移行
	リドカイン (キシロカイン)	500～ 1000mg	静注, 皮下注	持続	副作用は少ない
NMDA受容体拮抗薬	ケタミン (ケタラール)	50～ 300mg	静注, 皮下注	持続	眠気、悪夢の副作用に注意

4-9 緩和チームのイメージ

緩和ケアチームのメンバー



用語解説

【高齢者・在宅患者の服薬支援ガイドブック：P108】

用語	解説
アカシジア	<p>静座不能症とも呼ばれ、文字通り、じっと座っていることができなくなる状態で、下肢や全身のムズムズ感などの不快感を伴うことが多い。錐体外路系の関与が示唆されているが、病因ははっきりしていない。抗精神病薬などドパミン受容体を遮断する薬物の副作用として発現することが多い。次の症状がみられるときに疑う。座ったままでいられない、じっとしていられない、下肢の絶え間ない動き・足踏み、姿勢の頻繁な変更がみられる。</p>
オピオイドスイッチ	<p>オピオイドの副作用などにより治療に限界が生じたり、もしくは十分な除痛ができなくなったとき、投与中のオピオイドから他のオピオイドに変更することをいう。</p>
がん悪液質	<p>悪性腫瘍の進行に伴って、栄養摂取の低下では十分に説明できないくらい、体脂肪や筋肉量の減少が起こる状態を指す。栄養を十分に供給しても患者の体重の増加につながらない状態となる。</p>
在宅療養支援診療所	<p>2006年に診療報酬に位置づけられた。病院や他の診療所、訪問看護ステーション、介護サービスなどと連携して、がん患者の緩和ケアを含む、自宅療養の支援を提供する診療所を指す。24時間連絡を受ける医師または看護職員が配置されている。患者の必要に応じて、24時間往診が可能な体制が確保されている。</p>
錐体外路症状	<p>錐体外路とは、中枢神経系のうちで錐体路系、小脳系以外の領域で運動に関係している領域をいう。実際的には、大脳基底核を中心とする一群の構造をいい、姿勢の保持の統合、調節などに関与している。錐体外路症状とは、脳内の錐体外路系の神経機構が障害されることにより発現する症状であり、代表的なものは、パーキンソニズムでみられる手指振戦、無動、筋強剛などである。緩和ケアの領域では、ドパミン受容体を遮断する薬剤（ハロペリドール、プロクロルペラジンなど）によって生じる薬物誘発性パーキンソニズムの頻度が高い。</p>
せん妄	<p>せん妄は、軽度ないし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。さまざまな身体状態（たとえば肝不全、呼吸不全、感染症）や薬剤などにより脳の機能が低下した結果出現する脳器質性の精神障害である。たとえば、周囲の状態や自分の状況をよくわかっていない、時間や場所を間違える、人や虫が見える、ありもしないことを話す、ぼおっとしている、昼夜逆転するなどの症状がみられる。</p>
鎮痛補助薬	<p>主要な鎮痛薬に追加されて、さらに鎮痛を改善させる薬剤である。それら自身もまた単独で鎮痛薬（たとえば帯状疱疹後神経痛の治療に用いられる三環系抗うつ薬）として用いられることもある。また、WHOの3段階除痛（鎮痛）ラダーの、どのステップにも追加することができる。よく用いられる薬剤としては抗けいれん薬、抗うつ薬、局所麻酔薬、NMDA受容体拮抗薬などがある。</p>

4-10

医療用麻薬の疼痛アセスメント を事例で考える

オピオイド初回投与時のチェックポイント

- ① **1日何mg**使用しているかを知ること
鎮痛コントロールできる量を早く見つける
- ② **レスキュー**が処方されているか
1回量は？ 経口なら1日投与量の**1/6**
服用間隔は？ **10分**で効果発現、**30-60分**で最高になる。
1時間したら追加投与可能
- ③ **副作用対策**ができているか
⇒ 起こりうる副作用の説明(**便秘、嘔気、眠気**など)
⇒ **便秘対策**(ラキソベロン、カマなど)
⇒ **嘔気対策**(中枢性制吐剤・・・途中で中止可能)
- ④ 肝・腎機能は
モルヒネの活性代謝物は蓄積する・・・鎮静増強
⇒オキシコンチン
- ⑤ **NSAIDs**は**継続**されているか
- ⑥ 常に痛みの状況を確認 (**いつ、どこが、どのように**痛いか)

