

腸がんである。乳がんおよび前立腺がんは予後が極めてよく、続いて直腸結腸がん、肺がんと続く。どの患者の予後も、がんの増殖の範囲、そして外科的・放射線療法、そして/または化学療法などの治療に対する腫瘍の反応によってほぼ決まる。通常、治療が反応しなくなる最終的なステージを迎えるまで、がん患者は必ずしも厳しい活動制限を受けるわけではないが(Fig. 2)、彼らは診断された時点から多くの心理学的なニーズを持ち、情報とサポートを必要とする。研究では、がん患者はより多くの情報を必要としていることが分かっており、もし緩和ケアや良好なコミュニケーションが、診断された時点から彼らのケアの一部であったならば、患者は意志決定に関わり、より良い心理社会的な適応を経験することが示唆されている。

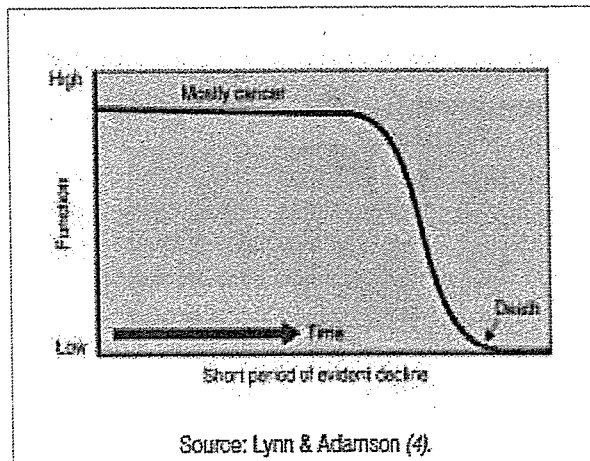


Fig. 2 - Model of a trajectory of an illness due to cancer

### Heart failure 心不全

心不全は、70歳以上の高齢者の10人に1人以上に出現し、5年死亡率80%というデータは多くのがん患者より悪い。心不全は、患者にとって大きな苦痛となる息切れや痛みなどの間欠性増悪を繰り返し、悪化した状態からもとの機能のレベルまで、またはそれに近い状態まで徐々に回復するという経過をとる(5)。徐々に死に向かうこともあれば、急性増悪となり突然死ということもある(Fig. 3)。心不全兆候やその急性増悪に対する治療はかなり進歩したが、患者や家族は複雑な処方や服薬方法を理解するのに困難を感じる人が多い(6)。心不全患者は、自身の診断と予後に関するフォーマルな知識(きちんとした手続きを経て得た知識の意味)をあまり持っていない。診断と予後に関するざっくりばらんな保健医療職者とのコミュニケーションの不足が指摘されるが、この裏には予測が困難なことから保健医療職者がそれに触れることに気がすすまないという事情があるようだ(7)。また家族も不十分なケアコーディネートおよび専門家との関係づくりの困難感を訴えている(7)。このように心不全患者にとってこれらの局面はがん患者と比較し、利用可能な情報とサポートの面で不利な状況となっていることが分かる。

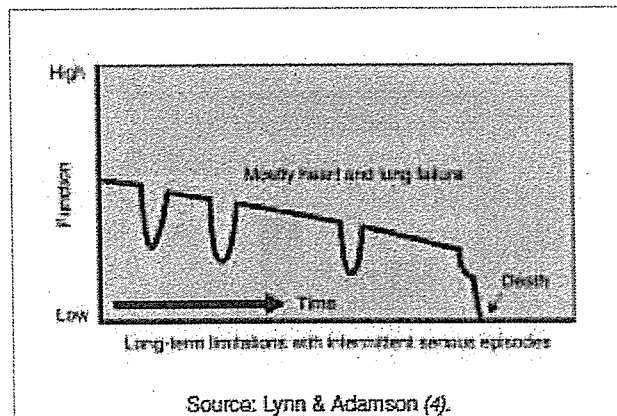


Fig. 3 - Model of an illness trajectory for organ failure such as heart failure

### Dementia 認知症

認知症は70歳以上の4%に出現し、80歳以上には13%まで増加する(8)。診断から死亡までの期間の中央値は8年であり、この間に活動と認知の低下が進行する(Fig. 4)。

一般的な兆候としては、精神的混乱、尿失禁、疼痛、気分の低調、便秘、および食欲不振などである。家族の身体的感情的な負担として、徐々に元の人格を失っていく過程でさらに深

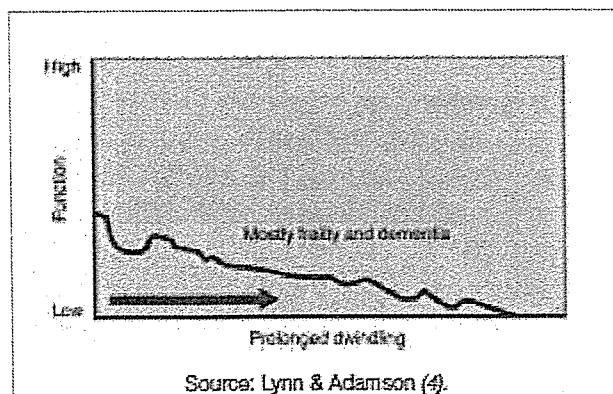


Fig. 4 - Model of an illness trajectory for dementia or frailty

い苦悩となっていくことが報告されている。また、願望を伝えることができない認知症患者のケアをめぐって、多くの倫理的な問題が浮上している(9)。目下の問題としては、肺炎治療のための抗生物質および水分・栄養補給のための栄養チューブに関する最善の方法に関することである。しかし、ホスピス入所者で認知症を主疾患とする患者は、1%未満であった(10)。

### The needs of caregivers 介護者のニーズ

重病を抱える高齢者のケアに当たる人々が、社会的に評価されてきたのは、比較的最近のことである。彼らの役割は、洗濯や更衣、トイレ介助など非常に私的な援助から移乗の介助など骨の折れる仕事まで各々であるが、高齢者のニーズに関するフォーマルな知識が欠けていることが指摘されている。この種のケアは通常、近い血縁関係者や同居人、愛情により動機付けされた人、もしくはその高齢者を施設ではなく何とか自宅で過ごさせてあげたいと望む人々によって担われてきた。しかしながらケアの負担は、やがて感情の溝を生み、人格やふるまいの変化や介護者自身の生活の制限、金銭的負担をもきたす。重病を患う親類のための長期にわたるケアは、介護者の健康や幸せや経済的安定を害するものであり、無報酬かつ無サポートであることが指摘されている(11)。

