

オピオイド（医療用麻薬）（ ） 使用に関する説明書

オピオイドが必要な病名・症状について

オピオイドの説明：以下について記した説明書をお渡しします。

1. がんに伴う痛み
2. 痛みの評価と疼痛コントロールの目標
3. オピオイドの導入、使い方について
4. オピオイドの副作用について
5. 痛みの記入方法について
6. 記入表
7. オピオイド服用開始当日の説明
8. オピオイド服用開始後の確認
9. 緊急連絡の方法

1) リスクとその発生率

a) 主な副作用とその発生率

便秘：ほぼ 100%に生じます。オピオイド導入時に同時に便秘軽減策が必要です。

おう気・おう吐：20-70%に生じます。オピオイド導入時に同時におう気軽減策が望まれます。制吐薬が必要な期間は開始後（増量後）およそ2週間くらいです。

眠気：20%に生じます。多くは3～5日間の様子観察だけで軽減、消失します。

せん妄・幻覚：モルヒネ開始時の2%程度に認めます。程度が強いときは治療が必要ですが、治療法が確立されているので安心です。本来、人は体が弱ったときには精神的な混乱（せん妄）が生じやすいのですがオピオイドはそれを助長することがあります。オピオイド併用の有無にかかわらず、病気の経過の中で最後までせん妄がまったくみられない人は1割です。

発汗：30%に（発熱を伴わない）発汗が生じます。予防する方法はありませんが、ひどく悩まされることはまれです。

掻痒感：10%に生じます。経口の場合はまれです。経過と共に軽減します。

排尿障害：1-3%に生じます。特に硬膜外腔あるいはくも膜下腔に投与したときに起こる副作用です。生じれば導尿等の処置が必要になります。

口内乾燥：軽度なものを含めると約半数に生じますが、口を湿らせるなどで対応します。

麻薬不耐性：ごく希ですが、種々の副作用が原因で麻薬（オピオイド）の使用に耐えられない患者がいることが指摘されています。

麻薬アレルギー：麻薬に対する薬物アレルギーの存在を否定することはできません

んが、いわゆる「麻薬アレルギー」とは「医師が麻薬を不当に怖れて患者に使用したがること」をいいます。

b) その他 特に説明が必要な副作用

生命の危険：適正な医療用麻薬の使用は生命の長さに影響を与えません（命を縮めることはないと言われています）。しかし過量投与すれば呼吸抑制、血圧低下を起こし、呼吸停止・心停止に至ることがあります。当然のことながらオピオイド（麻薬）は安易に使われるべき薬ではありません。

日常生活に支障を来す後遺症：後遺症を残すことはありません。

美容等に関する副作用：美容上の問題を起こすことはありません。

2) 偶発症への対応：

過量投与により引き起こされた重篤な副作用に対しては麻薬拮抗剤の使用、あるいは救急蘇生法が必要になることがあります。もしもの場合は適切に対応し、回復に努めます。オピオイド中断後の再開時は前回の最終量が過量投与である可能性があります、少量から慎重に再漸増する必要があります。

なおオピオイド使用中は眠気による事故防止のため車の運転は控えてください。

他の人が誤って服用しないようにしてください。特に小児の手の届かないところに保管してください。

3) 代替可能な対応

- a) オピオイドは他に代替可能な方法がない場合に適応となる薬です。人間が経験する身体的痛みの90%以上がオピオイド（医療用麻薬）で制御可能です。オピオイドは末期に限定されて使用する薬ではありません。病気の進行状態にかかわらず、痛みや呼吸困難感等に対して効果が期待されます。

仮にオピオイドを導入しても、中毒になることはなく、治療の状況により終了することも可能です。医療用麻薬は正しく使う限り、依存症にはなりません。患者さん、ご家族がオピオイドを怖れる必要はありません。もしオピオイドの使用に躊躇や不安がおありでしたら十分に説明いたします。

使用するオピオイドの変更について（オピオイドローテーション）：オピオイドの種類により、副作用の出方と程度が微妙に異なります。その差を利用して副作用の軽減を図ることがあります。

- モルヒネ：オピオイド標準薬として種類が豊富（経口、坐薬、注射など）。

他のオピオイドより呼吸困難感の改善効果が高いとされている。

- オキシコドン：少用量製剤があり、導入しやすい。腎障害時に使いやすい。

- フェンタニール：貼り薬、注射製剤がある。貼り薬は即効性がなく反対に長時間効果が安定しているのでオピオイド導入ではなく他のオピオイドからの切り替えにより使用する。他のオピオイドに比して副作用が少ない。

- b) 神経ブロック：直接神経を麻痺させてしまう方法です。適応がある場合はオピオイドの副作用を軽減できるなど利点もあり、しばしば併用されます。ただし

適応となる病態に条件があり、施行できる医師が麻酔科医などに限られてしまいます。

- c) 放射線治療：限局した痛みには放射線治療が有効な場合があります。特に骨転移痛に対しては90%の患者に有効とされています。ただし適応となる病態に条件があり、施行できる施設も限られています。

なお、痛み治療は患者さん一人ひとりの個別性に配慮する必要があります。神経ブロックや放射線治療は医師の専門性や施設設備に左右されますが、多くの場合はオピオイド等の薬物療法で代用できます。オピオイドこそは世界のどこでも場所や設備を選ばず、医師なら誰でも使用できる最高の鎮痛薬です。

4) オピオイドを使用しなかった場合に予想される経過

痛みや呼吸困難感等のコントロールが難しくなるかもしれません。オピオイドは決して末期に限定されて使用する薬ではありません。病気の進行状態にかかわらず、痛みや呼吸困難感等に対して効果が期待される薬剤です。

また使用上の注意はお守りください。医療者に相談なく、中断や増量を行わないでください。使用法を誤れば副作用ばかり出て、効果が出ないことがあります。いきなり過量に使用すれば生命に危険を及ぼします。

5) 何も医療を行わなかった場合の結果

同上(4)

6) 患者様の具体的な希望

使用にあたって、なにか具体的な希望があればお知らせください。

7) オピオイドの拒否について

オピオイドを患者さんに全く説明しないで使用したり、患者さんの同意なしに使用したりすることはありません。オピオイドを拒否する自由と権利は患者さん自身のものです。

説明年月日 _____ 年 _____ 月 _____ 日
説明医署名 _____ 科 _____

オピオイド使用に関する同意書

独立行政法人国立病院機構四国がんセンター 病院長 殿

説明内容:

- 1) リスクとその発生率
- 2) 偶発症への対応
- 3) 代替可能な対応
- 4) オピオイドを使用しなかった場合に予想される経過
- 5) 何も医療を行わなかった場合の結果
- 6) 患者の具体的な希望
- 7) オピオイド使用の拒否について

上記オピオイドの使用について、担当医師から説明を受け、その内容をよく理解しました。私はオピオイドの使用をするか否かを十分検討し、自由な意思に基づきオピオイドの使用に同意します。

