

200824020B

厚生労働科学研究費補助金

がん臨床研究事業

緩和ケアのガイドライン作成に関する
システム構築に関する研究

平成18年度～20年度 総合研究報告書

研究代表者 下山 直人

平成21（2009）年4月

目 次

I. 総合研究報告	
緩和ケアのガイドライン作成に関するシステム構築に関する研究	1
下山直人	
II. 総合分担研究報告	
1. がん疼痛緩和ガイドラインのシステム構築に関する研究	33
下山直人	
2. 緩和ケア関連施設（在宅、緩和ケアチーム、緩和ケア病棟）毎、対象（医療者、患者、家族）毎に適した緩和ケアガイドラインの普及に関する研究	39
的場元弘	
3. 精神的症状緩和ガイドライン作成に関する研究	43
佐伯俊成	
4. がん患者の末期を含めたりハビリテーションに関する研究 －癌性疼痛に対する物理療法・運動療法の効果－	49
辻哲也	
5. 末期医療の倫理的な要素を含む問題点への対応に関する研究、緩和医療のグランドビジョン作成に関する研究	63
森田達也	
(資料1) 緩和ケアグランドデザイン【最終版】	79
(資料2) 小児がん疼痛治療ガイドライン	159
(資料3) 神経ブロックガイドライン	191
(資料4) 神経症状緩和ガイドライン《試作版》	203
(資料5) がん性疼痛に対するリハビリテーション（物理療法・運動療法） ガイドライン	221
(資料6) 鎮痛補助薬ガイドライン	231
(資料7) 放射線治療ガイドライン	245
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	255
IV. 研究協力者氏名一覧	281

I. 総合研究報告

厚生労働科学研究費補助金（がん臨床研究事業）
（総合）研究報告書

緩和ケアのガイドライン作成に関するシステム構築に関する研究

研究代表者 下山直人 国立がんセンター中央病院 手術・緩和医療部長

研究要旨：平成18年度は、緩和ケアのグランドデザインを作成するために、日本における緩和ケアに関する知識、教育についての研究報告、欧米の緩和ケア関連施設の調査、比較を行った。それを元に緩和ケア関連の学会の代表を集め、日本の緩和ケアの将来のあるべき姿についての活動目標を設定した。

平成19年度は、そのグランドデザインにもとに、がん患者の症状緩和法の基準となるエビデンスに基づく疼痛ガイドライン作成を、一般医療者向けの誰でもできるオピオイド療法、鎮痛補助薬療法に関してグループ毎に作成開始した。専門家、一般向けとしては、放射線療法ガイドライン、小児がん疼痛治療ガイドライン、精神症状緩和ガイドライン（一般向け）、神経ブロックガイドライン（ペインクリニックの専門家向け）、がん患者のリハビリテーションガイドライン（専門家向け）の作成を開始した。平成19年度中にオピオイド療法、鎮痛補助薬療法、放射線療法ガイドラインの作成が終了し、日本緩和医療学会において学会認定のガイドラインとしての改訂作業を開始している。平成20年度は、最終年度として小児がん疼痛治療ガイドライン、神経ブロックガイドライン、がん患者の精神症状緩和ガイドライン、リハビリテーションガイドラインのまとめを行い、作成を終了した。また、平成19年度に作成されたオピオイド関連のガイドラインの緩和ケア関連施設への普及に関する研究、がん患者への輸液の適応に関する研究は平成20年度も継続して行った。それぞれのガイドラインは、ガイドライン作成の手順を踏んで、臨床におけるクリニカルクエストに基づき文献検索を行い、エビデンスレベルに基づく推奨レベルを作成した。ガイドラインの作成にあたっては、専門家向け、一般医師向け、一般人向けを意識して作成し、今後の展開として緩和ケア関連施設における医療者向け（一般病院緩和ケアチーム、ホスピス緩和ケア病棟、在宅医療）、卒然教育における教育コンテンツ作成などにつながることを意図して作成した。すでにガイドライン作成が行われている物に関しては、ガイドライン作成システムとして、新しい薬剤の出現、鎮痛法の開発な、エビデンスのレベルの変化に応じて、それを早急に取り入れるシステム作りに関するつながるガイドラインの更新も行った。この結果、1. 今回の研究がまだ普及していない領域でのガイドライン作成にあたって貢献できたこと、2. 緩和ケア関連施設において提供できる緩和医療を視野に入れたガイドラインの作成が可能になったこと、3. 利用対象によるガイドラインの表現法、ニーズの違いを考慮したガイドラインの作成、教育コンテンツとして使用し、その教育によって受講者の知識の向上、自身の向上につながるようになった点は非常に有益であったと考える。

分担研究者氏名及び所属施設

研究者氏名	所属施設名及び職名
下山 直人	国立がんセンター中央病院 手術・緩和医療部 部長
の場 元弘	国立がんセンター中央病院 緩和医療科 医長
佐伯 俊成	広島大学病院 医系総合診療科 准教授
辻 哲也	慶応義塾大学医学部リハビリ テーション医学教室 専任講師
森田 達也	聖隷三方原病院 緩和和支持治療科 部長

A. 研究目的

1. 日本の緩和ケア（医療）のグランドデザインを作成し、そのもとに今後の緩和ケア関連学会での活動指針、連携にむけての礎を築くことが最大の目的である。
2. その中で示された正しい知識の普及のもととなるエビデンスの集積、評価を行い、エビデンスレベルを高めるための研究指針も含めたガイドラインの作成を行うことが目的である。

B 研究方法

B-1:

平成 18 年度、緩和ケア（医療）のグランドデザイン（今後の達成目標）を、緩和ケア関連学会の代表を集めて策定した。グランドデザインは、①緩和ケアの本来あるべき姿と現実とのギャップを埋める、②現場からの声（医療者、患者・家族）を吸収する、③行政のニーズを認識する、④先進諸国間での情報交換、⑤新しいエビデンスの策定のために、以下の点を目標と定めた。①緩和ケアに関する正しい知識の普及、②基本的な緩和ケアの普及、③専門的な緩和ケアの整備、④患者と家族が希望する場所で療養できる地域環境の整備、⑤緩和ケアの研究の推進、とした。

B-2:

平成 19 年度より平成 20 年度にかけて、グランドデザインにそって、緩和ケアの正しい知識の普及、基本的な緩和ケアの普及、専門的な緩和ケアの整備を行うために、緩和ケアガイドライン作成を開始した。

日本緩和医療学会会員のなかでガイドライン作成に関連する領域の会員を併任している医師を中心にグループを作り、その中で作業を行った。

1. ガイドライン作成にあたってのコンセプト

①緩和医療の普及が不十分な領域におけるガイドライン作成

a. 小児がん疼痛治療ガイドライン、b. 神経ブロックガイドライン（エビデンスが少ない）、

②ガイドラインの対象を考えた作成

a. 専門家向け、b. 一般医療者向け、c. 一般人向け

③緩和ケア関連施設のニーズに応じたガイドライン

上記の対象を含めてクリニカルクエスチョンを作成する。

2. クリニカルクエスチョンの作成

ガイドライン作成のコンセプトに基づき、まずは執筆グループ数名によってクリニカルクエスチョン（Clinical Question: CQ）を設定した。

3. 推奨案の作成

欧米の臨床ガイドラインや教科書を参考にしつつ、それらのガイドラインや教科書に掲載されていない最新の文献、あるいは過去の重要な文献をも包括的に網羅するため、Pubmed などを用いて文献検索を行った。英文以外の文献と動物実験の文献は除外した。そして個々の文献の批判的吟味を行い、クリニカルクエスチョンに対する推奨案作成をおこなった。

各グループの詳細を以下に示す。

1-1 がん疼痛ガイドライン（的場）

がん疼痛ガイドラインの作成のため、がん疼痛の関連項目を、①がん疼痛のメカニズムと診断、②非オピオイド鎮痛薬、③オピオイド鎮痛薬、④薬物療法における副作用対策、⑤相互作用、⑥がん疼痛における服薬指導、⑦オピオイドの依存と耐性に分類した。

がん疼痛ガイドラインは、疼痛治療に対して専門性の高くない医師や薬剤師、看護師を含めて対象としているため、がん治療の現場において求められる知識と技術という視点でクリニカルクエスチョンの作成と文献検索、及び構造化抄録の作成を行った。

作業には、緩和医療領域の若手を中心に人選し、ガイドライン作成のプロセスを体験することによって今後のシステム化の検討が継続できるように配慮した。

1-2 一般向けガイドラインの解説

国内において、一般向け（患者・家族向け）ガイドライン（ガイドライン解説書）については、日本胃がん学会による「胃がん治療ガイドラインの解説」や日本乳がん学会による「乳がん診療ガイドラインの解説」などがあり、これらの項目立てや利用状況についての検討を行った。

