

2) 癌末期の疼痛対策の基本と実態

新潟市民病院麻酔科 丸山 正則・北原 智子
 小形雅子・小野寺真由美
 同 消化器内科 木村 明
 同 薬剤部 大島 ヒナ

The Assessment of Disagree Between Authorized Method and
 Actual Management of Cancer Pain in Present Japanese
 Medical Institution

Masanori MARUYAMA*, Tomoko KITAHARA*, Masako OGATA*,
 Mayumi ONODERA*, Akira KIMURA** and Hina OSHIMA***

*Niigata Shimin Hospital *Department of Anesthesiology,
 Department of Medicine, *Department of Pharmacy*

Although the efficacy of oral medication of morphine based on WHO authorized method is world-wide accepted, in Japan, many of terminal cancer patient is forced to endure with incomplete relief of pain.

Why oral medication of morphine does not come into wide use in Japan, we tried to manifest that through the retrospective review of medical chart and written inquiry for doctors.

In general, the problem of pain control is no concern of doctors, even though they are eager for causal treatment of cancer. They pay a few attention on the authorized method, but adhere to the classical concept of dangerous morphine.

As to conclusion, propagation of the accurate knowledge for appropriate use of morphine on cancer pain control is important and now in hurry.

Key words: cancer pain management, WHO cancer pain relief programme,
 morphine per os

WHO 方式癌疼痛治療法, 経口モルヒネ投与

は じ め に

進行癌患者の自覚症状の第1位は痛みであり, 70%は主症状として痛みを訴え, その内完全な除痛が得られているのはその半数にも満たないという¹⁾²⁾. その10%は

痛みが軽減されないうまま死に至る³⁾. 年間10万人もの人が癌の痛みの中で人生の終末期を過ごしているのである. これは科学技術が進歩した今日, なぜこんなにたくさんの人が痛みに苦しめられたままだいのであろうか? 癌末期疼痛はとることのできない止むを得ないもののなの

Reprint request to: Masanori Maruyama,
 Department Anesthesiology, Niigata
 Shimin Hospital 2-6-1 Shitikuyama,
 Niigata City, 950, JAPAN.

別刷請求先: 〒950 新潟市紫竹山 2-6-1
 新潟市民病院麻酔科

丸山 正則

であろうか？

世界保健機構（WHO）により提唱された疼痛管理法はほとんどの癌末期疼痛によく反応し大部分の痛みを除去できることが示されている¹⁾。にもかかわらず、相変わらず多くの癌患者が痛みから開放されずにいる。そこであらためて WHO 方式の疼痛管理法を紹介するとともに、癌末期疼痛管理の立後れの原因について考察してみたい。

癌末期疼痛とは

癌で死亡した患者家族の多くは「癌で死ぬのは仕方ないとしても痛み苦しめられながら死ぬのは嫌だ」という感想を持っているという⁴⁾。末期癌患者の何%位に疼痛が発生するかについてはいくつかの報告があり⁵⁾⁶⁾、どのデーターでも70～80%程度ではば一致している。もっともここでいう「癌末期」(terminal stage)とは、癌の根本治療による疼痛除去が不能となった時点以降のかなり長い期間を指しており、死直前の1～2日前「末期の末期」(end stage)だけを見れば疼痛の発生頻度はこれよりはるかに高いものになるだろう。しかしながらこの段階での疼痛は、全身倦怠を伴う全身苦痛が大部分で、大なり小なり意識障害を来すためその疼痛処置に難渋することもない。したがって、以下この時期の疼痛は除外して論ずるつもりである。

癌末期疼痛はほとんどの場合慢性で持続性であるため、患者の集中力を奪い、他のことを考える余裕を与えず、睡眠を妨げ、食欲を低下させ、全身を衰弱させる。さらに、痛みは本人の苦痛のみにとどまらず、人格をも変えてしまう。いつもふさぎこみ、怒りっぽく家族にあたる末期は家族に残される思い出のためにも悲惨である。

