

愛知医科大学病院 緩和ケアマニュアル

- I. 緩和ケアとは (p 1)
- II. 緩和ケア提供体制 (p2~4)
- III. 症状スクリーニング運用手順 (p5~8)
- IV. 症状マネジメント
 - ① 疼痛 (p9~30)
 - ② 消化器症状 (p30~34)
 - ③ 呼吸困難 (p35)
 - ④ 倦怠感 (p36~37)
 - ⑤ 精神症状 (p38~40)
- V. 鎮静のマネジメント (p41~45)
- VI. 緩和ケアにおける栄養・輸液 (p46~52)
- VII. 緩和ケアにおけるリハビリテーション (p53)
- VIII. 緩和ケアにおける口腔管理 (p54~56)

平成 17 年 1 月作成
平成 18 年 4 月改訂
平成 21 年 4 月改訂
平成 22 年 3 月改訂
平成 24 年 11 月改訂
平成 26 年 12 月改訂
平成 27 年 11 月改訂
平成 30 年 7 月改訂
令和2年4月30日改訂
令和3年4月1日改訂
令和4年7月改訂

I. 緩和ケアとは

緩和ケアとは、生命を脅かす病に関連する問題に直面している患者とその家族のQOLを、痛みやその他の身体的・心理社会的・スピリチュアルな問題を早期に見出し的確に評価を行い対応することで、苦痛を予防し和らげることを通して向上させるアプローチである。

緩和ケアは

- ・痛みやその他のつらい症状を和らげる
- ・生命を肯定し、死にゆくことを自然な過程と捉える
- ・死を早めようとしたり遅らせようとしたりするものではない
- ・心理的およびスピリチュアルなケアを含む
- ・患者が最期までできる限り能動的に生きられるように支援する体制を提供する
- ・患者の病の間も死別後も、家族が対処していけるように支援する体制を提供する
- ・患者と家族のニーズに応えるためにチームアプローチを活用し、必要に応じて死別後のカウンセリングも行う
- ・QOLを高める。さらに、病の経過にも良い影響を及ぼす可能性がある
- ・病の早い時期から化学療法や放射線療法などの生存期間の延長を意図して行われる治療と組み合わせて適応でき、つらい合併症をよりよく理解し対処するための精査も含む

日本緩和医療学会ホームページ

「WHO(世界保健機関)による緩和ケアの定義(2002年)」の定訳

「がん対策推進基本計画(平成24年6月閣議決定)」において、緩和ケアについては、「がんと診断された時からの緩和ケアの推進」が重点的に取り組むべき課題として位置付けられている。がん患者とその家族が、可能な限り質の高い治療・療養生活を送れるように、身体的症状の緩和や精神心理的な問題などへの援助が、終末期だけでなく、がんと診断された時からがん治療と同時に行われることが求められている。

厚生労働省のホームページから抜粋

II. 緩和ケア提供体制

1. 緩和ケアチームの役割

当チームはコンサルテーション型である。多職種でチームを構成し、患者や家族の様々な苦痛（つらさ）を緩和し、質の高い療養生活が送れるよう、栄養、口腔ケア、リハビリテーション、医療連携などの各部門と連携し、専門的緩和ケアを提供する。

2. 緩和ケアセンター・チームの人員構成

職種	人数	主な役割
身体医師	5	病態把握，治療方針の決定および治療(緩和医療専門医 1)
精神医師	2	不安，抑うつなどの精神症状ケア
歯科医師	1	感染症の予防のための歯科治療および口腔衛生管理の計画実施
看護師	3	QOL の向上，チーム管理，症状コントロールのサポート (ジェネラルマネージャー 1、緩和ケア認定看護師1、がん性疼痛看護認定看護師1)
薬剤師	2	薬物療法の支援，医薬品情報の提供 (緩和薬物療法認定薬剤師 1)
臨床心理士	1	患者および家族の心理面における支援
MSW	1	サービスに係る諸相談からセカンドオピニオン相談対応
管理栄養士	2	栄養管理を通じた QOL の向上
理学療法士	2	物理療法や補装具，福祉用具による症状緩和
作業療法士	1	姿勢の調整やリラクゼーション等を用いた症状緩和
歯科衛生士	1	口腔ケア
事務	3	加算状況の把握，その他チーム運営に係る事務的補助

* 協力者として、各病棟に緩和ケアリンクナースを配置

3. 対象患者

緩和ケアチームのサポートを希望する、がんおよび難治性疾患の患者・家族

***本人又は家族の承諾が必要**

4. 受付時間

平日8時30分～11時00分まで（外来・入院患者ともに）

* 緊急で症状コントロールが必要な場合は、可能な限り対応する

5. 依頼方法

1) 外来患者の場合

緩和ケア外来へ依頼する。

通常のコサルテーションと同様、電子カルテのコサルテーション「緩和ケアセンター」で依頼文書を作成し、緩和ケア外来（30外来）へ案内する。
当日診察または予約を受ける（内線36300）

*外来通院では、主科と緩和ケア外来の外来診察日が一致しないことが予想され、通常の治療形態をとるため、必要に応じ、緩和ケア外来で医療用麻薬などの薬剤処方を行う。患者が入院となった場合には主治医にて薬剤処方を行う

2) 入院患者の場合

緩和ケアチームへ依頼する。

- ①緩和ケアチーム依頼書を記載。当日受付は11:00まで
 - ②症状スクリーニングシートを記載。チーム介入依頼時の状態を評価する
 - ③緊急時、11時を過ぎて当日介入を希望する場合は、緩和ケアセンター看護師（PHS：78042）へ電話連絡する
- *緊急で症状コントロールが必要な場合は、可能な限り対応する

*緩和ケアチーム依頼書

電子カルテの患者カルテ→「ナビゲーションMAP」→「共通」→「チーム医療」→「緩和ケアチーム介入依頼」を選択し記載する

The screenshot shows the 'ナビゲーションマップ' (Navigation Map) interface. The '共通' (Common) tab is selected and circled in red. The 'チーム医療' (Team Medical) section is also circled in red, with the '緩和ケアチーム介入依頼' (Request for缓和Care Team Intervention) option highlighted. The interface includes various menu items such as '患者情報', '診療記録', 'カルテ作成', and 'その他'.

- *緩和ケアチーム依頼方法は、電子カルテ・トップ画面「区分：チーム医療」
→「緩和ケアチーム」をクリック、「緩和ケアチーム依頼方法」をクリック
すると表示される
- *主治医の承諾があれば、 医師以外の医療者（看護師・薬剤師など）が依頼
書を記載し依頼することも可能
- *入院歴があり過去に緩和ケアチームへ依頼のあった患者でも、入院毎に依頼
書の記載が必要
- *入院患者の薬剤処方原則として主科が処方する
- *緩和ケアチーム定期回診：毎週月曜日・木曜日 14時～

Ⅲ. 症状スクリーニングシート運用手順

患者の“つらさ”に気づくことができるよう、2017年7月よりがん患者を対象に、エドモントン症状評価システム改訂版日本語版：ESAS-r-Jを使用し、症状スクリーニングシートの運用を開始。外来患者に対しては2018年6月より開始した。2021年4月よりがん患者だけでなく全入院患者を対象とする。

1. 対象者

症状スクリーニングシート記載に同意が得られた以下の患者

1) 外来患者

- ・がん、または腫瘍性病変疑いの紹介状を持参された患者
- ・がんと診断を受け・治療・通院中で、苦痛症状が強い患者
- ・症状スクリーニング記載を希望する患者

2) 入院患者

- ・すべての患者

2. 実施者

看護師

3. 症状スクリーニングシート記載依頼時の患者への説明方法

- ・「身体や心の調子を知りたいので、ご記入をしていただきたいのですが、よろしいですか」
- ・「あなたは、今、どのように感じていますか、全く症状がない場合を0点、最悪の場合（今まで経験した中で）を10点として、最もよくあてはまる数字に○を付けてください」
- ・「その他の症状が2つ以上あれば、項目欄の下に症状とその値を記入してください」
など、声がけし記載を依頼する。

4. 症状スクリーニングシート記載手順

1) 外来患者

- (1) 「がん、または腫瘍性病変疑いの紹介状を持参された患者」に対しては、看護師は初診問診を行う際に、症状スクリーニングシートの数値を聞き取り記載する。または患者（家族）に記載を依頼する。
- (2) 「がんと診断を受け・治療・通院中で、苦痛症状が強い患者」に対しては、待合室・処置室などで、症状スクリーニングの記載をすすめる。記載が難しい場合は、看護師が症状を聞き取り記載する。
- (3) 診察前にカルテ入力を行う。
入力が診察前に間に合わない場合は、医師へ症状スクリーニングシートの内容を伝える。
- (4) がん診断が確定した患者・病名告知が行われた患者は、特に心理面を考慮し、患者の同意が得られれば、症状スクリーニングシート記載方法を説

明する。

(5) 外来受付に症状スクリーニングシートを設置する。希望する患者は記入し受付事務に提出。外来看護師にて初期対応する。

2) 入院患者

(1) 入院時に病棟看護師が症状スクリーニングシート記載依頼、もしくは記載された用紙を回収する。

- ・症状スクリーニングシート用紙は入退院センターで配布する。
- ・化学療法2回目以降や緊急入院等、入退院センターを患者が通らない場合は入院時病棟で配布する。

(2) 記載された用紙を回収し電子カルテに入力する。

(3) 入院後は2週間ごとに繰り返し施行する。

3) 患者の同意が得られない場合

無理に依頼しなくても良い。(詳細は 6. 電子カルテ入力の項参照)

5. 症状スクリーニングシートの活用方法 (フローチャート参照)

スクリーニングシートを評価し、医師・看護師は、患者の苦痛症状緩和のための対応を検討する。

⇒ 2019年4月より、苦痛症状のカットオフ値を「4」と考える。

4以上の項目があれば、アセスメントし、苦痛緩和の対応策を検討する。

※4より小さくても症状スクリーニングにどのように評価したか記載する。

1) 外来患者

外来看護・継続的なサポートを行うために看護プラン立案を検討する。

必要に応じて緩和ケア外来等の各部門へのコンサルテーションを考慮する。

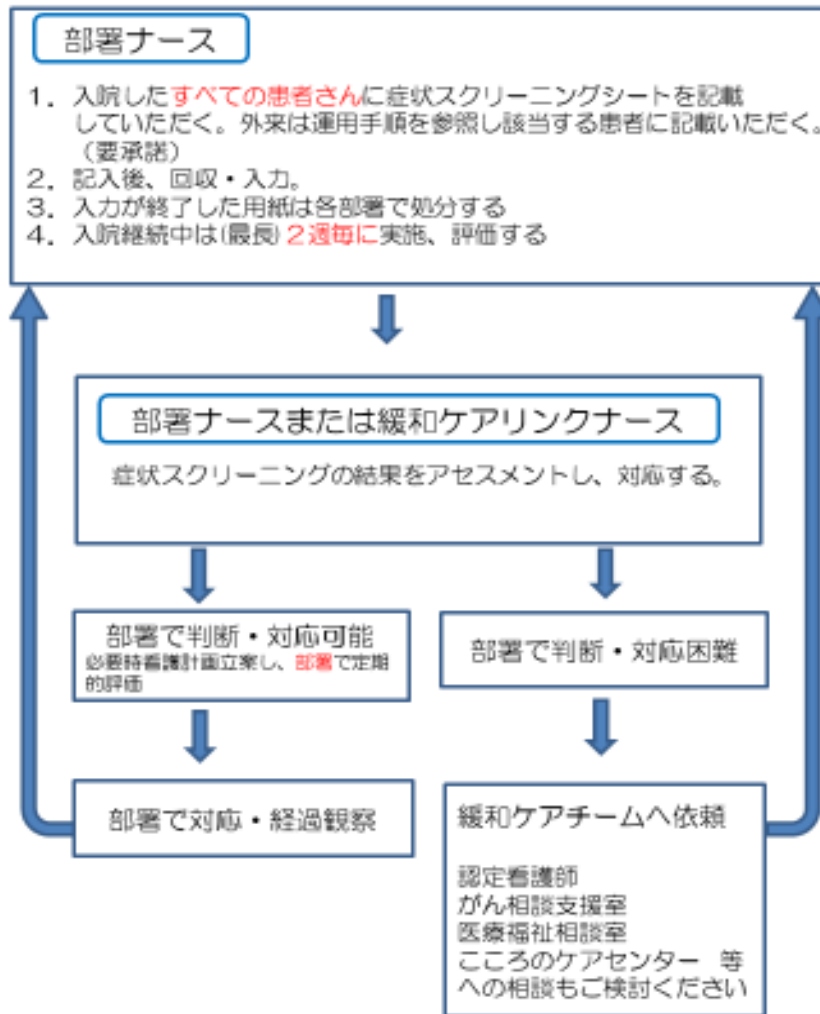
2) 入院患者

苦痛の数値が「4」以上であれば、苦痛緩和の対応を検討する。

必要に応じて担当医と相談し緩和ケアチーム等の各部門へ依頼を考慮する。

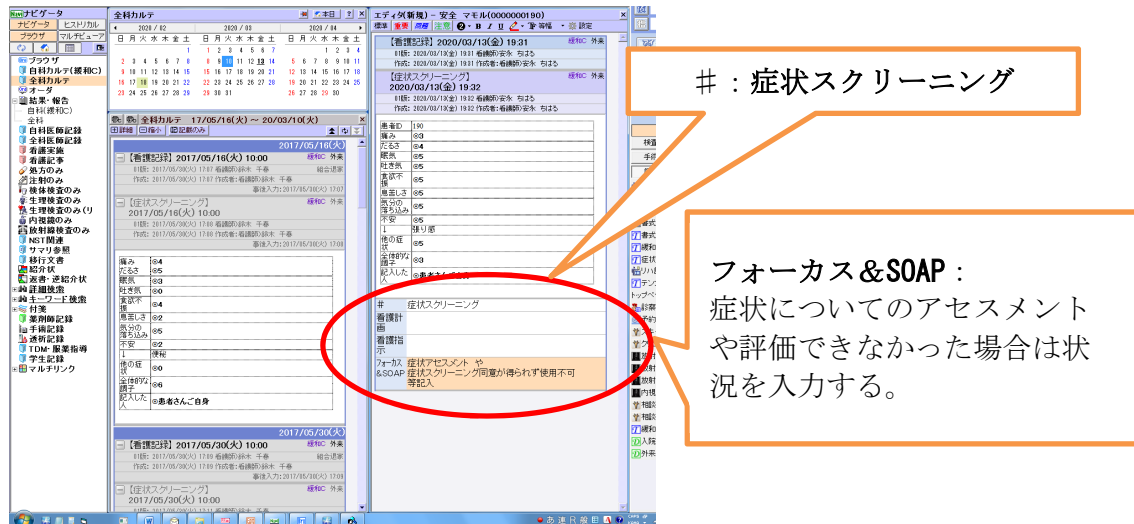
症状スクリーニングシート・フローチャート (入院・外来)