1-3 鎮痛補助薬ガイドライン、放射線治療ガイドライン（下山、清水）

1-1と同様に資料6、7のように作成した。

2. がん患者の精神症状に対するガイドラインの作成（佐伯）

2-1：がん医療における精神的ケアに対するニーズ調査

全国18都市（札幌市、秋田市、仙台市、名古屋市、岐阜市、松本市、京都市、大阪市、姫路市、岡山市、広島市、岩国市、島根市、松山市、北九州市、福岡市、佐世保市、宮崎市）で開催された緩和ケアに関する講演会の参加者を対象として、精神的ケアに対するニーズに関する独自のアンケート調査を行った。

アンケート調査においては、年齢、性別、立場（がん患者、家族、専門職種など）については選択枝回答形式とした。

精神的ケアに期待する内容の選択枝としては、

1. 精神的ケアとは、自分の精神状態を診察してもらって、必要なクスリを出してもらおうことである（向精神薬の処方）
2. 精神的ケアとは、精神状態がおかしくならないようにアドバイスをしてもらおうことである（精神面のアドバイス）
3. 精神的ケアとは、自分の話をよく聴いてもらおうことである（傾聴）
4. 精神的ケアは、がん患者に必要なだけでなく、その家族にも必要である（家族にも必要）

を設定し、その他に自由記載欄も設けた。精神的ケアの担い手として期待する職種については、選択枝と自由回答の両面での回答を依頼した。

2-2：精神的症状ガイドライン試作版の作成

がん患者の精神症状とその対応については、1970年代から欧米でさまざまな報告がなされていたが、1990年代に入りサイコオンコロジー（精神腫瘍学）が世界的にも認知されるようになって、次第に高レベルのエビデンスが得られるようになってきている。こうした状況を踏まえ、2008年12月末現在までの過去10年間に得られた種々のエビデンスを基に、精神腫瘍医はもとより、精神科を専門としない一般診療科のがん治療医、看護師などの医療従事者にも推奨できる有用性と信頼性の高い内容を含んだ精神症状緩和ガイドラインの作成を行った。

3. がん患者のリハビリテーションガイドライン（辻）

慶應義塾大学医学部リハビリテーション医学教室および静岡県立静岡がんセンターリハビリテーション科所属スタッフから得られたリサーチクエスションをもとに、物理療法として、代表的な手技であるマッサージ、温熱、寒冷、経皮的電気刺激（Transcutaneous electrical nerve stimulation:TENS）を選択し、それらの疼痛緩和に対する効果を分析した論文を抽出した。一方、運動療法として、ポジショニングと関節可動域（Range of motion:ROM）訓練、筋力増強のための運動、全身持久力向上のための運動（有酸素運動）、痛みを軽減させる動作やセルフケアの手段を選択し、それらの疼痛緩和に対する効果を分析した論文を抽出した。抽出された論文に対して、批判的吟味を行い、各療法の勧告グレードを決定した。

4. 小児がん疼痛治療ガイドライン、神経ブロックガイドラインの作成

緩和ケアに関する認識が不十分などの理由によって、緩和ケア関連のガイドラインが行われていない領域でのガイドラインの作成（小児がん疼痛治療ガイドライン：下山他、下山、神経ブロックガイドライン）を行った。可能な限り質の高いエビデンス（医学的証拠）を基にしたガイドラインを構築するための基盤づくりを行うことを目的とした。

5. 鎮静ガイドラインの作成とその教育効果（森田）

1) 輸液治療ガイドラインにそった看護師への教育効果の教育効果

日本緩和医療学会のがん終末期患者の輸液治療ガイドラインの全国的な普及のためのファーストステップとして、ガイドラインに基づく5時間のワークショップによる看護師の知識・自信・臨床行動に対する効果とワークショップの有用性を明らかにするため、ワークショップに参加した看護師を対象とした無記名質問紙による前後調査を行った。多職種32名で構成されるタスクフォースによってワークショップは企画・実施された。内容としては、プレテスト(10分)、身体症状(60分)、サイコソーシャルサポートについて(60分)、倫理決定について(60分)、ピネットのプレゼンテーション(60分)、フリーディスカッション(グループ、個人)(30分)、ポストテスト(10分)とした。ワークショップに関するアウトカム指標としては、看護師の知識(13項目、正解のトータル数を知識スコアとして定義した)、輸液療法に関する自信(1:全く自信がない~7:とても自信がある)、セルフレポートによる実践内容の変化(9項目、ワークショップの後、推奨される実践の頻度がどの程度増えると思うか)とした。一つのワークショップあたり20名の参加者で開催し、計4回実施し、参加したトータル81人の看護師のうち、76名から調査の同意を得た。

(倫理面への配慮)

1. ネット上におけるデータベースから文献検索を行い、必要なデータを収集・総括する作業が主となることから、個人情報保護に懸かる問題は特に生じないが、作業によって得られたさまざまな情報の管理については、コンピュータのセキュリティなどに厳重を期した。

2. アンケート調査に関しては、個人情報保護法の趣旨に則り、無記名アンケート調査とし、調査への参加に関する自由と、不参加による不利益のないことについて、口頭で十分に説明を行った。

C. 研究結果

C-1:

グランドデザイン

グランドデザインとして策定した内容は、

わが国のがん緩和ケアの現状とこれからの行動計画として冊子にまとめ、各関連学会の代表と緩和医療学会の評議員、理事、全国のがん診療連携拠点病院に送付した。

C-2:

1. がん疼痛ガイドライン

クリニカルクエッションは、①がん疼痛のメカニズムと診断9問、②非オピオイド鎮痛薬3問、③オピオイド鎮痛薬16問、④薬物療法における副作用対策17問、⑤相互作用7問、⑥がん疼痛における服薬指導6問、⑦オピオイドの依存と耐性3問を作成した。

解答作成のために構造化抄録は①がん疼痛のメカニズムと診断16編、②非オピオイド鎮痛薬46編、③オピオイド鎮痛薬117編、④薬物療法における副作用対策37編、⑤相互作用20編、⑥がん疼痛における服薬指導12編、⑦オピオイドの依存と耐性22編について構造化抄録の作成を行った。

これらをもとに、がん性疼痛治療の必須の背景知識、および推奨のためのクリニカルクエッションおよび、構造化抄録の作成を行い、「がん疼痛ガイドラインの中間報告」にまとめた。この内容としては、他のがん診療ガイドラインと異なり、非専門家に基礎知識を提供する内容と、エビデンスに基づいた治療の推奨の両方を盛り込み、がん疼痛ガイドラインの新しい方向性を示すことができた。

2. 一般向けガイドラインの解説

国内において、一般向け(患者・家族向け)ガイドライン(ガイドライン解説書)については、日本胃がん学会による「胃がん治療ガイドラインの解説」や日本乳がん学会による「乳がん診療ガイドラインの解説」などがあり、これらの項目立てや利用状況についての検討を行っている。

「胃がん治療ガイドラインの解説」は2001年12月に初版が発行され、2004年12月に改定が行われている。「乳がん診療ガイドラインの解説」2006年4月に刊行され現在に至っている。

いずれの解説についても、年2回程程度の増刷が行われており、患者・家族の利用状況は高い。価格は乳がんが1900円、胃がんが1000円であった。

それぞれの内容としては、診療ガイドライ

ンに則した内容を、一般向けに解説したものであるが、特に各がんについてのわかりやすい説明と、用語解説を充実させている。薬剤については発行年次段階でのガイドラインに沿ったものについてはすべて掲載されている。

また、手術等の処置については、一般向け用にオリジナルの図を多用して、わかりやすいものになっている。

治療成績等の統計については、医師向けものを転用している。

これらのガイドラインの問題点として、情報の更新の問題が挙げられる。

がん治療、特に薬物療法の進歩は著しく、患者会等の意見としても、医師の診療現場とほぼ同等のスピード、時には海外臨床試験等を含めた情報を求められるようになっており、冊子体であっても1~2年ごとの更新、ウェブ版の作成と半年から1年以内の更新が必要である。

以上から、

- ① 一般(患者・家族)向けがん性疼痛ガイドラインは高いニーズが見込まれるため作成は必須。
- ② 一般向けガイドラインについてはすでに日本緩和医療学会の作成作業に入っている、がん性疼痛治療ガイドラインの項目(背景知識、推奨)をもとに、項目立ての検討と、用語集についての検討作業を行う必要がある。
- ③ 一般向けガイドラインについては冊子体とウェブ版の2つの形態が必要であるが、更新については冊子体は1~2年ごと、ウェブ版については半年から1年程度が必要である。