痛みを耐えることは、患者にとって何の利点にもならない。痛みを消失させても病状の進行状態の判定は可能であり、痛みを放置してよい理由にはなり得ない。癌患者の痛みは治療すべき症状であり、また治療可能な症状である¹⁾。

WHO 方式癌疼痛治療法

昨年末に厚生省から「癌末期医療に関するケアのマニュアル」が提示された⁷⁾。この中でとりあげられている癌末期疼痛の処置もほとんど WHO 方式癌疼痛治療法によっている。世界保健機構（WHO）により今世紀中に癌患者を痛みから解放することが計画され、国際的な専門家グループによる癌疼痛治療法が検討された。その結果、癌疼痛は麻薬によく反応し、正しく用いれば大

部分の癌疼痛は除去できることが示された。

WHO 方式鎮痛剤投与は鎮痛薬を 1) アスピリンなどの非オピオイド鎮痛薬、2) リン酸コデインなどの弱オピオイド鎮痛薬、3) モルヒネを主体とする強オピオイド鎮痛薬の3段階にわけ、段階的に痛みの強さに応じて薬を切り替えていく方式である。この際薬剤の使用は以下の原則に従って行なう。

WHO 方式癌疼痛治療法における鎮痛薬使用の原則

- 1) なるべく簡便な経路で投与する。経口投与が最も望ましく、次いで直腸内投与
- 2) 定時的に投与する (by the clock)。決った時間毎に規則正しく投与し、頓用指示はしない。
- 3) 薬剤の選択は段階的 (by the ladder) に行なうが、痛みの強さによってはどの段階から始めてもよい。モルヒネの使用は余命の長短によってではなく、痛みの強さによって決める。
- 4) 患者ごとに至適量を決める。除痛が4時間以上続けて得られ、副作用が最少の薬剤量を至適量とする。
- 5) 配合剤は使用しない。ブロンプトンカクテルではなく、モルヒネは単独で使用する。
- 6) 麻薬と拮抗制鎮痛剤とは混用しない。
- 7) 必要に応じて鎮痛補助薬を併用する。不安やうつ状態に対しては抗不安薬、抗うつ薬が適応となる。
- 8) 予測される副作用を計画的に予防する。
- 9) 効果の見通しと予測される副作用をあらかじめ説明しておく。

WHO 方式癌疼痛治療の具体的方法

我々の経験では、大部分の癌末期疼痛は初診時から強オピオイド鎮痛薬すなわちモルヒネの投与を必要とする。初回 5～10mg/回のモルヒネを4時間毎に規則正しく経口投与させ、24時間後に効果を判定する。至適量（除痛が4時間以上続く量）に達するまで 5～10mg ずつ漸増し、至適量を決める。80%の患者で至適量は 30mg/回以下であるが、モルヒネに対する反応には個人差があり至適量は患者により、また同じ患者でも病状の進行過程により異なる。このため至適量はしばしば教科書の標準量、極量を上回り時に 200mg/回に及ぶこともある。至適量が決ったら1日量を2分割して徐放錠（MS コンチン）の12時間ごと投与に切り替える。経口投与不能の場合は直腸内とする。経口投与との効力比は1:1。

モルヒネ内服時の副作用の多くは一過性か、防止可能

なものである。悪心、便秘は比較的頻度が高い（10～20％）。緩下薬（フオルセンド）、制吐薬（プリンペラン）を併用する。眠気、錯乱は増量を止めてそのまま継続すると、数日で消失する。至適量では、呼吸抑制、気分高揚は稀である。耐性の発生は緩徐であり、増量により対処可能である。身体的依存は起こるが、漸減により安全に投与中止可能である。精神的依存の発生は癌末期疼痛治療ではほとんど起こらない。

（註）

- ・耐性 tolerance：薬の効果が反復使用により弱まり、初期の効果をj得るのに増量を必要とする現象。
- ・身体的依存 physical dependence：薬の効果の下で生体がほぼ正常の機能を営むよう適応した結果、薬の効果が減弱、消失により身体機能のバランスが失われ退薬症候（禁断症状）の出現する状態。
- ・精神的依存 psychological dependence：薬の特定の薬理効果を体験するために、薬を摂取することに強い欲求を持った状態。