説明年月日: 平成 年 月 日

説明医署名: _____

説明時同席者: _____

同意年月日: 平成 年 月 日

同意者(本人)署名 _____

説明時同席者: _____ (患者様との関係 _____)

代諾人署名: _____ (患者様との関係 _____)

- 注意:
- 1) 説明から同意までは、緊急時を除き 24 時間以上の時間をあけるのが望ましい。
 - 2) 本人代筆の場合は、患者さまの氏名と代筆者の署名、患者さまとの関係を記載してください。
 - 3) 患者さまに判断能力がない場合にのみ、代諾者が署名もしくは記名捺印してください。

【初期アセスメントシート】

患者名

年 齢

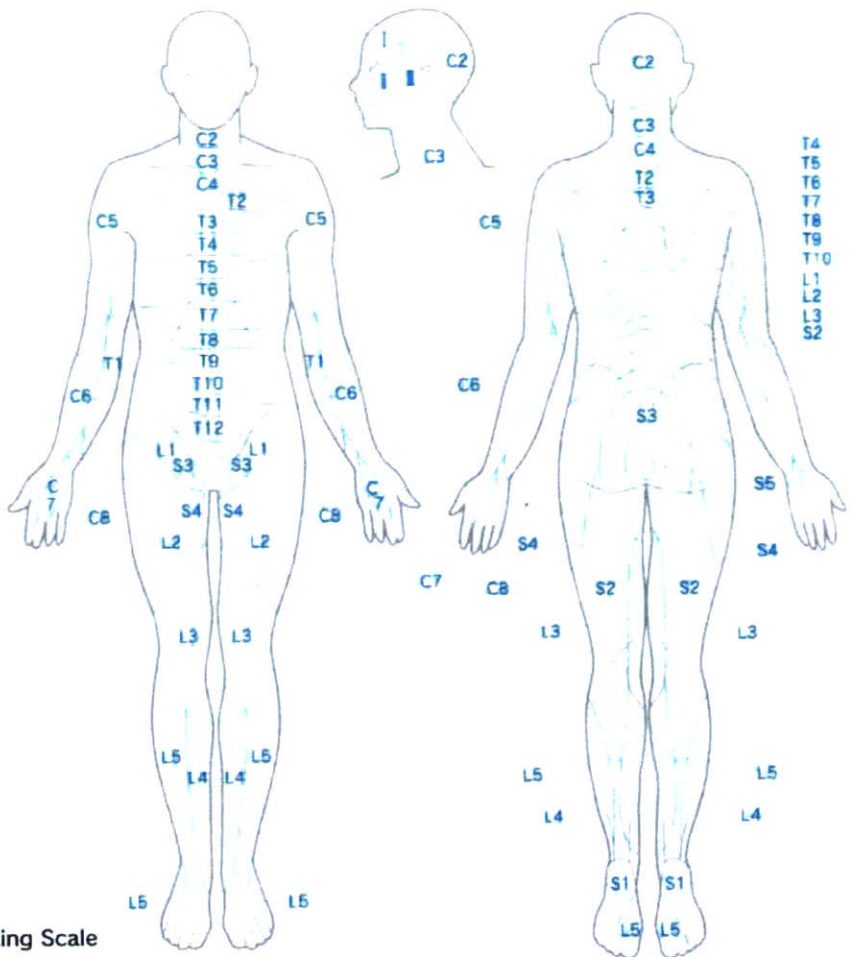
診断&病状説明

1. 痛みの部位 (麻痺の有無)

痛みの性質 どんなふうに

どんな時に

どのくらいの間



2. 痛みの強さ Wong-Baker FACES Pain Rating Scale



0 2 4 6 8 10

痛みが 少しか もう少し もっと かなり もっとも
ない だけ 痛い 少し 痛い 痛い 痛い 痛い

10cm Visual Analog Scale (VAS)

痛みがない

最悪な痛み

現在 :

最もひどい時 :

3. 痛みの増強因子・緩和因子

4. 痛みによる生活上の困難 (機能低下、QOLの低下)

- 睡眠障害 () 食欲低下 () 身体活動の低下 ()
 関節拘縮 () 感情の変化 () 排泄の問題 ()
 その他 ()

5. 今までにされた痛みへの治療 (除痛対策)

6. 医学的データ (画像・血液データなど)

7. 薬を使用する事への心配や要望

8. 痛みに関する患者の希望・目標
ペインスケールで
生活上の目標 (具体的な表現で)

9. その他

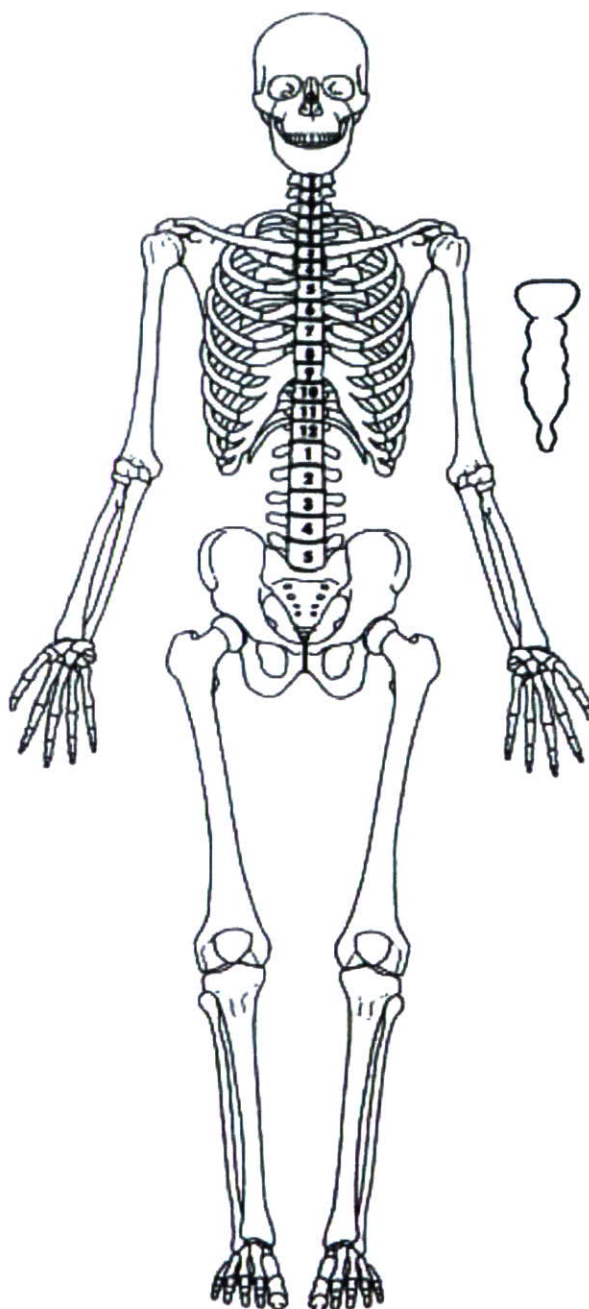
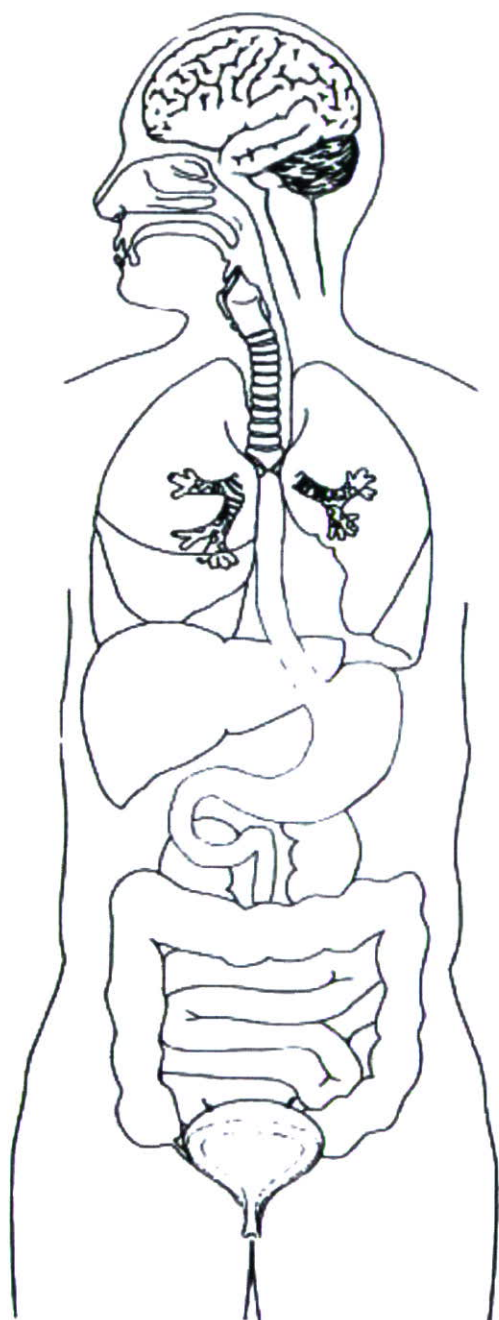
記入日 年 月 日 記入者


