

下させるような症状を速やかに予防・軽減せしめ、可能な限り、患者の希望する質の高い療養生活を維持させる医療である。

### 緩和医療における人材教育の動向

緩和医療の推進に関しては、人材教育と組織構築両面からの仕組みが必要である。国立がんセンターでは、全国のがん診療連携拠点病院の医師・看護師など医療従事者に対するがん緩和医療の講習会を定期的に企画している。全国約350カ所に増えた(2008年現在)厚生労働省認可の都道府県がん診療連携拠点病院および地域がん診療連携拠点病院に対しては、地域がん緩和医療の質の向上を目指し、地元の医療機関・介護機関などのスタッフを対象とした各種の講習会・研修セミナーなどを開催することが義務化されている。さらに、厚生労働省は日本医師会などに委託して、がん緩和医療の中で大きな領域となっているがん疼痛対策のテキストを作成配布し、一般医の緩和医療に関する知識普及を図っている。

日本緩和医療学会 (<http://www.jspm.nippon.ac.jp>) は、「がん患者の全経過を対象として、Palliative Medicineの専門的発展のための学際的、学問的研究を促進し、結果を医学教育と臨床医学とに反映させること」を目的として、1996年発足、2006年NPO法人化され、6,000名以上の医師、看護師、薬剤師、ソーシャルワーカーなど多職種会員からなる学会である。がん緩和医療の対象となる基本的な個々の症状について体系的な文献レビューを行い、現時点での診療ガイドラインを厚生労働省研究班との合同作業として作成している。現在までに、「がん疼痛」、「鎮静」、「終末期補液」のガイドラインが作成され、「呼吸困難」など症状ごとに作業を進めている。各ガイドラインは、教育用スライド・構造化抄録も含めホームページ(HP)で公表している。学会として教育内容を均一化する目的で、欧

米の教育カリキュラムを参考にがん緩和医療の教育研修カリキュラムを2005年に作成した(HP公開中)。教育研修カリキュラムに関しては、卒前教育・卒後教育の両者を含み、また、終末期医療のみならずがん患者の全経過を通じての緩和医療、支持療法の教育を目指すものである。具体的な学会の教育企画として、がん緩和医療従事者を教育しうる人材の養成のために、米国臨床腫瘍学会が企画するEPEC-Oに準じて、年2回開催するトレーナーズワークショップ(数年以上のがん緩和医療従事経験者対象の60名規模の合宿研修)と、学会教育研修カリキュラム準拠の全会員を対象としたセミナー(年2回開催、毎回数百名規模)を定期企画として、2006年から実施している。日本版EPEC-O修了者はすでに250名に上る。2008年度からはさらに日本版EPEC-Oを発展させ、新たに地域における専門緩和医療のリーダーを養成する研修プログラムを充実させる予定である。また、会員対象の定期教育セミナー受講を2010年度発足予定の緩和医療専門医制度の受験資格に含めるべく調整を続けている。緩和医療専門医制度については現在学会内で準備しているが、多職種による学会なので、専門医認定機構の専門医資格申請条件にはあてはまらない。しかし、他診療科の専門医と異なり、緩和医療の専門医はむしろ地域におけるチーム医療のリーダーあるいはコンダクターとして活動すべき存在であり、いわゆる専門医として広告を出し1カ所に患者を集めようとする標榜制度にはなじまない。むしろ患者・家族あるいは他の診療機関などからの問い合わせや依頼は、今後、地域がん相談支援センターなどを通して行われる場合が増えると考えられる。

従来の座学による緩和医療講習のあり方に関しては、すでに、日本ホスピス緩和ケア協会(山崎章郎会長)などからもその実効性

図1 日本版 EPEC-O トレーナーズワークショップのテキスト



日本緩和医療学会教育委員会(木澤義之委員長)作成、右は米国臨床腫瘍学会(ASCO)緩和医療カリキュラム

に疑問が出されている。日本緩和医療学会の理事会でも、座学だけのセミナーや講習会では緩和医療実践力を養成するために限界のあることが指摘されている。よく機能している病院緩和ケアチーム、緩和ケア病棟などでの実習を講習期間に含めることや、初期臨床研修制度に必須カリキュラムとして緩和医療実習を入れることなどの意見が強い。実習先の選定などに関する課題はあるが、実践力のつく緩和医療研修のあり方として、実行に移す必要がある。

#### 緩和ケア病棟・院内がん緩和ケアチームに関する課題

3年前に全国約400施設を対象に行われた基幹病院における緩和医療体制に関する実情調査では、機能している院内緩和ケアチームは約3割、緩和ケア病棟設置は約2割という結果であった(日本経済新聞)。インターネットの普及、セカンドオピニオン制度の設置など、がん患者や家族のがん診療に対する要望は、適切な内容か否かにかかわらず、極めて強いものとなっている。さらに、経口分子標的薬など従来の抗がん剤とは副作用の種類・程度に関して全く異なり、かつ一部のがんでは劇的な効果を示す治療法が出現し、また、外来化学療法として通院する患者が増え、抗がん剤治療のイメージは急速に変貌しつつあ

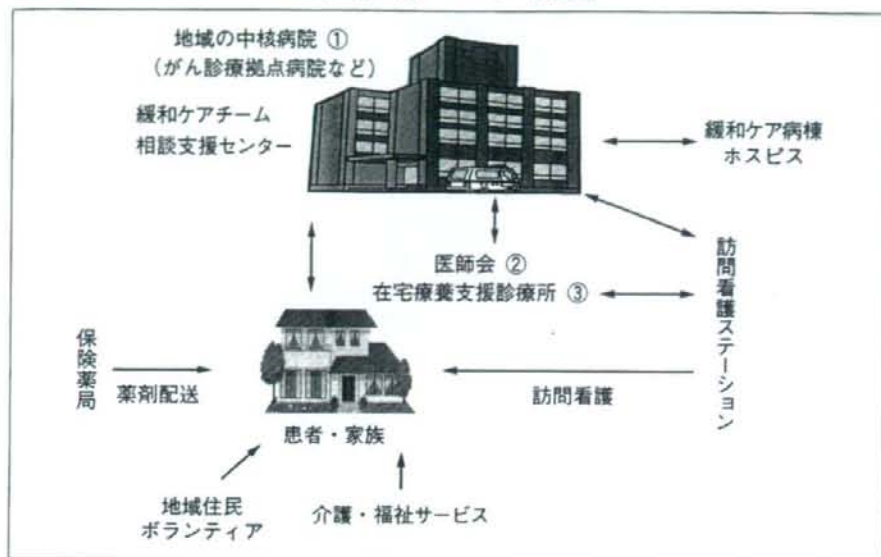
る。ホスピス・緩和ケア病棟のコンセプトとして、がんの治療はせずに安らかな看取りを目指すということである。最近ではこれらの病棟についても、治療継続を望む患者・家族の要望をどのように取り込むか、外来をどのように運営するか、また在宅療養緊急時や介護家族レスパイトのための一時入院などに利用できないかといった課題が生じており、現状の診療体系では解決できない。緩和ケア病棟担当者のみで解決法を模索する問題ではなく、保険診療報酬などの改定も視野に入れた政策的な検討の必要性が生じている。

院内緩和ケアチームについては、診療報酬加算可能な要件を満たしているのは全国で数十施設しかない。これは、がん患者を専門とする精神科医(サイコオンコロジスト)が非常に少ないことなどによる。2008年からは薬剤師もチーム必須要員と指定された。また、緩和ケアチーム診療には入院患者および既診療患者の外来のみしか該当しないことなどの制度的な制約が存在する。