患者・家族がどの地域においても入手可能とするために、低価格であることまた、ISBNコード取得の上、流通させる必要がある。

C-3:

1. がん医療における精神的ケアに対するニーズ調査、

1-1: 対象の属性

全国18都市で開催された講演会の参加者、計3,296名から有効回答が得られ、これらを本調査の対象とした。

対象の性別は、男性915名(27.8%)、女性2,327名(70.6%)、未記入54名(1.6%)であった。

対象の年齢は、10歳代14名、20歳代666名、30歳代803名、40歳代780名、50歳代597名、60歳代285名、70歳代136名、80歳代9名であった。

対象の立場としては、非医療従事者1,016名のうち、がん患者350名、がん患者の家族382名、一般参加284名であった。医療従事者2,280名の内訳は、医師431名(内科系勤務医120名、外科系勤務医98名、精神科医61名、開業医59名、その他93名)、看護師1,009名、薬剤師464名、ソーシャルワーカー158名、その他215名(臨床検査技師56名、臨床心理士28名、保健師18名、作業療法士10名、栄養士8名、理学療法士7名、その他88名)であった。

1-2: 精神的ケアに期待する内容

1) 全例

計3,296名のうち、2,244名(68.1%)が「傾聴」を挙げ、3,012名(91.4%)が、精神的ケアは「家族にも必要」と回答していた。「向精神薬の処方」を挙げたのは849名(25.8%)、「精神面のアドバイス」を挙げたのは809名(24.5%)にとどまっていた。

2) 医療ユーザー

計1016名(がん患者350名、がん家族382名、一般参加者284名)のうち、602名(59.3%)が「傾聴」、857名(84.4%)が「家族にも必要」と回答し、「精神面のアドバイス」は274名(27.0%)、「向精神薬の処方」への期待は186名(18.3%)にとどまっていた。

3) 医療従事者

計2,280名のなかで、4職種2062名(医師431名、看護師1009名、薬剤師464名、ソーシャルワーカー158名)を抽出した結果、1,497名(72.5%)が「傾聴」、1,955名(94.8%)が「家族にも必要」と回答し、484名(23.5%)が「精神面のアドバイス」を、604名(29.3%)が「向精神薬の処方」を挙げていた。

1-3: 精神的ケアの担い手

1) 全例

計3,296名のうち、1,427名(43.3%)が「主治医」を、1,420名(43.1%)が「心理カウンセラー」を、1,297名(39.4%)が「看護師」を挙げていた。「心療内科医」を挙げたのは665名(20.2%)、「精神科医」

を挙げたのは 589 名 (17.9%) にとどまっていた。

2) 医療ユーザー

計 1,016 名のうち、548 名 (53.9%) が「主治医」を、379 名 (36.4%) が「心理カウンセラー」を、265 名 (26.1%) が「看護師」を、218 名 (21.5%) が「ソーシャルワーカー」、195 名 (19.2%) が「心療内科医」を担い手として挙げ、「精神科医」を挙げたのは 118 名 (11.6%) に過ぎなかった。

3) 医療従事者

医師 431 名においては、240 名 (55.7%) が「主治医」、190 名 (44.1%) が「心理カウンセラー」、154 名 (35.7%) が「精神科医」、143 名 (33.2%) が「看護師」を挙げている。

看護師 1,009 名においては、652 名 (64.6%) が「看護師」、440 名 (43.6%) が「心理カウンセラー」、349 名 (34.6%) が「主治医」、218 名 (21.6%) が「心療内科医」を挙げている。

薬剤師 464 名においては、245 名 (52.8%) が「心理カウンセラー」、171 名 (36.9%) が「主治医」、135 名 (29.1%) が「心療内科医」を挙げている。

ソーシャルワーカー 158 名においては、118 名 (74.7%) が「ソーシャルワーカー」、61 名 (38.6%) が「心理カウンセラー」、54 名 (34.2%) が「看護師」を挙げている。

その他、自由記載欄に言及があったのは、「精神対話士」「傾聴ボランティア」「家族」「すべてのスタッフ」などであった。

2. 精神症状緩和ガイドライン試作版の作成

資料 4 の「精神的症状緩和ガイドライン<試作版>」を参照。

C-3

1. 物理療法

1-1. マッサージ

癌性疼痛に対するマッサージの効果について、PEDro で “massage” と “cancer pain” で検索した。その結果得られた 14 件のうち癌性疼痛に対するマッサージの効果を主題とした文献は 5 件であり、うち systematic review が 1 件含まれていた。さらに PubMed で “massage” と “cancer pain” を検索したところ 81 件で、マッサージの効果を主題とした文献は 15 件であった。そのうち、ラ

ンダム化比較試験 (randomized controlled trial: RCT)、CCT 比較臨床試験 (controlled clinical trial) および systematic review の文献は 8 件ありいずれも有意な効果を認めた^{9)~11)}。医学中央雑誌では該当研究を認めなかった。以上から、勧告グレードとしては A といえる。

一方、AHCPR のガイドラインでは、マッサージを含む皮膚刺激法は、筋緊張や筋痙攣に伴う痛みを緩和する方法として用いるべきだと勧告されている。しかし、RCT など信頼性の高い研究は示されておらず、勧告グレードとしては C1 にとどまっている。

1-2. 温熱・寒冷療法

温熱・寒冷療法は、疼痛に限らず広く用いられている物理療法であるが、EBM の観点から評価した報告は少なく、癌性疼痛における温熱・寒冷療法においては、検索の結果、該当研究がなかったため、AHCPR のガイドラインに基づいて記載する。

温熱療法に関して AHCPR のガイドラインでは、「皮膚表面(腫瘍浸潤や放射線治療後の皮膚は除く)への使用が禁忌と明確に示している実験はないため、温熱の使用は推奨される」と明記されているが、「活動性の癌がある患者や癌のある部位の上では深部熱の使用は注意するように」とも提案されている(勧告グレードは C1)。

一方、寒冷療法は、「温熱やマッサージなどと共に皮膚刺激法として、筋緊張や筋痙攣に伴う痛みを緩和する方法として用いられるべきである」と記載されている(勧告グレードは C1)。

1-3. 経皮的電気刺激(Transcutaneous electrical nerve stimulation: TENS)

PubMed で “TENS” と “cancer pain” を検索したところ 79 件であったが、RCT、CCT、systematic review の文献は検索されなかった。医学中央雑誌においても該当研究を認めなかった。

一方、癌患者に限らず全般的な慢性疼痛への TENS 効果として、1997 年 McQuay ら¹²⁾ の systematic review として報告した。38 件の RCT が抽出され、非治療群と TENS 群の比較では 24 件中 10 件で有意差を認め、NSAIDs 内服群と TENS 群の比較では 15 件中 3 件で有意差を認め(エビデンスレベル I b)、TENS は慢性疼痛に対して有効であると

勧告している。

臨床的な合意により、がん疼痛に対する TENS の実施は推奨されるが、現状では有効性を示すエビデンスは十分ではない（勧告グレード C1）。

2. 運動療法

2-1. ポジショニングと ROM（関節可動域）訓練

EBM の観点から評価した報告は少なく、PubMed および医学中央雑誌において、該当研究を認めなかった。AHCPR のガイドライン¹⁾では、「自力で動くことが困難な患者に対しては、正しいアライメントでの体位保持や定期的な体位変換が疼痛緩和に効果的である」と推奨されている。拘縮予防に有効な ROM 訓練の頻度に関しては、検索の結果、該当研究を認めなかった。一般的には、各関節を全 ROM にわたって行なう運動を 1 日 2 回、各運動を 3~5 回繰り返すことが奨められる（エビデンスレベル IV）。

臨床的な合意により、がん疼痛に対するポジショニングと ROM 訓練の実施は推奨されるが、現状では有効性を示すエビデンスは十分ではない（勧告グレード C1）。

2-2. 筋力増強のための運動

変形性関節症（OA）では、関節変形の進行や疼痛の増悪を予防するために関節周囲筋の筋力増強訓練が行なわれる。アメリカリウマチ学会の変形性股・膝関節症治療ガイドラインにおいて、筋力増強訓練は重要な治療法として推奨されている。2003 年 Bischoff は、OA 患者の疼痛に対する運動療法の review を行い、筋力増強訓練、持久力訓練いずれも疼痛の軽減に有効であったとしている。