2021.4



6. 電子カルテ入力方法

- 1) 患者カルテ → 主科を選択 → 「ナビゲーションマップ」 → 「eXChart：書式記載ツール」 → 「緩和ケアセンター」 → 「症状スクリーニングシート」 を選択し該当する数値、項目にチェックする。
- 2) 看護記録「#：症状スクリーニングシート」とし、フォーカス & SOAPに結果をアセスメントし、対応を記録に残す。
- 3) 患者の同意が得られない場合は、数値チェックは行わず、症状スクリーニングシート下部の「同意得られず使用不可」に☑を入れ、状況を記録する。
- 4) 他者の援助があっても患者自身で答えられない場合（意識レベル低下など）は「評価困難」に☑を入れ、状況を記録する



7. 症状スクリーニング用紙出力方法

1) 患者カルテ→「ナビゲーションマップ」→「コンテンツ：文書作成」→
「共通：説明書・同意書」→「症状スクリーニングシート」

2) 症状スクリーニングシートは、入院・外来共通に変更。（2021年4月より）

8. 症状スクリーニングについての問い合わせ

緩和ケアセンター看護師PHS 78042

IV. 症状のマネジメント

①疼痛

1. 痛みとは

痛みは、組織損傷が実際に起こった時あるいは起こりそうな時に付随する不快な感覚および情動体験、あるいはそれに似た不快な感覚および情動体験。

(国際疼痛学会)

痛みとは、それを体験している人が痛いと訴えるものの全てである。それは、痛みを体験している人が痛みがあるというときはいつでも存在している

(McCaffery)

* 「痛み自制内」の意味とは

- ・ 自制：自分の感情や欲望を抑えること（広辞苑）
- ・ 「痛み自制内」という表現は、痛みがあることを意味するが、痛みの内容も、程度も、治療の必要性も伝えていない。
- ・ 「痛みの強さはそれほどでもなさそうなので、様子を見ています」程度の情報であるが、「それほどでもない」という内容は、患者自身が「痛みはあっても生活上の影響はなく、治療はこのままで十分です」という評価とはかけ離れている。（的場元弘著：がん疼痛治療のレシピより抜粋）

⇒がん性疼痛の痛みの強さを表現するためには不適切

2. がん患者にみられる痛み

1) がん自体が原因となる痛み（＝がん疼痛）

がん自体が周囲の組織に広がることで生じる痛み。骨への転移による「腰痛」のように、痛む部位が比較的はっきりしている場合もあれば、内臓にがんが広がることに伴う「腹痛」など、痛む部位が特定しにくい場合もある。また、神経が圧迫されると「しびれ」が生じることもある（脊髄圧迫症候群、腕神経叢浸潤症候群、悪性腸腰筋症候群など）

2) がんの治療による痛み

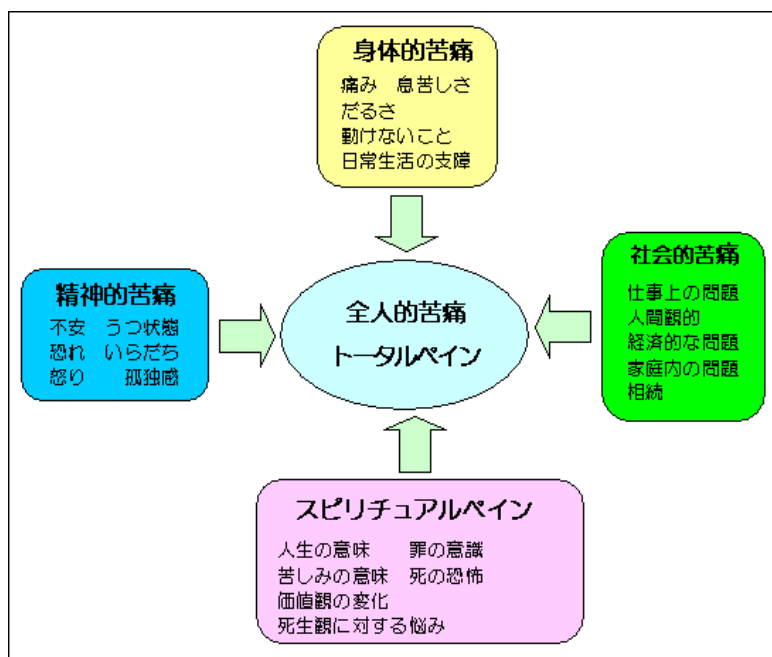
手術後の傷の痛みや放射線治療、化学療法などを行った際に生じる副作用としての痛みであり、術後痛症候群、化学療法後神経障害性疼痛、放射線照射後疼痛症候群などがある。口内炎による痛みや、手や足にしびれをとともなうこともある。

3) がん・がん治療とは直接関係のない痛み

もともと患者がもっていた疾患による痛み（変形性膝関節症など）や、新しく合併した疾患による痛み（帯状疱疹後神経痛など）、がんにより二次的に生じた痛み（廃用症候群など）がある。

* 全人的苦痛（トータルペイン）

がん患者の痛みは身体的な痛みだけでなく、精神的な痛み、社会的・スピリチュアルな痛みが複雑に絡み合った痛みで、これをトータルペインと言う。私達は、身体的な痛みに視点がいきがちであるが、患者は疾患を持ち苦痛を抱えた一人の人間として捉える必要がある。



* 痛みの閾値

痛みの閾値とは、痛みの感じ方のことを言う。閾値は人によって、あるいはその時によって変化する。がん患者は痛みの閾値を低下させる因子が多く、痛みを感じやすい状態になっている。さらに、痛みの閾値を低下させる因子は身体的な痛みを修飾し、痛みを強く感じさせる。看護師は、痛みの閾値を低下させる因子を最小限にし、上昇させる因子を最大限にするケアを提供することで、患者の痛みの感じ方を変化させることができ、身体的な痛みを緩和することが可能となってくる。

低下させる因子	上昇させる因子
<ul style="list-style-type: none"> • 不快感 • 不眠 • 疲労 • 不安 • 恐怖 • 怒り • 悲しみ • うつ状態 • 倦怠 • 孤独感 • 社会的地位の喪失 	<ul style="list-style-type: none"> • 睡眠 • 休息 • 理解 • 人とのふれあい • 気晴らしとなる行為 • 不安の減退 • 気分の高揚 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 20px; width: fit-content; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <p>トワイクロス先生のがん症状 マネジメントより改変</p> </div>

3. 痛みのアセスメント

痛みのアセスメントとは、「痛みの原因を明らかにし、痛みの治療を方向付けるために、最もふさわしい診断や治療を考えることであり、医師、看護師などの医療チームが共同で行うものである。」（がん疼痛治療ガイドラインより引用）痛みのアセスメントは、患者の主観である痛みを客観的、多角的に把握し、疼痛コントロールに関わる人々と共通認識し、適切な薬物療法や看護介入や評価を行うことができる重要な情報となる。つまり、痛みのアセスメントは効果的で適切な疼痛コントロールをするうえで、非常に重要なもので、適切に痛みをアセスメントすることが、患者を疼痛から解放する第一歩になると言える。看護師は、24 時間患者の側にいるので、患者の全体像を観察しやすい職種であるため、多角的な情報を得るために果たす役割は大きい。

1) 痛みの初期アセスメント

(1) 痛みの部位

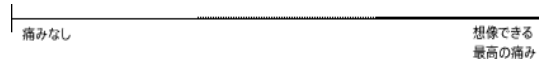
がんの痛みは 1 つだけでなく複数の痛みを伴っていることが多い。そのため、患者の痛みがある場所を全て確認する。

(2) 痛みの強さ

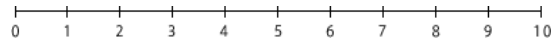
痛みの強さは主観的な感覚であるため痛みを客観的に評価し、患者と医療者が共通認識をする。患者自身による痛みの強さの評価として以下に代表的なペインスケールを示す。医療者による痛みの強さの評価としては STAS - J がある。

ペインスケール

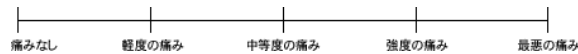
VAS (Visual Analogue Scale : ビジュアルアナログスケール、視覚的アナログスケール)



NRS (Numerical Rating Scale : 数値的評価スケール)



VRS (Verbal Rating Scale : カテゴリースケール)



フェイススケール



- ・ペインスケールは、痛みを持っている患者に答えてもらう。
- ・医療者が患者の痛みの強さを判断したり、誘導したりしない。
- ・治療前より治療後に、患者の痛みの強さがどう変化したか、現在の痛みの治療が十分か否か判断する。
→数字の変化をとらえることが重要

(3) 痛みの性質

どのような痛みなのか患者の言葉で表現してもらう。(例：ずきずき、電気が走る、びりびりなど)

痛みの性質により、侵害受容性疼痛、神経障害性疼痛などの痛みの原因を予測することができ、鎮痛薬の選択に役立つ。

* 痛みの性質

【侵害受容性疼痛】

① 体性痛

筋、骨、皮膚、粘膜、結合組織などの体性組織への切る、刺すなどの機械的刺激により生じる疼痛で、骨転移が代表。非ステロイド性抗炎症薬 (NSAIDs) が有効。

② 内臓痛

消化管などの管腔臓器の炎症や閉塞、肝臓や膵臓などの実質臓器の炎症や圧迫、急激な被膜進展により生じる疼痛。オピオイド鎮痛薬が有効。

【神経障害性疼痛】

痛覚を伝える神経の直接的な損傷や、これらの神経の疾患に起因する痛み。痛みの範囲が神経解剖学的に妥当かつ、体性感覚系の損傷や神経疾患を疑う症状を伴っており、感覚異常などの神経学的所見や神経損傷を示唆する画像所見などの客観的なデータがある場合に神経障害性疼痛と診断する。腫瘍の浸潤によって生じる脊髄圧迫症候群、腕神経叢浸潤症候群、悪性腸腰筋症候群などがある。難治性疼痛の一つであり、オピオイド鎮痛薬の効果が乏しいことがあるため鎮痛補助薬の併用を考慮する。

(4) 痛みの持続時間とパターン

どのような時間や動作で痛みが出現するか、痛みは持続性か間欠的か、1日の中で痛みの変化はあるかなど把握する。鎮痛薬の投与時間や、日常生活の変更を工夫する事ができる。

* 痛みのパターン

【持続痛】

24時間のうち12時間以上経験される平均的な痛み。

【突出痛】

痛みの発生からピークに達するまでの時間が約3分と短く、持続時間は15～30分で、90%以上は1時間以内におさまる。発生部位の約8割は持続痛と同じ部位。体動などに伴う予測できる突出痛や、咳・くしゃみなどの予測できない突出痛（痛みの誘因があるもの、ないものを含む）、疝などがある。

(5) 痛みの経過

今までになかった突然の痛みは、消化管穿孔、骨折などのオンコロジーエマージェンシーである可能性があり、原因検索も行う。

(6) 痛みの増強因子・緩和因子

痛みを増強あるいは緩和させる因子を確認する。増強因子は避けるように、緩和因子は看護ケアに取り入れることができる。（体位の工夫、温罨法、入浴、傾聴など）

(7) 痛みの日常生活への影響

痛みはQOLを著しく低下させる。痛みが日常生活にどのような影響をどの程度及ぼしているか確認する。日常生活の援助の工夫や生活環境の調整ができる。特に睡眠への影響については必ず聞くようにする。

(8) 過去や現在の治療の反応・効果

過去に使用したことがある、または現在使用中の鎮痛薬の使用状況、効果、鎮痛薬の副作用症状について把握する。次に使用する鎮痛薬を決定する時の参考になる。レスキュー薬についても同様に確認する。

(9) 患者の希望する疼痛緩和の目標

どの程度まで痛みを和らげたいと患者が希望しているのかを確認し、患者と医療者の疼痛緩和の目標にする。

(10) 精神・社会・スピリチュアルな面のアセスメント

がん患者の痛みは、身体面以外に精神面・社会面・スピリチュアルな面が痛みの感じ方に影響を及ぼしている。トータルペインの視点から患者の痛みを考える。その他、病状や鎮痛薬に対する認識・医学診断的評価もアセスメント項目に含まれる。

2) 継続アセスメント

継続アセスメントとは「疼痛緩和ケアの効果や副作用を評価し、効果的な疼痛緩和ケアへと修正し、さらにその効果を評価するというように、疼痛が緩和されるまで行うもの」

4. 痛みの薬物治療

1) WHO 方式がん疼痛治療法

WHO 方式がん疼痛治療法に従って進める。

(1) 痛み治療の目標設定

患者と共に目標をたてる。

表 1 痛み治療の目標の設定

第 1 目標：痛みに妨げられない夜間の睡眠時間の確保
第 2 目標：安静時の痛みの消失
第 3 目標：起床時や体動時の痛みの消失

(2) 鎮痛薬使用の基本原則

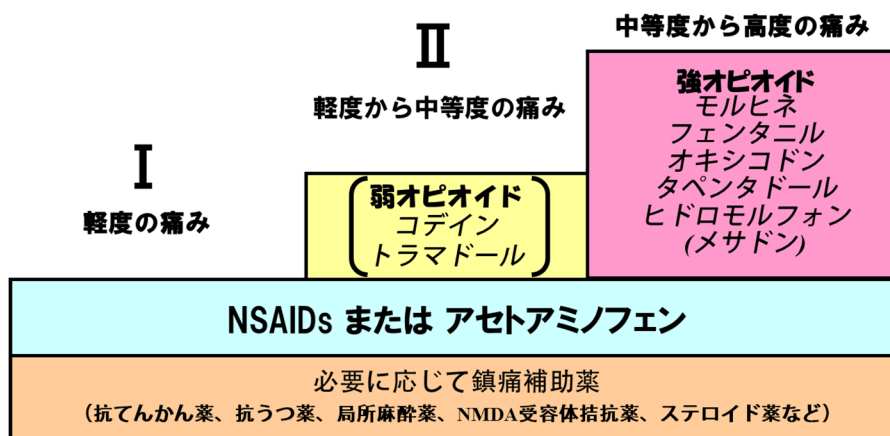
表2 WHO方式鎮痛薬使用の4原則

① 経口投与を基本とする	(by the mouth)
② 時刻を決めて規則正しく投与する	(by the clock)
③ 患者ごとに適量を求める	(for the individual)
④ 以上の3原則を守った上で細かい配慮を行う	(attention to detail)