### A new way of looking at palliative care 緩和ケアの新しい見方

緩和ケアの新しい見方

高齢化社会の新たなニーズとして、患者や家族の視点からみた緩和ケアの変化の必要性に保健医療システムが平等にフレキシブルであることが挙げられる。伝統的に緩和ケアは、がん患者に対し提供されてきた経緯がある。その理由の一つとしては、がんの経過がより予測可能であり、患者・家族のニーズを認識しやすく、またケア計画も立案しやすいことである。この結果、緩和ケアが人生最期の数週間だけにのみ該当し、専門特化したサービスのみが提供されるものであるという認識が根強いものとなった(Fig. 5)。

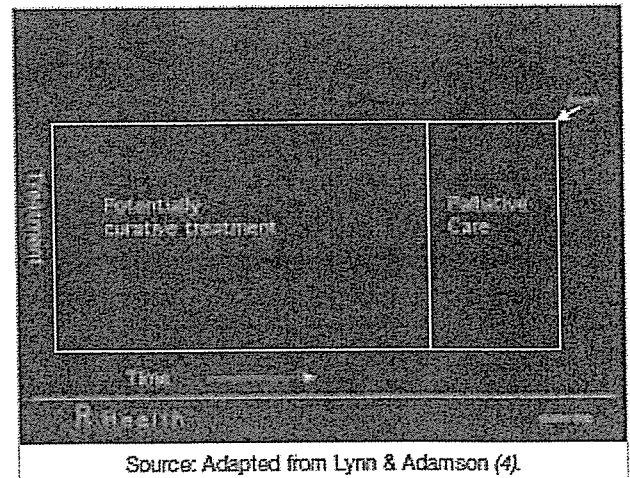


Fig. 5 - Traditional concept of palliative care

事実、患者や家族は、定義が難しい臨死期だけではなく、長い闘病期間に多くの問題に直面し、その時々支援を必要としている。治癒的治療と平行して緩和的サポートや緩和ケアを行っていくという考え方は患者や家族にとっても明白であるが、保健医療職者の根治治療に対する基本姿勢が問われる(Fig. 6) 保健医療システムは、明確に死に至る疾患を抱える人々をサポートすることに加えて、深刻な慢性疾患や何年にも渡って多様な慢性的な問題を抱える人々に対し、予後予測が困難であることも見越した上でサポートしていく方法を模索していくべきである。

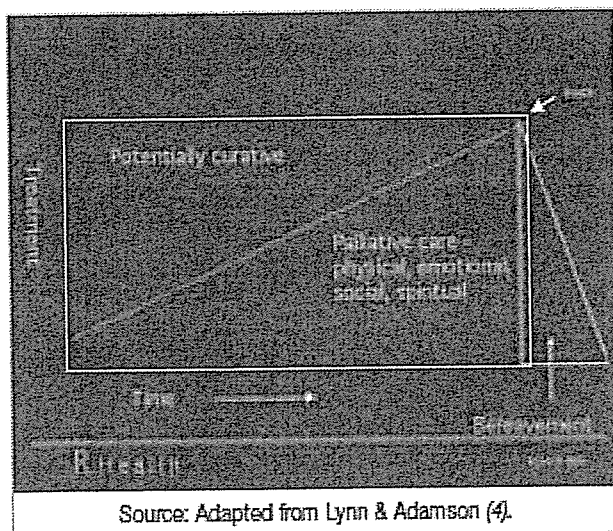


Fig. 6 - New concept of palliative care

## Autonomy and choice 自律性と選択

全ての人々は、…失業、疾病、心身の障害、配偶者の死亡、老齢、その他不可抗力により生活基盤が欠如した場合、保障を受ける権利を有する。

Article 25, United Nations Universal Declaration of Human Rights, 2001

問題が複雑であっても未来が不確定であっても、自律は人としてキーとなる権利であり、これを保健医療サービスにおける道徳的価値観の中核として維持していかなければならない。最近、“患者中心の医療”の概念にこの「自律」が組み込まれた。これは、患者の価値観と希望に対応する保健医療ケア体制の必要性を重視していくことを謳っており、現在多くの保健医療システムにおいて、実現に向けて取り組まれている。

”患者中心の医療”とは、患者の価値観や希望を尊重し、明確で分かりやすい言葉で情報を提供し、意志決定に関する自主性を促し、身体的安楽や感情のサポートを行っていく医療である(13)。

## Preferences for place of care and death 看取りの場所

人々がどのような終末期ケアを望んでいるのかに関するエビデンスが増えてきている。多くの研究では、約75%の回答者が自宅で死を迎えたいと答えているが、このうち親族や友人と死別したばかりの人は、ホスピス施設でのケア望む傾向にあった。一連の研究から、深刻な疾患によりケアを受けている

50~70%の人々は在宅での終末期ケアを望んでいるが、死に近づくにつれ、施設を希望するようになる人々もいることが分かっている(14)。緩和ケアの本質的価値は、患者自身が自らのケアに対して真の選択をすることにある。

## 3. EVIDENCE OF UNDERASSESSMENT AND UNDERTREATMENT 過小評価と過小医療のエビデンス

終末期における高齢者は、保健医療および社会的ケアに関連した多岐に渡るニーズを持っているという事実にもかかわらず、彼らのニーズの多くは満たされていないというエビデンスがある。そしてこれらの一連のエビデンスは、高齢者が抱える問題に対する過小評価および過小医療のために、彼らは不必要な苦痛を強いられていることを示唆している。

### Underassessment of pain 疼痛の過小評価

苦痛の主な原因の一つが疼痛である。地域調査では常に、高齢者の約3分の1の主症状は疼痛であることが報告される(1)。疼痛は、人々に健康に関する前向きな気持ちを失わせ、また約5分の1で日常の活動が疼痛により制限されている(2)。

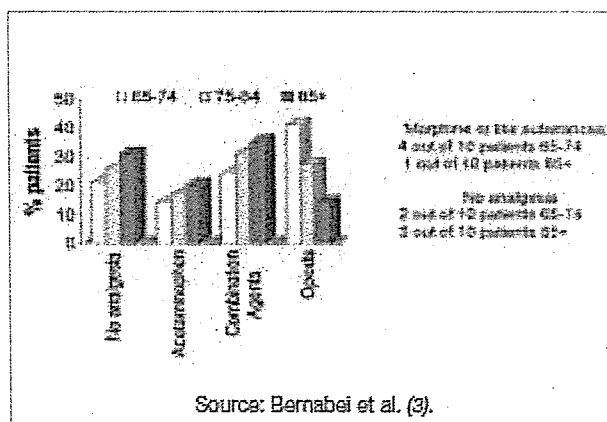


Fig. 1 - Pharmacological treatment of cancer patients for pain in American nursing homes, according to the WHO pain ladder