一方、がん患者に関しては、筋力増強訓練が筋力やフィットネスの向上、疲労感や QOL の改善に有効であったとする RCT はいくつか報告されているが、がん疼痛に対して効果があるという研究は数少ない。頭頸部癌術後の肩の痛みに対する肩周囲の筋力トレーニングが有効であることを示した RCT（エビデンスレベル I b）や化学療法中の患者を対象に筋力増強訓練と持久力訓練を組み合わせたトレーニングを 6 週間施行したところ、身体機能や活動性の改善と共に疼痛の改善を示した RCT（エビデンスレベル I b）がある（勧告グレード B）。

がん患者に対する筋力低下・筋萎縮の予防・改善のための筋力増強訓練は疼痛の予防・緩和のために行うことが臨床的合意により推奨されるが（エビデンスレベル IV）、エビデンスの高い論文は限られており、今後さらなる研究が必要である（勧告グレード C1）。

2-3. 全身持久力向上のための運動（有酸素運動）

アメリカ老年科学会による「高齢者の慢性疼痛治療ガイドラインパネル」においても、日常的な運動が慢性疼痛を改善する確かなエビデンスがあるとして、強く推奨している¹⁰⁾。

一方、癌性疼痛に対する運動の効果についての報告は少ないが、1997 年 Dimeo らは、末梢幹細胞移植・化学療法後の癌患者における運動（50~70% V02 max で臥位エルゴ 30 分×2 週間）の効果を報告した。運動群で、コントロール群と比べて疼痛の軽減が有意に認められ、鎮痛薬の減量も可能であった（エビデンスレベル I b）。以上から、勧告グレードとしては B といえる。

2-4. 痛みを軽減させる動作やセルフケアの手段

EBM の観点から評価した報告は少なく、PubMed および医学中央雑誌において、該当研究を認めなかった。

AHCPR のガイドラインには、「可能な限り活動し、身の回りのことを自分でするように患者を励ますべきである（勧告グレード A）」と書かれており、疼痛を増強させずに日常生活動作が行えるように工夫が必要である。動作時の疼痛軽減のための方法に関しては、介入の性質上、比較試験などは困難であるためエビデンスとしては明記できないが、有用性は明らかである（エビデンスレベル IV）。

以上より臨床的合意により痛みを軽減させる動作やセルフケアの手段を検討することは推奨されるが、エビデンスの高い論文はなく、今後さらなる研究が必要である（勧告グレード C1）。

C-4

1. 小児がん疼痛治療ガイドライン（資料 2）、2. リハビリテーションガイドライン（資料 5）は別添とした。

C-5: 看護師の教育

253 症例における知識スコアは、 7.7 ± 2.3 (平均 \pm SD) から 11 ± 1.4 ($P < 0.001$)、自信は、 3.1 ± 1.2 から 3.8 ± 1.1 ($P < 0.001$) と、ワークショップ後に有意に向上した(表1)。また、80%以上の看護師が、ワークショップの後において、9項目のうち6項目の推奨される実践内容に関し、よりまたはもっと実践できると回答した(表2)。このワークショップが「役に立った」「とても役に立った」と評価した看護師は、84% (輸液療法の医学的適応についての理解)、89% (輸液療法の患者のQOLや延命への影響の理解)、71% (食欲不振・がん悪液質に関する生理学的理解)、83% (輸液療法に関する看護実践)、91% (倫理的問題)であった。

D. 考察

D-1:

グランドデザインに関して

グランドデザインの作成にあたっては、欧米との施設間の比較もおこなったが、死に対する考え方などの違いもあり、それらを考慮して今後微調整をおこなう必要がある。

D-2:

疼痛治療ガイドライン

がん治療医が知っているべき知識と、実施すべき疼痛治療について、一定の目標を設定したが、今後は緩和ケアの専門医とがん治療医双方によるレビューを経て、がん治療にかかわる広い範囲の医師によって有用なものとしなければならない。昨年度の作成過程で用いられた文献は、MEDLINEを用いた文献検索式によって抽出されたものであるべきであるが、検索式に従ったものと、各執筆担当者が不足するエビデンスを補完するために選定した文献が混在している。検索式によらない文献等の引用は、ガイドラインの性質上適当ではなく、あくまでも補助的な使用かつ、その内容や出典がガイドライン本体とは区別して提示されるべきものである。

また、平成20年度の成果に基づき、医療者向けガイドラインに続いて、一般向けガイドラインの作成の必要性が明らかになっている。一般向けガイドラインの作成は、がんの痛みが適切に治療可能であることや医療用麻薬の安全性について正確で質の高い

情報提供の一部であり、緩和医療全体への国民の理解を促す重要な媒体となる。

がん疼痛治療ガイドラインの作成にあたっては、多くの領域があり、緩和ケアの普及が十分でないこと、単独の科では施行できず多職種のチームによる必要があることも作成を困難にする要因である。今回の研究によって、1. 単独の科では作成できない領域におけるガイドライン作成の手順を明確にしたこと、2. ガイドラインの利用者のニーズによるガイドラインの作成、3. ガイドラインの利用者の使用場所とそこでの患者・家族のニーズに基づくガイドライン作成システムを意識して作成したこと、3. ガイドラインを教育コンテンツとして使用し、医療者の知識の向上、自身の向上につながることを確認するなど、ガイドラインにフィードバックさせ改善させていくシステムにもつながる研究を行なったこと、そして普及させる手段に間視点具体的な研究も開始できたことなど、これまでに行われてこなかった試みが行われるようになったことは有意義であると考えられる。

D-3:

リハビリテーションガイドライン

がん患者の末期を含めたリハビリテーションに関する研究の一環として、疼痛緩和に対する物理療法・運動療法の効果について文献検索による検討を行なったが、エビデンスレベルの高い文献はごく限られたものしかないというさびしい状況にある現状が示された。

物理療法・運動療法は、薬物療法とは異なった観点から多面的なアプローチが可能でありQOL向上に重要な役割を果たす。物理療法・運動療法には、疼痛そのものへの治療、疼痛をもたらすその他の機能障害への治療および能力低下に対するアプローチの3つの方策があるが、そのエビデンスを明確にするのは困難であることが多い。その理由としては、患者背景や条件、介入内容が複雑になりやすいこと、ランダム化比較試験を実施しにくいなどがある。治療性向上エビデンスを明確にしにくい場合もあるが、今後新たなエビデンスの確立のため、さらに研究方法を構築していく必要がある。

今後、緩和医療の中でリハビリ医療が根付

いていくためには、緩和医療におけるリハビリテーションの効果をEBMに基づいた臨床研究を通じて示していく必要があり、本研究はその一助をなすものであり、意義のある成果が得られたと考える。今後は、さらに幅広く文献検索を行い、癌性疼痛のみならず、広くがん患者の末期を含めたリハビリテーションに関するガイドラインの確立をしていきたい。

D-4:

小児がん疼痛ガイドライン

C-4に準じる。

D-5:

看護師の教育

日本医療学会の輸液ガイドラインに沿った看護師対象の5時間のワークショップは、看護師の知識、自信、および self reported-practice の向上をもたらし、また実践に役立つ内容であったという評価を得た。特に、ワークショップ後、80%以上の看護師が「患者や家族の輸液治療についての希望や価値観および懸念の内容を尋ねるようにする」「口腔内を観察し口渇に対するケアを行う」「患者の苦痛や快適さの程度を直接患者自身に聞いて確かめる」「患者の希望する生活スタイルにそった輸液を行う（間欠投与など）」ことに関して実践の頻度が増えるという回答したことは、この教育介入により、社会心理的、看護的、輸液に関する実践など看護における幅広い領域に対して肯定的な影響をもたらすことが示唆される。患者の輸液療法に対する満足度は、症状の改善だけでなく、社会心理的、情報提供、実践等に影響されることから、この教育介入が患者アウトカムへも貢献することが示唆される。

E. 結論

E-1:

グランドデザインの作成により、日本の緩和ケアの指針が定まり、その達成目標のもとに臨床、教育、研究の発展が見込まれている。

E-2:

疼痛ガイドライン

我が国のがん疼痛ガイドラインの盛り込まれるべき内容は、日本緩和医療学会ガイドライン作成委員会が作成中のガイドライン

に継承されており、平成20年度末に完成予定であり、緩和医療を専門とした医師のみならず、がん治療医にとっても有用性の高い情報が提供でき、我が国のがん性疼痛治療の改善に大きな影響を与える。このガイドラインを基に、一般向けガイドラインの解説を作成することは、がん疼痛患者ばかりでなく、国民の安心につながると思われる。

E-3:

今回のニーズ調査の結果から、がん医療における精神的ケアの内容は特に「傾聴」を旨とし、また家族へのケアも必要であることが再確認されたといえる。そして、その担い手としては、主治医、看護師はもとより、ソーシャルワーカー、さらには臨床心理士を積極的に登用して、患者および家族への精神的ケアをよりいっそう充実させていくことが急務である。

そして、これらの医療従事者が座右に置くことのできるようながん患者の精神症状緩和ガイドラインについては、単体としてはわが国に存在せず、またわが国におけるこの分野でのエビデンスは未だ不十分であり、さまざまなクリニカルエッセイに対する推奨案をわが国独自のエビデンスをもって作成することはきわめて困難である。現時点では、欧米において得られたエビデンスを暫定的に適用することによって、「精神的症状緩和ガイドライン<試作版>」を作成することが可能であった。

E-4:

緩和ケアの普及のためには、緩和ケア教育が不十分な領域に浸透していく必要がある。そのためには、少ない対象の領域においても緩和ケアの専門家からガイドラインを提供していくシステムは有効である可能性がある。

E-5:

日本緩和医療学会のがん終末期患者の輸液治療ガイドラインに基づく5時間のワークショップによる看護師の知識・自信・臨床行動に対する効果とワークショップの有用性が示唆された。教育的ワークショップと連動したガイドラインの全国的な普及は、がん終末期患者への輸液療法に関する臨床行為の改善に貢献する可能性がある。

1. 今回の研究がまだ普及していない領域でのガイドライン作成にあたって貢献できたこと、2. 緩和ケア関連施設において提供できる緩和医療を視野に入れたガイドラインの作成が可能になったこと、3. 利用対象によるガイドラインの表現法、ニーズの違いを考慮したガイドラインの作成、教育コンテンツとして使用し、その教育によって受講者の知識の向上、自身の向上につながるようになった点は非常に有益であったと考える。

F. 健康危険情報

特記すべきことはなし。

G. 研究発表

論文発表

①外国語論文

1. Megumi Shimoyama, Naohito Shimoyama, et al., Differential analgesic effects of a mu-opioid peptide, [Dmt¹]DALDA, and morphine, *Pharmacology* 83 :33-37, 2009
2. Yo Tei MD, Naohito Shimoyama MD, PhD, et al., Treatment Efficacy of Neural Blockade in Specialized Palliative Care Services in Japan: A Multicenter Audit Survey, *Journal of Pain and Symptom Management* 36(5):461-467, 2008
3. Nozaki-Taguchi N, Shimoyama N, et al., Potential utility of peripherally applied loperamide in oral chronic graft-versus-host disease related pain *Jap J Clin Oncol* 38(12):857-860, 2008
4. Masaru Narabayashi, Naohito Shimoyama, et al., Opioid Rotation from Oral Morphine to Oral Oxycodone in Cancer Patients with Intolerable Adverse Effects: An Open-Level Trial, *Japan Journal Clinical Oncology*, 38(4)296-304, 2008
5. Morita T, et al: Palliative care needs of cancer outpatients receiving chemotherapy: an audit of a clinical screening project. *Support Care Cancer* 16:101-107, 2008.
6. Sato K, Morita T, et al: Quality of end-of-life treatment for cancer patients in general wards and the palliative care unit at a regional cancer center in Japan: a retrospective chart review. *Support Care Cancer* 16:113-122, 2008.
7. Morita T, et al: Screening for discomfort as the fifth vital sign using an electronic medical recording system: a feasibility study. *J Pain Symptom Manage* 35:430-436, 2008.
8. Sanjo M, Morita T, et al: Perceptions of specialized inpatient palliative care: a population-based survey in Japan. *J Pain Symptom Manage* 35:275-282, 2008.
9. Miyashita M, Morita T, et al: Identification of quality indicators of end-of-life cancer care from medical chart review using a modified Delphi method in Japan. *Am J Hosp Palliat Med* 25:33-38, 2008.
10. Miyashita M, Morita T, et al: Barriers to referral to inpatient palliative care units in Japan: a qualitative survey with content analysis. *Support Care Cancer* 16:217-222, 2008.
11. Miyashita M, Morita T, et al: Good death inventory: A measure for evaluating good death from the bereaved family member's perspective. *J Pain Symptom Manage* 35:486-498, 2008.
12. Miyashita M, Morita T, et al: Effect of a population-based educational intervention focusing on end-of-life home care, life-prolonging treatment and knowledge about palliative care. *Palliat Med* 22:376-382, 2008.
13. Miyashita M, Morita T, et al: The Japan hospice and palliative care evaluation study (J-HOPE Study): study design and characteristics of participating institutions. *Am J Hosp Palliat Med* 25:223-232, 2008.
14. Miyashita M, Morita T, et al: Factors contributing to evaluation of a good death from the bereaved family member's perspective. *Psycho-Oncology* 17:612-620, 2008.
15. Sato K, Morita T, et al: Reliability assessment and findings of a newly developed quality measurement instrument: Quality indicators of end-of-life cancer care from medical chart review at a Japanese regional cancer center. *J Palliat Med* 11:729-737, 2008.
16. Miyashita M, Morita T, et al: Evaluation of end-of-life cancer care from the perspective of bereaved family members: The Japanese experience. *J Clin Oncol* 26:3845-3852, 2008.
17. Akechi T, Morita T, et al: Psychotherapy for depression among incurable cancer

- patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2008 Apr 16:CD005537.
18. Ando M, Morita T, et al: One-week short-term life review interview can improve spiritual well-being of terminally ill cancer patients. *Psycho-Oncology* 17:885-890,2008.
 19. Ando M, Morita T, et al: A pilot study of transformation, attributed meanings to the illness, and spiritual well-being for terminally ill cancer patients. *Palliat Support Care* 6:335-340,2008.
 20. Morita T, et al: Palliative care in Japan: shifting from the stage of disease to the intensity of suffering. *J Pain Symptom Manage* 36:e6-e7,2008.
 21. Yamagishi A, Morita T, et al: Palliative care in Japan: current status and a nationwide challenge to improve palliative care by the Cancer Control Act and the Outreach Palliative Care Trial of Integrated Regional Model (OPTIM) study. *Am J Hosp Palliat Care* 25:412-418,2008.
 22. Shiozaki M, Morita T, et al: Measuring the regret of bereaved family members regarding the decision to admit cancer patients to palliative care units. *Psychooncology* 17:926-931,2008.
 23. Morita T, et al: Meaninglessness in terminally ill cancer patients: A randomized controlled study. *J Pain Symptom Manage* Sep 30: [Epub ahead of print],2008.
 24. Yamagishi A, Morita T, et al: Symptom Prevalence and longitudinal follow-up in cancer outpatients receiving chemotherapy. *J Pain Symptom Manage* Sep 18: [Epub ahead of print],2008.
 25. Sanjo M, Morita T, et al: Caregiving consequences inventory: a measure for evaluating caregiving consequences from the bereaved family member's perspective. *Psychooncology* Nov 24: [Epub ahead of print],2008.
 26. M Miyashita, N Shimoyama, et al, Barriers to Providing Palliative Care and Priorities for Future Actions to Advance Palliative Care in Japan: A Nationwide Expert Opinion Survey. *10(2):390-399,2007*
 27. Hideya Kokubun, Motohiro Matoba et al: Pharmacokinetics and Variation in the Clearance of Oxycodone and Hydrocotarnine in Patients with Cancer Pain. *Biol.Pharm.Bull.*,30(11),2173-2177,2007
 28. Hideya Kokubun, Motohiro Matoba, et al: Relationship between fentanyl and transdermal fentanyl concentration and transdermal fentanyl dosage, and intraindividual variability of fentanyl concentration after transdermal application in patients with cancer pain. *Jpn. J. Pharm Care Sci.*,33(3)200-205,2007
 29. Mantani T, Saeki T, et al: Factors related to anxiety and depression in women with breast cancer and their husbands: role of alexithymia and family functioning. *Support Care Cancer* 15, 859-868, 2007
 30. Ozono S, Saeki T, et al : Factors related to post-traumatic stress in adolescent survivors of childhood cancer and their parents. *Support Care Cancer* 15, 309-317, 2007
 31. Tsuji T, et al.: Electromyographic findings after different selective neck dissections. *Laryngoscope* 117: 319-322, 2007
 32. Namba M, Morita T, et al: Terminal delirium: families' experience. *Palliat Med* 21:587-594, 2007.
 33. Morita T, et al: Development of national clinical guideline for artificial hydration therapy for terminally ill patients with cancer. *J Palliat Med* 10:770-780, 2007.
 34. Matsuo N, Morita T: Physician-reported practice of the use of methylphenidate in Japanese palliative care units. *J Pain Symptom Manage* 33:655-656, 2007.
 35. Osaka I, Morita T, et al: Palliative care philosophies of Japanese certified palliative care units: a nationwide survey. *J Pain Symptom Manage* 33:9-12, 2007.
 36. Ando M, Morita T, et al: Life review interviews on the spiritual well-being of terminally ill cancer patients. *Support Care Cancer* 15:225-231, 2007.
 37. Miyashita M, Morita T, Shimoyama N, et al: Barriers to providing palliative care and priorities for future actions to advance palliative care in Japan: A nationwide expert opinion survey. *J Palliat Med* 10:390-399, 2007.
 38. Asai M, Morita T, et al: Burnout and psychiatric morbidity among physicians engaged in end-of-life care for cancer patients: A cross-sectional nationwide survey in Japan. *Psycho-Oncology* 16:421-428, 2007.