The Edmonton Labeled Visual Information System(ELVIS)

(年 月 日)


氏名 _____ 年齡 _____

診斷 _____



 = 腫瘍

 = 外科的切除

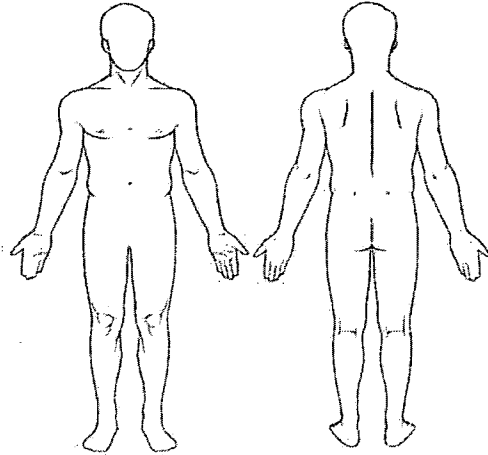
 = 放射線治療

問診票

初診時または必要時 記入日 年 月 日

氏名： _____ (歳 男性 女性)

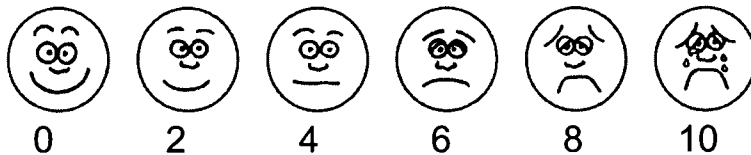
痛みの部位 =====



痛みの部位を図示または言葉で

痛みの強さ =====

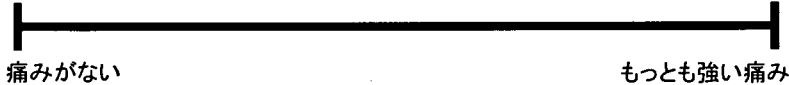
1. FACEスケール



最も痛いときは

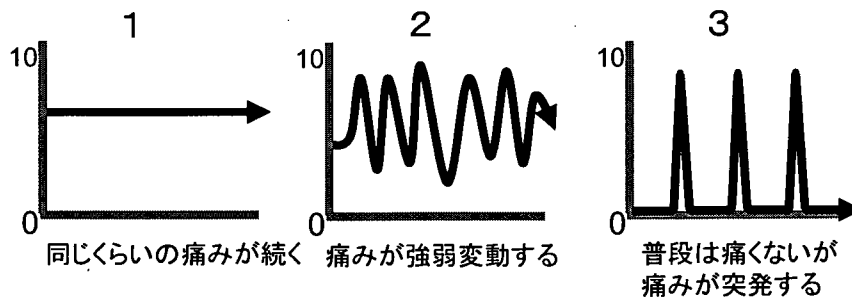
最も痛くないときは

2. 10cmVAS法



今の痛みは

痛みの出方、リズム =====



私の痛みの出方は

対応の緊急性 =====

1. 現在の方法で満足している
2. それほどひどくないが方法があるなら考えてほしい
3. 我慢できないことがあり、対応してほしい
4. 我慢できない症状がずっと続いている

経過記録表 (外来・一般用)

主に外来、共同診療中の経過記録
患者携帯または外来カルテに保管

氏名

主治医

看護師

目標

月/日

/

/

/

/

/

/

●痛みコントロールの目安:

服用時間									
飲む時間 痛みを決 め止めて									
痛み追加 止めした									
痛みの程度	10								
	8								
	6								
	4								
	2								
	0								

●便秘コントロールの目安:

下剤								
お通じの回数								
お通じの性状、量								

●吐き気コントロールの目安:

吐き気 止め	3							
	2							
	1							
	0							

吐き気 評価: 0:なし 1:少しむかつく 2:強い吐き気で食事できない 3:実際に嘔吐した

吐き気の程度							
--------	--	--	--	--	--	--	--

●眠気コントロールの目安:

眠気の程度	2						
	1						
	0						

日中の眠気 評価: 0:眠気なし 1:少し眠い 2:眠くてたまらない

<p>その他</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 現在の方法で満足している 2. 我慢できるが方法があるなら考えてほしい 3. 我慢できないことがあり、対応してほしい 4. 我慢できない症状がずっと続いている 						
--	--	--	--	--	--	--

経過記録表(入院・病院医療者用)

主に入院、医療者用の経過記録
カルテに綴じ込む

患者氏名

主治医

受け持ちNs

退院の目標

入院のタイミング

月/日

/

/

/

/

/

/

●痛みコントロールの目標 (生活上の目標も含む):

服用時間									
飲む時間 痛みを決めて 止めて									
痛み追加 止めた									
痛みの程度	10								
	8								
	6								
	4								
	2								
	0								

●便秘コントロールの目標:

下剤									
排便の回数									
便の性状・量									

●吐き気コントロールの目標

吐き気止め	3								
	2								
	1								
	0								

吐き気 評価: 0:なし 1:少しむかつく 2:強い吐き気で食事できない 3:実際に嘔吐した

●眠気コントロールの目標:

眠気の種類	2								
	1								
	0								

日中の眠気 評価: 0:眠気なし 1:少し眠い 2:眠くてたまらない

アセスメント・その他									
実施・確認印									

がん疼痛コントロールマニュアル 第4版

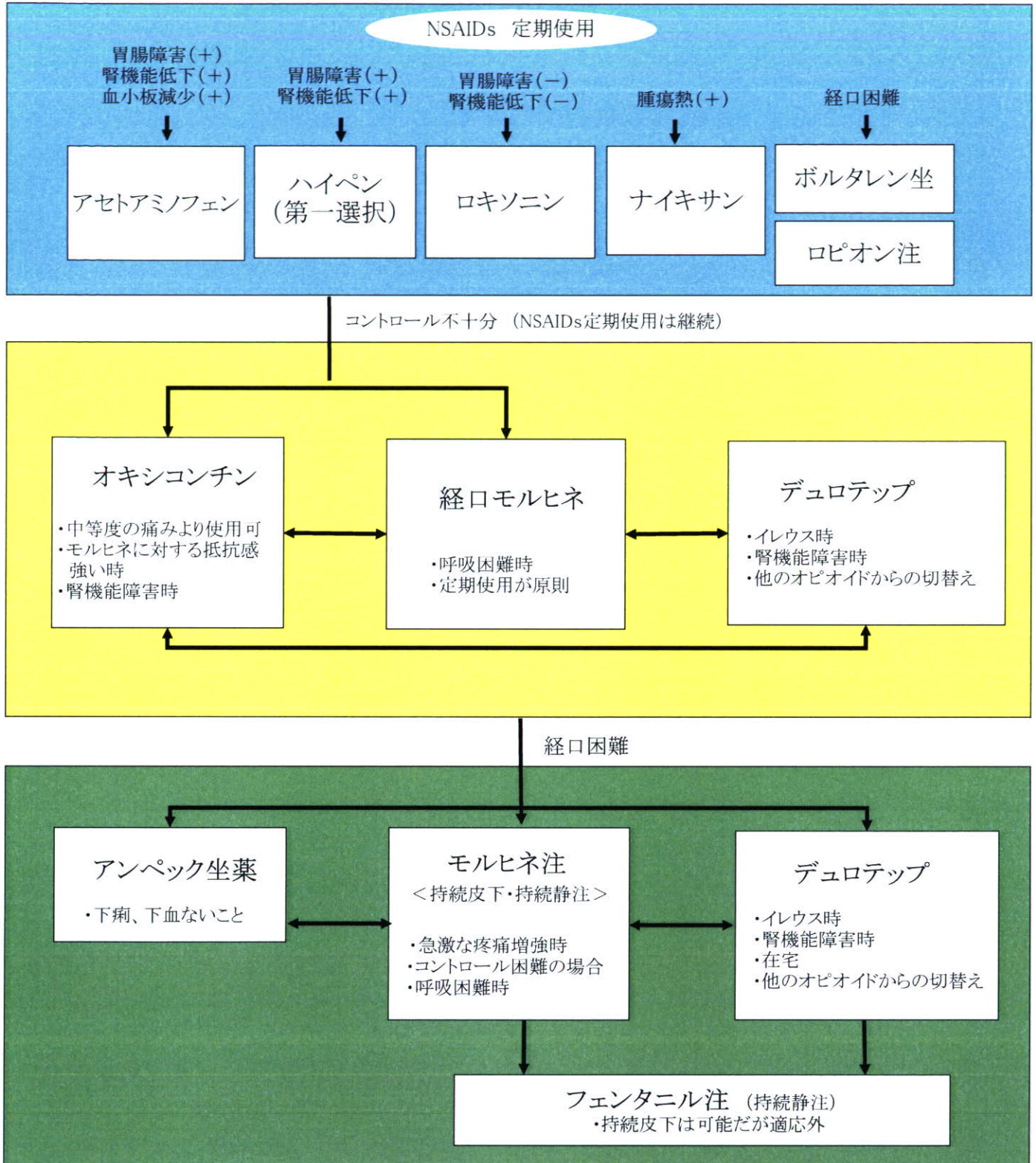
(国立病院機構四国がんセンター 緩和ケアチーム作成)

1. がん疼痛治療フローチャート	P141
2. オピオイド (モルヒネ、オキシコドン、フェンタニル) ...	P142、143、144
3. オピオイドローテーション	P145
4. オピオイド副作用対策 (便秘)	P146
5. オピオイド副作用対策 (悪心・嘔吐)	P147
6. オピオイド副作用対策 (眠気)	P148
7. オピオイド副作用対策 (呼吸抑制)	P149
8. オピオイド副作用対策 (その他)	P150
9. 退薬症状と対策	P151
10. その他のオピオイド	P152
11. 非オピオイド (NSAIDs、アセトアミノフェン)	P153
12. 神経ブロック	P154
(参考資料) 鎮痛補助薬	P155

*本マニュアルは四国がんセンターの採用薬に限定して院内用にまとめたものであり、掲載されていない鎮痛剤等が不適切ということではありません。

1. がん疼痛治療フローチャート

(四国がんセンター 緩和ケアチーム方式)



オピオイド比較

	モルヒネ	オキシコドン	フェンタニル
代謝 (肝)	グルクロン酸抱合	主に CYP3A4	CYP3A4
活性代謝物	M6G	±	-
腎障害の影響	+++	±	-
嘔気・嘔吐	++	+	±
便秘	++	++ (+++)	±
眠気	++	+	±
せん妄	++	+	±
呼吸抑制	+	+	+
*掻痒	++	+	-