しかし、高齢者は自らの症状をあまり訴えない傾向があり、医師は彼らの疼痛に対し十分な治療を行っていない現状がある。特に非悪性疾患患者に対してその傾向があるが、がんの治療を受けている高齢者にしても同様である。疼痛を訴える4000人以上のナーシングホーム居住のがん患者を対象に行われたアメリカの大規模研究では、彼らの4分の1が何の鎮痛薬も処方されていないことが明らかになった。高齢になるほど、WHOラダーに沿った疼痛緩和が行われていない割合が高く、85歳以上に至っては、ほとんど麻薬が処方されることはなかった(Fig. 1)(3)。イタリアのある地域での横断的研究において、4121人の入院患者の57%を対象に直近の24時間で疼痛を感じたかどうかについてインタビューが行われた結果、高齢になるほど疼痛がある患者の数は有意に増加した(4)。

認知症の高齢者は、コミュニケーション障害により疼痛の訴えが難しく、また彼らの付添い人が彼らの疼痛を的確にアセスメントするのはもっと困難であることから、認知症高齢者は特に疼痛コントロールがなされていないリスクが高い。

## Lack of information and involvement in decision-making

情報不足および意思決定への関与の欠如

がん患者へのサービスは、必ずしも患者のコミュニケーション、情報およびサポートに関するニーズを満たすわけではないことが、ここ 20~30 年間一貫した調査結果である。システムティックレビューにおいては、患者は的確な情報に関しては評価しているものの患者の多くが自分には不十分な情報しか与えられなかったと感じていること、また医師や看護師の患者のニーズを感知する能力には現在のところ限界があるということに関する有力なエビデンスが明らかになっている(5)。仮説の違いによる「満足度」測定と国際比較に関する方法論の問題があるが、調査データとしては、異なる国々における同様の問題を抱えた高齢者を同定することを提案する。主要な課題としては、情報、教育、ケアコーディネーション、患者の希望の尊重、感情的サポート、身体的安楽、家族や友人の関与、ケアの継続および移行である(6)。生命を脅かす疾患であると診断された患者に関する多くの研究により、情報提供の方法や意思決定に関与したかは、満足度の重要な決定因子であることが明らかになっている。アメリカにおける深刻な疾患を抱える患者に関する大規模コホート研究では、これらの因子がまた家族にとっても重要であることが確認されている(7、8)。

アメリカにおける最近のがん患者へ治療およびケアに関するレビューでは、様々な治療法やケアが広まり、高齢者もそれらを受けているものの最大限の範囲の利用可能なオプションに関する情報を受け取っていないことが明らかになった(9,10)。

## Lack of home care 在宅ケアの欠如

多くの人々が自宅でケアを受け、死を迎えたいと望んでいるにもかかわらず、実際のところほとんどの国において病院で死を迎えるのが一般的である(Fig. 2)。

人々が看取りの場として検討可能なオプションを決定する際に、ケアサービス機関が重要な役割を担う(Fig. 3)。これに関しては、アメリカにおける詳細な研究で更なる提言が可能である。つまり、主に病院における利用可能なベッド数が変化したことにより、自

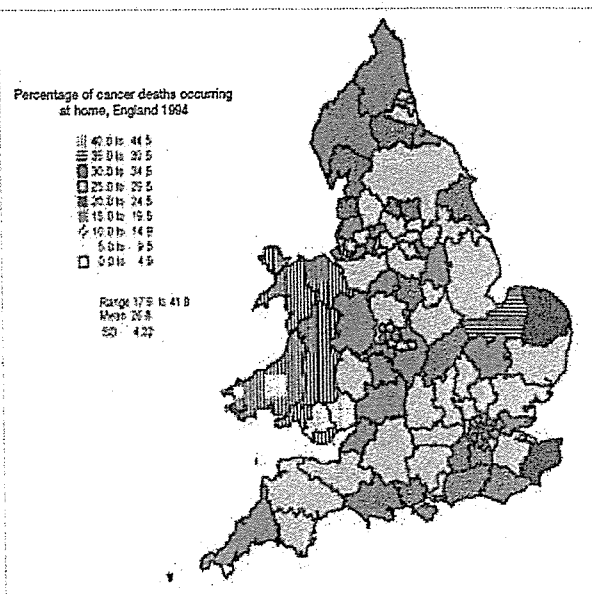


Fig. 3 - Percentage of cancer deaths occurring at home, England 1994, by Health Authority  
Source: Higginson IJ, Astin P, Doland S, Sen-Gupta G, Jarman B (1997), King's College London.  
Note: Wales data not included.

宅で死を迎える人々の割合が 18~32% になったということである (12)。

また、文化的価値観も重要である。例えば、ホスピスマーブメントの初期にあるイタリアでは、北部の地域では病院で死を迎えるのが一般的であると広く認識され、一方南部では家族が自宅でケアにあたるのが一般的であるとされる。またオランダでは、様々な場所において一連の緩和ケアサービスを提供することや患者が自宅で死を迎えることを望む患者へのサポートにおいて成功例の報告がいくつか挙げられている(13)。しかしながら、多くの国は、定期的な記録や国民が死を迎える場所に関するデータの照合を行っていない現状である。

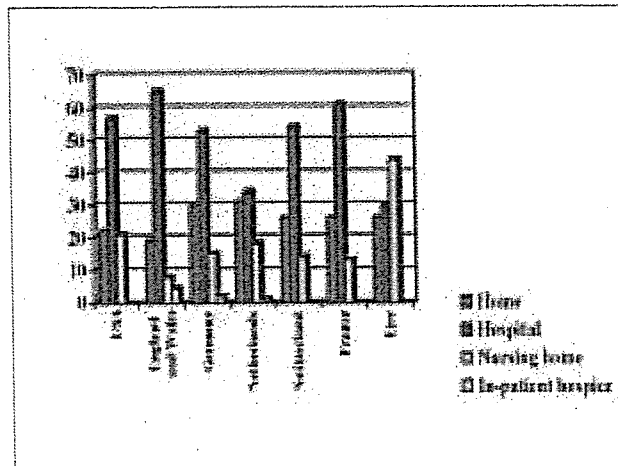


Fig. 2 - Preliminary data on place of death by country

### Lack of access to specialist services 専門家サービスへのアクセスの欠如

高齢者が緩和ケアを受けられない理由の一つとして、多くの場合、心不全や認知症などの慢性疾患に罹患していることが挙げられる。従来、これらの疾患に罹患している患者は専門家による緩和ケアの対象としてフォーカスされておらず、最近になって緩和ケアのモデルとして適用され始めたばかりなのである。

しかし、高齢のがん患者でさえも専門家による緩和ケアにアクセスできない現状がある。例えば、イギリスではホスピス施設など質の高い終末期ケアが提供されている場所において、高齢者が圧倒的に少ない(14-16)。加齢とともに人々は死へ直結する疾患へのケアを受けるためのホスピス入所はしない傾向がある。オーストラリアの研究では、60歳未満のがん患者の73%が緩和ケアの紹介をされたが、80歳以上では58%という結果であった(18)。アメリカにおいて、専門家による緩和ケアサービスは、がん以外の患者にも提供されているが、連邦政府資金によるホスピスサービスを受けているのは全体のたった17%でしかない(19)。またホスピス施設でケアを受けている患者の30%が、がん以外の疾患による苦痛を抱えているという報告もある。一般的にその慢性疾患とは、心不全・慢性閉塞性肺疾患・脳血管障害そして認知症や腎不全などである(18)。比較して、イギリスにおけるこの数字はかなり低い(20)。