施設内における緩和医療の整備と円滑な運営に関しては、医療機関の長が組織全体としてがん緩和医療に取り組むという姿勢を明確に打ち出すこと、各診療科スタッフ、病棟スタッフとの良好な関係、そして薬剤、栄養その他の部門が支援を惜しまぬことなどが必須である。実際のユーザーとなる患者・家族そ



図2 がん緩和医療における地域連携の各プレーヤー概念図



して主治医などの医療スタッフが、緩和ケアチームの利便性を感じるにより、院内での需要は確実に増えていく。診療科によって依頼数の多寡が異なることは現状ではやむなく、また診療報酬加算がついても採算部門とはなりがたいことも現実である。良質ながん医療を提供する医療機関として当然備えておくべき機能と考えるか否か、病院の方針を明確にする必要がある。

#### 地域における良質の緩和医療の実現に向けて

我が国では、1980年代後半から病院での看取りが8割以上を占めるようになった。居宅における看取りに関する全国約9,700カ所の在宅療養支援診療所の実績では、2007年に全国で年間約2万7千人の看取り数が報告され、地方での例数は大都会に比較して少なかった（読売新聞）。また、2割弱の在宅支援診療所は月2回の往診だけ、また看取り例数0人の診療所が3割という結果であった。がん療養のあり方の中で、患者が自ら希望する療養場所の選択肢を増やすことは患者の生

活の質を重視する点で大切である。この実現には、地域でのがん医療に関するネットワークを構築することが必要となる。

現在、地域で在宅療養を含めた医療が機能的に運営されているグループをモデル化すると次のようになる。すなわち、早期からの在宅がん緩和医療を目指す地域連携の体制として、①がん診療の中核の病院主導型、②地域医師会主導型、③在宅緩和医療専門医師主導型の3つのモデルに大別される（図2）。厚生労働省が支援するがん診療連携拠点病院構想においては、地域の核となる拠点病院が、地域内での緩和医療コンサルテーション、医療スタッフへの緩和医療教育、市民啓発などの中心的な機能を担うことになる。また拠点病院に設置する地域相談支援センターは、その地域での医療・介護などの事情に通じた専属の看護師がセンター機能の中心的役割を担うことになっている。①～③のいずれの場合にも、がん緩和医療に精通し、かつ多職種スタッフのコンダクターとしての資質を備えた、グループのコアとなる医師と、緩和医療に経験豊富で地域の医療事情に精通する看護

表1 在宅がん緩和医療を円滑に行うポイント

在宅緩和医療移行に際し 患者・家族が確かめておく事項	在宅医療医側の注意事項
<p>患者と家族の意向が一致している 家族に在宅療養の意欲と自覚がある</p> <p>家族内のサポート体制がある 地域のサポート資源が認知されている</p> <p>地域の医療・福祉サービス利用経験がある 緊急時の連絡と対応先が明確である</p> <p>医療・介護スタッフとの連絡が良い 介護家族の息抜きができる（レスパイト）</p>	<p>在宅での医療行為は安全第一に 在宅は QOL 改善を目標に 認識啓発必要 患者・家族の誤解を解く</p> <p>生活の場の特徴を考慮した医療 確実な医療技術を駆使 頓用薬の事前配置（電話即応）</p> <p>チームケアでは情報共有方法を工夫 チーム内にアセスメントと治療マニュアル 病状にもナース対応可能</p> <p>人的ネットワークの活用（協力医など） ソーシャルワークの専門家は必須</p> <p>日本人の看取りのケア（海外文献だけではだめ） 看取りの不安 社会的アプローチ 医療・介護制度を熟知する</p> <p>在宅医療にすべてお任せは無理 地域医療機関の役割分担を明確化 活動の定期的評価 そしてフィードバック</p>

(厚生労働省研究班 川越正平ら)

師の存在が鍵であり、また、医療・介護機関等の定期的な連絡会議などで「お互いの顔の見える関係」を構築していることである（表1）。③では、個人グループ内の活動効率化として、グループ内スタッフ間の患者情報共有 IT システム導入などを行っている例もある。24時間の在宅緩和医療を実現するには、複数医師のグループと診療内容に関する協力医（支援グループ）の存在が必要である。また、地域医療事情に精通した看護師が、在宅療養の橋渡しとしての重要な役割をなしている。機能的に活動している地域でも、病院間あるいは医療者間の関係から生じる地域における診・診連携の困難さ、介護と看護との役割分担の不明確さ、介護者高齢化による老老介護破綻、医療スタッフの燃え尽きなどに、組織制度、医療者、患者・家族、医療機関組織などの要因が大きく活動に影響することが明らかである。一律の地域がん緩和医療体制モデルでなく、各地域の特性に合わせた柔軟な工夫が必要である。

がん緩和医療に関する市民の認識を啓発する目的で市民公開講座など数多く実施されているが、乳がんのピンクリボン運動のように、日本緩和医療学会では2007年から厚生労働省委託事業としてオレンジバールンキャンペーンを企画した。2008年には関連学術団体、がん患者支援団体、民間企業コンソーシアムなどと広範に連携してこのキャンペーンを展開し、早期からのがん緩和医療に関する世論の理解を促進させる活動を行う。

がん患者が安心して療養を行うことのできる環境作りには、地域の中で住み慣れた居宅における医療・介護の提供、緊急時の後方病院の存在など、おのおのの医療・介護・福祉などの関連組織の役割分担をどのように有機的に組み立てるかが問題となる。医療診療水準の維持、患者・医療者信頼関係の維持、患者・家族の社会的療養環境、行政支援による居宅整備、市民でも理解しやすい「緩和病期」の設定と患者・家族、医療者啓発、行政・市民の協力・支持を得るための組織作りなどが、現体制を強化



する機能的なモデル構築に必要である。コメディカルや福祉も巻き込んで、地域の中での各プレーヤーの認識と役割分担をもう一度見直し、より「顔の見える連携」によって効果的な地域ネットワークを構築する必要がある。

おわりに

－緩和医療の今後に向けて－

10%プロカインの製造中止、ケタミンの麻薬指定、リタリンの医師処方権制限などの最近の事例は、日常適応外ながら頻用されている緩和医療薬剤にもエビデンスの存在が必須であることを明確に示している。従来の緩和医療では、治療法の評価は個々の事例に対しての有用性が決め手であり、したがって多数例による機械的な臨床試験でのエビデンスはそぐわないというような意見も多かった。しかし、現在の薬物相互作用、有害事象などの問題や、ある日突然処方できなくなるような保険適応のない使用方法などの問題は、そのまま放置できるものではない。日本における緩和医療の臨床試験をもっと効率良く進める臨床研究体制を整える必要がある。

緩和医療医師については、出身診療科が複数であり、がん緩和医療の質的な保証となる教育とその評価体制についてはさまざまな意見があった。いまでも臨床腫瘍医と緩和医療医との考え方の差などをことさら強調する意見もあるが、患者・家族が多様化した要望を投げかけてくる現在では、臨床腫瘍医、緩和医療医を問わず、基本的ながん医療の知識および基本的な診療技術については修得すべきであると考えられる。

がん告知などについては、医療関係者側も一般市民の認識も大きく変わり、情報開示が進んでいる。一方では、医療関係者による早急直截な開示などコミュニケーション技術の不足や、一般市民による医療不信の増幅などが増えてきたために、診療現場では依然として医療関係者と患者・家族との間のコミュニケーションギャップは解消されていないことも多い。医学教育、卒後研修カリキュラムなどを通して、すべての医療関係者が医療におけるコミュニケーション技術を体系的に修得する仕組みを作ることが努力されている。