39. Miyashita M, Morita T, et al: Good death in cancer care: a nationwide quantitative study. *Ann Oncol* 18:1090-1097, 2007.
40. Fujimori M, Morita T, et al: Preferences of cancer patients regarding the disclosure of bad news. *Psycho-Oncology* 16:573-581, 2007.
41. Morita T, et al: Meaninglessness in terminally ill cancer patients: a validation study and nurse education intervention trial. *J Pain Symptom Manage* 34:160-170, 2007.
42. Sanjo M, Morita T, et al: Preferences regarding end-of-life cancer and associations with good-death concepts: a population-based survey in Japan. *Ann Oncol* 18:1539-1547, 2007.
43. Ando M, Morita T, et al: Primary concerns of advanced cancer patients identified through the structured life review process: A qualitative study using a text mining technique. *Palliat Support Care* 5:265-271, 2007.
44. Matsuo N, Morita T: Efficacy, safety, and cost effectiveness of intravenous midazolam and flunitrazepam for primary insomnia in terminally ill patients with cancer: a retrospective multicenter audit study. *J Palliat Med* 10:1054-1062, 2007.
45. Morita T, et al: Terminal delirium: recommendations from bereaved families' experiences. *J Pain Symptom Manage* 34:579-589, 2007.
46. Miyashita M, Morita T, et al: Physician and nurse attitudes toward artificial hydration for terminally ill cancer patients in Japan: results of 2 nationwide surveys. *Am J Hosp Palliat Med* 24:383-389, 2007.
47. Miyashita M, Morita T, et al: Nurse views of the adequacy of decision making and nurse distress regarding artificial hydration for terminal ill cancer patients: a nationwide survey. *Am J Hosp Palliat Care* 24:463-469, 2007.
48. Miyashita M, Morita T, et al: Barriers to referral to inpatient palliative care units in Japan: a qualitative survey with content analysis. *Support Care Cancer* Feb 21:[Epub ahead of print], 2007.
49. Miyashita M, Morita T, et al: Factors contributing to evaluation of a good death from the bereaved family member's perspective. *Psychooncology* Nov 9:[Epub ahead of print], 2007.
50. Ando M, Morita T, et al: One-week short-term life review interview can improve spiritual well-being of terminally ill cancer patients. *Psychooncology* Nov 29:[Epub ahead of print], 2007.
51. Shiozaki M, Morita T, et al: Measuring the regret of bereaved family members regarding the decision to admit cancer patients to palliative care units. *Psychooncology* Dec 21:[Epub ahead of print], 2007.
52. Mantani T, Saeki T, et al: Factors related to anxiety and depression in women with breast cancer and their husbands: role of alexithymia and family functioning. *Support Care Cancer* 15, 859-868, 2007
53. Yamada H, Shimoyama N, et al.:Morphine can produce analgesia via spinal kappa opioid receptors in the absence of mu opioid receptors, *Brain Research* 1083(1):61-69, 2006
54. Ozono S, Saeki T, et al : Factors related to post-traumatic stress in adolescent survivors of childhood cancer and their parents. *Support Care Cancer* 14, 2006 (e-pub ahead of print)
55. Hase K, Tsuji T, et al.: The effect of zaltoprofen on physiotherapy for limited shoulder movement in breast cancer patients: a single-blinded before-after trial. *Arch Phys Med Rehabil* 87(12): 1618-1622, 2006.
56. Morita T, et al.:Knowledge and beliefs about end-of-life care and the effects of specialized palliative care: a population-based survey in Japan. *J Pain Symptom Manage* 31:306-316,2006
57. Matsuda Y, Morita T, et al.:What is palliative care performed in certified palliative care units in Japan? *J Pain Symptom Manage* 31(5):380-382,2006
58. Morita T, et al.:Nontraumatic subcutaneous emphysema from rectal cancer perforation completely resolved after intensive pain control. *J Pain Symptom Manage* 32(1):3-4,2006
59. Morita T, et al.:Skin reaction to both morphine and fentanyl attenuated by steroids and antihistaminics. *J Pain Symptom Manage* 32(2):100-101,2006
60. Asai M, Morita T, et al.:Burnout and psychiatric morbidity among physicians engaged in end-of-life care for cancer patients: a cross-sectional nationwide

- survey in Japan. Psychooncology Aug 23,2006
61. Ogawa M, Morita T, et al.:Uncommon underlying etiologies of reversible delirium in terminally ill cancer patients. J Pain Symptom Manage 32(3):205-207,2006
 62. Fujimori M, Morita T, et al:Preferences of cancer patients regarding the disclosure of bad news. Psychooncology Sep 25,2006
 63. Morita T, et al.:Self-reported practice, confidence, and knowledge about palliative care of nurses in a Japanese regional cancer center: Longitudinal study after 1-year activity of palliative care team. Am J Hosp Palliat Care 23(5):385-91,2006
 64. Murata H, Morita T. Conceptualization of psycho-existential suffering by the Japanese task force: The first step of a nationwide project. Palliat Support Care 4(3):279-285,2006
 65. Akazawa T, Morita T, et al.:Contributing factors and physical-psychosocial characteristics of desire for early death among patients near the end of life in Japan. Psycho-Oncology 15(2):S153,2006

②日本語論文
(書籍)

1. 高橋秀徳、下山直人:癌性疼痛と疼痛緩和、Cancer Treatment Navigator (中川和彦編)、株式会社メディカルレビュー社、p272-273, 2008
2. 下山恵美、下山直人、他:鎮痛補助薬、臨床緩和医療薬学 (日本緩和医療薬学会編)、真興交易株式会社医書出版部、p78-92, 2008
3. 下山恵美、下山直人:疼痛管理、造血幹細胞移植の基礎と臨床(上巻)(神田善伸編)、医薬ジャーナル社、p 299-302, 2008
4. 大上俊彦、下山直人、他:膵がんの疼痛マネジメント、膵がん標準化学療法の実践(奥坂拓志編)、金原出版、p 59-61, 2008
5. 高橋秀徳、下山直人、他:国立がんセンター中央病院、緩和ケアチームの立ち上げとマネジメント(後明邦男編)、南山堂、p130-133, 2008
6. 下山直人、他:疼痛のメカニズム、癌緩和ケア(東原正明編著)、振興医学出版社、p6-9, 2008
7. ガレス・リー、がん-お医者に行く前にまず読む本-、的場元弘、橋本貴夫。(監訳)。一灯舎。東京、2008
8. 的場元弘:3薬物療法2:応用:胸水、腹水、臨床緩和医療薬学(日本緩和医療薬学会編)、真興交易株式会社医書出版部、p62-67, 2008
9. 的場元弘:IV治療の進歩、医療用麻薬の新しい管理法、呼吸器 Annual Review 2008、中外医学社(工藤翔二、土屋了介、金沢実、大田健編)、248-253 2008
10. 佐伯俊成:軽症うつ病。気分障害(上島国利ほか編)、pp. 534-538, 医学書院、東京、2008
11. 辻哲也:緩和ケアと呼吸リハビリテーション。臨床リハビリテーション別冊呼吸・循環障害のリハビリテーション(江藤文夫、上月正、植木純、牧田茂)、医歯薬出版、166-173, 2008.
12. 辻哲也:がんによる嚥下障害 オーバービュー。ケーススタディー 摂食・嚥下リハビリテーション 50 症例から学ぶ実践的アプローチ(里宇明元、藤原俊之編)、医歯薬出版、174-177, 2008.
13. 安藤牧子、辻哲也:早期退院を目標とした舌亜全摘術後の重度嚥下障害の症例。ケーススタディー 摂食・嚥下リハビリテーション 50 症例から学ぶ実践的アプローチ(里宇明元、藤原俊之編)、医歯薬出版、178-183, 2008.
14. 安藤牧子、辻哲也:中咽頭癌術後、後治療が加わり嚥下障害が遷延した症例。ケーススタディー 摂食・嚥下リハビリテーション 50 症例から学ぶ実践的アプローチ(里宇明元、藤原俊之編)、医歯薬出版、184-189, 2008.
15. 安藤牧子、辻哲也:嚥下障害を呈する進行癌の2症例(緩和ケア)。ケーススタディー 摂食・嚥下リハビリテーション 50 症例から学ぶ実践的アプローチ(里宇明元、藤原俊之編)、医歯薬出版、206-211, 2008.
16. 松本真以子、辻哲也、他:ケーススタディー 摂食・嚥下リハビリテーション