病院で専門家による緩和ケアを受ける後期高齢者のニーズに関する情報は相対的に少ない。あるアメリカの研究によると、専門家の緩和ケアへの紹介を受けた80歳以上の患者は、ナーシングホームで療養している女性が多いことが明らかになった。彼女らはがん以外の疾患に罹患しており、その多くは認知症であった。この要素はケアと治療に関する決定に関与する彼らの能力に対する主要な影響因子である(21)。

### Lack of palliative care within nursing and residential homes

ナーシングホームや高齢者施設における緩和ケアの欠如

65歳以上の2~5%の人々はナーシングホームで生活している。しかしながら、彼らは主に虚弱もしくは身体的・精神的に障害を抱えた高齢者であり、一般的に脳血管障害や心不全、慢性呼吸器疾患、パーキンソン病もしくは認知症など疾患に罹患している。多くの人々がナーシングホームを「死を目前に終のすみかとして入所する場所」として認識しており、彼らには明らかに緩和ケアのニーズがある(22)。

多くの国々では、既にナーシングホームが虚弱高齢者の終末期におけるケアを担っている(Fig. 4)。例えばアメリカでは、ナーシングホームで死を迎える人の割合が1997年には5人に1人

以下であったのに、1999年には4人に1人の割合に増えている。そして約半数の高齢者は、人生の最後の数ヶ月において幾ばくかの時間をナーシングホームで過ごしている。ナーシングホームで死を迎える人々は、自宅で死を迎える人々よりも長期間障害に渡って障害を抱えている傾向がある。ナーシングホーム入所者の多くが疼痛を訴えており、疼痛に関する治療が不十分で、時に全く治療されていないことが指摘されている(23) (Fig. 5)。

ナーシングホームの約3分の2の人々が、認知障害を有し、このことが疼痛のアセスメントと認識を複雑にしている(J.M. Teno, unpublished observations, 2002)。

いくつかの国では、ナーシングホームでリハビリテーションプログラムを運用している。オランダのシステムは、その中でも内容が充実しており、13%のナーシングホームに緩和ケアユニットが設置されている。アメリカでは、ホスピスサービスによって提供される緩和ケアプログラムに登録しているナーシングホームの患者たちは、他の居住者よりも良い疼痛コントロールを受けていた(24)。しかしながら、一般に、ナーシングホームで受けた終末期ケアの質に関しては、ほとんど何も分かっておらず、スタッフ不足、適材適所を考慮した人員配置、そして緩和ケアに関するスキル不足などが検討課題として挙げられる(22)。

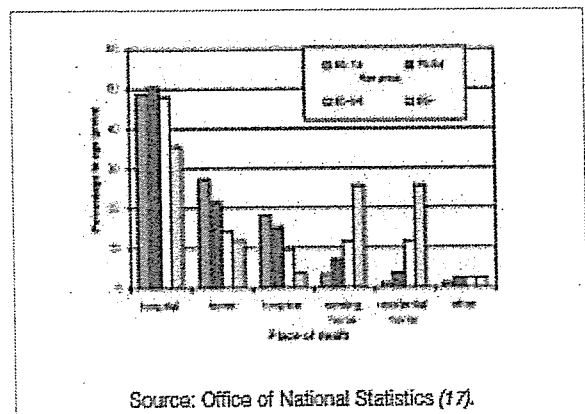


Fig. 4 - Place of death from cancer in older patients, England and Wales, 1999, analysed by Higginson

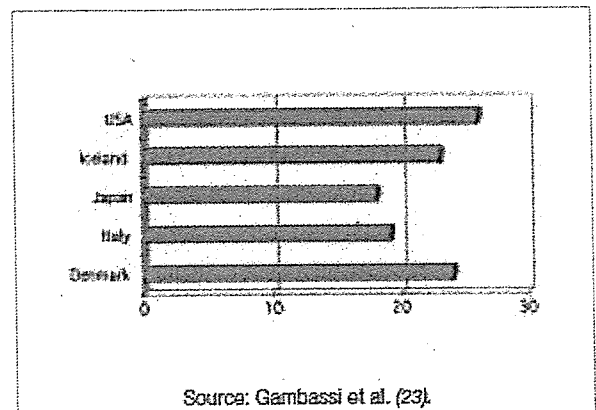


Fig. 5 - Percentages of older people experiencing pain in long-term care: comparison of five countries

## 4. EVIDENCE FOR EFFECTIVE CARE SOLUTIONS

有効なケアに関するエビデンス

ホスピスおよび緩和ケアムーブメントが拡大するにつれ、治療やケアの有効性のエビデンスはまたそれらを促進している。多くの異なる国々のがん患者に関する研究のシステマティックレビューからのエビデンスは、一貫してケアが重要なキー領域であることを示唆している。ケアを受ける場所の選択に対する満足感を満たすための有力な指標として疼痛緩和や良好なコミュニケーション、連携ネットワークなどが挙げられる。また、がん以外の疾患をわずらう患者への緩和ケアモデル応用の予備的エビデンスもある(1)。

### Palliative care skills of individual health professionals

保健医療職者の緩和ケアスキル

*Pain and symptom control* 疼痛および症状コントロール

有効な疼痛コントロール方法は、30年以上に渡って確立されており、がんやその他の疾患に関連する疼痛コントロールのための様々な薬剤が利用可能となっている。ガイドラインに沿って疼痛コントロールを行った場合、70-97%の進行性がん患者が除痛をはかれたという観察研究

の報告がある。実践されていることに関する研究は比較的なおざりにされがちだが、教育により疼痛に関するスタッフの知識と態度が向上することは報告されている。患者が痛み日誌をつけるよう看護師が介入することで、痛みが毎日評価され、それに応じた薬剤量を調整するという系統だった戦略を医師は適応できるという簡便な介入によるエビデンスも挙げられている(2)。がんの高齢患者と比較すると、がん以外の疾患に罹患した高齢者に標準化された指標を用いた疼痛に関する研究は、あまり行われていない。

#### *Communication skills* コミュニケーションスキル

医師と患者との有効なコミュニケーションは、一般的に精神衛生、症状や機能の改善、良好な疼痛コントロール、血圧および血糖値など一連のヘルスアウトカムに関連した内容である(3)。保健医療職者の「家族と有効にコミュニケーションをとり、彼らを意思決定に関与させる」能力が、終末期ケアの満足度に大きく貢献するということは、一貫して言われている(4)保健医療職者のコミュニケーションスキルはコンサルテーションによるフィードバックにより向上が可能だが、日々の実践において新しいスキルを維持していく支援も不可欠である(5)。