*パッチ貼付部位を除く

2. オピオイド

* 四国がんセンター院内採用薬に限定

成分	製剤	規格	薬価¥	用量比	投与方法	rescue	評価・増量	薬物動態	その他
	オプソ内服液	5mg (0.2%, 2.5ml) 10mg (0.2%, 5ml)	¥127 ¥235		1日6回、4時間毎 (1回5mgより開始) 6,10,14,18,22時 (22時は2回分)	1回服用量	一オピオイド開始一 ＜評価＞ 効果をみ ながら遅くとも翌日 ＜増量＞ rescue使 用量みながら1日量 30→60→90→ 120mg・・・ コントロール良好に なればモルヒネ徐放 製剤同の量に切替 え	吸収開始: 10分～ Tmax: 30～60分 T1/2: 2～3時間	・塩酸モルヒネ水の市販製剤 (室温保存可) ・服用しやすい
	塩酸モルヒネ錠	10mg	¥128				一rescue一 ＜評価＞ 1時間 ＜増量＞ 効果不 十分の場合はモルヒ ネ1日量の1/6を目 安に増量		・最も経済的なオピオイド製剤
経口 モルヒ ネ	MSコンチン錠	10mg 30mg 60mg	¥259 ¥757 ¥1,414					吸収開始: 1.5時間～ Tmax: 2.7時間 T1/2: 2～3時間	・かまずに服用 ・錠剤が小さいため服用しやすい ・徐放性モルヒネ製剤のスタンダード
	MSツイスロン カプセル	10mg 30mg 60mg	¥220 ¥592 ¥1,100	1	1日2回、12時間毎 8:00、20:00 1日3回、8時間毎 6:00、14:00、 22:00		＜評価＞ 24時間～ ＜増量＞ 30～50% (rescue使用量みな がら)	吸収開始: ～60分 Tmax: 2時間 T1/2: 2～3時間	・かまずに服用 ・脱カプセル可 (顆粒直径0.6～1mm) ・経管投与は12Fr以上 ・経済的
	モルペス細粒	10mg (2%, 0.5g) 30mg (6%, 0.5g)	¥211 ¥578			1日量の1/6 のオプソ又は 塩酸モルヒネ 錠 (1時間あ ける)		吸収開始: 30分～ Tmax: 2～3時間 T1/2: 7～9時間	・かまずに服用 ・顆粒直径0.4mm ・経管投与は5Fr以上 ・経済的
	カダイアン カプセル	20mg 30mg 60mg	¥557 ¥805 ¥1,518		1日1回、24時間毎 20:00 1日2回、12時間毎 8:00、20:00			吸収開始: 40分～ Tmax: 6～8時間 T1/2: 9時間	・かまずに服用 ・脱カプセル可 (顆粒直径1～1.7mm) ・痛みの出現時間が比較的限定される 場合(夜間etc)に良いことがある。
	ビーガード錠	20mg 30mg 60mg 120mg	¥558 ¥816 ¥1,479 ¥2,721		1日1回、24時間毎 (食間)		＜評価＞ 48時間～ ＜増量＞ 30～50% (rescue使用量みな がら)	吸収開始: 40～60分 Tmax: 6時間 T1/2: 22時間	・かまずに服用 ・錠剤が小さいため服用しやすい ・服用1時間は食事を避ける (食事の影響受ける可能性) ・錠剤の抜け殻(ゴーストピル)
	パシーフ カプセル	30mg 60mg 120mg	¥815 ¥1,530 ¥2,871		1日1回、24時間毎			吸収開始: 15～30分 Tmax: 速放:0.9時 間 徐放:9時間 T1/2:13時間	・かまずに服用 ・立ち上がり早い (速放・徐放顆粒) ・脱カプセル可 (顆粒直径0.6mm) ・経管投与は8Fr以上
モルヒ ネ坐薬	アンベック坐薬	10mg 20mg 30mg	¥332 ¥628 ¥908	1/2～2/3	1日3回、8時間毎 6:00、14:00、 22:00	1日量の1/6 のアンベッ ク坐 (2時間 あける)	＜評価＞ 24時間 ～ ＜増量＞ 30～50% (rescue使用量みな がら)	吸収開始: 20分～ Tmax: 1.5時間 T1/2: 4～6時間	・肛門・直腸に病変がある場合、下痢 や下血時は吸収が安定しない。 ・水溶性基剤のインテパン、ナウゼリン 坐との同時使用によりモルヒネの吸収 が低下。(出来れば2時間あける) ・脂溶性基剤のボルタレン坐との併用 では吸収促進。
モルヒ ネ注	塩酸モルヒネ注	10mg/1ml 50mg/5ml	¥321 ¥1,452		＜持続皮下＞& ＜持続静注＞ 1日量を生食で全量 10mlに希釈しシリンジ ポンプ(表3)用い 0.4ml/hで注入、適宜 増減	1時間量を早 送り(30分 あける)	＜評価＞ 随時 ＜増量＞ rescueが 3時間分量以上ある 場合は総量を1日注 入量に加算する	T1/2: 2～3時間	・皮下の場合1日投与総量は24ml以 下、27G翼状針の交換は皮膚の状態を みながら3～5日毎 ・持続皮下注による発赤ある場合:モル ヒネにデキサトまたはリンデロン0.5～ 1mg/日添加 ・至適投与量が決めれば1～2日経過 観察後、デイスボ注入器(パクスター PCAポンプ)使用も可能 ・配合変化については(表1)参照 ・入浴時など30分～1時間は中断可能 ・皮下投与最大量:960mg/日
	アンベック注	200mg/5ml	¥5,292	1/3					

成分	製剤	規格	薬価¥	用量比	投与方法	rescue	評価・増量	薬物動態	その他	
オキシノーム散	オキシノーム散	2.5mg (0.5%, 0.5g)	¥66		・徐放製剤(オキシコンチン、デュロテップ)のrescueとして使用		<評価> 1時間 <増量> 効果不十分の場合はオキシコンチン1日量の1/6を目安に増量	吸収開始: 15分以内	・効果発現: 30分以内→85% 60分以内→100% ・水に溶解して服用可	
		5mg (0.5%, 1g)	¥133					Tmax: 100~120分		
								T1/2: 4~6時間		
オキシコンチン錠	オキシコンチン錠	5mg	¥151	2/3	1日2回、12時間毎 8:00、20:00	1日量の1/6のオキシノーム散(1時間あける)	<評価> 24時間~ <増量> 30~50%(rescue使用量みながら)	吸収開始: 1時間	・かまずに服用 ・便中に錠剤の抜け殻(ゴーストビル)が排泄されることがあるが、臨床的には問題ない ・過量投与時の対処: 塩酸ナロキソン注の投与 ・腎機能低下の影響を受けにくい ・副作用出現頻度はモルヒネと同様だが、程度は軽い可能性	
		10mg	¥282					Tmax: 2~3時間		
		20mg	¥530					T1/2: 5~6時間		
		40mg	¥978							
フェンタニル	フェンタニル	2.5mg	¥3,509	1/100	3日目毎に貼付	<経口・坐薬> 切り替え前の経口モルヒネ1日量の1/6	<評価> 24時間以降	吸収開始: 数時間~	・モルヒネなど他のオピオイドからの切り替えとして使用。 ・発熱時は吸収高まる可能性→縮瞳・呼吸数・眠気を観察しながら慎重に投与。 ・入浴時は注意が必要。(体温3℃上昇でCmax25%増加) ・モルヒネ製剤に戻す場合は鎮痛効果の減弱や過量投与による呼吸抑制に注意。切り替え方法は(表5)参照 ・過量投与時の対処: 塩酸ナロキソン注の投与 ・腎機能低下の影響を受けにくい ・便秘・吐気・眠気などの副作用少ない ・在宅療法の選択肢として有用 ・用量調整に時間を要することがある	
		5mg	¥6,613	デュロテップ換算は(表4)参照	切り替え時の初回貼付方法およびrescue量については(表5)参照	<注射> 切り替え前のモルヒネ注1時間量を早送り	<増量> rescueがモルヒネ経口換算45mg/日以上になれば3日毎にデュロテップ2.5mg増量可	T1/2: 17時間(剥離後)		
		7.5mg	¥9,485							
		10mg	¥12,214							
フェンタニル注	フェンタニル注	0.1mg/2ml	¥357	確立されていない→(表4)参照	<持続皮下> & <持続静注> 1日量を生食で全量10mlに希釈しシリンジポンプ(表3)用い0.4ml/hで注入、適宜増減	1時間量を早送り(30分あける)	<評価> 随時 <増量> rescueが3時間分量以上ある場合は総量を1日注入力に加算する	T1/2: 3.6時間	・過量投与時の対処: 塩酸ナロキソン注の投与 ・腎機能低下の影響を受けにくい ・便秘・吐気・眠気などの副作用少ない ・皮下投与最大量: 1.2mg/日	
コデイン	リン酸コデイン錠	20mg	¥81	6~10	1日4回 毎食後と寝る前 (1回20mgより開始)	1回服用量	<評価> 24時間~ <増量> 1回量を20→40→60mgと増量	Tmax: 1~2時間 T1/2: 3.5時間	・体内で約10%がモルヒネとなり鎮痛効果 ・有効限界: 200~300mg/日 ・開始時の副作用対策(吐き気・便秘)はモルヒネと同様 ・鎮咳作用 ・リン酸コデイン散(100倍散)は麻薬指定なし	