がん疼痛対策については、この10年間、国内で使用できる薬剤の種類が急速に増え、さまざまなリスクを抱えるがん患者に対して、鎮痛薬剤の種類や投与経路など選択の幅が広がった。しかし、適切な鎮痛対策が全国どこの医療機関、どの診療科でも受けられるかと言うと、実情は極めて不十分な状況である。医科大学に緩和医療学の講座がなく、緩和医療に関する体系的な医学教育がなされてこなかったこと、卒後研修の中でも緩和医療を指導する体系的な仕組みがなかったことなど、緩和医療に携わる医師の養成を全国規模で行っていなかったことが、臨床研修医の教育にも影響している。緩和医療に関する適切な卒前・卒後教育体制整備のためにも、医科大学における緩和医療学講座の設置は必要と考える。

本研究の一部は、がん臨床研究事業「在宅医の早期参加による在宅緩和医療推進に関する研究」(H19 がん臨床一般 004)の研究費による。

## Strategy for Improvement in Palliative Cancer Medicine in Japan

Kenji Eguchi<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Division of Medical Oncology, Teikyo University School of Medicine

<sup>2</sup> Japanese Society for Palliative Medicine

## 早期からの緩和ケア = 早期からの疼痛対策 - WHO 方式がん疼痛治療法の理解と実際 -

佐藤 智

八戸市立市民病院緩和医療科

### 要 旨

「がん性疼痛緩和指導管理料」では、WHO 方式がん疼痛治療法に準拠した疼痛管理を行うことが義務づけられた。中でも「鎮痛薬の使用法の5原則」は、疼痛治療の基本原則である。がん医療にあたる医師は、WHO 方式に習熟するとともに、ペインクリニック医など専門的な施設との連携が求められる。緩和医療が医師の常識になっていない現状では、患者の苦痛に対して、地域医療連携で責任を共有することが必要である。(ペインクリニック 29: 1089-1099, 2008)

キーワード：WHO 方式がん疼痛治療法、早期からの緩和ケア、がん性疼痛緩和指導管理料

### はじめに

2008年4月、医科点数表に収録された「がん性疼痛緩和指導管理料」では、算定に際して「世界保健機構・編：武田文和・訳：がんの痛みからの解放-WHO方式がん疼痛治療法（以下、WHO方式）-、第2版、1996」<sup>1)</sup>（以下、同書）にしたがって疼痛管理を行うことが条件づけられた。いうまでもなく、同書はWHOが編纂した公式文書の日本語版である。初版の出版から20年以上経つが、同書に記された「鎮痛薬の使用法の5原則」は、今なお、多くの医師ががん性疼痛治療の拠りどころとする基本原則である。しかし、診療報酬に誘導された初学者が、同書を一読して医療用麻薬の使用法が身につくほど、臨床が甘くないことをご共感いただ

けるであろう。

そこで本稿では、基本原則と臨床をつなぐことを目的に、主に「鎮痛薬の使用法の5原則」を読み解きながら、WHO方式の実際を紹介する。初学者指導の参考に供したい。なお、筆者はこれまでWHO方式関連の拙著3編を本誌に掲載させていただいた<sup>2,3)</sup>。内容の重複をできるだけ避けたつもりなので、本稿と合わせてご覧いただければ幸いです。

### 1. 鎮痛薬の使用法の5原則

同書によれば、WHO方式の中心は鎮痛薬による疼痛治療であり、鎮痛薬の使用法の5原則とは、70~90%のがん患者で痛みを消失させるとして1980年代に有効性が確立した、鎮痛薬の使用法の要約である（表1）。薬による治療が「限られた種類の廉価な薬」で「プライマリ・ヘルス・ケア」として行われることで、鎮痛のための糸口となることを示したという。筆者は、現在でもこれが事実であることを日々実感している。

(Review)

Clinical practice of WHO method for cancer pain relief

Satoru Sato

Department of Palliative Medicine, Hachinohe City Hospital



表1 鎮痛薬使用法の5原則

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・経口的に (by mouth)</li> <li>・時刻を決めて規則正しく (by the clock)</li> <li>・除痛ラダーに沿って効力の順に (by the ladder)</li> <li>・患者ごとの個別的な量で (by the individual)</li> <li>・その上で細かい配慮を (attention to detail)</li> </ul> |
|---|

一般に「がんの痛み」という言葉は、「激しい」とか「途方もなく手ごわいもの」という印象をもって語られる。確かに、病状の進行と比例するように痛みは強くなり、病床の患者を激しく苛む。しかし、大方の患者は、外来通院中に再発し、骨折などの例外を除いて、徐々に痛みを感じ始めるので、最初は消炎鎮痛薬で除痛されることが多い。このような「5原則」に従った鎮痛薬投与の開始は、医師にとって「途方もないもの」に対する有益なアプローチであり、痛みと不安を訴える患者に対する最初の手当てとなる。

では、WHO方式は昨今の医療連携の中でどのような位置づけにあるのだろうか。ここで仮に、疼痛治療の手技を三段階に分類し、外来で行われるような経口薬や貼布剤投与を一次、入院治療として行われる注射薬投与を二次、より専門性を必要とする神経ブロック<sup>5)</sup>、IVR治療、照射、観血的治療などを三次とする。この場合、WHOの5原則は経口薬を主体とするので一次手技に相当し、痛み治療はいつでもどこでも始められるべき「プライマリ・ヘルス・ケア」である、というWHOの意図が現れていると考えられる。

#### 1) 経口的に (by mouth)

経口鎮痛薬は、廉価で簡便で侵襲の少ない投与方法と位置づけられ、「鎮痛薬はできる限り経口投与とし、少量から開始すべきである」としている。できるだけ侵襲の少ない方法で治療することは、痛みの治療に限らず、医療のあり方という根本にかかわる原則である。すなわち、貼付剤は皮膚炎を起こすことがあり、坐剤は煩雑であり、注射はより侵襲を伴うことはいまでもない。加えて、徐放性であるほど調節性が

乏しくなるので、貼付剤を「一度張れば3日間何もしなくてよい」という安易な感覚で投与することは戒めるべきであろう。

しかし、経口投与優先には例外もある。高度の衰弱症例や超高齢者へのオピオイド新規投与や、吐き気のため経口オピオイド導入に失敗した症例など、より慎重さを求められる場合である。この場合は、副作用を予防するために、血中濃度を安定させて最小の量から徐々にオピオイドを再開または増量しなければならない。そのため、事情が許せば、注射剤の持続投与が最も血中濃度が安定するので理想的であるが、患者への負担や侵襲が少ない方法として、外来通院症例などでは、「経口摂取は可能であり緊急性もないが、慎重を期すために」貼付剤を選択することもある。

#### 2) 時刻を決めて規則正しく (by the clock)

2つ目の原則で、WHOは「鎮痛薬は痛みがいつも消失した状態を維持するよう、薬の効果が切れる前に、一定の時間間隔で規則正しく使うべきである。投与量は患者が楽になったと感じさせる量であり、その量を求めて鎮痛薬を少しずつ増量していく。臨時追加服用の量は、4時間ごとに反復している場合は1回分か半量である」としている。