(3) 3段階除痛ラダー（教育的ツール）

「痛み治療の目標」を達成するための鎮痛薬による具体的な方法。

WHO方式がん疼痛治療法（3段階徐痛ラダー）



- ・非オピオイド鎮痛薬を使用しても強い痛みが残存する場合は、第II段階をとばして第III段階の強オピオイドを用いる。
- ・オピオイド鎮痛薬は、非オピオイド鎮痛薬と併用することが望ましい。
- ・必要に応じて放射線治療、神経ブロック、脊髄鎮痛法、IVR、ゾメタ、ランマークなどを考慮する。

2) 鎮痛薬の使用法

【非オピオイド鎮痛薬】

①NSAIDs

単独およびオピオイド鎮痛薬との併用で鎮痛効果が認められている。抗炎症・解熱・鎮痛作用をもつステロイド薬以外の総称。炎症に関連した痛みや、骨転移に伴う体性痛などへの鎮痛効果が高いといわれている。消化管障害・腎障害に注意が必要。

《処方例》

Rp. ロキソニン錠 (60mg) 3 錠 / 分3 半

減期が 1.3 時間と短い。効果発現は早い。

Rp. セレコックス錠 2 錠 / 分2

COX-2 選択的阻害薬で、胃腸障害が少ない。血栓形成に注意。

Rp. ナイキサン錠 (100mg) 6 錠 / 分2~3

鎮痛効果は弱い、腫瘍熱に有効であることが多い。半減期が長い。

Rp. ジクロフェナク sp 1 回 25mg~50mg 1 日 1~2 回

消炎、鎮痛、解熱作用は他の NSAIDs より強力。胃腸障害に注意。

Rp. ロピオン注射薬 (50mg/5mL) 1A+生食 50mL / 1 回 div.

1 日 2~3 回まで

がん性疼痛に用いることができる NSAIDs のうち、唯一の注射剤。

Rp. ジクトルテープ 75mg 2枚 1日1回

がん性疼痛に用いることができるNSAIDsの貼付剤

②アセトアミノフェン

解熱、鎮痛効果は高いが、抗炎症効果はほとんどない。NSAIDs と比較して消化管障害等の副作用を懸念することなく使用できる。腎機能への影響は少ない。肝障害には注意が必要(特に 1500mg/日以上長期投与ではリスクが上がる)。

《処方例》

Rp. カロナール錠 (200mg、500mg) または カロナール 20%散
2000~4000mg / 分4。

Rp. アセリオ静注液 2000~4000mg/ 分4

※50kg 未満には 15mg/kg/回、60mg/kg/日を上限とする。

【オピオイド鎮痛薬】

- ・オピオイド鎮痛薬は、内臓痛に効果が高い。
例)「鈍痛」「圧迫」「締め付け」などの言葉で表現される痛み。
- ・少量のオピオイドから投与を開始し、痛みがあつて眠気がなければ 30~50%増量、痛みがなくて眠気が強い場合は 30~50%減量する。
- ・定時内服のオピオイド処方と同時に、突出痛出現時のためにレスキューオピオイド (1 日投与量の 1/6~1/4 量が目安) も処方する。原則、同一成分のオピオイドをレスキューとして用いるが、フェンタニル貼付剤にはモルヒネまたはオキシコドンの速放製剤やフェンタニル舌下錠を用いる。レスキュー (速放性のオピオイド) は 1 時間の間隔を空けて投与であるがこのかぎりではない。
- ・持続注射処方の場合は、レスキュー指示として「疼痛時 1 時間分を早送り。30 分あけて何度でも可」を原則とする。
- ・オピオイドによる副作用 (便秘、吐き気等) のコントロールが必要である具体的な方法については「オピオイドによる副作用対策」を参照。

- ・オピオイドの種類により、作用する受容体に違いがある。
 モルヒネ・・・ μ (+)、 κ (+)
 フェンタニル・・・ μ_1 選択性が高い (+)
 オキシコドン・・・ μ (+)、 κ (+) ※強さは不明
 ترامadol・・・ μ (+)
 タペンタドール・・・ μ (+)
 メサドン・・・・・・ μ (+)

表3 オピオイド受容体の特徴

	オピオイド受容体			
	μ 受容体		κ 受容体	δ 受容体
	μ_1	μ_2		
生理機能	鎮痛、鎮咳、多幸福感、身体・精神依存、徐脈、消化管運動抑制、癢痒感、尿閉など		鎮痛、鎮静、鎮咳、縮瞳、徐脈、利尿、嫌悪感、呼吸抑制、身体違和感など	鎮痛、情動、身体・精神依存、呼吸抑制、など

① モルヒネ

特徴：呼吸困難感に対しても有効。剤型が豊富。安価である。多幸福感もあるといわれている。腎機能障害時には注意。

《導入例》

Rp. MS コンチン錠 (10mg) 2 錠/分 2

*他のオピオイド製剤からの切り替えで使用。導入では用いない

Rp. 疼痛時：オプソ内用液(5mg) 1 包/回 1 時間開けて追加投与可

Rp. 塩酸モルヒネ注射薬 (10mg/1mL) 1A++生食 47mL
2mL/hr (10mg/day) から開始

*ノバミン混注射可能

Rp. プレペノン注シリンジ 100mg / 10mL 0.05mL/hr (12mg/日) から開始。

疼痛時：1 時間量早送り 30 分あけて追加投与可

Rp. アンペック sp (10mg) 1 回 1 本 8 時間ごと

② オキシコドン

特徴：神経障害性疼痛にも有効性が報告されている。せん妄がモルヒネに比べ少ないとされている。腎機能障害時でも使用可能。オキシコドン徐放錠（オキシコンチン錠）は、経口モルヒネに比べて、血中濃度の立ち上がりが速い。

《導入例》

Rp. オキシコンチン TR 錠 (5mg) 2 錠 / 12 時間ごと

Rp. 疼痛時：オキノーム散(2.5mg) 1 包/回 1 時間開けて追加投与可

Rp. オキファスト注 (10mg/1mL) 1A+生食 47mL
2mL/hr (10mg/day) から開始

疼痛時：1 時間量早送り 30 分あけて追加投与可

*オキファストはノバミンと混注せず、ノバミンを本体に混注して使用

*オキシコドン徐放カプセルは、経鼻管投与可能。使用方法は別紙参照

③ ヒドロモルフォン

特徴：もっとも新しいオピオイドであるため、本邦では使用経験が少ない。
徐放性製剤は 1 日 1 回投与。腎機能障害時でも使用可能。

《導入例》

Rp. ナルサス錠 (2mg) 2 錠 / 分 1

Rp. 疼痛時：ナルラピド錠 (1mg) 1 錠/回 1 時間開けて追加投与可

Rp. ナルベイン注 (2mg/1mL) 1A+生食 47ml

0.5~1mL/hr (0.5~1.0mg/day) から開始

疼痛時：1 時間量早送り 30 分あけて追加投与可

④ タペンタドール

特徴：オピオイド受容体作動作用、ノルアドレナリン再取り込み阻害作用により鎮痛効果を示す。主に肝臓でグルクロン酸抱合を受ける。尿中（未変化体）排泄率は 3-5%であり、腎障害の影響を受けにくい。吐気、便秘などの消化器症状が他のオピオイドに比べ少ない。剤型が当院では 25mg と 50mg しかなく、レスキューの速放性製剤がない。

《導入例》

Rp. タペンタ錠 (25mg) 2 錠 / 分 2

オピオイドの未使用患者に対しては 50mg/日から開始すると良い。

① ~④導入の際、下記副作用予防の併用についても考慮する。

《処方例》

悪心対策：Rp. ノバミン錠 1錠 頓用

便秘対策：Rp. マグミット細粒 83% 1.8g / 分 3

または マグミット 500mg 3 錠 / 分 3

⑤ フェンタニル

特徴：貼付剤がある。腎機能障害時でも使用可能。モルヒネに比べて嘔気や便秘の副作用が少ない。蛋白結合率が高いため、血漿アルブミン濃度が低下すると、血中遊離型フェンタニル濃度が増大し、副作用が起こる可能性が高くなる。フェンタニル貼付剤（フェントステープ、ワンデュロパッチ）を中止した場合、皮下のフェンタニルの吸収がしばらく持続するため、半日以上

（半減期 17 時間以上）の観察が必要である。そのため開始前には、フェンタニルに反応性の痛みであるかの評価が必要である。48時間以降の増量が可能。

フェンタニル貼付剤半量使用の場合は切断せず、貼付皮膚面にテープを貼り吸収面積を半分にする。（半面貼付する場合は、OPSITE FLEXIFIX使用）フェンタニル貼付剤貼付後、剥離予防のためテガダーム等で覆う事は避ける。

《処方例》

Rp. フェントステープ（1mg） / 24 時間ごと

Rp. ワンデュロパッチ（0.84mg） / 24 時間ごと

※他のオピオイド製剤からの切り替えで使用する。

フェントステープ（0.5mg）のみ、がん疼痛に対しオピオイド未使用で導入が可能。

*調整に時間を要するため、痛みが強い場合は他のオピオイド製剤でタイトレーション後導入が望ましい。

*レスキューにアブストラル舌下錠があるが、使用法にいくつか注意点がある。

Rp. フェンタニル注射薬（0.1mg/2mL）2A+生食 44mL

2mL/hr（0.2mg/day）から開始

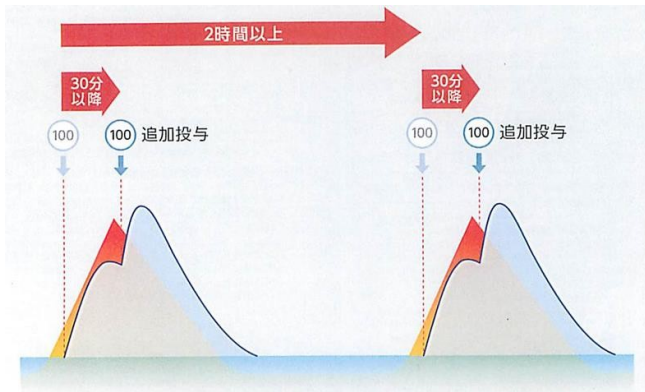
疼痛時：1 時間量早送り 30 分あけて追加投与可

*アブストラル舌下錠の使用上の注意点

- オピオイド維持用量に関わらず、アブストラルは必ず 1 回 100 μ g から投与を開始すること
- 1 回あたりの投与錠数は 4 錠までとすること
- 誤用防止のため、含量の異なる本剤を同時に処方しないこと。
- 1 回量の最大は 800 μ g までとし、効果が得られない場合は他の治療法へ変更を考慮すること
- 突出痛に対する本剤投与 30 分以降も痛みが残存する場合には、同一用量までの本剤を 1 回のみ追加投与することができる
- 上記の追加投与を行う場合、突出痛に対する最初の投与から 30 分～2 時間の間に行うこと [※]
- [※] の投与で効果不十分の場合もしくは上記以外の追加投与を行う場合は、次の突出痛に対する投与は初回の投与から 2 時間以上あけること
- 使用は 1 日あたり 4 回以下の投与にとどめること（ただし、[※] に書

かかれている投与を行った場合は 2 回でなく、1 回とカウントすること)

- 1 回用量の増量は患者の判断で行わず、医師の指示で行うこと



アブストラルの投与間隔と追加投与の図

⑥ ترامadol

特徴：弱オピオイド。トリプルアクション（オピオイド受容体作動作用、ノルアドレナリン再取り込み阻害作用、セロトニン再取り込み阻害作用）により鎮痛効果を示す。主に代謝物が活性を示すモルヒネと比較して、便秘等の副作用が少ないとされる。麻薬に指定されていない。

《導入例》

Rp. ترامadol OD錠 (25mg) 4錠 / 分4 から開始

Rp. ワントラム錠 (100mg) 1錠 / 分1 から開始

初回投与する場合は、1日 100mg から開始することが望ましい。1日 400mg を超えないこととする。

Rp. ترامadol注 (100mg) 1A / 回 筋注

必要に応じて4～5 時間毎に反復投与

⑦ メサドン

特徴： μ オピオイド作動薬+NMDA 受容体拮抗作用を有することで他の強オピオイド鎮痛剤で治療が困難な症例でも鎮痛効果が期待できる薬剤である。しかし、薬物動態の個人差が大きく用量調節が難しいこと、QT 延長の副作用があることなどから、処方を行う際に e-ラーニングの受講が必要とされている。腎機能障害時でも比較的安全に使用可能。

《処方例》

Rp. メサペイン錠 (5mg) 3錠 / 分3

メサペインの薬物動態は個人差が大きい ($t_{1/2}$: 約 30-40 時間) ため、増量は 7 日間増量しないこと。

メサペインの換算表

モルヒネ経口剤 (mg/日)	60 □ □160	160 < ≤ 390	390 <
メサペイン錠 (mg/日)	15mg/日 (5mg/回 × 3 回)	30mg/日 (10mg/回 × 3 回)	45mg/日 (15mg/回 × 3 回)