#### *Giving information* 情報提供

コンサルテーションの記録や要約によれば、その恩恵を受けているのは主としてがん患者である。彼らは、知識を向上させ、精神的問題なしに情報を想起し(6)、満足感を得るレベルに至っている(7)。しかし、予後の悪い患者に対しては非常に慎重に情報提供をおこない、また患者は説明により全ての真実を知りたいのか否かということを考慮しなければならない(5)。一般的に意思決定の支援は、患者への関心、治療に関する説明、満足感の向上に関する保健医療職者の取り組みによって促進される(5,8)。

### **Providing holistic care** 全人的なケアの提供

#### *Spiritual support* スピリチュアルなサポート

スピリチュアルまたは宗教的なニーズは、非常に個人的であり、終末期の多くの人々のニーズとして顕著なものであるため、緩和ケアサービスの対象となりうるといえる。スピリチュアルな信仰が患者のコーピング方法や疾患のアウトカムにまで影響するという予備的エビデンスがある。また、それは親族が死別を乗り越えていく方法にも影響する(9、10)。

#### *Psychological support* 精神的サポート

広範囲の精神面への介入は、40年以上に渡って150以上の無作為化されたトライアルが行われてきたが、それらの結果は、疾患とフォローアップの期間で異なる傾向がみられた。つまり、時間の経過とともにポジティブなアウトカムが維持できなくなっていくことが分かっている。ほとんどのエビデンスは精神補助療法に関するものであり、今後はニーズを特定化し、介入の対象患者をいかに決定するかを検討が必要とされる(9、11)。

#### *Complementary therapy* 補完療法

補完療法は自然な方法であると認識する若い女性によって支持され、良好にコントロールされている傾向がある。緩和ケアにおいてこれらを使用することに対する彼らの関心にもかかわらず、現在のところ補完療法の確立した定義がないことがネックとなり、小さなサンプルサイズや低い回答率、不適当な指標により、妥当な結果が得られていない(9)。



## Coordinating care across different settings ケアのコーディネート

### Transferring information 情報の伝達

高齢者のケアにおける重要な課題は、機関間の情報の伝達および医療的ケアや地域における医療的・社会的サポートに情報に関する責任に関する事項である。そして、この領域に関する実証的研究がほとんどないものの、現在の仕組みは不適切であるとみなされており、“キーとなる職員” “ケアマネージャー” “ケースコーディネータ” が情報の伝達においてもっとも効果的に機能している状況のようである(9,12)。

### Meeting preferences for home care 在宅ケアの希望

第2の課題としては、改良されたケアのコーディネーションにより、もし患者が望むのであれば彼らの多くが自宅で死を迎えられるようになるのかということである。病院と地域のサービスをコーディネートする異なるアプローチによるトライアルは、より多くの人々が家で死を迎えることを可能にすることがわかっている。支援が提供され、ケアコーディネートがうまく行った場合、介護者のQOLも向上するというエビデンスも挙がっている(10)。

## Supporting families and caregivers 家族および介護者への援助

在宅ケアやレスパイト・シッティングサービス、また社会的なネットワークやサポートグループ、個人的な精神療法や教育などの様々なサービスが開発されている。一般に介護者は在宅ケアに満足していることが報告されているが、これにはレスパイトやシッティングサービスの利用が大きく寄与している。またグループ活動やサポートグループにほとんど参加しない人は、人とオープンに話をする機会を高く評価しているが、その利益に関するフォーマルな評価はあまりよくない。今後の課題としては、介護者のプライオリティについて、またそれを実現するための現実的なサービスは何であるのかということに関する調査をする必要がある(13)。いつも傾聴され、感謝されていると介護者が感じることは、それ自体がケアの重要なゴールであるということをも念頭においておくべきである。

不安や抑うつは、喪失や人生における関係性を失うことに対する脅威への通常の反応である。人生の終焉を迎えようとしている人に対応する保健医療職は、これらの基本的な応答に対して何もできないかもしれない。しかし、患者の苦痛を軽減するための一貫し且つコーディネートされたケアを提供することによって、患者は孤独感や混乱を避けることができるかもしれない。

## Specialist palliative care

スペシャリストによる緩和ケア

### Specialist palliative care teams

スペシャリストによる緩和ケアチーム

緩和ケア提供の一般的なモデルは、病院もしくはホスピスや地域における入所機関の患者ユニットで働く複数の専門家チームにより専門的知識・技術を集結されるものである。通常、これのチームは、症状コントロールやコミュニケーション、ケアコーディネーションに関し

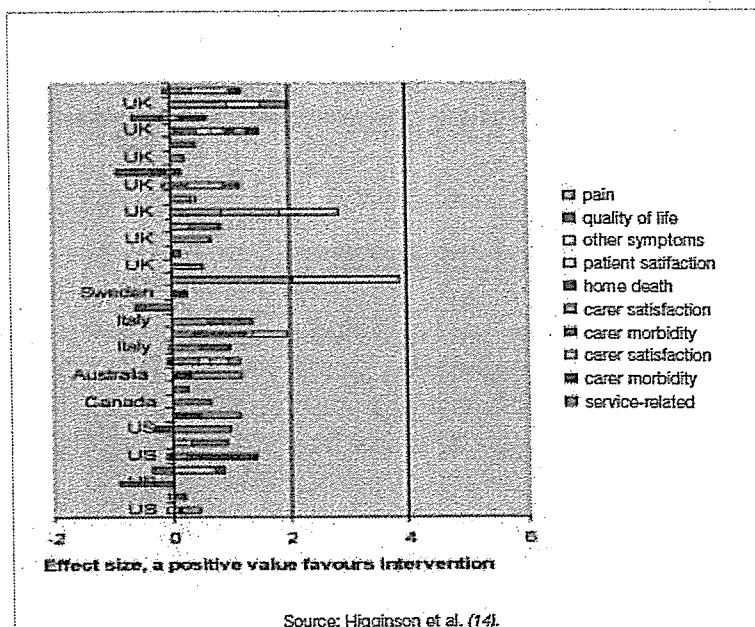


Fig. 1 - Cumulative effect size of palliative care teams, by country of study



て複雑なニーズを持ち、他の専門家チームから紹介された患者グループに対応する。当初レビューでは相反する結果を示していたが、メタアナリシスは現在、疼痛その他の症状コントロールと患者および家族の満足感に関する患者と家族の双方にとっての利益を明らかにしている。(combined odds ratio 0.38, 95% CI 0.33–0.44) (Fig.1) (9,14).