血液中の薬物の濃度とその変化、すなわち血中動態は、薬物代謝、製剤の特徴、および投与方法により異なり、効果、副作用、依存性、用量、費用対効果、服薬コンプライアンスなどに影響すると考えられる。中でも、投与方法により血中動態は異なるので、十分にその特徴を理解することが重要である<sup>6)</sup>(図1)。

### ① 間欠投与（頓用方式）

痛みの記憶は疼痛閾値を下げ鎮痛薬の効果を弱めるので、頓用のみの繰り返は、急性疼痛が長期間持続するがん疼痛治療には適切ではない。例えば、長期間にわたるベンタゾシンの疼痛時筋注では強い精神依存性を生じることがよく知られている。このように、間欠投与は報酬効果を繰り返すことになるので精神依存に陥りやすく、同書でも禁じている。

### ② 定時投与

血中濃度があたかも細波のように常に有効領域内に留まるよう、定時に投与することによって、痛ませない、極力副作用を出さないことが目的である。主に経口剤の投与が定時投与の対象となる。

### ③ 持続投与

持続皮下・静注は血中濃度が安定するため、無駄なく最小の投与量で鎮痛を得ることができ、副作用も出にくい、報酬効果も生じない。そのため、WHO方式では注射薬を投与する際にポータブル自動注入器の使用を勧めている。さらにPCA装置つき注入ポンプは、同装置によって患者自身が臨時追加投与できるので、医療スタッフへの依存度が減り、患者の自立を助ける。また、従来のモルヒネ注に加えて、2008年からフェンタニル注および携帯型ディスプレイ注入ポンプセットが院外処方できることになり、通院や在宅医療でも使いやすくなった。一方、鎮痛薬を基本輸液に混注して持続投与する方法は、それぞれの投与量が調節しにくいという欠点がある。特に鎮痛薬頓用の経路を別に設けないと、頓用の度に基本輸液が急速に投与され、浮腫、喀痰、腹水などを増悪させ、患者を（後で）苦しめることになる。したがって、一方的に循環不全、呼吸不全に陥っていく末期がん患者には、絶対に勧められない方法である。

### 3) 除痛ラダーに沿って効力の順に (by the ladder)

WHO方式では、「有効限界があることと、

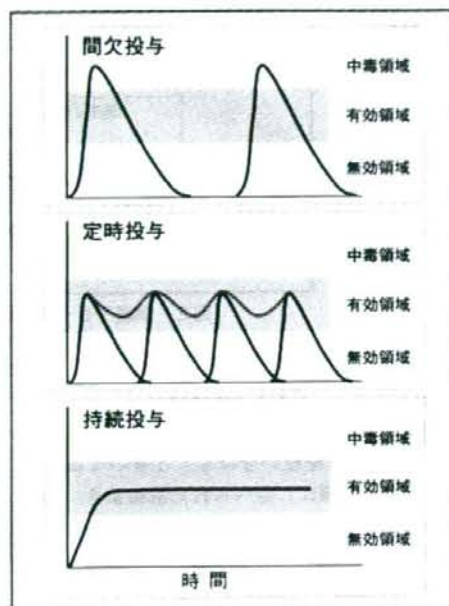


図1 血中濃度の推移からみた投与方法による相違  
(文献6より引用改変)

よく用いられてきた処方の方針に基礎を置いた「便宜的な」理由から、オピオイドを2群に分類した。ここでいう効力の順とは「有効限界」の有無である。効力に限界があるから「軽度から中等度の痛み」に用いるオピオイド（弱オピオイドともいう）であり、効力に限界がないから「中等度から高度の強さの痛み」に用いるオピオイド（強オピオイドともいう）である。強オピオイドは、用量依存性に鎮痛効果を発揮するので、発症初期の鈍痛など（軽度の痛み？）には少量で効くことはいうまでもない。

※「痛みの強さに応じた鎮痛薬を選択する」、  
「痛みの強さにあった鎮痛薬を使う」という誤解について

痛みは定量できないのだから、例えば血糖値とインスリン投与量のように、患者の訴えやスケール値を鎮痛薬の投与量に関連づけることは不可能である。したがって、痛みの強さを「軽度」、「中等度」、「高度」と分類して、対応する



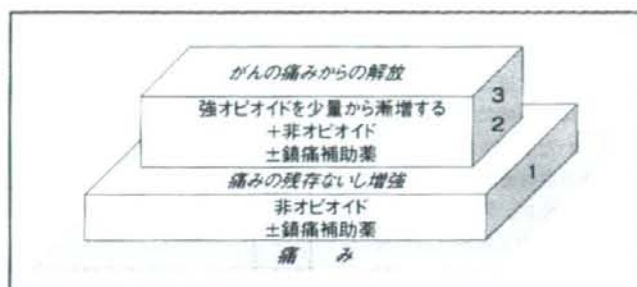


図2 除痛ラダーの可能性 (文献1より引用改変)

鎮痛薬を選ぶことも現実的ではない。また、同書のどこにも「痛みの強さを判定してそれによって鎮痛薬を使い分ける」と書いてはいない。「効力の順に」並べられた鎮痛薬を、治療開始から順番に使うのがWHO方式である。

では、初診の患者が激しく痛みを訴える場合も、経口NSAIDsからはじめるのか、という疑問も生じるであろう。確かに、骨折が原因で初めて進行がんであることを知る場合もある。経過中に肝破綻をきたし激しい腹痛を訴えることもある。しかし、これらは「痛みの緊急事態」であって、プライマリ・ヘルス・ケアとしてまとめられた基本5原則の対象外である。まず、痛みの原因となる病態を診断して必要な治療を行い、同時に、激痛に対してオピオイド注の投与などを検討すべきである。

なぜ、WHOは、有効限界がないモルヒネのかわりに、わざわざ有効限界があるコデインを第二段階にもってきたのか、理由は社会的背景にある。アヘン戦争、日中戦争、第二次世界大戦において、麻薬は開戦のきっかけになったり、戦費を賄うために国策で大量生産されたり、軍事物資として使われた。さらに、戦後は、これらの麻薬・覚せい剤が大量に市中に出回り、中毒患者の発生が各国で大きな社会問題となった。このような事情から、医療目的であってもモルヒネの使用を許さない国は、当時少なからずあった。そのため、世界中で使えるオピオイド使用法を検討していたWHOは、それらの国でも規制対象外であり、世界で最も使用(消費)

されていたコデインを最初に使用するオピオイドとした。その結果、生まれたのが「三段階ラダー」である。

#### ※ラダーの可能性 (図2)

WHO方式では、強オピオイドは弱オピオイドに引き続いて使用することを勧めている。しかし、前述のように理由は、実地上または社会的事情に基づいたものであり、薬理学的根拠は薄い。実際、武田が「少量の強オピオイドは第二・三段階の壁を越える」と述べたとおり(二十一世紀の「がん疼痛治療」セミナー、仙台、2003.8)、臨床で、強オピオイドは少量から用いればNSAIDsに続いて投与が可能であり、臨死期まで切れ目のない鎮痛が可能である。こうした中で発売されたオキシコドン錠は、1錠5mgの製剤があるために、強オピオイドでありながら、第二段階(コデイン)を経ない新規投与が用法上認められている。また、フェンタニル貼付剤は、ラインナップ中、最小用量の製品の力価が従来の半分となった(デュロテップ<sup>®</sup> 2.1mg)。その結果、がん性疼痛の治療に際して、理論的にはNSAIDsに続いて強オピオイドを選択する可能性が広がったと考えられる。