<開始方法>

・定時投与が基本

速放製剤で開始する場合には速やかな用量調節が必要です。

肝・腎障害時などにおいては速放製剤の頓用で開始する場合があります。

<レスキュー量>

・オピオイド経口・貼付剤の場合は1日量の6分の1量を頓用

・オピオイド持続注の場合は1時間量(1日量の24分の1量)を早送り

1日量が多くなったときレスキュー量増量の指示忘れがしばしば見受けられます。

Ex. デュロテップ10mgに対するレスキューはオプソ(10mg)4包です。

<増量方法>

・経口モルヒネ換算120mg/日以下の場合は30~50%増量

・経口モルヒネ換算120mg/日を超える場合は30%増量

前日のレスキュー使用総量を上乘せする方法もあります。

目標とする鎮痛効果が得られるまで増量します。

□塩酸モルヒネ注配合変化 (外観、pH、モルヒネ含量変化のデータであるが、配合は必要最小限が望ましい)

輸液	生食	14日間安定
	アクチット、ソルデム3A、5%ブドウ糖	48時間安定
高カロリー輸液	アミノトリパ1・2号、ピーエヌツイン1・3号、 ユニカリックL・N	48時間安定 (7日間安定のデータも有り)
	フルカリック1・3号 (3液混合後)	24時間安定
	アタラックスP、アドナ、ガスター、強ミノ、ザンタック、サンドスタチン、セレネース、トリプタノール、ドルミカム、ドロレプタン、プリンペラン、水溶性プレドニン、プロスタルモンF、ヘパリンナトリウム、ロピオン	48時間安定
その他(生食で希釈)	点滴用キシロカイン10%、ケタラール、	30日間安定

□持続皮下注 モルヒネ換算表

	注入速度 ml/h	1日モルヒネ量 mg
塩酸モルヒネ注 50mg/5ml 10mg/1ml (10mg/ml)	0.05	12.0
	0.1	24.0
	0.2	48.0
	0.3	72.0
	0.4	96.0
	0.5	120.0
	0.6	144.0
	0.7	168.0
	0.8	192.0
	0.9	216.0
1.0	240.0	

	注入速度 ml/h	1日モルヒネ量 mg
アンペック注 200mg/5ml (40mg/ml)	0.05	48.0
	0.1	96.0
	0.2	192.0
	0.3	288.0
	0.4	384.0
	0.5	480.0
	0.6	576.0
	0.7	672.0
	0.8	768.0
	0.9	864.0
1.0	960.0	

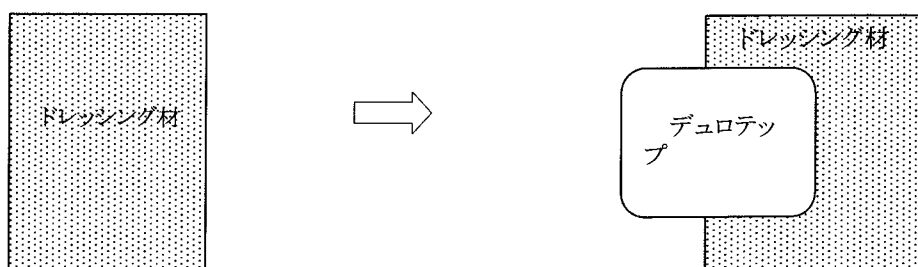
□持続注入機器

種類	容量	流量	特徴
トップシリンジポンプTOP-5300 (トップ)	10、20、30、50ml シリンジ対応	0.1ml/h～ (0.1mlステップ)	・点滴台にセット ・SPD供給
テルフュージョンシリンジポンプ (テルモ)			
テルフュージョン小型シリンジポンプTE (テルモ)	5、10ml シリンジ対応	0.05ml/h～ (0.05mlステップ)	・小型、携帯用、PCA機能付 ・SPD供給
デルテックCADD Legacy PCA (スミスメディカル)	50、100ml (専用カセット)	0.05ml/h～ (0.05mlステップ)	・小型、携帯用、PCA機能付 ・緩和ケア病棟で使用
バクスターインフューザーPCA BB (バクスター)	60ml	0.5ml/h 固定 (5日用)	・ディスプレイシリンジポンプ ・PCA機能付 ・在宅に適している

□デュロテップパッチ 1/2 貼付方法 (絶対に半分に切断しないこと！)

① デュロテップ貼付部位にドレッシング材 (オプサイト等) を貼る

② ドレッシング材に半分重ねてデュロテップを貼る



4. オピオイドローテーション

- ・ オピオイドローテーションの目的
副作用軽減、鎮痛効果の改善、投与経路の変更、耐性形成の回避
- ・ オピオイドローテーションは症状コントロールに問題があるときに行ない、コントロールが安定している時にあえてローテーションする意味はない。
- ・ 切り替えは少なめの用量で、rescueを使用しながら行なう。
- ・ 高用量のオピオイドの場合は一気に切り替えず段階的に切り替えていく。(部分的ローテーション)
- ・ ここに示した方法に固執するのではなく症状、病態に配慮して細やかに調整する必要がある。

□オピオイド換算の目安 (mg)

オキシコンチン	20	40	80	120	160
経口モルヒネ製剤	30	60	120	180	240
アンペック坐薬	20	30~40	60~80	90~120	120~160
モルヒネ持続注射	10~15	20~30	40~60	60~90	80~120
デュロテップ	1.25 (半枚)	2.5	5	7.5	10

□フェンタネスト注への切り替え換算

*換算値については確立されたものがないため、効果と副作用をみながら少なめからの切り替えが望ましい

切り替え	換算目安
モルヒネ注→フェンタニル注	モルヒネ注の 1/100~1/50 (モルヒネ注10mg=フェンタニル注0.1~0.2mg)
デュロテップ→フェンタニル注	等量 (デュロテップ2.5mg=フェンタニル注0.6mg/day)