考えてみよう – 2回目以降のチェック点 –

- ① 1日何mg使用しているかを知ること
- ② レスキューが処方されているか
- ⑥ 常に痛みの状況を確認 **(いつ、どこが、どのように痛い)**
 - ⇒ ①②の量⑥の状況を電話などで確認し、レスキューが多ければ
定期内服の増量を相談する。消えない痛みがあれば鎮痛補助薬も検討する
- ③ 副作用対策ができているか
 - 便秘対策、嘔気対策**としての処方の必要性を提案する
- ④ 肝・腎機能は
 - 肝・腎機能障害があればオキシコンチンへの変更を提案する
- ⑤ **NSAIDsは継続されているか**
 - WHOのラダーに沿ってNSAIDsは継続する。NSAIDsに反応する痛み(骨転移など)があるため

考えてみようー変更 チェック点ー

- ①オピオイドの等鎮痛換算はあっているか
薬剤の不完全な交差耐性を考慮して30%程度減量する
- ②下剤の投与量は？
フェンタニルはモルヒネに比べ**便秘の副作用が低い**
⇒ 変更がない場合は排便コントロールが難しくなる・・・減量の相談
- ③アトピー、透析患者など**皮膚が荒れていないか**
⇒ 吸収にバラツキが出る
- ④複数貼っている場合に、**1枚だけ剥がれたときの指導は？**
⇒ すべて貼り替える
- ⑤貼り方の指導はされたか？
パッチの面積に比例して薬剤が吸収されるため、接地面積が少ないと吸収にバラツキが出る。
⇒ **貼った後、しばらくしっかり押さえるように指導する。**
トレッシング剤の使用
- ⑥レスキューの使用状況
⇒ パッチの有効性の判断



オピオイドローテーションの実際

オピオイド製剤 ⇒ フェンタニル貼付剤		フェンタニル貼付剤	フェンタニル貼付剤 ⇒ オピオイド製剤	
現在投与オピオイド	初回フェンタニル貼付剤		変更予定オピオイド	フェンタニル貼付剤剥離後の投与開始時期
オプソ モルヒネ塩酸塩錠	定期服用と同時に貼付、 5時間後に1回量投与	フェンタニル貼付剤	オプソ モルヒネ塩酸塩錠	16時間後より定期投与
モルヒネ徐放製剤 オキシコンチン (1日2回)	最終服用と同時に貼付		モルヒネ徐放製剤 オキシコンチン (1日2回)	12時間後より定期投与
モルヒネ徐放製剤 (1日1回)	最終服用の12時間後に 貼付		モルヒネ徐放製剤 (1日1回)	
アンペック坐剤	最終投与と同時に貼付		アンペック坐剤	16時間後より投与開始
モルヒネ持続注射	6時間後までモルヒネ 注継続		モルヒネ持続注射	<ul style="list-style-type: none"> ・ 18時間後よりモルヒネ注開始 ・ 6時間後から少量開始し18時間後に切り替え完了 ・ 高用量のときは完全切り替えではなく一定期間の併用も考慮

鎮痛補助薬 ①

薬剤の種類	薬剤名(薬剤商品名)	治療の目的となる症状
抗痙攣薬	クロナゼパム(ラントセン) バルプロ酸Na(デパケン) カルマゼピン(テグレートル) ガバペンチン(ガバペン) フェニトイン(アレビアチン)	安静時に発作的に繰り返されるような疼痛。「電気が走る」「痛みが走る」「鋭い痛み」「さすような痛み」など
抗不安薬	ヒドロキシジン(アタラックスP) ジアゼパム(セルシン)	不安・嘔気・嘔吐 筋攣縮
抗うつ薬	アモキサピン(アモキサ) アミトリプチン(トリプタノール) イミプラミン(トフラニール)	気分の改善とは関係なく鎮痛効果あり。持続性の「焼けるように」「締め付けられる」「突っ張る」「しびれる」

鎮痛補助薬 ②

薬剤の種類	薬剤名(薬剤商品名)	治療の目的となる症状
抗精神病薬	プロクロルペラジン(ハミン)	嘔気・嘔吐
	クロルプロマジン(コントミン)	幻覚・不穏
	ハロペリドール(セレネース)	混乱
ステロイド	プレドニゾン デキサメサゾン ベタメサゾン	頭蓋内圧亢進 神経・脊髄圧迫 呼吸困難・全身倦怠感
抗不整脈薬	メキシレチン(メキシチール) リドカイン(キシロカイン)	神経障害性疼痛全般
NMDA受容体拮抗薬	塩酸ケタミン(ケタール)	体性痛、神経障害性疼痛。骨転移など
	イフェンプロジル(セロクラー)	モルヒネ抵抗性疼痛に対する効果

ご清聴ありがとうございました

**Pain free life is
happy life!**