*メサペインは他の強オピオイド鎮痛剤との換算比にばらつきが大きいいため、上記の換算表はあくまで目安として用いて患者個々の状況に合わせて切り替えを行うこと。

表 5 当院採用のオピオイド製剤

薬剤名		投与経路	最高血中濃度 到達時間	半減期	定期投与間隔
塩酸モルヒネ錠 オプソ	錠 内用液	経口	0.5~1.3 時間	2~3 時間	4 時間
モルペス	細粒	経口	2~3 時間	7~9 時間	8~12 時間
MS コンチン	錠	経口	0.5 時間	2~3 時間	12 時間
アンペック	坐剤	直腸内	1.3~1.5 時間	4~6 時間	8 時間
塩酸モルヒネ注 プレパノン	注	持続静注 持続皮下注	-	1~3 時間	-
オキシコンチン	錠	経口	2~3 時間	6~9 時間	12時間 (8時間)
オキノーム オキファスト	散 注	経口 持続静注 持続皮下注	1.7~1.9 時間 - -	4.5~6 時間 2~4 時間	4~6 時間 -
ナルサス	錠	経口	3~5 時間	8~16 時間	24 時間
ナルラビド	錠	経口	0.5~1 時間	5~18 時間	-
ナルベイン	注	持続静注 持続皮下注	-	2.5 時間 5 時間	-
フェントステープ	貼付剤	経皮	20~27 時間	—	24 時間
ワンデュロパッチ	貼付剤	経皮	20~27 時間	—	24 時間
アプストラル	舌下錠	舌下投与	0.5~1 時間	5-7 時間	-
フェンタニル	注	持続静注 持続皮下注	-	3.6 時間	-
トラマール	OD錠 注	経口 筋注	1.3~1.8 時間 -	5-6 時間 -	6-8 時間 -
ワントラム	錠	経口	9~12時間	6~8時間	24時間
タベンタ	錠	経口	5 時間	5-6 時間	12 時間

オピオイド換算表

剤型	主な商品名	一般名	規格単位	投与量(mg)							
				10	20	40	60	80	100	120	160
経口剤	オキシコドンTR	オキシコドン塩酸塩水和物	徐放錠：5・20・40mg	10	20	40	60	80	100	120	160
	オキシコドン徐放(限定)		徐放カプセル：5・10mg								
	MSコドン(限定)	モルヒネ硫酸塩水和物	徐放錠：10mg	15	30	60	90	120	150	180	240
	モルベス細粒2%(限定)		徐放細粒：10mg								
	モルヒネ塩酸塩	モルヒネ塩酸塩水和物	100倍散：10mg/1g 錠：10mg								
	トラマールOD	トラマドール塩酸塩	OD錠：25mg		150	300	原則最大投与量400				
	ワントラム		徐放錠：100mg								
	タベンタ	タベンタドール塩酸塩	徐放錠：25・50mg	50	100	200	300	400	500	600	800
ナルサス	ヒドロモルフォン塩酸塩	徐放錠：2・6mg	4	6	12	18	24	30	36	48	
坐剤	アンパック	モルヒネ塩酸塩水和物	坐：10mg	10	20	40	60	80	100		
注射剤	モルヒネ塩酸塩	モルヒネ塩酸塩水和物	注：10mg/mL, 50mg/5mL	5	10	20	30	40	50	60	80
	プレバン		注：100mg/10mLシリンジ								
	フェンタニル	フェンタニルクエン酸塩	注：0.1mg/2mL, 0.5mg/10mL	0.15	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.4
	オキファスト	オキシコドン塩酸塩水和物	注：10mg/mL	7.5	15	30	45	60	75	90	120
	ナルバイン	ヒドロモルフォン	注：2mg/mL	0.8	1.2	2.4	3.6	4.8	6	7.2	9.6
	トラマール	トラマドール塩酸塩	注：100mg/2mL		100	200					
貼付剤	フェントス	フェンタニルクエン酸塩	テープ：1・4mg	0.5	1	2	3	4	5	6	8
	ワンデュロ	フェンタニル	パッチ：0.84・1.7mg		0.84	1.7	2.54	3.4	4.24	5	6.7
レスキュー	オキノム	オキシコドン塩酸塩	散：2.5・5mg	2.5	5	7.5	10	15	17.5	20	25
	オプソ	モルヒネ塩酸塩	内用液：5mg/2.5mL	5	5	10	15	20	25	30	40
	ナルブド	ヒドロモルフォン塩酸塩	錠：1mg	1	1	2	3	4	5	6	8

オピオイドスイッチング(例)

*錠剤(1日1回)→持続静注

錠剤の最終内服の24時間後に、持続静注を開始する。

*錠剤(1日2回)→持続静注

錠剤の最終内服の12時間後に、持続静注を開始する。

*錠剤(1日1回)→パッチ剤

錠剤の内服の12時間後に、パッチ剤を貼付する。

*錠剤(1日2回)→パッチ剤

錠剤の最終内服と同時に、パッチ剤を貼付する。

*パッチ剤→錠剤

パッチ剤剥離後6-12時間後に、錠剤の内服を開始する。

*パッチ剤→持続静注

パッチ剤剥離後6時間後に、持続静注を開始して徐々に流量を上げていく。

例) Rp. オキファスト注(10mg/1mL) 1A+生食 47mL

2.0mL/hrへ切り替える場合

パッチ剤剥離後6時間後に、0.5mL/hr 持続静注開始する。

持続静注開始後3時間後に、1.0mL/hr へ上げる。

さらに6時間後に、2.0mL/hr へ上げる。

*持続静注→錠剤

持続静注終了と同時に、内服を開始する。

* 持続静注→パッチ剤

パッチ剤貼付後 6 時間後から、持続静注を徐々に流量を下げて終了する。

例) Rp. オキファスト注 (10mg/1mL) 1A+生食 47mL

2.0mL/hrから切り替える場合

パッチ剤を貼付し、持続静注は 2.0ml/hr で継続する。

パッチ剤貼付後 6 時間後に、持続静注を 1.0ml/hr へ下げる。

さらに 6 時間後に、持続静注を 0.5ml/hr へ下げる。

さらに 6 時間後に、持続静注を終了する。

※高用量の場合（内服：モルヒネ60mg以上）は更に段階的な切り替えが必要となる。

詳細は緩和ケアチームにご相談下さい。

オピオイド処方時の電子カルテ指示簿記入・記録について

* 指示簿記入項目

疼痛時（オピオイド）：

オキシコンチン 10mg/分2 12時間毎に内服

レスキュー オキノーム2.5mg/回 1時間経過で内服追加可

疼痛時（オピオイド）：

オキファスト 10mg 2A+生食 46ml トータル48ml

2.0ml/hr

レスキュー 1時間分早送り、30分経過で再投与可

溶解量を48mlに統一することで濃度変更時の煩雑さを減少させる。

他の薬剤（NSAIDS、アセトアミノフェン等）とは別立てとする。

* レスキュー実施時は指示簿指示実施行う。

使用時間の経過表記入の重複記録は避ける。

【鎮痛補助薬】（適応外使用となる場合が多いため注意が必要）

オピオイド抵抗性の神経障害性疼痛に対し、抗うつ薬、抗痙攣薬、抗不整脈薬、NMDA 受容体拮抗薬などの鎮痛補助薬を使用する。

①抗うつ薬

セロトニン・ノルアドレナリン再取り込みを阻害し、下行性抑制系を賦活化する。うつ病の治療量より低用量で効果を発揮する。

Rp. サインバルタカプセル（20mg）1Cap/日から開始

最初の 1 週間は 1Cap/日、2 週目は 2Cap/日分 1、3 週目は 3Cap/日分 1 週間ごとに 3Cap/日まで増量可

副作用：悪心（開始初期）、頭痛、眠気等

②抗痙攣薬

Na⁺チャネル、Ca⁺チャネルの阻害、GABA 受容体への結合により、神経興奮を抑制する。

Rp. リリカ OD 錠（75mg）1 錠/分 1 就寝前から開始

（高齢者、腎機能障害患者などは、25mg / 回 から開始も考慮）

副作用：眠気、ふらつき、めまい等

③抗不整脈薬

Na⁺チャネルを遮断し、神経過敏反応を抑制する。

重篤な刺激伝導障害のある患者には禁忌。

Rp. メキシチール錠（50mg）3Cap / 分 3

副作用：悪心、腹痛、胃・食道潰瘍等

Rp. 静注用キシロカイン 2%（100mg/5mL）5mg /kg/日から開始

副作用：除脈、血圧低下など。催不整脈作用があるため注意。

④NMDA 受容体拮抗薬

興奮性神経伝達を抑制する。あらゆる神経障害性疼痛に対して高い鎮痛効果が得られる。オピオイドの鎮痛耐性に拮抗し、鎮痛効果を増強する。

《処方例》

Rp. ケタラル静注用（200mg/20mL）0.25A（50mg/5ml）＋生食 43ml 2ml/hr（1mg /hr）から開始

*早送りは不可

副作用：脳圧亢進（高血圧、脳血管障害、重症心代謝不全には禁忌）、眠気他、幻覚、悪夢など

表6 当院採用の鎮痛補助薬（一部抜粋）

	薬剤名	成分名	用法・用量
抗うつ薬	サインバルタ	デュロキセチン	初回 20mg/分 1
	アモキサシ	アモキサピン	初回 25mg/就寝前～
	トリプタノール	塩酸アミトリプチリン	初回 10mg/就寝前～
	アナフラニール	塩酸クロミプラミン	25mg/就寝前 div.
抗痙攣薬	リリカ	プレガバリン	初回 25～150mg/分 1～2
	タリージェ	ミロガバリン	初回 2.5～10mg/分 1～2
	リボトリール	クロナゼパム	初回 0.5mg/就寝前～
	テグレートール	カルバマゼピン	初回 200～400mg/日～
	ガバペン	ガバペンチン	初回 400mg/分 2～
抗不整脈薬	メキシチール	メキシレチン	初回 150mg/分 3～
	キシロカイン	リドカイン	500mg/日 div.
NMDA 受容体拮抗薬	セロクラール	酒石酸イフェンプロジル	60～120mg/分 3
	ケタラール	ケタミン	50mg/日～ div.

3) 骨転移による痛み

骨転移により、侵害受容性疼痛（体性痛）や神経障害性疼痛が生じる状況。

(1)原因

- ・がん細胞の浸潤に伴う物理的刺激
- ・腫瘍組織が産生するサイトカインの刺激
- ・骨転移巣の酸性環境等

(2)主な治療

薬物療法：ビスフォスフォネート製剤・デノスマブ（第一選択）

オピオイド、NSAIDS、鎮痛補助薬など

《処方例》

Rp. ゾメタ 4mg 15分以上かけて点滴静注 3～4週間毎

早期に対策を講じることで、骨折などのリスクを軽減し、同時に骨痛を軽減させる。

腎機能障害患者では、クレアチニンクリアランスに応じて投与量を調節する。

副作用：低 Ca 血症(定期的に測定し、必要であればカルシウム製剤で補正する)

顎骨壊死(投与開始前には投与の可否を歯科にコンサルト考慮)

Rp. ランマーク皮下注 120mg 4週間に1回

骨転移の痛みに対する第一選択薬。即効性はなく、効果発現に4週間ほどかかる。

副作用：低 Ca 血症(ランマーク投与時は Ca 高値でない限り Ca+VD(デノタスチュアブル)併用する)、

顎骨壊死(投与開始前には投与の可否を歯科にコンサルト考慮)

非薬物療法：放射線治療、神経ブロック、装具作成等

(3)看護

- ・適切な量の頓服薬（レスキュー）を使用する
- ・痛みに出現パターンを評価し、予防的にレスキューを使用する
- ・痛みが強くなってからではなく、少し痛いと感じたら早めにレスキューを使用する
- ・じっとしていれば痛みはないが、起きあがる時に痛みが強くなる場合は、からだを動かす 30～60 分前にレスキューなど頓服薬を使用する
- ・夜間のトイレ・明け方に痛みが強くなる場合、枕元の手の届くところに頓服薬を置き、すぐに内服できるよう準備しておく。
- ・安静、安楽な姿勢などポジショニングの工夫をする。痛みのため、からだの不自由がある時は、痛みを避けたからだの動かし方や毎日の生活を補うための訓練を行う。必要時、理学療法士に相談する。
- ・杖、歩行器、手押し車、車いす、コルセット、手や足の装具など、多職種チームで適切な装具を検討する。
- ・患者に合わせた移動方法など、医療スタッフ間で同じサポートが行なえるようにする。
- ・患者に合った、痛みの閾値を高めるケアを行う。マッサージ、気分転換、温罨法・冷罨法など

4) オピオイドによる副作用対策（適応外使用もあるので注意が必要）

(1) 便秘

モルヒネは小腸の運動を抑制し、特に十二指腸において腸管分泌を抑制し内容物の粘稠度を増加させる。大腸においては駆出性の蠕動を減少もしくは消失させ、緊張増強により結果的に内容物の通過を遅発させる。

(対策)

- ① 蠕動運動の亢進
- ② 水分の腸内での保持

《処方例》

Rp. パントシン散 20% 3g / 分3 または パンテチン錠 (100mg) 3錠 / 分3

Rp. マグミット細粒 83% 1.8g / 分3 または マグミット 500mg 3錠 / 分3

作用は緩やかで、服用回数の調節により自然に近い排便が得られる。

Rp. スインプロイク錠 0.2mg 1錠/分1

末梢性オピオイド受容体拮抗薬。オピオイド誘発性便秘症に適応がある。オピオイドの投与を中止する場合は中止する必要がある。

表 7 当院採用の下剤

分類	薬剤名	成分名	用法・用量
塩類下剤	マグミット錠、細粒	酸化マグネシウム	1～3g/日
糖類下剤	ラグノスNF経口ゼリー	ラクツロース	1～6包/日
腸液分泌	アミティーザ	ルビプロストン	1～2cp/日
腸液+塩類	グーフイス錠	エロビキシバット	2錠/日 食前
上皮機能変容薬	リンゼス錠	リナクロチド	1～2錠/日
高分子化合物	モビコール	ポリエチレングリコール	1～9包/日
末梢性オピオイド受容体拮抗薬	スインプロイク錠	ナルデメジン	1錠/日
複合剤	センノシド	センノシド	1～2錠/回
	ラキシベロン錠 ピコスルファート Na 内用液	ピコスルファートナトリウム	2～6錠 10～15滴
	新レンカルボン	炭酸水素ナトリウム	1個/回

(看護)

- ・薬物の適切な使用
- ・腹部マッサージ（腹部や腰仙骨部に温罨法を組み合わせると効果的指圧）
- ・可能であれば、水分や食物繊維を多く含む食品の摂取
- ・腹圧をかけやすい安楽な排便姿勢の工夫
- ・体を動かす、散歩
- ・決まった時間に排便を試みる

(2) 嘔気・嘔吐

オピオイドの投与初期あるいは増量時に発現しやすい。しかし、投与量が適正である場合、連用により 2 週間程度で耐性が生じ、嘔気、嘔吐は消失していく。

(対策)