経口モルヒネの特徴

WHO 方式癌疼痛治療法では、簡便であるとの理由からモルヒネの経口投与を原則としている。しかし実際にはモルヒネを経口投与にすることは、“麻薬革命”⁸⁾と言われるほど大きな意味がある。

- 1) 血中濃度は毒性発現域より低く、長時間鎮痛有効域が保持される。このため注射時に見られる種々の副作用が起こりにくい。
- 2) モルヒネの鎮痛効果は容量依存的であり、有効限界 (ceiling effect) がない。
- 3) 蓄積傾向が少ない。
- 4) 循環抑制はほとんどないし、肝障害、腎障害、高齢、栄養不良でも安全に使用できる。
- 5) 特別な技術、医療機械を必要とせず、どの地域のどの科の医師にも実施が可能である。
- 6) 患者自身で管理可能であり、第3者の手を借りる必要がない。
- 7) 患者の活動を制限しない。

以上より、適切な量が適切な時間間隔で投与されれば、90%以上の患者で質の高い除痛が維持される。また、状況によっては自宅療養も可能となる。

WHO 方式癌疼痛治療法以外の鎮痛法

WHO 方式（経口投与）ですべての癌末期疼痛が解決されるわけではない。実のところ、これまで我が国に

おける WHO 方式鎮痛法の先駆者達の報告¹⁾²⁾は、やや楽観的に過ぎると思われる。WHO 方式は「世界のどの地域においても実施可能な鎮痛方法」という観点で検討された（特別な技術、特別な医療機械を必要としない！）ものである。医療先進国である日本でこれをそのまま実施する必要はない。最終的には、硬膜外ブロックをはじめ他の専門的方法を加えて、モディファイした我が国独自の疼痛管理のスタンダードを作るべきであろう。以下に他の鎮痛法をあげる。

- ・ケタミン持続点滴法
- ・PCA (patient controlled analgesia)
- ・持続皮下注
- ・持続点滴法
- ・硬膜外モルヒネ投与
- ・神経ブロック

紙面の都合上これらの詳細は省略するが、“第2の麻薬革命”⁸⁾ともいわれる硬膜外モルヒネ投与についての若干説明する。患者行動の制限という欠点はあるが、内服、注射に比しはるかに少量で長時間作用し、効果の確実性という点でもおそらくこれにまさる方法はない。またモルヒネの効きにくい痛みに対しては、局麻剤によるブロックも可能である。なおさらにされがちであった痛みに対して、積極的に治療されているという、患者の心理的な面への効果もある⁹⁾。

癌末期疼痛の発生機序は多様で対応も一様ではない。なるべく多くの手段を持ち、臨機応変に対処すべきであり、その一手段として硬膜外鎮痛法は非常に有用な手段である。

WHO 方式癌疼痛治療法の実施状況

当院での麻薬の使用状況を図1に示した。1年間に薬剤部から出た麻薬量の推移を示したものである。昭和54年に麻酔科が開設され、モルヒネの使用量が急増した。これは大部分モルヒネの硬膜外投与によるものであろう。これとともにオピスタン、オピアトなどの注射として使用される麻薬量が漸減してきた。昭57年からブロンプトンが開始され、モルヒネ散剤が急増するが、これに応じた注射薬の減少は見られない。平成元年よりMSコンチンの処方開始され、モルヒネ散剤は急速に減少しつつある。

表1に当院における1年間(S62)の胃癌、肺癌に行なわれた疼痛管理を示した。図1、表1からもわかるとおり、経口モルヒネの使用が増加しつつあることは確かだが、疼痛管理未施行例も意外に多く、まだ麻薬注