#### 4) 患者ごとの個別的量で (by the individual)

オピオイドの至適投与量は、症例ごとに異なり、「疼痛時頓用加算法」<sup>⑥</sup>(定時分と頓用の和を至適量とする)などにより段階的に至適量を

表2 オピオイドの副作用 (まとめ)

種 類	コデイン	モルヒネ	オキシコドン	フェンタニル
受 容 体	$\mu 1 \cdot \mu 2$ , $\delta, \kappa$	$\mu 1 \cdot \mu 2$ , $\delta, \kappa$	$\mu 1 \cdot \mu 2$ , ( $\kappa$ )	$\mu 1$
吐 き 気	+++	+++	++	+
便 秘	+++	+++	++	+
眠 気	++	++	++	++
呼 吸 抑 制	++	++	++	++
ミオクロースス	?	++	++	+

+++ : よくある, ++ : 過量時に, + : 少ない

求める。

※「少量投与が苦痛を増す」ことはない

フェレットを用いた動物実験で、モルヒネの催吐作用が鎮痛量に達する以前にみられることが確認された<sup>7)</sup>。これを基に、「少量投与では鎮痛に達しないまま吐き気を生じるのみで、かえって苦痛を増す」、「初回から至適量を」という意見を聞くことがある。しかし、この実験結果から、ヒトで「鎮痛量では吐き気は生じない」とすることは難しい。なぜなら、モルヒネ開始または増量時に生じた吐き気が、減量ないし中止によって改善した多くの臨床的事実から、モルヒネの催吐作用は、個体の感受性の他に、用量にも依存すると考えられるからである。実際、モルヒネ追加投与が吐き気を改善した経験もエビデンスも著者は浅学にして知らない。

WHO方式ではオピオイドを少量から開始して段階的に増量し、その結果十分な鎮痛が得られた時、はじめて至適投与量を知る。治療開始前に至適投与量や感受性を知ることはできない。初回から至適量を投与することはできないと考えるべきである。この動物実験は、ヒトにおける「吐き気はあるけれど、痛みはよくならない」というモルヒネの副作用の典型例を説明し、モルヒネ開始と同時に制吐剤をはじめとする副作用対策が欠かせないことを実験的に証明した、貴重な研究と捉えるべきである。

5) その上で細かい配慮を  
(attention to detail)

患者にとって最良かつ最小副作用の鎮痛が得られるよう観察を続ける。ここでは副作用について述べる。

① 副作用の考え方 (表2)

副作用は、薬物の特性と用量依存性の2面から考えることができる。前者は主に受容体感受性に規定される副作用であり、 $\mu 2$ 受容体の活性によって引き起こされる消化管系副作用である。後者は、過剰投与により、痛みや呼吸困難と投与量のバランスが抑制性に傾いた時に起こる傾眠と呼吸抑制である。このうち呼吸抑制は重篤な結果を引き起こす可能性があり、どのオピオイドでも過剰投与により発生すると考えた方が安全である。ミオクローススは長期投与や過剰投与の際に現われることが多いが、薬物による違いもあるような印象を受ける。

② 副作用の好発時期 (図3)

前述の動物実験の結果でも示されたとおり、副作用には発生しやすい状況「好発時期」がある。それを理解すると副作用を早期に発見して対策を立てることができる。

i) NSAIDs 開始時

胃粘膜障害を予防すべく、胃粘膜保護薬、抗潰瘍薬などを併用する

ii) オピオイド導入時

便秘、吐き気対策を開始する。前者は経口摂



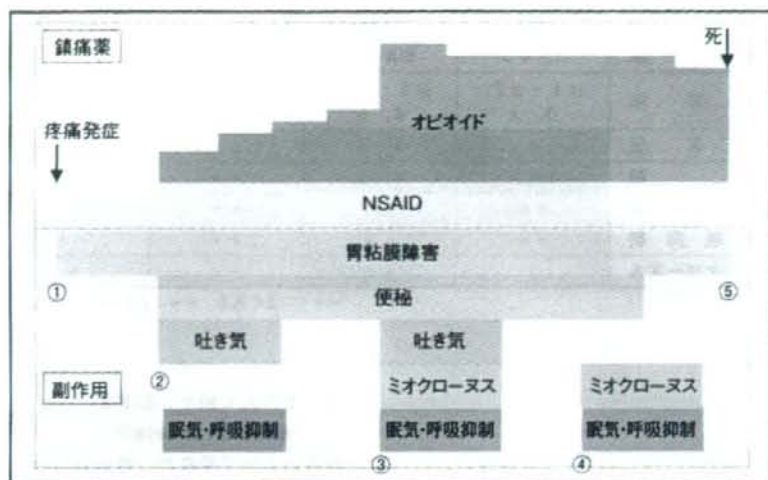


図3 副作用の好発時期

取を続けている間、継続が必要である。

### iii) オピオイド増量時

吐き気とミオクロウヌス、傾眠、呼吸抑制に注意が必要である。

### iv) 衰弱期

病態が進行して衰弱し、臥床する時期になると、全身の代謝が低下してオピオイドが体内に蓄積し、また体動による疼痛刺激も少なくなる。その結果、オピオイドは投与量がそれまでと変わらなくても相対的に過剰となり、ミオクロウヌスや傾眠、呼吸抑制をみることもある。

### v) 臨末期

だれの目にも死が数日以内に迫った時期。無尿かつ下顎呼吸、昏睡となり、各種反射が消失した際は、疼痛の伝達も停止したと考えるとオピオイド投与を中止してもよい。

### ※呼吸抑制とパターン (図4)

呼吸抑制は、オピオイドが呼吸中枢に作用して用量依存性に血中炭酸ガス感受性を低下させ、呼吸各相すなわち、回数、1回換気量、呼吸ドライブを抑制して生じる。典型的な現象としては、まず睡眠時呼吸数が減少し、ついで傾眠と不規則で小さい呼吸となり、無呼吸を生じ、

放置すると最終的には昏睡と呼吸停止に至る。また、呼吸抑制作用は、疼痛の呼吸促進作用とのバランスの結果なので、どのオピオイド製剤でも相対的過量時に呼吸不全に陥る可能性がある。呼吸不全がオピオイドの減量または中止により改善しない場合、ナロキソンを少量反復 (1/10~1/4A) または持続静注する<sup>8)</sup>。

### 6) 終末期の呼吸と麻薬性呼吸不全 (図5)

呼吸パターンは病態によって特徴があり、これらを鑑別して適切に対処しなければならない。まず、麻薬性呼吸不全と鑑別する病態として、自然経過でみられる終末期の呼吸がある。  
i) 換気量を増やそうと肩で息をする「努力呼吸」から、ii) 胸郭の運動が小さくなり呼吸補助筋により下顎が上下するだけの「下顎呼吸」に移行することが多い。それぞれ、強い呼吸ドライブの結果であり、鑑別は容易である。下顎呼吸の場合は、死期が近いとして、看取りの準備を行う。チェーン・ストークス呼吸でも無呼吸を生じるが、次第に呼吸が大きくなるのが特徴で、麻薬性呼吸不全と鑑別できる。肝不全、腎不全、脳圧亢進などが原因となる場合がある。