消化の良い食事をとる。刺激や匂いの強い食事は避ける。

《処方例》

Rp. ノバミン錠 3～6 錠 / 分3

高齢者ではとくに錐体外路障害が出現する可能性があるため、少量から開始し注意深く観察する。

Rp. ジプレキサザイデイス 2.5mg 1 錠 / 分1

ノバミン無効時には効果的。眠気があるため就寝前内服が望ましい。非定型抗精神病薬。従来の抗精神病薬と比較して、ドパミン D2 受容体以外の神経伝達物質受容体に対しても選択的に作用し、錐体外路症状を中心とした中枢神経に対する副作用が少ない。既往に糖尿病がある場合は禁忌。

Rp. ドラマミン錠 3 錠 / 分3

Rp. ポララミン注 1A/回

体動時の嘔気に有効。

表 8 オピオイドによる嘔気・嘔吐の予防と治療薬一覧

主な作用部位	薬剤名 (商品名)	用法・用量
CTZ (ドパミン受容体拮抗薬)	プロクロルペラジン (ノバミン)	1回5～10mg/4～6時間ごと
	ハロペリドール (セレネース)	1回0.75～1.5mg/1日1～2回
前庭器 (抗ヒスタミン薬)	ジメンヒドリナート (ドラマミン)	1回50mg/1日1～3回
消化管 (消化管運動亢進薬)	メトクロプラミド (プリンペラン)	1回5～10mg/4～6時間ごと
	ドンペリドン (ナウゼリンOD)	1回10mg/1日1～3回
CTZ・VCなど (非定型抗精神病薬)	オランザピン (ジプレキサ)	1回2.5mg/1日1回

がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン2010年度より一部改変

(看護)

- ・環境整備（換気、臭い）
- ・口腔ケア
- ・オピオイドの T_{max} の時間を食事の時間と重ならないようにする
- ・精神的ケア
- ・リラクゼーション、つぼ
- ・事前のオリエンテーション

(3) 眠気

オピオイドの投与初期あるいは増量時に発現しやすい。痛みによる不眠傾向にあった患者では、鎮痛効果により睡眠不足が解消されて眠気が強く現れる場合もあるので、副作用であるか、あるいは除痛効果によるものであるか十分な配慮を必要とする。

(対策)

- 1 日量の 30～50%を減量、または 1 日量を変更せずに投与回数を増やして 1 回量を減量する。製剤の変更により対処できる場合もある。

(看護)

- ・気分転換
- ・昼間の覚醒を促す。
- ・日常生活を工夫し、眠れる時間を作る。
- ・眠気と上手く付き合っていけるような妥協案を一緒に考える。

(4) 排尿障害

モルヒネは尿管の緊張や収縮を増加させる作用があり、また、排尿反射の抑制、外括約筋の緊張亢進、膀胱容量の増大などの作用を有する。対策として、コリン作動薬、 α_1 受容体遮断薬が使用されることがある。

(5) 呼吸抑制

モルヒネによる呼吸抑制は主として呼吸回数の減少によるものとされているが、単なる呼吸数減少ではなく、呼吸活性のすべての相（呼吸数、分時呼吸量および1回呼吸量）を抑制するとの報告もある。中毒量では呼吸数は1分間に3~4回にまで低下する。

(対策)

- ① オピオイドを減量または中止する。
- ② 舌根沈下が認められる場合には気道確保
- ③ 低酸素血症が疑われる場合には酸素吸入
- ④ PaCO₂ が上昇している、または呼吸回数が低下していれば、オピオイド拮抗薬ナロキソンの投与を行う。

《処方例》

Rp. ナロキソン注射薬 (0.2mg/1mL) 1A+生食 9mL とし 1回 1mL
を静注

呼吸数が10回/分以上を維持するまで1回1mLを追加投与する。

② 消化器症状

1. 便秘

一般に数日間以上排便がないもの、排便後の残便感が残るもの、さらにこれらにより腹部膨満感、腹痛を伴う症状を便秘という。アセスメント項目として、原因の把握、排便方法、回数・量、便の性状、腹部の症状など排便状況、下剤・浣腸など使用の有無、排便時の苦痛の有無、不安などの精神状態、食事・水分摂取の状況、肛門の異常の有無、排便に関する自己管理能力、排便に関する過去の体験などが重要である。

1) 原因

(1) がんの直接的影響

- ① 腫瘍の直接的浸潤・転移もしくは壁外圧迫に伴う消化管閉塞
- ② 脊髄圧迫や骨盤神経障害などに伴う麻痺性イレウス
- ③ 高カルシウム血症に伴う麻痺性イレウス

(2) がんに伴う二次的な影響

- ① 食物摂取の低下
- ② 低繊維食
- ③ 脱水
- ④ 全身衰弱
- ⑤ 筋力低下、運動不足など活動性の低下
- ⑥ せん妄
- ⑦ うつ、不安などの精神的ストレス
- ⑧ 排便環境の不備

(3) 薬物

- ① オピオイド
- ② 抗コリン薬
- ③ 制酸薬
- ④ 利尿薬
- ⑤ 抗てんかん薬
- ⑥ 鉄剤

(4) その他の併存疾患

- ① 糖尿病
- ② 甲状腺機能低下症
- ③ 低カリウム血症
- ④ ヘルニア
- ⑤ 痔疾患など

2) 主な治療・看護

便秘の原因の究明と対処を行う。また個々の患者の排便習慣や便秘の原因や病態生理を把握した予防的なかかわりが重要である。

(1) 原因の除去・対処

- ① 原因となる薬剤の中止・変更
- ② 高カルシウム血症や併存疾患のコントロール
- ③ 人工肛門造設など

(2) 腸への物理的刺激

- ① マッサージ
- ② 運動

(3) 便の軟化と消化管蠕動の促進

- ① 高繊維食
- ② 水分摂取の促進

(4) 腹圧をかけやすい安楽な排便姿勢の工夫

(5) 薬物療法

- ① 原因により薬理作用を使い分ける
- ② 併用

《処方例》

Rp. パントシン散 20% 3g / 分3 または パンテチン錠 (100mg) 3錠 / 分3

Rp. マグミット細粒 83% 1.8g / 分3 または

Rp/ マグミット 500mg 3錠 / 分3

Rp. アミティーザ (24 μ g) 2cp/分2

Rp. ピコスルファートNa内用液 5~10滴 1日1回

Rp. 新レシカルボン坐剤 1回 1~2個

(6) 家族への指導

- ① 援助内容や根拠を明らかにして、家族が行える援助・ケア方法
- ② 決まった時間に排便を試みる
- ③ 家族による観察した情報

2. 悪心・嘔吐

悪心とは主観的で不快な感覚であり、胃腸の嘔吐中枢、大脳皮質、化学受容器引金帯などの刺激により惹起される。嘔吐とは嘔吐反射により胃の内容物が強制的に口から排出されることである。悪心・嘔吐は多大な苦痛を伴う症状で、患者の QOL を低下させる原因となる。アセスメント項目としては、悪心・嘔吐の有無と程度、病状・病期の把握、悪心・嘔吐の出現時の状態、原因の把握、患者が感じている悪心・嘔吐および随伴症状の有無などが重要である。

1) 原因

(1) 化学的刺激

- ① 薬物
- ② 臓器不全
- ③ 高カルシウム血症
- ④ ケトアシドーシス

(2) 胃内容停滞

- ① 薬物
- ② 腹水
- ③ 肝腫大
- ④ 消化性潰瘍・胃炎

(3) 消化管の進展・捻転

- ① 便秘
- ② 腸閉塞
- ③ 腹膜播種

(4) 漿膜の進展・刺激

- ① 肝転移
- ② 腹膜播種
- ③ 尿管閉塞

(5) 頭蓋内圧亢進

- ① 脳腫瘍
- ② がん性髄膜炎
- ③ 頭蓋内出血
- ④ 脳浮腫

(6) 精神的要因

- ① 不安
- ② ストレス

2) 主な治療・看護

悪心・嘔吐の原因の究明と対処を行う。個々の患者の原因や病態生理に応じた対処が必要である。

(1) 治療可能な原因の除去

(2) 薬物療法

原因に応じた薬物療法を行う

《処方例》

①頭蓋内圧の亢進

Rp. リンデロン注 1回 4~8mg 1日 2回静注、点滴静注分3

Rp. グリセオール 1回 200mL

Rp. リンデロン錠 1回 4~8mg 1日 2回

②高カルシウム血症

Rp. ゾメタ 4mg 静注(再投与は1週間以上あけて)

③化学的要因

Rp. ノバミン錠 3~6錠 / 分3

Rp. セレネース 1回 0.75 mg 1日 1回 眠前

④消化管運動の低下

Rp. プリンペラン 1回 5 mg 1日 3回

Rp. プリンペラン注 1回 10mg 1日 2~3回

⑤中枢神経の要因

Rp. ドラマミン錠 3錠 / 分3

Rp. アタラックスP 1回 25mg 1日 1~3回

⑥消化管閉塞

Rp. サンドスタチン 300 μ g/日 持続静脈注射、持続皮下注射

(3) 食事・栄養への援助

(4) 安楽な体位の工夫

(5) リラクゼーション

(6) 環境整備 (換気、臭い)

(7) 指圧、排便コントロール

(8) 精神的ケア

③呼吸困難

呼吸時の不快な感覚と定義される主観的症狀である。呼吸不全は、低酸素血症（動脈血酸素分圧（PaO₂） \leq 60Torr）と定義される客観的病態であり、多くの場合、生理的障害による呼吸不全の結果として呼吸困難が生じるが、両者は必ずしも一致せず、重症度も相関しない。呼吸困難の訴えがあった場合、治療可能な原因があるかどうかを評価し、原因治療が可能であれば治療を行う。低酸素血症があれば酸素を投与する。さらにモルヒネ・抗不安剤を使用する。

1. 原因

①腫瘍によるもの②抗がん剤治療によるもの③がんの進行に伴うもの④心理・精神的なものなどがある。

2. 主な治療

《処方例》

Rp. オプソ内用液 5～10mg を呼吸困難時頓用

Rp. 塩酸モルヒネ注 5～10mg/日を持続静注、持続皮下注
すでにモルヒネを使用している場合は、25～50%増量する。
上記にて改善が乏しい場合は下記追加。

Rp. ロラゼパム錠 0.5～1 mg 1日 1～3 回

3. 看護

- ・呼吸回数・呼吸の深さ・呼吸音の観察し、変化がないかアセスメントする
- ・セミ・ファーラー位や起坐位などの患者が楽な体位の工夫
- ・環境調整：適切な湿度・温度の調節、室内の換気をよくする、空気の流れを感じられるようにするなどの工夫
- ・日常生活動作の工夫：ナースコール・薬などを必要なものを手元に置く、トイレへの移動の配慮（酸素ボンベ設置した車いすの準備・歩行移動時の酸素ボンベの準備）など
- ・酸素療法の工夫：酸素をしながら動ける部屋の整備、いつでも水分を取れるように配慮
- ・呼吸理学療法：深呼吸・腹式呼吸・ロすぼめ呼吸など促す。呼吸パターンを整えるよう声掛け・排痰援助、スクイーミングなど
- ・精神的ケア・不安への対応：そばに付き添う（背中をさする、手を握る）、十分な説明、家族の付き添い（不安の解消）

④倦怠感

「体がだるい」「元気がでない」「疲れた」などの表現で訴えられる。日常生活や仕事をするのが難しい、集中力がなくなった、やらなくてはならないことができなくなってきた、からだの疲れを感じる、暮らしや仕事をするうえでだるさに困っている状態。るい瘦や飢餓を認める場合、栄養サポートが効果があることが多いので、NST や緩和ケアセンターへご依頼ください。

1. 原因

身体的要因：痛み、がん悪液質、薬物（睡眠薬・制吐薬・安定剤など）、放射線治療や化学療法による体力低下、臓器不全、免疫力低下による感染・高カルシウム血症、貧血など

精神的要因：不安・うつ状態・不眠・睡眠不足など

社会的要因：将来への不確かさ・ボディイメージの変化や体力喪失感・不十分なソーシャルサポートなど

2. 主な治療

原因の治療：貧血、脱水、電解質・血糖値補正
感染症のコントロール
不安・抑うつ、不眠への対応など

薬物療法：副腎皮質ステロイド薬の使用など
《処方例》

Rp. エルカルチン FF 内用液 10%(500mg/包) 3 包/分 3

Rp. エルカルチン FF 静注 1000mg シリンジ 1 回 1 本 1 日 2 回

倦怠感に奏功することがある。

Rp. 漸増法：ベタメタゾン 0.5 mg/日から開始0.5 mgずつ 4 mg/日まで増量

Rp. 漸減法：ベタメタゾン 4～6mg/日を数日投与 効果がなければ中止
効果がある場合には漸減し、効果の維持できる最小量（0.5～4mg）で継続
ステロイドの副作用で逆に QOL が低下することがあるので長期投与には注意が必要。

3. 看護

- ・倦怠感による日常生活への影響をアセスメントし、患者の意思を尊重したケアの提供
- ・過剰なエネルギーの消耗を予防し、だるさに合わせた生活を工夫
エネルギー温存療法：体力を温存・配分すること。1日の生活の中で、前もって体力の配分を考えておく。1日の生活の中で、自分がしなくてはならないことに順番をつける
- ・睡眠の確保
- ・部屋の環境：日常よく使う物はベッドの周りに置くようにする
- ・リラックスし快の感覚を高めるケアの提供
音楽や好きなことで気分転換をはかる、からだや足をマッサージする、温罨法・冷罨法など
- ・適度な運動の実施
15～30分ぐらいの軽い運動が、からだを軽くする場合もある。適度な運動が筋肉の疲れをほぐし、心臓や肺の働きを高めます。具体的な方法は理学療法士に相談する。

⑤精神症状

1. 不安・抑うつ

正常範囲の不安と、介入が必要な病的な不安がある。一般に考えられるよりも持続時間が長い場合や日常生活に支障をきたすほど症状が強い場合は介入が必要な不安・抑うつと考えられ、多職種と連携した療法や薬物治療が必要になるケースが多い。まずは、不安に類似する病態を鑑別したうえで、看護ケアが重要である。安易な薬物療法は避けるべきであるが、早期介入を積極的に検討すべき例（うつ病の既往や希死念慮があるなど）もある