□オピオイドローテーションの実際 (デュロテップ ⇄ モルヒネ製剤・オキシコンチン)

オピオイド製剤	初回デュロテップ貼付	デュロテップ	オピオイド製剤	デュロテップ剥離後の投与開始時期
オプソ塩酸モルヒネ錠	定期服用と同時に貼付、5時間後に1回量投与	➡ デュロテップ ⬅	オプソ塩酸モルヒネ錠	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)	
アンペック坐薬	最終投与と同時に貼付		アンペック坐薬	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	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なく一定期間の併用も考慮

5. 副作用対策 <便秘>

・便秘はほぼ全例にみられ耐性を生じない。オピオイド開始と同時に緩下剤の予防投薬が必要である。

・オピオイド投与前の便通状態を維持するのが望ましいが、最低でも3日に1回の便通を確保する。

<処方例>

マグミット(330mg) 6T 分3×7日分
 プルゼニド 2T 頓用×7回分(vds)

下剤

	薬剤	用量	作用発現時間	その他
刺激性下剤	プルゼニド錠	1~2T/回	8~10時間	尿の色調変化
	ラキシベロン液	10~15滴/回	7~12時間	10滴から開始し、5滴ずつ増量
	パントシン散	1.5~3g/日		
浸透圧性下剤	酸化マグネシウム	1~3g/日	8~10時間	水分多目に摂取
	マグミット錠 (330mg)	3~9T/日		
	ラクソロース	30~60ml/日	1~3日	保険適応外
	ソルビトール液	20ml/回	0.5~3時間	
漢方薬	大建中湯	7.5~15g/日		お湯に溶かして服用
坐薬	テレミンソフト坐	1個/回	5~60分	
	レシカルボン坐	1個/回	10~30分	発泡性
浣腸	グリセリン浣腸	30~150ml/回		
注射剤	プロスタルモンF注	1000~2000 μg	不明	div、保険適応外

治療の実際

	排便	マグミット(330mg)	プルゼニド	その他
当日		2T×3回		
1日目	あり	2T×3回		→維持量
	なし	2T×3回	1錠	
2日目	あり	2T×3回	1錠	→維持量
	なし	2T×3回	2錠	
3日目	あり	2T×3回	2錠	→維持量
	なし	2T×3回	3錠	テレミンソフト坐
4日目	あり	2T×3回	3錠	→維持量
	なし	2T×3回	4錠	浣腸

* マグミットは酸化マグネシウムでも可

2007.10作成

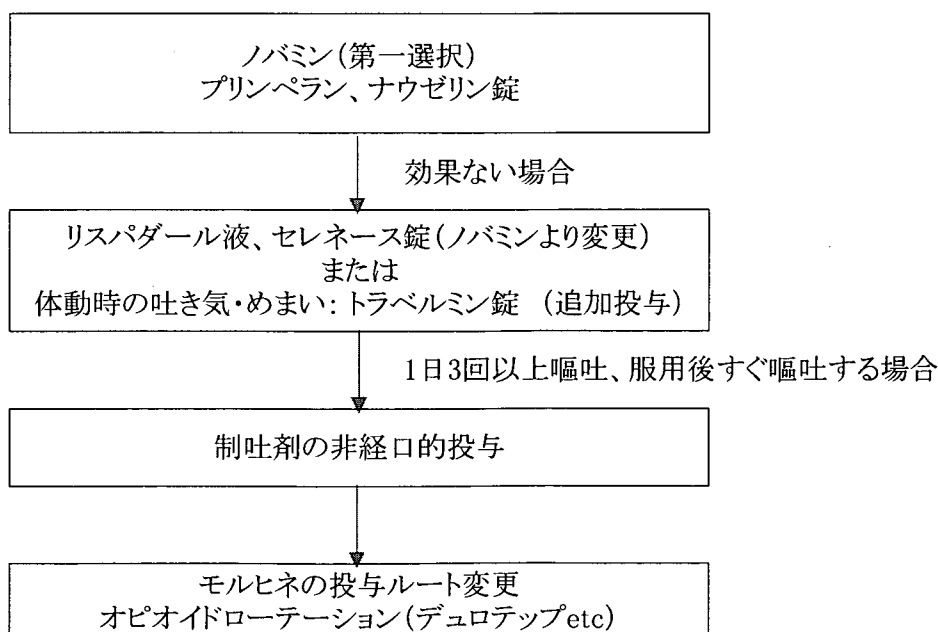
6. 副作用対策 <悪心・嘔吐>

- ・ 発生頻度が高いが(経口投与では18~66%)、耐性を生じる。
(オピオイド開始1~2週間で軽減してくる。)
- ・ オピオイド開始と同時に制吐剤を予防的に投与する。
- ・ 投与開始2週間後には必ず再評価を行い制吐剤の減量・中止を検討する。
- ・ 制吐剤の副作用はアカシジア(正座不能)など苦痛を伴うものが多く、
最小限の用量での症状コントロールが望ましい。

□制吐剤

分類	薬剤	用量	その他
CTZに作用	ノバミン錠 (5mg)	3T 分3	予防薬として第一選択
	セレネース錠 (1.5mg)	0.75mg/回、1日1~2回	保険適応外
	セレネース注(5mg/1ml)	2.5~5mg/日	
	リスパダール液 (0.5mg/0.5ml)	1mg/日、分2	保険適応外 お茶・コーラで希釈しない
消化管及びCTZに作用	プリンペラン錠(5mg)	3T分3 (食前)	胃内容物停滞による 悪心・嘔吐
	プリンペラン注(10mg/2ml)	30~60mg/日	
	ナウゼリン錠(10mg)	3T分3 (食前)	
	ナウゼリン坐(10,30,60mg)	30~60mg/回、1日2~3回	
前庭器を介して作用	トラベルミン錠	1T/回、1日2~3回	体動時の悪心・嘔吐