- 50 症例から学ぶ実践的アプローチ (里
宇明元, 藤原俊之編), 医歯薬出版, 190
-196, 2008.
17. 森田達也, (編), 他: 緩和ケアチーム
の立ち上げ方・進め方. 青海社. 東京.
2008.
 18. 社団法人日本医師会 (監), 的場元弘,
森田達也 (編), 他: がん性疼痛治療
のエッセンス. 青海社. 東京. 2008.
 19. 社団法人日本医師会 (監), 森田達也
(編), 他: がん緩和ケアガイドブック
2008 年版. 青海社. 東京. 2008.
 20. 森田達也: 緩和医療 (終末期医療、在宅
ケア). 中川和彦 (編集), 勝俣範
之, 西尾和人, 島清彦, 朴成和 (共同
編集) NAVIGATOR Cancer Treatment
Navigator 278-279, 2008.
 21. 片山博文, 下山直人: 緩和療法の実際、
がん看護実践シリーズ 3 肺がん (田村
友秀編), メヂカルフレンド社, p
146-154, 2007
 22. 大澤美佳, 下山直人, 他: ターミナル
期にある患者の支援、がん看護実践シ
リーズ 8 乳がん (藤原康弘編), メヂカ
ルフレンド社, p 197-212, 2007
 23. 下山直人: 緩和医療におけるインフォ
ームド・コンセント、医をめぐる自己
決定 - 倫理・看護・医療・法の視座 -
(五十子敬子編), イウス出版, p
147-161, 2007
 24. 下山恵美, 下山直人: 緩和医療 1. オ
ピオイドの使い方は?、EBM 呼吸器疾
患の治療 (永井厚志, 吉澤靖之, 大田
健, 江口研二編集), 中外医学社, p
405-408, 2007
 25. 下山直人: 医療用麻薬 (オピオイド鎮
痛薬) の種類と特徴、インフォームド
コンセントのための図説シリーズ がん
性疼痛 (下山直人編), 医薬ジャーナ
ル社, p 34-39, 2007
 26. 高橋秀徳, 下山直人: II. 緩和ケアに
おけるコンサルテーション活動の専門
性 2. 緩和ケアチームで活躍する医師
の役割と実際 - 1) 緩和ケア担当医の
立場から、ホスピス緩和ケア白書 20
07 ((財) 日本ホスピス・緩和ケア
研究振興財団「ホスピス緩和ケア白書」
編集委員会編集), (財) 日本ホスピ
ス・緩和ケア研究振興財団、
p24-27, 2007
 27. 下山直人: がん患者の苦痛に対する鍼
灸の効果、統合医療 基礎と臨床 (日
本統合医療学会、渥美和彦編集)、株式
会社ゾディアック、p66-73, 2007
 28. 佐伯俊成, 他: 研修医のための精神科
講座 (せん妄・不定愁訴・うつ病). DVD
シリーズ「カンファレンス方式による
精神疾患治療の実践講座」. 30 分×3 話,
ケアネット, 東京, 2007
 29. 辻哲也: 内部障害のリハビリテーショ
ン. リハビリテーション (里宇明元,
佐藤禮子編), 日本放送出版協会, 174
-200, 2007 4 月
 30. 辻哲也: がんのリハビリテーションの
概要. 実践! がんのリハビリテーショ
ン (辻哲也編), メジカルフレンド社,
2-8, 2007.
 31. 辻哲也: アセスメントの基本とリハビ
リテーションプログラムの立て方. 実
践! がんのリハビリテーション (辻哲
也編), メジカルフレンド社, 9-16.
2007.
 32. 辻哲也: リハビリテーションを行なう
上でのリスク管理. 実践! がんのリハ
ビリテーション (辻哲也編), メジカ
ルフレンド社, 17-22. 2007.
 33. 辻哲也, 田尻寿子, 市川のみ子: 頭頸
部がん患者に対する周術期リハビリテ
ーション. 実践! がんのリハビリテー
ーション (辻哲也編), メジカルフレ
ンド社, 38-44. 2007.
 34. 辻哲也, 他: 頸部郭清術後のリハビ
リテーション. 実践! がんのリハビリテ
ーション (辻哲也編), メジカルフレ
ンド社, 45-51. 2007.
 35. 辻哲也: 緩和ケアにおけるリハビリテ
ーション. 実践! がんのリハビリテー
ーション (辻哲也編), メジカルフレ
ンド社, 156-162. 2007.
 36. 辻哲也: 呼吸困難に対する呼吸理学療
法. 実践! がんのリハビリテーション
(辻哲也編), メジカルフレンド社,
196-202. 2007.
 37. 辻哲也: がん治療におけるリハビリテ
ーション: 将来と今後の課題. 実践!
がんのリハビリテーション (辻哲也編),

- メジカルフレンド社, 223-225, 2007.
38. 石井建, 辻哲也: 肺がん患者に対する周術期リハビリテーション. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 52-59, 2007.
 39. 岡山太郎, 辻哲也: 消化器系がん患者に対する周術期リハビリテーション—食道がんを中心に—. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 60-66, 2007.
 40. 田尻寿子, 辻哲也, 他: 乳がん患者に対する周術期リハビリテーション. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 72-78, 2007.
 41. 田尻寿子, 辻哲也, 他: 婦人科がん患者に対する周術期リハビリテーション. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 79-83, 2007.
 42. 安藤牧子, 辻哲也: 摂食嚥下リハビリテーション. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 86-95, 2007.
 43. 古橋玲子, 辻哲也, 他: 高次脳機能障害に対するリハビリテーション. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 102-108, 2007.
 44. 青木朝子, 辻哲也: リンパ浮腫のリハビリテーション. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 109-115, 2007.
 45. 松本真以子, 辻哲也, 他: 四肢切断術後のリハビリテーション. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 116-125, 2007.
 46. 田沼明, 辻哲也: 廃用症候群・体力消耗状態・がん悪液質症候群への対応. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 163-169, 2007.
 47. 松本真以子, 辻哲也: がん疼痛に対する物理療法. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 170-175, 2007.
 48. 田尻寿子, 辻哲也, 他: 日常生活動作や生活関連動作に対するアプローチ—セルフケアを中心に—. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 188-195, 2007.
 49. 山下亜依子, 辻哲也, 他: がん終末期の栄養管理と摂食・嚥下障害への対応. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 207-211, 2007.
 50. 田尻寿子, 辻哲也, 他: 進行がん患者に対する「こころのケアとしてのリハビリテーション」. 実践!がんのリハビリテーション (辻哲也編), メジカルフレンド社, 216-221, 2007.
 51. 門田和気, 下山直人, 他: 疼痛と疼痛緩和ケア. 新臨床腫瘍学 (日本臨床腫瘍学会編集), 南江堂, p743-749, 2006.
 52. 高橋秀徳, 下山直人, 他: 緩和医療, 再発乳癌診療ハンドブック (福富隆志編著), 中外医学社, p103-116, 2006.
 53. 下山直人: 鎮痛薬の特徴と使用法, J S Aリフレクチャーコース (社団法人日本麻酔科学会教育委員会・安全委員会編), メディカル・サイエンス・インターナショナル, p110-116, 2006.
 54. 的場元弘: オピオイドで呼吸抑制が生じたら? III疼痛治療の基礎, がん疼痛緩和ケアQ&A—効果的な薬物治療・QOLの向上をめざして (田中昌代編), じほう, p131-133, 2006.
 55. 的場元弘: 腎障害時のオピオイドの使い方は? VI疼痛治療の応用, がん疼痛緩和ケアQ&A—効果的な薬物治療・QOLの向上をめざして (田中昌代編), じほう, p134-136, 2006.
 56. 的場元弘: 大量のオピオイドからのローテーション方法は? VI疼痛治療の応用, がん疼痛緩和ケアQ&A—効果的な薬物治療・QOLの向上をめざして (田中昌代編), じほう, p143-145, 2006.
 57. がん疼痛治療のレシピ (2007年度版) 的場元弘 (編), 春秋社, 2006.
 58. 小早川誠, 佐伯俊成, 他: 抗精神病薬の基礎知識を使い方, 緩和ケアのための医薬品集 (志真泰夫編), 青海社, p110-124, 2006.
 59. 佐伯俊成: 死にたいと訴える患者さんへ, どう対応すれば良いでしょうか?、