1) 原因

せん妄、認知症、薬剤、薬剤の離脱症状、低血糖などの代謝性疾患、低酸素血症などの呼吸器疾患など

2) 主な治療

《処方例》（不安）

Rp. ロラゼパム錠 (0.5mg) 1 錠、不安時頓用

抗不安効果が明瞭。肝代謝がワンステップで問題になりにくい。

Rp. セディール錠 (10mg) 3 錠/分 3

依存や耐性が起きにくい。緑内障にも用いることができる。

《処方例》（抑うつ）

Rp. トレドミン (25mg) 1 錠 (12.5 - 12.5) /分 2

薬物相互作用に対する影響が少ない。尿閉には禁忌。

Rp. レスリン (25mg) 1 錠、夕食後

不眠やせん妄にも用いることがある。

3) 看護

- ・不安の原因の把握、患者の思いの傾聴
- ・信頼関係の構築
- ・日常生活援助、レクリエーション
- ・身体的苦痛の除去
- ・家族へのアプローチ
- ・観察：表情や言動、精神症状（抑うつ気分・活動に対する興味、喜びの減退・精神運動興奮または抑制など）、気分の日内変動、集中力、食事摂取量など
- ・支持的コミュニケーション
必要以上に励まさない、感情の表出を促す、話しの傾聴・支持的態度
- ・身体的苦痛の緩和
疼痛コントロール・睡眠の確保・食事の工夫
- ・リラクゼーション
- ・家族への説明
- ・薬物療法の援助（薬物の正確な服用、副作用の観察）

2. 不眠

せん妄の鑑別が必要であり、低活動型のせん妄は不眠と間違えられることがある。不眠には入眠困難、中途覚醒（睡眠維持困難）、早朝覚醒、熟眠困難がある。入眠困難が著しい場合には不安が、早朝覚醒が著しい場合には抑うつが背景にある可能性を考慮する。まず原因への対応を優先し、そのうえで薬剤療法を行う。不眠のタイプに合わせ効果持続時間を考慮した睡眠薬を使用する。しかし、睡眠薬による転倒、持ち越し効果、依存性などの副作用については説明が必要である。

1) 原因

(1) 身体

夜間の疼痛、発熱、咳、悪心・嘔吐、腹満、かゆみなどの症状

→夜間の症状を抑えるように薬剤の調整や、睡眠前のケア（口腔ケア、排泄の援助、安楽な体位の工夫）

(2) 環境

照明、騒音、臭いなど

→換気など

(3) 精神・心理

不安、恐怖、怒りなどの感情や、アルコール依存症などの精神疾患

→不安の軽減や薬物療法など（不安・抑うつ の項を参照）

(4) 薬剤

夜間点滴による夜間頻尿、ステロイド剤や利尿剤など

→夜間の点滴中止や、ステロイド・利尿剤投与のタイミングや量の調整など

(5) 併存症

睡眠時無呼吸症候群、レストレスレッグス症候群など

→併存症への対応

2) 主な治療

《処方例》

Rp. デエビゴ錠 (2.5mg) 1-2 錠/眠前

Rp. ルネスタ錠 (2mg) 0.5-1 錠/眠前

筋弛緩作用は少ない。高齢者は 0.5 錠から使用すること。

Rp. エバミール錠 (1mg) 0.5-1 錠/眠前

Rp. ロゼレム錠 (8mg) 0.5-1 錠/眠前

3) 看護

- ・疼痛管理
- ・リラクゼーション
- ・環境調整

3. せん妄

会話・行動がまとまらない、昼夜逆転、いらいら、そわそわなど多彩な症状が出現する。緩和医療では、モルヒネなどの薬剤、脱水、高 Ca 血症、感染などがせん妄の原因になりやすい。抗精神病薬の適応より前に原因が分かる場合にはその対応を一番に考え、原因の除去を試みる。また、照明、生活リズムの確保など環境へのアプローチも行う。

1) 原因

(1) 薬剤

ベンゾジアゼピン系、オピオイド、抗コリン作用をもつ薬剤、ステロイド
→被疑薬の中止やオピオイドスイッチング

(2) 環境

身体抑制、不適切な照明、不十分な疼痛管理
→傾聴、周辺環境の調整やカルテからも情報を収集し対応

(3) 改善が見込める併存症・

感染症、脱水症、低酸素血症、高 Ca 血症、脳神経疾患
→併存症の治療および対症療法

(4) 改善が見込めない終末期の状態

多発脳転移・癌性髄膜炎、肺転移による低酸素血症、肝不全・心不全・腎不全などの多臓器不全
→症状緩和（鎮静を優先することも考慮）

2) 主な治療

《処方例》

内服可能なとき

Rp. リスパダール OD 錠 (1mg) 0.5 錠/眠前 (保険適応外)

非定型抗精神病薬であり、錐体外路症状は比較的出にくい。腎機能障害時には蓄積効果に注意。

内服できないとき

Rp. セレネース (5mg) 0.5 - 1A+生食 50ml 点滴 1 時間で (保険適応外)

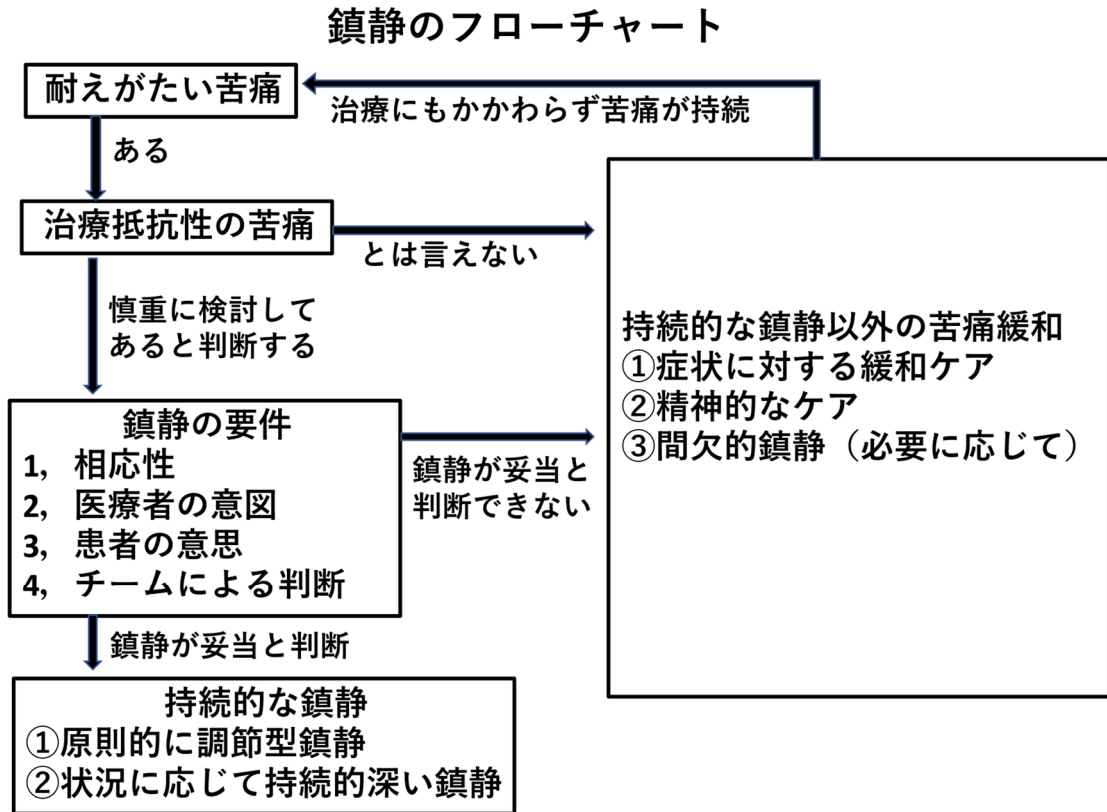
錐体外路症状、アカシジアには注意

3) 看護

- ・環境調整 ・照明の調整 (昼夜のめりはり、夜間の薄明かり)
- ・日付・時間の手がかかり (カレンダーや時計)、眼鏡・補聴器の使用、家族の面会や自宅で使用していた物を置く
- ・安全確保
点滴ルートや点滴時間の工夫、障害物や危険物の除去、転倒・転落防止対策、必要に応じ離床センサーの設置
- ・疼痛管理 ・全身状態の観察
- ・家族への説明
状況や対応について説明、家族の不安への対応

V. 鎮静のマネジメント

鎮静とは苦痛緩和のために、医師が患者の意識の低下を意図するかしないかにかかわらず、治療抵抗性の苦痛を緩和することを目的として、鎮静薬を投与すること



1. 対象者

「治療抵抗性の苦痛」を抱える患者であり、成人で治癒を見込むことができないがん患者を対象とする。実際上は、生命予後がより限られた患者が対象となる。緊急の鎮静の適応として、大量出血、窒息、急激に悪化する呼吸困難や痛みも考慮される。精神的苦痛については、慎重に検討すべき（通常の適応ではない）である。

* 「治療抵抗性の苦痛」とは、「患者が利用できる緩和ケアを十分に行っても患者の満足する程度に緩和することができないと考えられる苦痛」を指す。頻度が高いものは、せん妄、呼吸困難であるが、痛みや精神的苦痛も治療抵抗性となることがある。治療抵抗性であると判断されるには、「①すべての治療が無効である、あるいは、②患者の希望と全身状態から考えて、予測される生命予後までに有効で、かつ、合併症の危険性と侵襲を許容できる治療手段がないと考えられること」が必要である。

*「耐えがたい苦痛」とは、患者にとって耐えられない苦痛を意味する。患者が耐えられないと明確に表現するか、患者が苦痛を適切に表現できない場合には患者の価値観や考えをふまえて耐えられないと想定される苦痛と定義する。

2. 鎮静の要件

(1) 相応性

治療抵抗性の苦痛であることの確実さ、予測される患者の生命予後、効果と安全性の見込みから考えて、持続的鎮静が妥当な方法であること。

(2) 医療者の意図

医療チームが鎮静を行う意図が苦痛緩和であることを理解していること。適切な薬剤、投与量、投与方法が選択されていること。

(3) 患者・家族の意思

患者に意思決定能力がある場合、患者に意思決定能力がない場合、患者が鎮静を望んでいるが家族が同意しない場合がある

* 患者の意思決定能力の評価

- ・ 自分の意思を伝えることができること
- ・ 関連する情報を理解していること
- ・ 鎮静によって生じる影響の意味を認識していること
- ・ 選択した理由に合理性があること

① 患者に意思決定能力がある場合

鎮静を希望する明確な意思表示があり、それが一貫しており一時的なものではないこと、心理的・社会的圧力が影響していないことなどを確認する

② 患者に意思決定能力がない場合

患者の価値観や以前に患者が表明していた意思に照らし合わせて、現在の状態で患者が何を希望するかについて、家族など患者の価値観を知りうる人とともに検討する。また、以下を明確にする。

- ・ 家族に期待される役割は患者の意思を推測することであり、家族がすべての意思決定の責任を負うわけではないこと
- ・ 鎮静の意思決定については医療チームが責任を共有すること

③ 患者が鎮静を望んでいるが、家族が同意しない場合

患者・家族がお互い納得できるように両者を支援することが重要である。患者と家族が話し合いを続けている間、患者の意思が最大限尊重され、患者の益が最大になる手段を検討する。それでも患者と家族で折り合いのつく手段がない場合は、患者の希望をできる限り尊重できるようにする。患者と家族の意思が一致しないまま患者に意思決定能力がなくなった場合で

も、患者の希望をできる限り尊重できるようにする。

*鎮静を行うに至った意思決定過程や根拠を診療記録に記載する。
家族の同意もあることが望ましい。

鎮静に関する同意では以下の事項を記載すること

- ・患者が自分の状態、治療の選択肢に関する情報提供を受けたこと。
- ・患者が知りたいと希望するすべての情報（自分の状態、治療の選択肢、各治療法に伴うメリットとリスクの可能性）が提供されたこと。
- ・患者は、今後の意思決定を代理意思決定者に委任するが、代理意思決定者は、治療のメリット・デメリット、代わりとなる選択肢に関して十分な情報提供を受けていること。
- ・代理意思決定者は、患者に代わって決定を行う、または、患者に治療を推奨し患者の承認を得たこと。

(4) チームによる判断

医療チームの合意があること。多職種が同席するカンファレンスを行うことが望ましい。意思決定能力、苦痛の治療抵抗性、および予測される患者の予後について判断が困難な場合には、適切な専門家にコンサルテーションすることが望ましい。

3. 鎮静の分類

間欠的鎮静と持続的鎮静の二つに大別され、
持続的鎮静は調節型鎮静と持続的深い鎮静に区別する。

1) 間欠的鎮静

鎮静薬によって一定期間の意識の低下をもたらしたあとに鎮静薬を中止して、意識の低下しない時間を確保しようとする鎮静。せん妄や呼吸困難、痛みなどの治療抵抗性の苦痛に対して使用する。

《処方例》

Rp. (持続静注) ミダゾラム (10mg/2mL) 1A + 生食 100mL
(10ml=1mg) 10~30mL/hr から開始

呼吸抑制に注意する。入眠したら減量し少量で持続。朝 6 時頃に off。

2) 持続的鎮静

鎮静薬を少量から投与、増量して、患者の苦痛が緩和される最小の量を投与する。投与量を調節する基準は、患者の意識水準ではなく、苦痛の強さである。基本的には調節型鎮静→持続的深い鎮静の順に行う。

① 調節型鎮静

苦痛の強さに応じて苦痛が緩和されるように鎮静薬を少量から調節して投与すること

《処方例》

Rp. (持続静注) ミダゾラム(10mg/2mL) 5A+生食 40mL (1ml=1mg)

0.5mL/hr から開始

Rp. (持続皮下注) ミダゾラム(10mg/2mL)5A (1ml=5mg)

0.1mL/hr から開始

苦痛緩和が得られない場合は、0.5~1 mg 程度の早送りを行い、持続投与量を数時間毎に 30~50%を目安に増量する。患者の状況によっては、早送りのみを行い持続投与量は増量しないで経過をみる。苦痛緩和が得られたが鎮静が深くなりすぎた場合、持続投与量の減量、中止を行う。場合によっては、拮抗薬（フルマゼニル）の投与を検討する。

② 持続的深い鎮静

中止する時期をあらかじめ定めずに、深い鎮静状態（RASS-4~-5）とするように鎮静薬を調節して投与すること。持続的深い鎮静の適応は数時間から数日を目安とする。

《処方例》

Rp. (持続静注) ミダゾラム(10mg/2mL) 5A+生食 40mL (1ml=1mg)