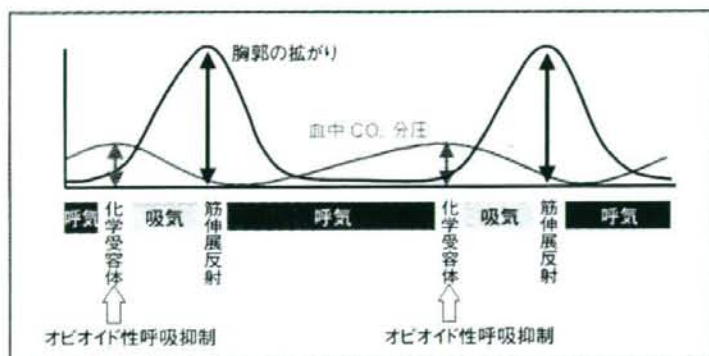


図4 呼吸運動と麻薬性呼吸抑制

オピオイド性呼吸抑制：麻薬は、呼吸中枢に作用して血中CO<sub>2</sub>分圧に対する感受性を低下させ、用量依存的に呼吸相のすべてを抑制して換気を障害し、CO<sub>2</sub>ナルコーシスを起こす

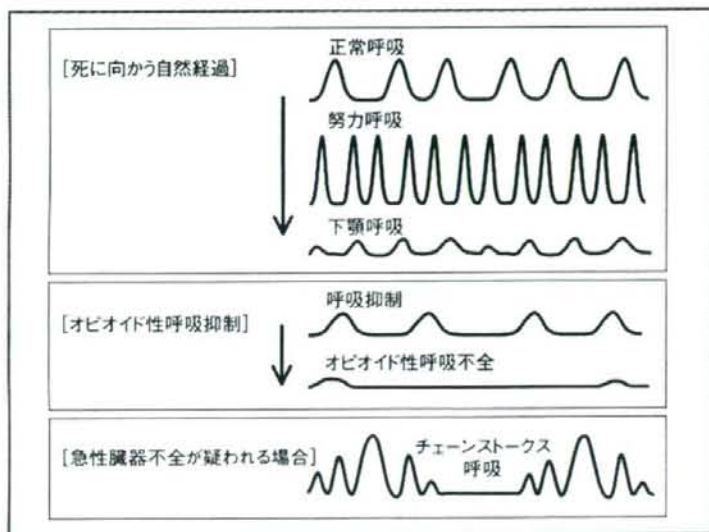


図5 呼吸パターンの鑑別

※オピオイドの限界

オピオイドの限界となる要因と、ペインクリニック医など疼痛を専門的に扱う部門への紹介時期をまとめた<sup>2)</sup>(図6)。また、症例を提示した(図7、8)。さらに、われわれはオピオイドの使用を躊躇する症例に対して、誤解をとくため図9のような図を使用して説明している。

※「セデーション」の前に

立ち止まって、本当に自分たちは手を尽くしたのか、もう一度確認をして頂きたい。セデーション(終末期の持続鎮静)は、一度始めるとほとんど後戻りができない、つまり鎮静薬を投与し続ける限り、二度と患者自身の明瞭な意志を確認できないのである。例えば、患者が夢の



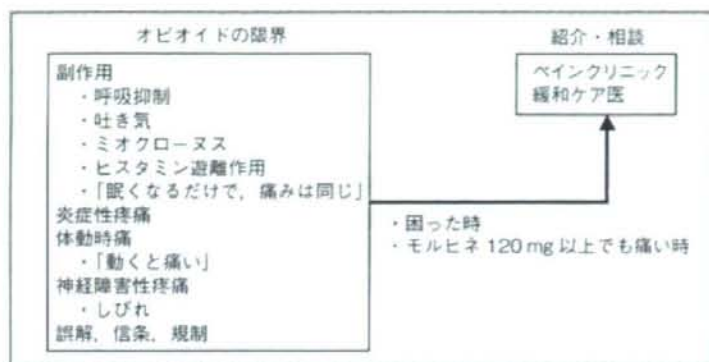


図6 オピオイドの限界と対応



図7 ヒスタミン遊離作用による血管性浮腫  
麻酔導入時にモルヒネ 100 mg 静注後



図8 モルヒネ皮下注による潰瘍と薬疹  
他院からの転院時所見。フェンタニルに変更した

中で「もう一度家族と話したい」と願い、声にならない声を上げ、手を振った時、スタッフは「鎮静が浅い」と判断して薬物を増量する懸念はないか。

「手を尽くす」中には、ベイクリニック医などのより専門的な技量を持つ医師への相談も含まれている。電話1本で現場に来てくれるかもしれない、思いもよらなかった妙案があるかもしれない、外科出身の筆者の経験を挙げれば、ベイクリニック指導医不在の折、「持続ランバル」で休日をしのいだこともある。反対に、ミオクロヌスの知識がなかったばかりに、モルヒネを増量し続け患者をセデーションに追い込んでしまった苦い経験もある。それぞれ一つの知識の有無が天地ほどの差を生む結果になった。

現状は、緩和医療はもとより、基本的ながん性疼痛の治療法さえ医師の常識になっていない

ので、主治医と専門の医師が連携して知識と情報を共有することが重要である。つまり、一人の患者の苦痛に対して、地域全体で責任を共有することが必要ではないだろうか。それががん対策基本法の目的でもあろう。病院、診療所（在宅療養支援診療所も含む）の主治医は「セデーション」の前に、もう一度周りを見渡して、ベイクリニック医へ電話相談していただきたい。

## 2. 鎮痛薬の選択

### 1) 医療としての原則

#### ① 症状緩和の戦略

がん患者には、治療中から終末期まで、その病態に応じた様々な症状が現れる。しかし、そのすべてを治療の対象とすることは不可能である。そこで、以下の3点を優先的集中的に治療

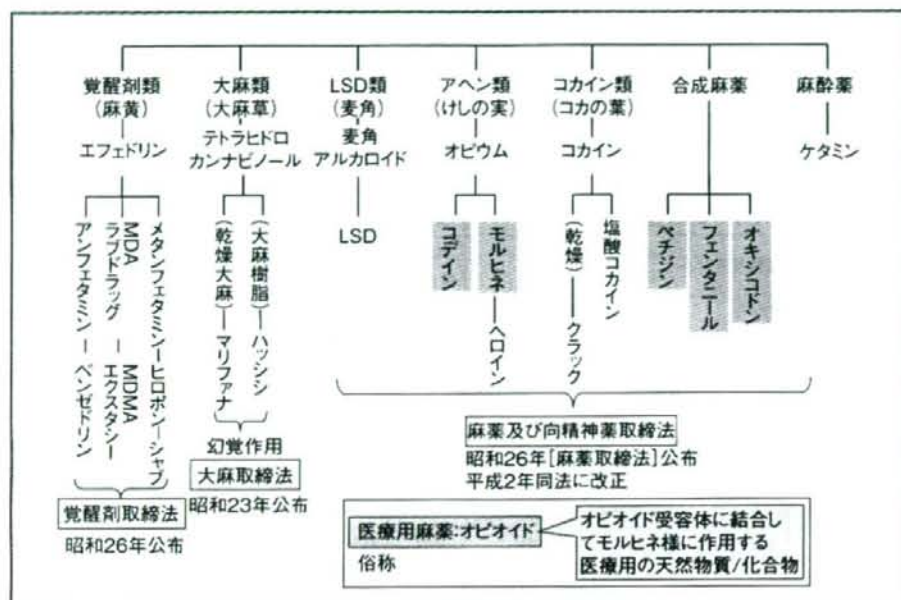


図9 麻薬系統樹

することで、患者、家族、スタッフから概ね受容していただけるようである。少なくとも、身体的苦痛のために持続鎮静・安楽死を迫られることは避けられよう。

- ・疼痛：痛ければ何も始まらない、まず十分な鎮痛を。
- ・呼吸困難：輸液制限による予防とオピオイドによる呼吸苦の緩和が中心となる。
- ・夜間せん妄：転倒転落の防止のためにも、夜間の睡眠確保は欠かせない。