#### *Specialist palliative day care*    スペシャリストによる緩和のデイケア

患者は、他の患者と接触し、スタッフと会話し、活動することができる緩和のデイケアユニットを高く評価しているというエビデンスがある。また今のところまだエビデンスはないが、このようなデイケアへの参加は QOL や症状コントロールに影響することが示唆されている(9)。

#### *Bereavement support*    遺族ケア

スペシャリストによる緩和ケアサービスを受けて亡くなる患者の親族は、標準のケアを受けた患者の親族と比較し、精神的症状の出現や満たされないニーズが少ないことが、いくつかの研究で報告されている(9)。死別後の遺族サポートおよびカウンセリングのニーズをアセスメントすることは、緩和ケアの重要な部分とされている。しかしこれらの局面は評価が非常に困難であるため、個人または個々の治療に関する予測のアセスメントに関するエビデンスは、比較的少ない。(9、15)。

## **Developing palliative care services for non-cancer patients**

がん以外の患者に対する緩和ケアサービスの開発

#### *Multidisciplinary teams*    多職種チーム

多職種チームは、複雑な問題を抱える人々に対する一つのケア手段であり、高齢者医療や特定疾患患者へのケアにおいて既に役割が確立している。例えば、心不全患者へのチームマネジメントは、彼らの入院を減らし、生存率を上げている(16)。

#### *Specialist nurses*    スペシャリストナース

これまでの研究により、スペシャリストナースのサポートは心不全患者の支援や継続ケアの向上が可能であることが分かっている(17,18)。呼吸器専門看護師のケアを受けた患者は長生きするが、QOLの向上には至らないことが明らかになっている。それにもかかわらず、患者宅への訪問看護は高く評価されている(19)。

#### *Hospice services for patients with dementia*    認知症患者へのホスピスサービス

認知症エンドステージにある患者のための緩和ケアおよびホスピスサービスのパイロットスタディは、患者をより快適にし、また介護者を支援することを明らかにしている(20)。

## **Advanced care planning**    事前のケア計画

受けたいケアの選択を自らが行うことができる Advanced care planning (事前のケアプラン)に関する関心が、近年高まっている。つまり、命を脅かす疾患に罹患した人々が意思決定できなくなった時のために、自らの希望や嗜好について文書にしておき、保健医療職者や親族はそれに沿ってケアを提供するのである。この文書により臨死期における望まないケアの数は減るかもしれないが、これらのケアプランが常に遵守されるのか、資源やコストの利用に影響するのかはエビデンスが全くない(21)。

この文書に関するより包括的な方法が、現在検討されている。同様に、高齢者の緩和ケアのニーズを満たす集中治療の有効性に関するエビデンスもほとんどない(22)。

## **Generalizability of findings** 結果の一般化可能性

がん以外の病気を経験して死を迎える人々のニーズを満たす研究は、あまり進歩していない。ナーシングホームや高齢者住宅における緩和ケアのニーズ、また療養環境に関わらず 80 歳以上の高齢者のニーズを満たす有効な方法に関する具体的情報はほとんどない。一般に確立したエビデンスをいかに実践に反映させるかに関する研究からのエビデンスもかけている。比較的不確実ながん以外の疾患の予後は、サービス計画をよりいっそう難しくする。しかし、熟練した保健医療者による良好な疼痛緩和やコミュニケーション、ケアの情報や連携などの手段は、苦痛症状の軽減に有効である。これらのことは、疾患や国によって大幅に異なるということはないようである。いまこそ緩和ケアを向上するために、疾患の複雑さ、患者・家族のニーズに基づき、シンプルで有効な手段に焦点を当てて、積極的に協力していく時であると強く提言する。

## **5. THE CHALLENGE FOR HEALTH POLICY AND DECISION-MAKERS**

健康政策意志決定者のための課題

### **The challenge**

平均寿命が延長するにつれ、より多くの人々が 65 歳を超え高齢まで生き、終末期における疾患のパターンも変化してきている。より多くの人々が急性疾患というよりも、複数の慢性的な病気によって亡くなっており、よって終末期におけるより効果的で、思いやりのあるケアを供給する健康ケアシステムの構築が課題となる。より多くの人々が、がんと同様に、慢性心疾患、呼吸器疾患、脳血管疾患によって引き起こされる問題解決を支援する何らかのケアを必要としている。また、ケアを必要としている人々は高齢化し、さらに増加している。

重要なエビデンスの多くは、高齢者は抱えている問題に対しての不十分なアセスメントや治療、そして緩和ケアへのアクセスの欠如のために、必要以上に苦痛を強いられていることを示している。高齢者は多くの満たされないニーズを抱え、複数の問題や障害を経験しており、より細やかな治療と社会援助を必要としている。多くの国々において緩和ケアの主な焦点はがん患者であったが、高齢者はがんよりむしろ一般的な深刻な慢性疾患に罹患している。

### **Evidence for effective care solutions** 効果的なケア解決策のエビデンス

各国からのエビデンスのレビューは、がん患者のための緩和ケアの中心となる局面の重要性と、患者のアウトカムを向上するシンプルな手段の有効性を示している。これらは、痛みやその他の症状の適切な緩和、良好なコミュニケーションと良質な情報、患者の希望を組み入れる熟練した専門職チームのコーディネートされたケアを含んでいる。がん以外の疾患に関しては予後が不確定であり、予後を考慮したサービスを計画することを、より難しくしている。しかし、がん以外の疾患を経験している患者もがん患者と同様のニーズを持ち、同様の手段で平等に利益を得るべきである。このことは、患者とその家族のニーズと、疾患の複雑さ、深刻さに基づいたシンプルで証明済みの手段を模索し、協力してケアを向上させる時であることを提言している。

### **Barriers to overcome** 克服のためのバリア

過去 30 年以上のホスピス・緩和ケアムーブメントの進展は、終末期に向けてのケアを改善することに關する緩和ケアの有効性を証明してきた。がん患者やその家族のケアに関する特別な専門知識の向上は、公共の支援によって承認され支持されている。主要な見解は、ケアモデルは診断や予後よりも、むしろ患者のニーズに基づきよう適合させる必要があるということである。

る。

しかし、知識や意志や善意だけではこれを行動へと移すことができない。高齢者のためのより良い緩和ケアを達成することは、患者やその家族の声に耳を傾け、想像力豊かに、そして保健医療システムの全てのレベルにおいて、そのバリアを除去する決意が要求されるのである。そのバリアとは以下のことを含んでいる。

- 問題をとらえる知識と認識の欠如
- 高齢者および彼らが一般的に罹患している疾患に対する緩和ケアのための保健医療政策の欠如
- 保健医療ケア環境とサービスを越えた緩和ケア統合の欠如
- 高齢者が実際にケアされ死を迎える環境での緩和ケアの理念と技術の欠如
- 高齢者のための質の高い終末期ケアを供給する必要性についての無頓着と年齢差別
- 高齢者のニーズや希望、また特別な支援なしで対処する能力に関する誤った想定
- シンプルで証明済みの効果的な手段の未遂行
- 異なる環境における、保健医療および社会的サポートやケアへのリンクの複雑性
- 資源の不足、時代遅れのケアパターンや保健医療システム