0.5mL/hr から開始

Rp. (持続皮下注) ミダゾラム(10mg/2mL)5A (1ml=5mg)

0.1mL/hr から開始

ローディングドーズとして 3mg/hr で持続皮下・静注を開始する。

ローディング時間を待てないくらいに患者の苦痛が切迫している場合には、投与開始時に 0.5~1 mg 程度の早送りを行ってもよい。

苦痛が軽減できない場合、2~5 分程度をあけて 0.5~1 mg の早送りを苦痛が緩和するまで繰り返し行ってもよい。その際の総量は 2~3 mg 程度を目安とする。

深い鎮静が得られない場合は、持続投与量を数時間毎に 30~50%を目安に増量する。患者の状況によっては、5 mg/hr まで増量する。

目的とする鎮静レベルに到達すれば、持続投与量を 1/2~1/3 に減量して継続する。

苦痛緩和が得られたが鎮静が深くなりすぎた場合、持続投与量の減量、中止を行う。場合によっては、拮抗薬（フルマゼニル）の投与を検討する。

4. 評価

鎮静を開始したあとも、定期的に苦痛の程度、意識水準、鎮静による有害事象、および、鎮静以外の方法で苦痛が緩和される可能性、病態の変化、家族の希望の変化について評価する。評価回数は、目標とする鎮静が達成されていない状態では15～30分間に1回以上、目標とする鎮静が達成されている状態では数時間毎を基本とする。内容や頻度は、患者の状態や治療環境、目標とする鎮静水準によって個別に判断する。苦痛の程度を評価するためにはSTASを用いる。意識の水準を評価するためにはRASSを用いる。緩和ケア用RASS(表)では、評価のために痛覚刺激を加える必要はない。継続的な評価を行うことが必要である。深い鎮静を目的として鎮静薬の投与を開始したが、鎮静薬を調節する過程で十分な苦痛緩和が得られた場合には、目的を持続的深い鎮静ではなく調節型鎮静に変更することを検討する。

表. 緩和ケア用RASS

スコア	用語	説明	
+4	好戦的	明らかに好戦的, 暴力的で, スタッフに危険が迫っている	
+3	非常に興奮している	チューブやカテーテルを引っ張ったり抜く; 攻撃的	
+2	興奮している	頻繁に目的のない動きがある	
+1	落ち着きがない	不安そうだが, 動きは攻撃的でも活発でもない 完全に意識清明ではない患者で, 頻繁に動き, 攻撃的でない	
0	意識清明で落ち着いている		
-1	傾眠	完全に意識清明ではないが, 呼びかけに覚醒状態 (開眼・アイコンタクト)が続く(≥10秒)	呼びかけ刺激
-2	浅い鎮静	呼びかけに短時間覚醒し, アイコンタクトがある(<10秒)	
-3	中等度鎮静	呼びかけに動きか開眼で反応するが, アイコンタクトはない	身体刺激
-4	深い鎮静	呼びかけに反応はないが, 身体刺激に動きか開眼がある	
-5	覚醒不可能	呼びかけにも身体刺激にも反応がない	

RASS 評価手順

- 患者を観察する
 - ・意識清明, 落ち着きがない, または興奮がある Score 0~+4
- 意識清明でない場合, 患者の名前を呼び, 目をあけてこちらを見るように言う
 - ・覚醒し, 開眼・アイコンタクトが持続する Score -1
 - ・開眼・アイコンタクトがあるが, 持続しない Score -2
 - ・呼びかけになんらかの動きがあるが, アイコンタクトはない Score -3
- 呼びかけ刺激に反応がないとき, 肩をゆすることで身体的に刺激する
 - ・身体刺激に何らかの動きがある Score -4
 - ・どの刺激にも反応しない Score -5

参考文献：苦痛緩和のための鎮静に関するガイドライン日本緩和医療学会

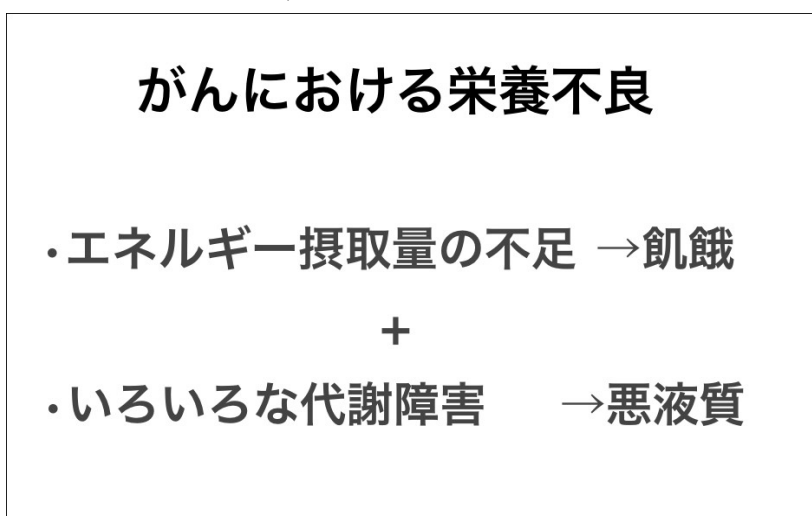
VI. 緩和ケアにおける栄養・輸液

1. がんの栄養不良と悪液質

がん患者の栄養不良は、栄養摂取量の不足による飢餓と、これに代謝異常の要因が加わった複雑な栄養不良である悪液質に大別される（図1）。

がんの進行の制御が困難となると、一般に代謝異常も進み、たとえ十分な栄養補給を人工的に行っても栄養状態の改善、そして維持も困難となる。がん患者の栄養管理の原則は、如何に飢餓の要素を最小限とし、飢餓による栄養状態の悪化を予防することにある。高度進行がん症例で、さらに代謝異常が高度になると、人工的な栄養投与が、体液貯留や高血糖などの代謝負荷を生じさせ、QOLや予後を悪化させることもあるため、慎重な栄養管理が求められる。

図1. がんにおける栄養不良



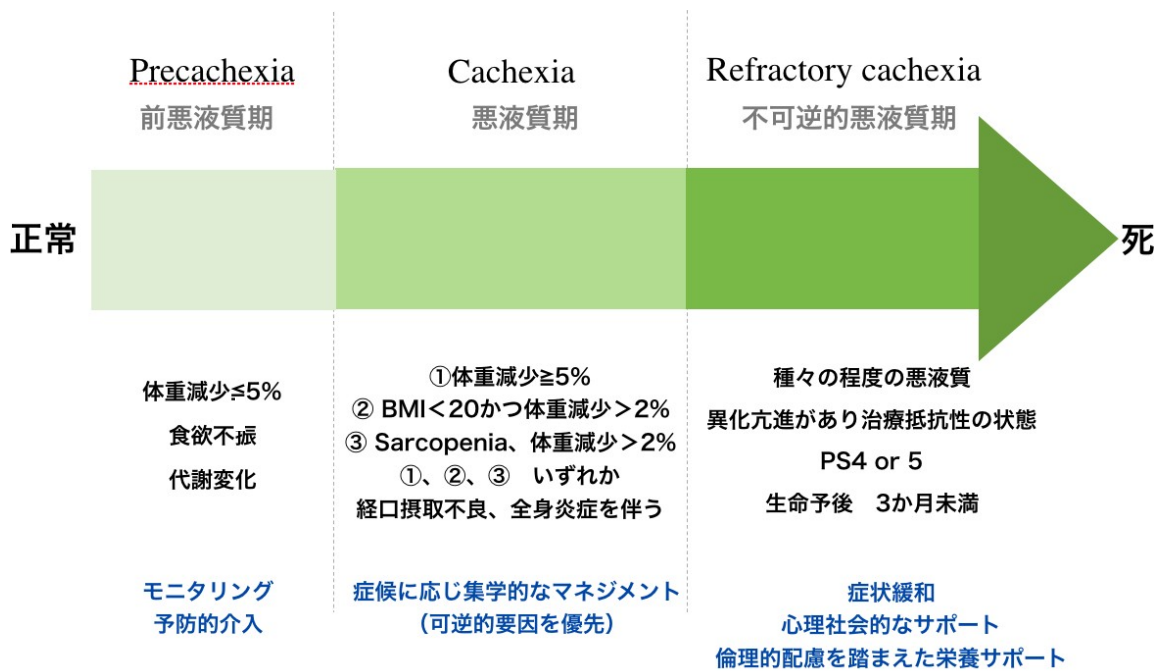
2. 悪液質の定義・特徴

がん悪液質は「通常の栄養療法で改善することは困難な著しい筋肉量の減少が見られ（脂肪量の減少の有無に関わらず）、進行性に機能障害をもたらす複合的な栄養不良の症候群で、病態生理学的には、栄養摂取量の減少と代謝異常によってもたらされる蛋白およびエネルギーの喪失状態である。」と定義づけられる（Fearon et al. 2011）

- ・進行性の筋肉量の減少が主徴（必発）
- ・多くの症例で体重や脂肪量も減少する
- ・経口摂取量の低下が食欲不振（高サイトカイン血症を含む種々の要因）とがん（狭窄、通過障害など）やがん治療（手術、化学療法、放射線治療など）にともなう有害事象によってもたらされる
- ・代謝の変化は絶対的な特徴で、炎症反応、蛋白・脂肪分解の増加などが複合的に影響する
- ・がんの早い段階から潜在性に進行し、次第に明らかな臨床症状を呈する
- ・身体機能やQOLの低下、治療毒性の増強、予後の悪化をもたらす

3. 悪液質のステージ

ステージに基づき、輸液・栄養サポートの方針を考慮する。3段階となっている。
(図2)



Fearon K, et al. Lancet Oncol. 2011

図2. 悪液質のステージ

*precachexia

代謝異常が軽度で、明らかな悪液質の症状を呈さない状態

*refractory cachexia

高度代謝障害により栄養サポートを行っても栄養状態の改善余地が無い最終末期の状態

4. 悪液質のステージと栄養療法

緩和ケアセンターの栄養サポート外来を水曜午後に、また、管理栄養士による癌患者の栄養指導を、随時行っています (がん、悪性疾患病名が必要)

1) Precachexiaにおける栄養サポート

患者と医療者に、栄養管理の重要性の認識が低く、多くのがん患者が、がん治療の間に、栄養摂取量不足（飢餓）により栄養状態を悪化させている。この低栄養は栄養教育や、適切な栄養サポートで回避・予防可能である。また、代謝異常が進んでいないため、一旦栄養状態が悪化しても、十分に改善の余地があると考えられる。現在、早期の栄養サポートを行うために、がん患者の体重変化や食欲不振の定期的なモニタリングや、妥当性の検証されたスクリーニングツールによる栄養リスクのスクリーニングが推奨されている。その他、がん治療を担当する医療スタッフと栄養サポートを担当する医療スタッフ間における、患者の栄養リスクに関する情報共有も早期サポートの鍵となる。

2) Cachexiaにおける栄養サポート

代謝異常が進んだ進行がん患者では、種々のアナボリックレジスタンスが加わり、栄養状態は次第に不可逆的になる。がんが進行し、代謝異常が高度になった状態では、一旦、筋肉量が減少すると、回復させることは困難となる。可及的に早い段階から栄養サポートを開始し、栄養摂取量不足（飢餓）と運動不足などのアナボリックレジスタンスの要因（表1）を最小限のものとし、栄養状態の悪化を防ぐことを心掛ける。

▶ 慢性疾患
▶ 急性疾患
▶ 動かない
▶ 高齢
▶ 薬剤（ステロイド）

表1. アナボリックレジスタンスの要因

(1) 経口摂取量の維持

食欲不振は早い段階から栄養状態に影響を与えるため、この対策は早期の栄養介入の重要なターゲットであり、スクリーニングと迅速かつ適切な対応が求められる。改善が可能な食欲不振の原因は治療を行い、悪液質患者の食欲不振（高サイトカイン血症など）など原因の根本的な改善が難しい食欲不振に対しては薬物療法を考慮する。また通過障害等の問題で、経口摂取が困難な場合はステントやオクトレオチドのような薬物療法が選択肢となる。

(2) 栄養ルート

栄養管理の原則に基づき、可能であれば経口・経腸栄養を選択する。経口的な栄養摂取が難しく、消化管の利用が可能なら、可及的に口側の消化管からの経腸栄養を行う。しかし、消化管の通過障害等で経腸栄養を行えない症例には中心静脈栄養（TPN）を、また、化学療法等の影響で経口摂取が不十分な症例に補助的に経静脈栄養を行うことで必要十分な栄養摂取量を満たす。静脈栄養で発生頻度の高い感染および代謝性の合併症に留意し、質の高い栄養・感染管理を行う。

(3) 栄養必要量

がん患者に対する至適なエネルギー投与量は、代謝異常が軽い段階では通常(25-30 kcal/kg/day程度)の栄養量を投与する。一般にがん患者の栄養必要量は、代謝亢進により増加していることが多いが、がん種やがんの状態等により個人差が大きいため、可能なら間接熱量計で実際の必要量を測定する。代謝異常が進展した段階では、積極的な栄養投与を行っても有効に利用されないばかりか、代謝上の負荷となり生体に対し有害となるため、至適投与栄養量は減少する。浮腫や腹水、気道分泌などの体液貯留傾向、高血糖、高TGをモニタリングする。

(4) 栄養指導・教育

食事や栄養は患者・家族の療養生活における最大の関心事の一つである。しかし、医療者がこれに関心であったり、十分な知識を持たないため、適切な指導が行われないことも多い。患者・家族は誤った知識により、不適切な栄養摂取を行っていることも少なくない。適切な栄養指導はがん患者の栄養摂取の意欲やQOLを向上させる。悪液質やがんの病態に精通した専門家による栄養指導をがん治療の早い段階から開始することが推奨されている。

(5) 運動療法

運動不足はアナボリックレジスタンスの要因の一つで、体蛋白維持のために、筋肉の収縮による同化刺激が必要である。がん患者の活動量は低下しがちなため、活動的な生活を維持するように指導する。抗がん治療を受けるがん患者に対する持久運動やレジスタントトレーニングの有用性が多く報告されている。栄養摂取量の不足が無ければ、症例個々の身体機能に応じ、積極的な運動療法を併用する。他方、十分な栄養摂取量が確保できない状態や、代謝障害が高度となった段階では、過度な運動は消耗に繋がる可能性もあり注意を要する。悪液質が進んだ段階での運動療法の有用性の検証はされていない。