## ② 末期患者と治療原則

WHO 方式の適応となる患者の多くは、予後が限られている。同時に体力も気力も落ちている。つまり、治療効果が現れるまでに残された時間も、副作用から回復する体力もない。したがって、末期患者のこの特徴を念頭に置きながら、的確な薬物や治療方法を選択しなければならない。

- ・副作用を出さない：これ以上治療で苦しめない、なにより安全が優先。

- ・より確実に効くこと：「試行錯誤」を繰り返すことは厳禁。
- ・効果がある間には変えない：理屈より現実が優先。

## 2) 処方例 (表3, 4, 図10)

数多くあるオピオイド鎮痛薬の中から、先に述べた方針で設計し実施している当科の処方例を紹介した。処方方は施設により様々であるが、それらと競合するものではないことをお断りしたい。副作用予防という意図をくみ取っていたら幸いである。

## おわりに

がん対策基本法が謳う「早期からの緩和ケア」とは、ペインクリニックの立場からすると、「(NSAIDsが効く)早い時期からの疼痛治療」に他ならない。これは、WHO方式の理念そのものである。同法では「がん医療の均てん化」も謳っているが、法で叩き、1マスコミで煽る



表3 主なオピオイド

〔文献：緩和ケアのための医薬品集 2006, がん性疼痛管理 2006, がん性疼痛治療のガイドライン 1998, 添付文書を参考に作成〕

一般名(略)	商品名	製剤 (mg)	効果	発現	最大	用途	特徴	
第一段階	リン酸コデイン	散 (10・100倍)・錠 (20)	速放	15分	60分	×6定・頓	100倍散麻薬扱不要, 弱オピオイド	
	オキシコドン*	オキシコドン	錠 (5・10・20・40)	徐放	60分	180分	×2定	最小5mg製剤あり
		オキノーム	散 (2.5・5)	速放	30分	120分	×4定・頓	主にレスキュー用
	バビナール	注 (8)		静5分・皮15分		持続	他薬との合剤	
第三段階	モルヒネ	塩酸モルヒネ	末・錠 (10) 注 (10・50・200)	速放	15分	30分	×6定・頓	末は安価
		オプソ	液剤 (5・10)	速放	15分	30分	×6定・頓	主にレスキュー用
		MS コンチン	錠 (10・30・60)					粉砕禁
		MS ヲワイスロン	カプセル (10・30・60)	徐放	90分	180分	×2定	
		モルベス	細粒 (10・30)					経管にも
		カディアン	カプセル (20・30・60) スティック粒 (30・60・120)					
		ビーガード	錠 (20・30・60・120)	徐放	60~120分	8時間	×1定	
		パシーフ	カプセル (30・60・120)					
		アンベック	坐剤 (10・20・30) 注 (10・50・200)	速放	30分	90分	×2~4定・頓	分割可
		プレベノン	注 (50・100)		静5分・皮15分		持続	プレフィルドタイプ
	フェンタニル	デュロテップ	貼付剤 (2.5・5・7.5・10)					
		デュロテップMT	貼付剤 (2.1・4.2・8.4・12.6・16.8)	徐放	12時間	30時間	定3日ごと (頓用不可)	経口不能時 高用量換算比率*
	フェンタニル	注 (0.1・0.25)		静5分・皮15分		持続	副作用少い 高用量製剤ない	

表4 副作用予防に重点を置いた鎮痛薬の処方例 (非注射剤)

第1段階 (NSAID 開始)	
定時薬	Rp. エトドラク [ハイベン®, オステラック®] (200mg) 2錠分2 (COX-2 選択的阻害)
頓用薬	Rp. ジクロフェナク [ボルタレン®] 坐剤 (25mg) 1錠, または定時薬1回分を追加服用
第2・3段階 (オピオイド開始)	
定時薬	Rp. オキシコドン [オキシコドン®] (5mg) 2錠分2 (初日は眼前服用)
	Rp. フェンタニル貼付剤 [デュロテップMT®] (2.1mg) 1枚貼付, 3日ごと交換 (経口不能時または高齢・衰弱例)
頓用薬	Rp. オキシコドン速放製剤 [オキノーム散®] (2.5mg) 60分ごと
	Rp. ジクロフェナク [ボルタレン®] 坐剤 (25mg)
しびれに対する鎮痛補助薬 (NSAID またはオピオイドとの併用)	
Rp.	ガバペンチン [ガベン®] (200-300mg) 1錠分1 眼前 (第一選択)
Rp.	アミトリプチリン [トリプタノール®] (10mg) 1錠分1 眼前 (持続的なしびれに)
Rp.	カルバマゼピン [テグレート®] (100mg) 1錠分1 眼前 (電撃的なしびれに)
Rp.	ジアゼパム [ダイアップ®] (4mg) 1錠分1 眼前 (経口不能時)
Rp.	クロナゼパム [リボトリール®] (0.5mg) 1錠分1 (ミオクローススに)

\*用量はいずれも開始量, 効果をみながら漸増する

1. 急速滴定 (文献6より引用改変)

	初期設定			維持設定			
	経口投与から移行する場合	頓 用	直接開始する場合	頓 用	1日量	頓 用	
持続皮下	経口の1日量の1/2を経口薬の服用時間に合わせて開始	1日量の1/24を15分ごとに	モルヒネ2~5mgを繰り返し投与	15分ごとに	鎮痛が得られた量の4倍、持続投与	鎮痛確保まで	1日量の1/24を15分ごとに
持続静注		1日量の1/24を5~15分ごとに		5~15分ごとに			1日量の1/24を5~15分ごとに

2. 緩速滴定 (直接開始する場合)

モルヒネ 持続投与 6~24 mg/日

[ヒント]・鎮痛効果・副作用をチェックしながら至適量を決める。  
・注射剤の投与には流量可変の注入器を使用する。

図10 注射剤の始め方

だけでは、医療がバブル化するだけである。臨床医のごく一部を対象とした講習会だけではなく、医学部教育にしっかり取り入れることが重要である。基礎教育によってWHO方式を医師の常識としなければならない。

文 献

- 1) 世界保健機構・編：武田文和・訳：がんの痛みからの解放-WHO方式がん疼痛治療法、第2版、東京、金原出版、1996
- 2) 佐藤 智：癌性疼痛とPCA、ペインクリニック 21：39-43、2000
- 3) 佐藤 智：WHO方式がん疼痛治療法の考え方とヒント、ペインクリニック 27：S30-S42、2006
- 4) 佐藤 智：基幹病院の緩和医療-ある地方中

核病院の場合-、ペインクリニック 29：34-47、2008

- 5) 佐藤 智、山室 誠：がんによる痛み。(宮崎東洋・編：がんによる痛み神経ブロック-関連疾患の整理と手技-)、東京、真興交易医書出版部、2000、177-180
- 6) 山室 誠：がん患者の痛みの治療、第2版、東京、中外医学社、1997
- 7) 成田 年、芝崎真裕、鈴木 勉：オピオイドの副作用および耐性・依存性。(並木昭義、表圭一・編：オピオイド)、東京、克誠堂出版、2005、33-54
- 8) 杉山公利、高橋雅彦、千葉聡子、他：ナロキソン持続投与による麻薬起因性呼吸抑制の拮抗、薬理と治療 29：967-973、2001
- 9) 日本緩和医療学会・編：がん疼痛治療ガイドライン、東京、真興交易医書出版部、東京、2000