### **Potential solutions: a public health policy approach** 公衆衛生的アプローチの解決策

高齢者社会における緩和ケアのニーズを満たすためには、多角的アプローチと公衆衛生的手法が求められる。これは、集団のニーズの特定や動向のモニタリング、介入の有効性、専門教育と公共の認識の向上、行動と実践に関する変化への支援が可能なシステムの構築などを意味する。全国レベルの保健医療計画に高齢者のための緩和ケアを組み込むべきである。このことに関し各国は、優先度とその地域に配分すべき資源を決定する必要がある、それを明確に定義しなければならない。例えば、アメリカではホスピスへの財政支援の結果、がん以外の患者のためのケアを含む中長期計画を推進し、財政の安定に通じたというエビデンスがある。緩和ケアのための政策は、高齢者のための他の保健医療政策や心臓病や認知症などの特異的疾患にリンクされる必要がある。

### **Palliative Care is integral to health services** 緩和ケアは、保健医療サービスに統合される

政策立案者は、緩和ケアがすべての保健医療サービスにとって不可欠であり、ただの“付属品”ではないということを保証する必要がある。これは、有効なケアを促進し、品質を改善するため保健機関をモニタリングし、報酬をつけることが含まれる。また、効果的な高齢者の緩和ケアのために、高齢者医療チーム、ナーシングホームや緩和ケアスタッフとのパートナーシップを必要とする。いかなる環境のいかなる保健医療サービスにおいても緩和ケアをより完全に統合する挑戦は、すでにいくつかの国では成しえている。例えばオランダの緩和ケアに関する保健医療政策は、他国から学んだいくつかの例を提示し、このように改善が可能であると周知している。

また各国の動向も変化可能であることを提言する。緩和ケアを改良するためにさまざまな質向上の方法が開発され、またこれらは現在、異なる環境においてテスト施行されている。例えばイギリスでは、入院中の脳血管障害患者へのケアに対する国の監査により既にケアにおける広範囲の改良をもたらしている。アメリカにおいて、CQI (continuous quality improvement) の方法の興味深い予備段階の結果がある。STAS (Support Team Assessment Schedule), RAI (The Resident Assessment Instrument), CGA (the Comprehensive Geriatric Assessment) などの信頼性のあるいくつかのツールが開発されており、また遺族となった親族からの定期的な情報収集やケアプランにこれらを反映させる方法なども成熟しつつある。

## Improving the application of palliative care skills across all settings

全てのケア環境における緩和ケアスキルの活用

使用可能とされる治療がより広く使用されるなら、多くの高齢者の苦痛が軽減することができのではないだろうか。問題の1つとして、一般医療職者における疼痛および症状コントロールに関するトレーニングの不足、またプライマリーケアやセカンダリーケアにおけるオピオイド処方に対する抵抗感などが挙げられる。これに取り組むために、高齢者住宅、ナーシングホームおよび病院そして患者自身の家など、あらゆる場でケアを提供する全てのスタッフのための教育やトレーニングを広めていく必要がある。

## Identifying gaps in the research base

研究ベースのギャップの同定

今までのところ人生最期の数年間のニーズに関しては優先的研究課題ではなく、一般に根治治療の可能性の研究に、はるかに多くのお金が使われる。このことは、エビデンスに基づいた緩和ケアは不完全であることを意味する。例えばイギリスでは、がん研究予算の0.18%だけが緩和ケアや終末期に関する研究に費やされる。それらの有効性の評価と平行して、人生の終焉に向かう人々のニーズや見込みのある解決法を提供するかもしれない介入に関するより多くの研究が必要とされている。最も基準となる研究とされる無作為化比較試験（RCT）は、社会的弱者を対象にすることによりその遂行を困難にする。別の困難としては、最も効果的な介入の多くが、保健医療職者の業務と組織の仕事の変化を伴うということである。立証された有効手段の実現へのこのバリアは、すべての保健医療ケアに関して同様であるが、**palliative Care**の対象を深刻な疾患を抱えた高齢者に拡大していく努力は甚大なものであろう。このことは、この領域に一つの効果的な技術が導入されるよりもこの分野をより複雑にするであろう。研究開発は、緊急にこの領域における改良に取り組む必要がある。

## 6. RECOMMENDATIONS

**Policy- and decision-makers need to:** 政策決定者に求められることとして

1. 高齢化社会における緩和ケアのニーズは、公衆衛生的意義があることを認識するべきであり、標準以下の終末期ケアのスタンダードは公衆衛生の問題である。
2. ナーシングホームや高齢者住宅、病院、ホスピス、そして自宅において、高齢者に提供される緩和ケアサービスの「品質監査」を国家、または地方の集団レベルで行うべきである。内容的には、スタッフ条件やケア改良の方法の定義などである。
3. 異なるケア環境にリンクし、高齢者のニーズを同定しモニタリングするために使用することができる中核となるデータセットの開発に投資するべきである。
4. 監査や地元住民に提供されるケアの品質改良方法への投資、またナーシングホームを含む保健医療機関の監査と品質改良計画への関与の報酬化を進めていくべきである。
5. 多職種によるサービスは、高齢者の緩和ケアへのニーズを満たすことが分かっており、このためには適切な資金提供および報酬、そしてサポートを確実にする必要がある。
6. 高齢者への緩和医療やケアのための十分な時間や保健医療職者が最新のケアを提供できるようなサポートなどの体制を整えたいうえで、保健医療職者のトレーニングを確実にする必要がある。
7. 疼痛やその他の疼痛マネジメント、コミュニケーションスキル、そしてケアコーディネーションなど、高齢者の緩和ケアに関する高度な基準に投資し要求していく。
8. 高齢者が緩和ケアの提供の是非に影響する高齢者に対する固定概念をなくしていく取り組みを推進する。

9. 高齢者が命の終焉を迎えるにあたってのケア、または死別を乗り越えるにあたり利用したいと望むケアの種類や統合に関する意思決定にサービスの利用者である高齢者を巻き込むべきである。
10. 症状コントロールを含む利用可能なサービスや命を脅かす慢性進行性疾患を抱えた高齢者へのその効果に関する情報を提供していくべきである。

**Health professionals need to:** 保健医療職者に求められることとして

1. 疼痛その他の症状マネジメント、コミュニケーションスキル、ケアコーディネーションなど、高齢者の緩和ケアに関する適切なトレーニングを受けるべきである。
2. 緩和ケアを必要とする高齢者が、個人として見なされ、自らの健康および社会的ケアに関する意思決定をする権利が尊敬され、また年齢による差別なく、必要に応じて不偏の情報が与えられるべきである。
3. 緩和ケアを必要とする高齢者を支援する機関は、彼らが望むケアを受けられるように法的・私的、もしくはボランティア機関と連携を取っていく必要がある。