(6) 薬物療法

現時点で決定的なものはない。最近、グレリン受容体作動薬や選択的アンドロゲン受容体調節剤など、筋力や筋肉量の増加が期待される薬剤も登場しているが、進行性の筋肉量の減少を引き起こすがん自体の進行、炎症反応や代謝異常の制御が困難な状況で、悪液質患者の栄養状態を改善させることは難しいため、栄養状態を悪化させないように早期から予防的に行う必要がある。

*副腎皮質ステロイドやエストロゲン製剤は、筋肉量の増加は得ることはできないものの、食欲やQOLの改善効果があり、副作用に配慮した高度進行がん患者における限定的使用が推奨されている。(リンデロン2mg 5日間)

*エイコサペンタエン酸 (EPA) などのN-3系脂肪酸は、副作用が少なく比較的長期に摂取可能であり、進行がん患者の食欲の改善や、骨格筋量の維持効果を期待した投与が期待される。(EPAとして2g/日程度、プロシユア、エパデール、青魚)

*加齢によるサルコペニア対策として用いられる分枝鎖アミノ酸 (BCAA)、なかでもロイシンやその代謝物である β -ヒドロキシ- β -メチル酪酸 (HMB) は、がん悪液質においてもタンパク同化に貢献する可能性が期待されている。

*BCAAは悪液質患者の食欲不振の主要因の一つである食欲中枢におけるセロトニン合成を抑制し、食欲増進効果が期待できる。がん患者の輸液ではブドウ糖輸液より、BCAAを含む輸液(ビーフリードなど)が食欲不振対策としても推奨される。

3) Refractory cachexiaにおける栄養サポート

もはや栄養不良を回復させることが困難な段階である。人工的な栄養投与の負荷やリスクは、メリットを上回る。栄養サポートは食欲の刺激や、嘔気あるいは食事に関する種々の障害への対応といった、QOLや満足度の向上が中心となる。経管栄養症例では、終末期に状態が悪化すると下痢や腹部膨満、嘔吐といった症状のため栄養投与の継続が困難となる。しかし、静脈栄養患者ではそのような“拒絶”症状が投与の段階で生じないため、輸液が浮腫、腹水、胸水、気道分泌などの体液貯留や、高血糖、高脂血症等の異常を引き起こし、QOLを悪化させることが少なくない。したがって、これらの症状の有無を丁寧に観察し、早期に同定することによりQOLの悪化を未然に防ぐ必要がある。終末期の人工的な栄養投与には、客観的な適応以外に患者・家族の気持ちや倫理的問題に十分な配慮が必要である。経口摂取が次第に困難となった終末期においても「食べる」希望をもつ患者やその家族は多く、食材の工夫やオクトレオチドなどの薬物療法、減圧チューブの使用などのマネジメントの知識を持ち、それらの選択肢に対応できるように努める。Refractory cachexiaへの移行は明確なものではなく、症例個々に障害される代謝経路も様々で、この段階を明確に同定できる確固たる生物学的指標は無い。栄養状態の可逆性や栄養投与の受容性の判断に困る場合は、糖加低濃度アミノ酸液と脂肪乳剤を投与し、体液貯留の状態や採血結果から栄養療法の受容性を判断することが現実的なアプローチ方法と考える。

《処方例》

Rp. ビーフリード 500ml×2 (ビタメジン 1A を 1 日一回点滴内) +
イントラリポス 100ml×1 本 (620kcal、アミノ酸 30g、脂質 20g)
浮腫や腹水の増悪、気道分泌や体重の増加などの体液貯留傾向、血糖
TG 値をチェックしこれらの悪化が見られる場合は、輸液の減量を行う

5. 皮下輸液

末梢静脈輸液が困難な場合や、患者・家族が静脈輸液を希望しない場合などに行う。

1) 特徴

経静脈栄養（末梢静脈栄養、中心静脈栄養）に比べ、出血や感染などの合併症や副作用の発生が少ない。安全性が担保されていて、管理が容易である。投与量の変更が迅速に行えるので、疼痛コントロールの不安定な場合や、急速な用量の調整を必要とする場合に良い適応となる。投与速度は 1ml/分とされていて 500ml/h の投与速度を超えないこととしている。レスキュー薬として早

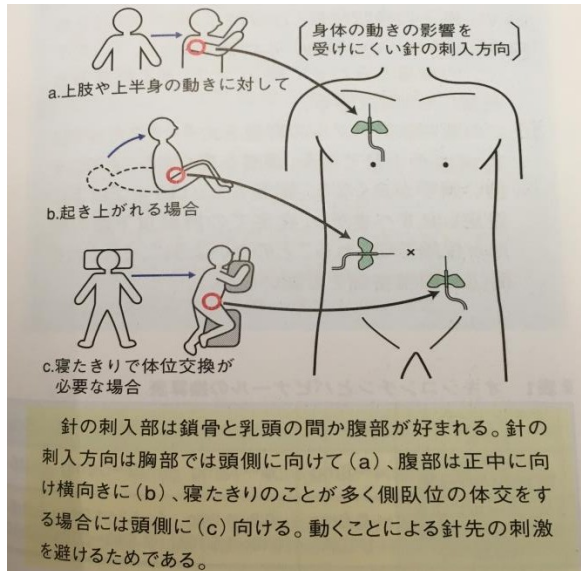
送りした場合にも、痛みを生じない流量での使用を考慮し、皮下組織に刺激がある薬剤は避ける。

(がん疼痛の薬物療法に関するガイドライン 2014 年版を参考)

2) 必要物品

手袋、消毒綿、処方された注射薬、持続皮下注射用 27G翼状針 (SPD で取り寄せ可能) 又は 24G留置針、小型シリンジポンプ (臨床工学室より借用)、延長チューブ、固定用テープ、フィルムドレッシング剤

3) 穿刺部位



(がん疼痛治療のレシピ 2007年版 P91 より)

4) 管理方法

- ・ 観察項目は持続静注の観察項目に準ずる
- ・ 穿刺針の差し替えやルート交換の頻度は 1~4 日を目安に、穿刺部位を変え、穿刺針とルートを交換することが望ましい。刺入部に発赤や硬結、疼痛が出現した場合は差し替えを考慮する

VII. 緩和ケアにおけるリハビリテーション

1. 役割

余命にかかわらず、患者とその家族の希望を把握し、QOLの向上を目的として、セルフケアや移動などの日常生活動作をできるだけ自分でやれる時期を伸ばせるように援助する。

2. 目的

緩和ケアでは同じ生命予後でもQOL の高い期間を長く保つことを目指す。緩和ケアにおけるリハビリテーションでは、ADLを維持・改善により、できる限り最高のQOL を実現するべく関わることを目的とする。

- ・楽に休めるように疼痛や苦痛を緩和すること（症状緩和）
- ・痛みや筋力低下をカバーする方法を指導して、ADL拡大を図ること（ADL向上）
- ・まだ治療が続けられているという精神的な援助を行うこと（心理支持）

3. 終末期がん患者のリハビリテーションの内容

1)維持的リハビリテーション

維持的リハビリテーションとは、がんが増大し、機能障害、能力低下が進行している患者に対して、すばやく効果的な手段により、ADL や移動能力等を増加させることを目的とする。

- ・ADL・基本動作・歩行の安全性の確立および能力向上
- ・残存能力を利用して、福祉機器の活用や、痛みがあってもできる動作のコツを習得
- ・臥床傾向のため筋力や関節可動域が低下することから、廃用症候群の予防・改善
- ・浮腫の改善を目指したアプローチ
- ・摂食・嚥下面では、食形態や食べ方、姿勢を調整するなど代償的手段を使うことで、経口摂取量を増やす
- ・自宅復帰可能な場合には、介護指導や自宅環境調整など在宅準備への対応

病状の進行とともにADL が低下すると、緩和的リハビリテーションに目的を修正する。終末期がん患者に対して、患者の希望を尊重しながら、身体的、精神的、社会的にもQOLの高い生活が送れるようにする。具体的には、疼痛、浮腫、呼吸困難感の症状緩和などが含まれる。

3)癌性疼痛に対するリハビリテーション

- ・物理療法
マッサージ、温熱療法、寒冷療法、経皮的電気刺激療法（TENS）
- ・運動療法
ポジショニング、関節可動域練習、筋力増強練習、有酸素運動、痛みを軽減させる動作やセルフケア手段の選択

VIII. 緩和ケアにおける口腔管理

1. 緩和ケアにおける口腔管理の必要性

緩和ケア患者において、全身状態の悪化、薬剤投与などの影響、経口摂取の低下、セルフケア能力の低下に伴い、多くの諸問題が口腔トラブルとして生じる。

- | | |
|-----------|-------------|
| ・ 口腔乾燥 | ・ 口臭 |
| ・ 口腔粘膜炎 | ・ 口腔内不衛生、舌苔 |
| ・ 口腔カンジダ症 | ・ 義歯の不適合、う歯 |
| ・ 菌性感染症 | ・ 口腔内出血 |
| ・ 味覚障害 | ・ 顎骨壊死 |

緩和ケアにおける口腔管理の意義は、患者のQOLの維持・向上である。良好な口腔管理が提供できるように「食べる」「話す」といった、心身を整え、安心して過ごしてもらえようような支援を行う必要性がある。

2. 感染対策の目的

- ・ 菌性感染症の発症や急性転化の予防
- ・ 口腔細菌が関与する併発症の予防
(人工呼吸器関連肺炎、術後肺炎、敗血症、細菌性心内膜炎)
- ・ 粘膜炎への口腔細菌の二次感染予防(特に日和見菌)

3. 口腔管理により改善が期待できる症状

1) 口腔乾燥 (xerostomia)

口腔乾燥の発現頻度は高く、患者にとって不快な症状である。口腔乾燥が著しくなると口腔内の自浄作用が失われ、歯垢付着・食物残渣が増加し、口臭も強くなる。さらに、誤嚥性肺炎の原因菌である歯周病菌、真菌などの口腔内細菌が増加し、口腔環境が非常に悪化しやすい状況となり、患者の不快感や苦痛も増加する。口腔清掃によりと保湿を柱とした口腔管理が必要である。

2) 口腔ヘルペス感染症(oral herpes virus infection)

多くの場合、初感染後に潜在したヘルペスウイルスが、がん化学療法により再活性化されて発症する。発症時期は治療開始後、血球減少期、血球回復期などさまざまである。口腔粘膜炎や口腔カンジダ症と重複することもあり、迅速な診断と治療が要求される。治療としては軽症例では経口的に抗ウイルス薬を、重症例では経静脈的に抗ウイルス薬を用いる。

3) 口腔カンジダ症(oral candidosis)

がん治療時に発症する口腔粘膜感染症の中で最も頻度の高い感染症である。

口腔カンジダ症はいずれの時期にも発症するため、常にカンジダ症の発症を念頭に置く

必要がある。口腔カンジダ症の病型は多様で、偽膜性・紅班性、口唇・口角炎などいずれのタイプも生じる。治療の第一選択薬としてミコナゾール(フロリードゲル経口用)を使用するが、イトラコナゾール内用液(イトリゾール®内用液)を使用することもある。嚥下障害がある患者では、誤嚥の少ないミコナゾールゲルが適応となる。

注意

フロリードゲル®やイトリゾール®は、肝臓での薬物代謝を阻害するため、肝代謝物の作用を増強させることがある。

併用に注意が必要な薬物

ワーファリン®、オキシコンチン®、トリアゾラム (ハルシオン®)、シンバスタチン (リボバス®)、ピモジド (オーラップ®)、アゼルジピン (カルブロック®)

4) 味覚障害 (taste disorders, dysgeusia)

手術、化学療法、放射線療法いずれも味覚障害の原因となる。

多くの抗がん薬には苦みがあり、血液中へ入った抗がん薬は唾液中に分泌されるため、口腔内で不快な味をきたす。シスプラチンは金属味がする代表的な抗がん薬である。

抗がん薬による味覚障害の症状としては、味覚減退、異味症、錯味症などが主であるが個人差が大きい。現時点では味覚障害に対する有効な予防法や治療法が確立されていないため、詳細な問診を行い、栄養管理部と協力して経口摂取量が維持されるように食形態や味付けを工夫するなどして対応する必要がある。

抗がん薬による味覚障害は基本的に一過性であり、与薬終了後、約3,5ヵ月以内には改善する。

5) 口腔粘膜炎 (oral mucositis)

がん治療時に発症する紅斑・萎縮・びらん・潰瘍性病変と定義され、頬粘膜・舌下・軟口蓋・口唇などの非角下粘膜に好発する。口腔粘膜炎による疼痛は経口摂取の量の低下を導き、QOLに大きく影響し、口腔粘膜炎発現による抗がん薬中止～休薬は治療成績の低下を招くため口腔管理が非常に重要である。

口腔粘膜炎の対応は、対処療法が中心であり、①適切な疼痛コントロール ②口腔管理、③栄養管理を行いがん治療が完遂できるようにする必要がある。

6) 口臭 (halitosis)

口臭は、悪性腫瘍による終末期患者に頻繁に認められる口腔内の問題であり、本人だけでなく家族にとって大切な時間を過ごす際の大きな障害となる。

生理的口臭の増悪：口腔乾燥、口腔衛生不良、開口状態での努力・下顎呼吸
全身状態からくる口臭：肝臓疾患のアミノ臭、腎臓疾患のアンモニア臭
壊死臭、感染臭：口腔がんの終末期、多臓器がんの口腔内転移

7) 薬剤関連性顎骨壊死 (MRONJ)

がんの骨転移や多発性骨髄腫の患者に対して使用されるビスフォスフォネート製剤(ゾメタ[®])や抗RANKL抗体(ランマーク[®])といった骨代謝修飾薬やスニチニブ(スーテント[®])、ベバシズマブ(アバスチン[®])といった血管新生阻害薬の使用により顎骨壊死という副作用が生じることがある。所見としては口腔内に骨露出を認め、感染を伴うと排膿を認める。

顎骨壊死発生のリスク因子として、抜歯などの外科処置、不適合な義歯、過大な咬合力、口腔衛生状態の不良、感染や炎症巣の存在などがあげられる。

対応としては①使用開始前の歯科口腔外科への診察依頼、②使用開始後の経過観察が必要となる。