※ ※ ※



# がん患者の継続医療を保証する退院調整連携パス

船田千秋 菊内由貴 関木裕美 宮脇聡子 西岡順子 菊屋朋子  
谷水正人 河村 進

国立病院機構四国がんセンターがん相談支援・情報センター パス推進委員会

## SUMMARY

- ・クリニカルパスは、医療政策改革への対策や国民の価値観・ライフスタイルの変化への対応に迫られ、急性期病院を中心に広く普及している。
- ・「標準的な医療」を整備することで普及してきたクリニカルパスは、患者個々での対応が必要な在宅支援や緩和ケア領域では開発が遅れている。
- ・在宅移行や在宅支援を主眼に、将来的な地域医療連携を目指した連携パスとして、退院調整連携パスを作成・導入した。

## はじめに

わが国での国民の死亡原因の第一位が「がん」となって久しく、2人に一人はがんで死亡する時代を迎えようとしている。がん対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、平成19年6月にはがん対策推進基本計画<sup>1)</sup>が示された。「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんと向き合い、がんに負けることのない社会」の実現を目指すことが掲げられた。平成14年度から、がんに特化した機能を持つ施設として指定されてきた「地域がん診療拠点病院」は、「都道府県がん診療連携拠点病院」と「地域がん診療連携拠点病院」へシフトし、さまざまな視点からがん医療に関する内容が強化拡充された。

当院は平成18年4月の新病院移転を機に、この「都道府県、地域がん診療連携拠点病院」の指定

要件である「相談支援業務<sup>2)</sup>」として「がん相談支援・情報センター」(以下、相談支援センター)を開設した。厚生労働省が示した「相談支援業務」のうち(イ)地域の医療機関や医療従事者に関する情報の収集・紹介、(エ)患者の療養上の相談、(カ)各地域における、かかりつけ医など各医療機関との連携事例に関する情報の収集・紹介、にかかる業務として、相談支援センターでの退院調整業務を開始した。当院での退院調整業務は、院内連携の強化を主眼に「退院」に対する院内の意識統一、システムの整理・統一、院内外の資源を集約的に活用できるツールとして、クリニカルパスの手法を導入することとした。この退院調整連携パスについて報告する。

## I 退院調整連携パス作成に至った経緯

当院は、四国ゆいいつのがん専門病院として広範な診療圏を持つ。退院後も患者・家族へ「安心を提供する」ためには、在宅支援や医療連携など入院早期から退院後を見据えた介入が必要と考える。しかし、「退院」に対する院内の意識統一、シ

ステムの整理・統一、院内外の資源の活用など、必要な介入がなされていない状況があった。

当院は、がん専門病院ではあるが、病床稼働率90%以上、在院日数約19日という急性期病院と変わらない運営と機能分化を余儀なくされてい

る。また、DPCへの参加も検討されており、ますますの在院日数短縮や効率的な医療の提供が課せられるであろう。がん専門病院として、患者・家族へ継続的な「安心を提供する」こと、すなわち、がん患者支援のための地域医療連携システムの構

築、がん患者支援ができる地域の医療機関の情報提供と連携の可視化が必要であると考えた。

また、スタッフが同じ意識で介入を行うために、必要な介入の明確化と目標管理の効果的なツールとして退院調整連携パスを作成した。

## II 退院調整連携パスの目的

退院調整連携パスは、院内外の人的・物的資源の活用と院内連携の充実をはかり各職種間での情報と目標が共有できることと、看護(医療)の継続性を考慮した入院中の援助・介入ができることを目的とした。また、医療機関としての当院の機能を患者・家族に伝え理解を得ること、医療が療養の場を変えて継続されることを可視化し患者・家

族へ安心を提供することを目的とした。

そのために、がん専門病院のスタッフである看護師が力量を発揮し、看護(医療)の継続性を考慮した入院中の援助・介入を通して、看護の専門性である「生活の援助」の質を向上させることを目指し、病棟を主体にした退院を支援、調整する部門として相談支援センターを位置づけている。

## III 退院調整連携パスのコンセプト

### 1 目標や調整の流れは個別性で変化しない

退院調整連携パスは、在宅移行や在宅支援を主眼に作成した。在宅移行や在宅支援は患者個々に介入方法が異なり一律的な介入が行えない。とくに、がん患者に対しての在宅療養は、がん病名での調整や介入を考えることは非現実的であり、現在、診療報酬が加算されている整形外科領域のような調整や連携パス作成は不可能である。しかし、考慮すべき病状や病態、家庭環境や介護力により調整に要する時間に長短はあっても、その時々目標や調整の流れが患者の個別性で変化するものではない。

### 2 入院早期から退院へ向けての介入を開始する。

退院調整連携パスは、調整の流れをフェーズ(段階)でとらえ、フェーズごとに目標を設定した。調整する項目をピックアップしていくシート式で

作成し、各フェーズでどの人的・物的資源との調整が必要か、調整後に実施される介入は何かなどをチェックしていく。フェーズは1~6の段階で設定し、フェーズ1で全患者に対し、退院調整介入が必要かどうか入院時アセスメントを行う。フェーズ1の特定の項目がチェックされたら、「退院調整連携パス適応」としてフェーズ2以降に進む。

### 3 各専門職の介入のコーディネートと院内連携のシステムを整備する。

フェーズ1ですべての患者をスクリーニングし、退院調整介入が必要なより多くの患者に、適切な時期に適切な介入がなされるよう相談支援センターを中心に情報と目標の共有のための院内連携システムの整備を行った。得られた退院調整に必要な介入項目の情報は、相談支援センターから各専門チームやエキスパートへ提供し、各専門チームやエキスパートが「介入要」と判断した場合、能動的にアクションを起こす。



## IV 退院調整連携パスの実践

退院調整連携パスは1～6のフェーズ(段階)で展開する。フェーズごとに目標を設定しており、調整する項目をピックアップしつつ各フェーズで必要な人的・物的資源の調整、調整後に実施される介入を明確にする、という作業を繰り返していく。

退院調整を効果的に行うには、医師の協力は不可欠である。このため、医師に対しての動機付けとして入院診療計画書に「退院の目標」の項を追加した(図1)

**フェーズ1** パスの適応をアセスメントする。入院時、全患者を対象にアセスメントし退院調整の必要な患者はパス適応としてフェーズ2以降に進む(図2)。フェーズ1の記載は、入院時、患者基礎情報記載、初期計画立案とともに実施する。

**フェーズ2** フェーズ1でスクリーニングされた患者に対し、退院後「どんな援助が必要か」を視

点に、ADL・家族環境・介護力・経済状態・治療・処置などについて情報収集を行う(図3)。フェーズ2は、初期計画立案後2、3日以内を目処に情報収集することを規定しているが、情報の内容によっては患者・家族との良好な関係がなければ収集が困難な情報もあると考え追記で対応するよう指導している。

**フェーズ3** フェーズ2で収集された情報をもとに、院内連携、院内カンファレンスを主眼にした情報の整理と共有を行う。各職種を「人的資源」として、退院に対する院内での意思統一を可視化する段階となる。退院後の療養についての患者・家族の希望や意思を確認し、退院時に必要なケア介入や資源を明確にする。相談支援センターはその情報を受けて、必要な連携や社会的資源について調整を開始する。病棟スタッフは、退院時に必

図1 入院診療計画書

図2 フェーズ1

図3 フェーズ2

図4 フェーズ3

図5 フェーズ4

図6 フェーズ5・6