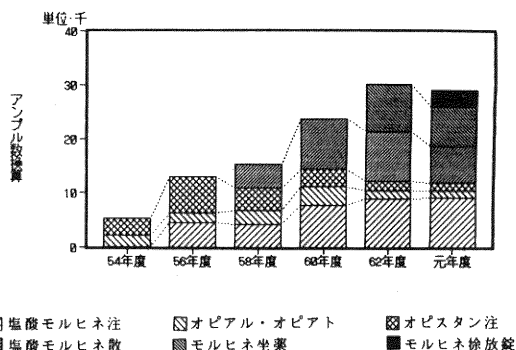


図1 年間麻薬使用量の推移

縦軸はモルヒネ 10mg のアンプル数に換算した麻薬総使用量である（コカイン、コデインは除く）。オピスタン、オピオト、オピアルはそのまま1アンプルを、モルヒネ散、坐薬、徐放錠は 10mg をモルヒネ 1アンプル（10mg）相当として換算した。

下で、しかも内科医で少ない。麻薬は原則的に経口より注射を選択する人はそう多くはないが、それでもまだ約1割は注射を第1選択にしており、その率は外科系医師ではるかに高い。経口と答えた人でも、その理由は「針を刺さなくてすむ（痛くない）」とか「より自然である」「簡単」などが多く、「血中濃度の上昇が低く抑えられる」「副作用が少ない」と答えた人はほんの僅かでしかなかった。早期からの麻薬使用に反対の人も意外に多い。早期から意識レベルを落とすことに賛成の人もいる。これは、痛みをとることと意識レベルの保持は両立し得ないと考えているためと思われる。癌疼痛の救済は quality of life の向上を目的とするものであり、痛みからの解放はあくまで正常な意識のもとになされねば意味がない。未だに、麻薬は中枢神経に作用し意識レベルを低下させると考えている医師が何と多いことであろうか。

モルヒネの経口、坐剤の投与法を疼痛時頓用（痛みが

表1 胃癌、肺癌に行なわれた疼痛管理

S 62年 新潟市民病院

	ブロンプトン	モルヒネ坐薬	硬膜外モルヒネ	麻薬注射	未施行
胃癌 (N=100)	21 %	20 %	23 %	56 %	27 %
肺癌 (N=73)	16 %	29 %	5 %	15 %	48 %

射の頻度も高い。

癌末期患者のケアに関する医師、ナースの意識調査（表2）

当院の医師98人、ナース 100 人を対象に癌末期患者のケアに関する意識調査を行なった（平成元年12月）。アンケートの回収率はそれぞれ 57 %，94 %であった。WHO の癌末期疼痛救済計画を知っていた人は半数以

再発するたびに患者の要求に応じて投与する方法）で行なう人も少なくない。癌の痛みは多少の変動はあるにせよ、基本的には止むことのない持続性疼痛であり、痛みのたびに患者の要求に応ずる「頓用的薬剤投与法」では“痛みからの解放”は望めない。

医療者側の意識レベルの低さを最も雄弁に物語っているのはモルヒネの1日最大許容量に対する認識である。実に半数以上の人々が1日最大許容量をわずか 100mg 以

表2 アンケート「癌末期患者のケアに関する意識調査」新潟市民病院 1989

質 問	内科系医師	外科系医師	ナース
末期癌患者における疼痛出現率： 60～70%以上	93.5 %	87.0 %	98.9 %
WHO 癌性疼痛救済計画： 知っていた	38.7 %	52.0 %	27.7 %
モルヒネ経口剤： 知っていた	96.7 %	96.0 %	93.4 %
鎮痛方法として麻薬の疼痛時注射： 経験あり	68.0 %	77.3 %	94.4 %
麻薬の使用方法は原則的に： 注 射	9.7 %	24.0 %	12.3 %
早期からの麻薬使用に： 反 対	99.7 %	20.0 %	28.3 %
早期から意識レベルを落とす： 賛 成	16.1 %	24.0 %	16.7 %
モルヒネ経口，坐剤の投与法： 疼痛時頓用	13.9 %		28.1 %
モルヒネの1日最大許容量： 60mg 以下	42.2 %		52.9 %
100mg 以下	50.5 %		67.6 %