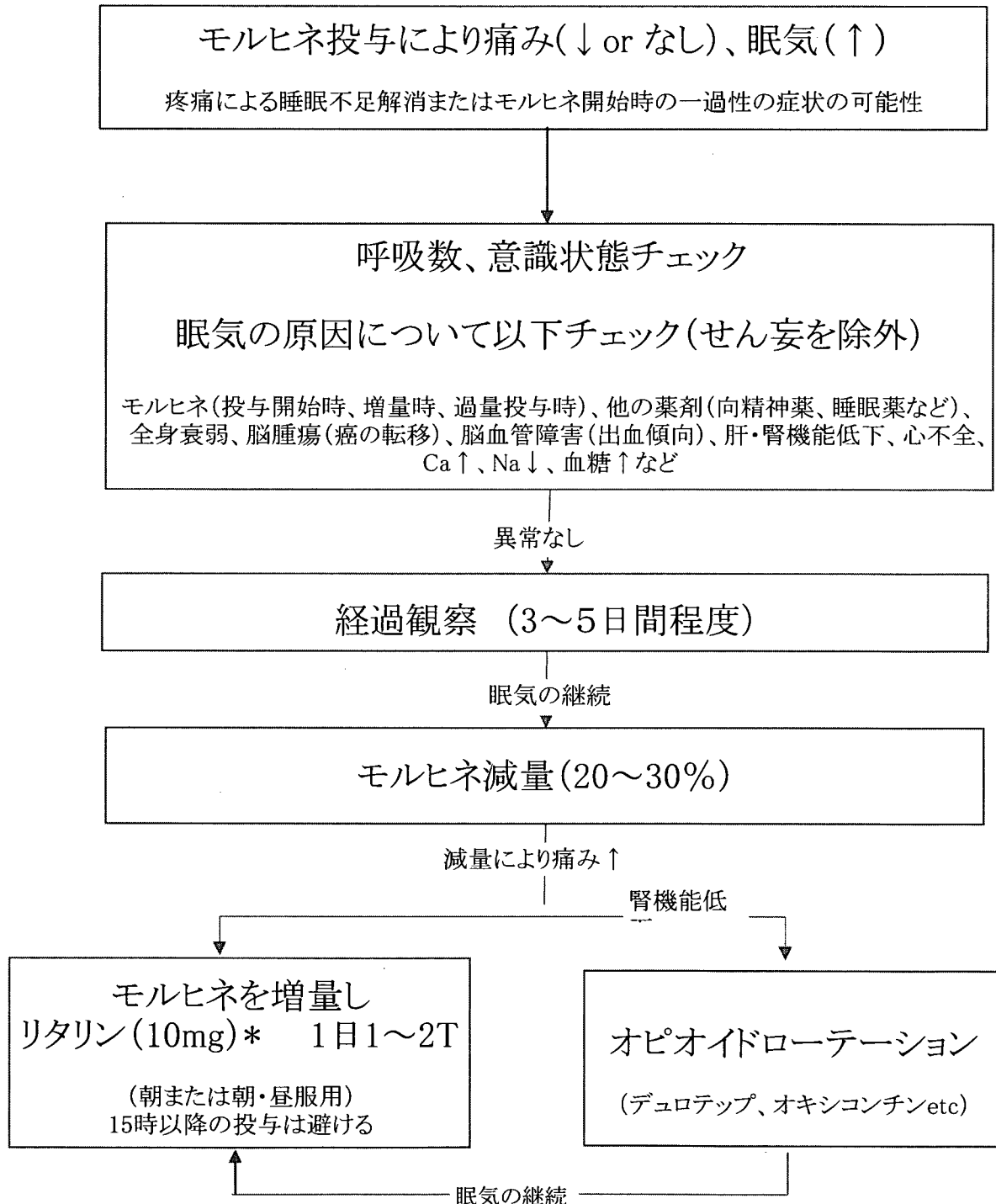
□治療の実際



7. 副作用対策 <眠気>

- ・ 投与開始初期・増量時に出現、3～5日で耐性を生じる。
- ・ せん妄を除外すること。(せん妄の対策は後述)

□治療の実際



*リタリンは連用による薬物依存が問題となり、うつ病に対する適応症が削除された。
代替薬剤としてカフェイン(100mg/頓用、100～300mg/日)があるが、カフェインを含む飲料(コーヒー等)を
すすめても良い。

8. 副作用対策 <呼吸抑制>

- ・ 痛みが消失した後で、縮瞳、傾眠、呼吸数減少してきたら要注意！
- ・ 除痛が得られている場合は過量投与を疑い、いったん減量又は中止。
- ・ 気道を確保し、必要ならば酸素吸入を行なう。
- ・ 改善認めなければ拮抗薬(ナロキソン)投与を検討する。

□過量投与時の対処

呼吸数 10回/分 以下	<ul style="list-style-type: none"> ・呼吸数のチェックを頻繁に行う。 ・パルスオキシメータを装着する。呼吸機能に異常がない場合は95以上を維持できるように酸素を投与する。 (注意:パルスオキシメータは酸素化能を測定しており、呼吸抑制の程度や二酸化炭素の蓄積は、判定できない。)
呼吸数 8回/分 以下	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>患者をゆりうごかしたり話しかけたりして目を覚まさせ、意識的に深呼吸を行う様伝える</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・モルヒネの減量または中止、デュロテップの場合はすべて剥がす ・気道狭窄により呼吸しにくい様であれば、患者の顔を横に向けたり肩枕を使用する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%; text-align: center;"> <p>覚醒、または深呼吸</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">あり</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; text-align: center;">なし</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 25%;">経過観察</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 60%;"> <p><必要に応じナロキソン0.2mg/Aの投与> ナロキソン1/2A ivの後、ナロキソン2A/100ml(生食orブドウ糖)を25ml/hrの速さで様子を見ながらdiv。呼吸数が8回/分に回復するのを目安にする。 (ナロキシンの半減期は60~100分と短いため呼吸抑制の再発に注意)</p> </div> </div>

2003.9作成

9. 副作用対策<その他>

せん妄

- ・ モルヒネ開始・増量時の、意識障害を伴わない軽い眠気は数日で治まることがあるが、オピオイドによるせん妄が疑われる場合は原因検索と治療を検討。

<せん妄の主な原因> 電解質異常(Ca、Na、K)、脳転移、髄膜炎、
発熱、低栄養、低酸素、脱水など。

- ・ せん妄は身体的原因によりひき起こされる認知障害。まず身体の原因の検索・補正を行い、不十分ならセレネース投与、さらに精神科紹介を検討。

□治療薬

セレネース錠(1.5mg)	1.5~3mg 分1 屯用
セレネース注(5mg/1ml)	1.25~10mg/日
リスパダール液(0.5mg/0.5ml)	0.5~2mg/日、分1~2

排尿障害

- ・ 経口投与の場合の頻度は1~3%と少ないが、硬膜外投与では20~70%と高率である。
- ・ 排尿遅延が主である（前立腺肥大のある場合は注意）

□治療薬

コリン作動薬	ベサコリン散 60mg 分3
	ウブレチド錠 3T 分3
α1ブロッカー	ハルナールカプセル 1cap 分1
	エブランチルカプセル 2cap 分2

搔痒感

- ・ モルヒネによるヒスタミン遊離作用によるもので頻度は数%（硬膜外投与では15~80%と高率）

□治療薬

抗ヒスタミン薬	ゼスラン錠 2T 分2
	ペリアクチン錠 1~3T/日
	アタラックスP注
効果なければオピオイドローテーション（デュロテップ、オキシコンチン）	

口渇

- ・ 外分泌腺における分泌抑制、頻度は約50%

□対処法：うがい、氷片を含むなどの水分摂取、酸味のあるキャンディ摂取

発汗

- ・ 頻度は約30%

□対処法：発熱のない発汗への対処法は吸湿性の良い下着を頻繁に替えるなど