- 一般病棟でできる緩和ケアQ&A (堀夏樹、小澤桂子編)、総合医学社、p 160-161、2006
60. 佐伯俊成：不眠の患者さんへの薬物療法や援助方法を教えて下さい、一般病棟でできる緩和ケアQ&A (堀夏樹、小澤桂子編)、総合医学社、p 164-165、2006
61. 佐伯俊成、ターミナルケアで家族にはどのように対応すればいいの？、全科に必要な精神的ケアQ&A (上島国利、平島奈津子編)、総合医学社、p 154-155、2006
62. 辻哲也：第5章進行がんと生きる がんのリハビリテーション、がんを生きるガイド (日経メディカル編)、日経BP社、p 154-155、2006
63. 辻哲也：第6章残された時間を過ごす家庭でもできる終末期ケア、がんを生きるガイド (日経メディカル編)、日経BP社、p 166-167、2006
64. 辻哲也：副作用・後遺症の対処法、がんを生き抜く実践プログラム (NHK がんサポートキャンペーン事務局編)、NHK出版、p 116-127、2006
65. 辻哲也：悪性腫瘍のリハビリテーション、リハビリテーションMOOK 内部障害のリハビリテーション (千野直一、安藤徳彦編)、金原出版、p 88-97、2006
66. 辻哲也：5. 消化器系の癌 (食道癌・胃癌・肝癌・胆嚢癌・膵臓癌・大腸癌など) 2) リハビリテーションの要点、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編)、金原出版、p 216-229、2006
67. 辻哲也、他：II. 癌のリハビリテーションの概要 1. 癌のリハビリテーションの歴史と基本的概念、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編)、金原出版、p 53-59、2006
68. 辻哲也、他：II. 癌のリハビリテーションの概要 2. リハビリテーションプログラムの立て方と評価の基本、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編) 金原出版、p 137-164、2006
69. 辻哲也：III. 各臓器別の癌の特徴と診断・治療・リハビリテーションの要点 2. 頭頸部癌 2) リハビリテーションの要点 (構音・嚥下障害、発声障害)、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編)、金原出版、p 127-136、2006
70. 辻哲也：III. 各臓器別の癌の特徴と診断・治療・リハビリテーションの要点 2. 頭頸部癌 3) リハビリテーションの要点 (頸部郭清術後)、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編)、金原出版、p 137-164、2006
71. 辻哲也：III. 各臓器別の癌の特徴と診断・治療・リハビリテーションの要点 5. 消化器系の癌 (食道癌・胃癌・肝癌・胆嚢癌・膵臓癌・大腸癌など)、2) リハビリテーションの要点、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編)、金原出版、p 216-229、2006
72. 辻哲也：IV. 癌のリハビリテーションについて知っておきたいポイント 5. リンパ浮腫のリハビリテーション、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編)、金原出版、p 384-403、2006
73. 辻哲也：V. 癌のリハビリテーションの実際、1. リハビリテーションチームと多職種チーム医療、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編)、金原出版、p 445-450、2006
74. 辻哲也：V. 癌のリハビリテーションの実際、2. リスク管理、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編)、金原出版、p 451-453、2006
75. 辻哲也：V. 癌のリハビリテーションの実際、3. リハビリテーション科医師の役割、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編)、金原出版、p 454-455、2006
76. 辻哲也：VI. 緩和ケアとリハビリテーション、5. 緩和ケア病棟におけるリハビリテーションの実際、1) リハビリテーションの概要と物理療法、癌 (がん) のリハビリテーション (辻哲也、里宇明元、木村彰男編)、金原出版、p 531-540、2006

77. 辻哲也, 他: 頸部郭清術後、多職種チームのための周術期マニュアル4 頭頸部癌(鬼塚哲郎編)、メヂカルフレンド、p 276-298、2006
78. 辻哲也, 他: 口腔癌、咽頭癌の周術期リハビリテーション、多職種チームのための周術期マニュアル4 頭頸部癌(鬼塚哲郎編)、メヂカルフレンド、p 234-261、2006
79. 山田深, 辻哲也, 他: III. 各臓器別の癌の特徴と診断・治療・リハビリテーションの要点 3. 肺癌, 縦隔腫瘍, 胸線腫 2) リハビリテーションの要点、癌(がん)のリハビリテーション(辻哲也, 里宇明元, 木村彰男編)、金原出版 p 176-188、2006
80. 村岡香織, 辻哲也: IV. 癌のリハビリテーションについて知っておきたいポイント 3. 癌患者のフィジカルフィットネス、癌(がん)のリハビリテーション(辻哲也, 里宇明元, 木村彰男編)、金原出版、p 357-367、2006
81. 鈴木幹次郎, 辻哲也: IV. 癌のリハビリテーションについて知っておきたいポイント 4. 開胸・開腹術後の呼吸合併症予防、癌(がん)のリハビリテーション(辻哲也, 里宇明元, 木村彰男編)、金原出版、p 368-383、2006
82. 石井健, 辻哲也, 他: V. 癌のリハビリテーションの実際. 4. 理学療法士の役割、癌(がん)のリハビリテーション(辻哲也, 里宇明元, 木村彰男編)、金原出版、p 456-465、2006
83. 田尻寿子, 辻哲也: V. 癌のリハビリテーションの実際. 5. 作業療法士の役割、癌(がん)のリハビリテーション(辻哲也, 里宇明元, 木村彰男編)、金原出版、p 466-474、2006
84. 田尻寿子, 辻哲也, 他: VI. 緩和ケアとリハビリテーション. 5. 緩和ケア病棟におけるリハビリテーションの実際 3) 作業療法士の役割、癌(がん)のリハビリテーション(辻哲也, 里宇明元, 木村彰男編)、金原出版、p 548-555、2006
85. 安藤牧子, 辻哲也: VI. 緩和ケアとリハビリテーション. 5. 緩和ケア病棟におけるリハビリテーションの実際 4) 言語聴覚士の役割、癌(がん)のリハビリテーション(辻哲也, 里宇明元, 木村彰男編)、金原出版 p 556-564、2006 (雑誌)
1. 下山恵美, 下山直人, 他: ペインクリニックに関わる「がん対策基本法」、ペインクリニック 30(1):83-91, 2009
 2. 下山恵美, 下山直人, 他: 緩和医療の位置づけ がん薬物療法、日本臨床 67 増刊号、S528-533, 2009
 3. 下山直人: 疼痛緩和のガイドライン、腫瘍内科 2(5):399-405, 2008
 4. 下山直人, 他: 難治性疼痛の治療、麻酔、57 増刊、S170-S179, 2008
 5. 笠井慎也, 下山直人, 他: がん性疼痛患者におけるオピオイドの作用、副作用に関する遺伝子解析、ペインクリニック 29: s439-s449, 2008
 6. 高橋秀徳, 下山直人, 他: 癌の痛みを上手にとるには、外科治療 99(6)580-590, 2008
 7. 下山直人, 他: がん性疼痛患者へのチームによる全人的緩和医療、慢性疼痛 27(1):31-36, 2008
 8. 下山直人, 他: 緩和医療の最前線、頭頸部癌 34(3):300-304, 2008
 9. 下山恵美, 下山直人, 他: がんと統合医療—緩和医療、モダンフィジシャン 28(11):1605-1607, 2008
 10. 下山直人: 疼痛緩和のガイドライン、腫瘍内科 2(5):399-405, 2008
 11. 下山直人, 他: がん性疼痛を取り除くための薬剤の知識、Expert Nurse 24(10):33-39, 2008
 12. 下山直人, 他: 研究プロジェクト②がん疼痛に対する代替療法・支持療法、緩和医療学 10(3):11-16, 2008
 13. 下山恵美, 下山直人: 緩和ケアチームの現状と課題、総合臨床 57(6):1807-1808, 2008
 14. 下山直人: 緩和医療の現状と今後の展望、東京都医師会雑誌 61(4):75-79, 2008
 15. 下山恵美, 下山直人: 鎮痛補助薬総論(その意義)、緩和医療学 10(2):3-8, 2008
 16. 国分秀也, 的場元弘, 他. がん疼痛患