下と考えているのである。

癌末期疼痛管理がうまく行っていない理由

年間麻薬使用量の推移からみれば麻薬投与は注射から硬膜外、経口、直腸内などに移行しつつはあるが、疼痛管理未施行例、麻薬注射の頻度も高いし、医師、ナースに対するアンケート調査からは WHO 方式の鎮痛法への認識が予想外に低いことがわかる。癌末期疼痛管理がうまく行っていない理由を表に列挙してみた(表 3)。

大部分の医師は病気を治すことには熱心だが、治らない病気には無関心である。このためすでに確立した除痛法の存在を多くの医師が知らない。多くの医師は経口投与は注射ほど効果がないと考えている。しかし実際には、除痛の為に注射を必要とする患者の数は、死亡 2, 3 日前を除けばほんの少数しかない。

本邦における WHO 方式癌疼痛治療法の紹介者である武田は²⁾「主治医の多くが副作用や依存性について、伝説的な観念に惑わされ、過度の懸念を抱いている。その結果、投与量、回数を少なめに抑え、時には投与開始を遅らせる。麻薬の耐性や依存性を正しく理解していないため「中毒」を無暗に恐れる。それでいながら、懸念の顕現化への近道である注射を愛用する。しかも急性痛と混同し、しばしば頓用で指示をする。その結果の不十分除痛を頑痛と考えてしまう」と述べている。

慢性疼痛に対する治療は早期に開始すべきである。遅れれば心理的因子の関与が増大し、心理的要因が大きく絡んだ痛み(mental pain)に移行し、本来有効な治療法も効果をあげ得なくなる。

表 3 癌末期疼痛管理がうまく行っていない理由

- ・癌性疼痛に対する医師の無関心
- ・すでに確立した除痛法の存在を多くの医師が知らない
- ・多くの医師は経口投与は注射より効果が少ないと考えている
- ・麻薬中毒への過度の懸念のため充分量が与えられていない
- ・多くの医師は麻薬といえば頓用の固定観念に凝り固まっている
- ・癌性疼痛治療の系統的教育がなされていない(医学生、看護学生)
- ・開始が遅すぎる(Pt はすでにあらゆる鎮痛薬に強い不信感を持っている)

癌末期疼痛管理の問題点

癌末期患者管理について医療現場には各種の不統一、不信感が存在する⁴⁾。

- 1) 患者、家族と医療者間の不信：癌で死亡した患者の家族の多くは「痛みを止めてくれなかった」という事実より、むしろ「医療者が痛みに関心であった」という不満を持っているという¹⁰⁾。
- 2) 施設、診療科、医師間の対応の差：相互に痛みへの対応が著しく異なる。転科、転棟、転施設ごとに不満、恨みをつのらせ、しかもこれに病状の悪化が加わる。
- 3) ナース、医師間の相互不信：「医師は最も辛い仕事を押しつけて、なすべきことをやっていない」と多くのナースは感じている。
- 4) 医師間の癌末期疼痛に対する認識の差
 - ・痛みのコントロールの技術、知識の差
 - ・痛みそのものに対する認識の差
 - ・痛みの治療戦略上の評価(cure か care か)

癌末期疼痛ケアマニュアルが一般人にも入手可能な現在においてさえ、「末期では、癌による疼痛は避け難い」と考えている医師が少なくない。「痛みは生体防御の指標、痛みの除去は治療効果判定のてがかりを失う」と考える医師は未だに多い。「強い鎮痛剤の使用は命を縮めるから使わない」と言われた家族も多い。「命を縮めることになっても痛みをとって欲しかった」37%：国立がんセンター癌死亡患者の遺族調査(1985)の結果である¹⁰⁾。「近い将来確実に死が予測される患者に対しても可能な限り治療を行なうべき」と考える医師もいれば、全く逆の考えを持つ医師も少なくない。

5) 情報の与えられ方の不統一：患者、家族の不満、不信感は、単に「痛みがコントロールされない」ことだけではない。痛みの原因、止められない理由についての説明がなされないまま放置されることが問題である。これには“告知の問題”が関わってくるであろう。

具体的対応

1) 医療現場の医師に対する教育：最も重要なことは「癌末期疼痛の大部分は除去可能」という事実およびその具体的方法を医療従事者が認識することである。医学生、看護学生に対する癌末期疼痛治療の系統的教育も重要な課題であろう。

2) 医療機関、診療科、医師、ナース間の痛みへの対応、情報の統一化：このためには厚生省マニュアルをもとにした各診療機関ごとの基本指針、マニュアルを作成

する必要がある。

3) 同一医療機関内での癌末期疼痛コントロールのための中心的役割を果たす場、窓口の設定：癌患者ケアの方針決定がすべて主治医ひとりに任されていることも問題である。患者との係わりは医師のみに認められた特権のように錯覚して来たが、癌告知の問題を含めこれをひとり医師のみで解決できると考えるとしたらそれは医師の慢である。癌末期疼痛は【身体的因子】+【絶望感、死に対する恐怖、経済的不安などの心理的、社会的因子】などの全体的苦悩を包括して問題の解決に当たることが必要なのである。

患者家族、友人、ボランティア、ケースワーカー、宗教家などを加えた専門チームによる継続的ケア（ホスピス）が最も望ましくはあるが、とりあえず癌患者を扱う主幹病院には、痛み治療担当チームを置くことがその具体化の第一歩であろう。

参 考 文 献

- 1) 世界保健機関編（武田文和訳）：がんの痛みからの解放。（付）WHO 方式癌疼痛治療法。金原出版、1987.
- 2) 武田文和：癌の痛みに対する鎮痛薬の使い方。プロンプトンカクテルでよいのか。藤田達士編、がんの痛み克服の知恵。p. 49～80。真興交易医書出版部、1988.
- 3) 水口公信：終末期医療の現況。日本医事新報 3290：14～18、1987.
- 4) 波平恵美子：癌性疼痛をめぐる医療に求められるもの。医療人類学の立場から。ペインクリニック。10：S69～S75、1989.
- 5) 平賀一陽、水口公信、尾山 力：日本におけるがん患者の疼痛出現率および鎮痛法の現状。ペインクリニック。9：440～450、1988.
- 6) Bonica, J.J.: Treatment of Cancer Pain.: Current Status and Future Needs. In: Advances in Pain Research and Therapy, Vol. 9 (ed. by Fields, H.L., et al.). New York, Raven Press, 1985, 589～616.
- 7) 厚生省・日本医師会：がん末期医療に関するケアのマニュアル。全自病協雑誌 1989(8)：119.
- 8) 柳田邦男：癌回廊の炎。講談社、1989.
- 9) 栗原雄二郎：持続硬膜外ブロック。硬膜外モルヒネ、硬膜外ブプレノルフィン。ペインクリニック。10：S106～S112、1989.
- 10) 柿川房子：がん専門病院における苦痛に対するケアの現状。遺族の調査から。ペインクリニック。9：474～479、1988.

司会 有難うございました。第三席は、「当院における癌末期の治療とケアの実態」、県立がんセンター新潟病院内科、小越先生お願いします。

3) 当院におけるがん末期患者の治療とケアの実態

県立がんセンター新潟病院内科 小 越 和 栄

Terminal Care for Cancer Patients in Niigata Cancer Center Hospital

Kazuei OGOSHI

Division of Internal Medicine, Niigata Cancer Center Hospital

Several problems which have been studied and discussed in the research group of Niigata Cancer Center Hospital for 5 years are summerized in this paper.

Reprint request to: Kazuei OGOSHI,
Division of Internal Medicine, Niigata
Cancer Center Hospital, Kawagishich,
Niigata City, JAPAN.

別刷請求先：〒951 新潟市川岸町2丁目15番地3
県立がんセンター新潟病院

小越 和 栄