**Those funding research need to:** 研究に対する財政的支援として

1. 高齢者が受けている緩和ケアの地理的な差異に関する研究に投資すべきである。
2. 緩和ケアへのアクセスのバリアに関する創造的な研究、例えば、がん以外の疼痛およびその他の高齢者の症状の原因およびマネジメント、主観的ケアの経験、心理・社会的ニーズの文化的差異、患者主導のケアを促進し、虚弱高齢者のニーズを充足する事前ケアプランなどに関する研究に投資すべきである。
3. 薬物療法を含む高齢者に対する身体的介入におけるすべての革新的な研究など、緩和ケアと高齢者医療の領域間で共同研究を進めていく必要がある。
4. 様々な状況における高齢者に対する効果的な緩和ケアや治療の研究に投資し、これを研究投資の重要な構成要素とする必要がある。
5. 緩和ケアにおける高齢者のための標準化されたアセスメントツールと、それらの使用方法の開発を促進していく必要がある。
6. ケアと治療に関する研究から高齢者を除かない。

### Ⅲ. 研究成果の刊行に関する 一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍（日本語）

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
下山直人	がん患者の苦痛に対する鍼灸の効果	日本統合医療学会、渥美和彦	統合医療・基礎と臨床	株式会社ゾディアック	東京	2007	66-73
門田和気、下山直人、他	疼痛と疼痛緩和ケア	日本臨床腫瘍学会	新臨床腫瘍学	南江堂	東京	2006	743-749
高橋秀徳、下山直人、他	緩和医療	福富隆志	再発乳癌診療ガイドブック	中外医学社	東京	2006	103-116
下山直人	鎮痛薬の特徴と使用方法	社団法人日本麻酔科学会教育委員会・安全委員会	J S Aリフレッシャーコース	メディカル・サイエンス・インターナショナル	東京	2006	110-116
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	田中昌代	がん疼痛緩和ケアQ&Aー効果的な薬物治療・QOLの向上をめざして	じほう	東京	2006	131-133
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	田中昌代	がん疼痛緩和ケアQ&Aー効果的な薬物治療・QOLの向上をめざして	じほう	東京	2006	134-136
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	田中昌代	がん疼痛緩和ケアQ&Aー効果的な薬物治療・QOLの向上をめざして	じほう	東京	2006	143-145
的場元弘		的場元弘	がん疼痛治療のレシピ (2007年版)	春秋社	東京	2006	
小早川誠、佐伯俊成、他	抗精神病薬の基礎知識と使い方	志摩泰夫	緩和ケアのための医薬品集	青海社	東京	2006	110-124



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？	堀 夏樹、 小澤桂子	一般病棟でできる緩和ケア Q&A	総合医学社	東京	2006	160-161
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	堀 夏樹、 小澤桂子	一般病棟でできる緩和ケア Q&A	総合医学社	東京	2006	164-165
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？	上島国利、 平島奈津子	全科に必要な精神的ケア Q&A	総合医学社	東京	2006	154-155
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	日経メディカル	がんを生きるガイド	日経 BP 社	東京	2006	154-155
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	日経メディカル	がんを生きるガイド	日経 BP 社	東京	2006	166-167
辻哲也	副作用・後遺症の対処法	NHK がんサポートキャンペーン事務局	がんを生き抜く実践プログラム	NHK 出版	東京	2006	116-127
辻哲也	悪性腫瘍のリハビリテーション	千野直一、 安藤徳彦	リハビリテーション MOOK 内部障害のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	88-97
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	辻哲也, 里 宇明元, 木 村彰男	癌（がん）のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	216-229
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	癌（がん）のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	53-59
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	癌（がん）のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	137-164
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	辻哲也, 里 宇明元, 木 村彰男	癌（がん）のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	127-136

	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)							
<u>辻哲也</u>	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, 里木 宇明元, 木村 彰男	癌 (がん) の リハビリテー ション	金原出版	東京	2006	137-164	
<u>辻哲也</u>	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.	辻哲也, 里木 宇明元, 木村 彰男	癌 (がん) の リハビリテー ション	金原出版	東京	2006	216-229	
<u>辻哲也</u>	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, 里木 宇明元, 木村 彰男	癌 (がん) の リハビリテー ション	金原出版	東京	2006	384-403	
<u>辻哲也</u>	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	辻哲也, 里木 宇明元, 木村 彰男	癌 (がん) の リハビリテー ション	金原出版	東京	2006	445-450	
<u>辻哲也</u>	V. 癌のリハビリテーションの実際. 2. リスク管理.	辻哲也, 里木 宇明元, 木村 彰男	癌 (がん) の リハビリテー ション	金原出版	東京	2006	451-453	
<u>辻哲也</u>	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	辻哲也, 里木 宇明元, 木村 彰男	癌 (がん) の リハビリテー ション	金原出版	東京	2006	454-455	
<u>辻哲也</u>	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	辻哲也, 里木 宇明元, 木村 彰男	癌 (がん) の リハビリテー ション	金原出版	東京	2006	531-540	

辻哲也, 他	頸部郭清術後	鬼塚哲郎	多職種チームのための周術期マニュアル 4 頭頸部癌	メヂカルフレンド	東京	2006	276-298
辻哲也, 他	口腔癌, 咽頭癌の周術期リハビリテーション	鬼塚哲郎	多職種チームのための周術期マニュアル 4 頭頸部癌	メヂカルフレンド	東京	2006	234-261
山田深, 辻哲也, 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	辻哲也, 里木宇明元, 村彰男	癌(がん)のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	176-188
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	辻哲也, 里木宇明元, 村彰男	癌(がん)のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	357-367
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	辻哲也, 里木宇明元, 村彰男	癌(がん)のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	368-383
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	辻哲也, 里木宇明元, 村彰男	癌(がん)のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	456-465
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	辻哲也, 里木宇明元, 村彰男	癌(がん)のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	466-474
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	辻哲也, 里木宇明元, 村彰男	癌(がん)のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	548-555
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	辻哲也, 里木宇明元, 村彰男	癌(がん)のリハビリテーション	金原出版	東京	2006	556-564

雑誌 (外国語)

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yamada H, <u>Shimoyama N.</u> 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
Mantani T, <u>Saeki T.</u> 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	in press	2007
Ozono S, <u>Saeki T.</u> et al	Factors related to post-traumatic stress in adolescent survivors of childhood cancer and their parents	Support Care Cancer	14	e-pub ahead of print	2006
<u>Tsuji T.</u> et al.	Electromyographic findings after different selective neck dissections	Laryngoscope	117(2)	319-322	2007
Hase K, <u>Tsuji T.</u> 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
<u>Morita T.</u> 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
Matsuda Y, <u>Morita T.</u> et al.	What is palliative care performed in certified palliative care units in Japan?	J Pain Symptom Manage	31(5)	380-382	2006
<u>Morita T.</u> et al.	Nontraumatic subcutaneous emphysema from rectal cancer perforation completely resolved after intensive pain control.	J Pain Symptom Manage	32(1)	3-4	2006
<u>Morita T.</u> et al.	Skin reaction to both morphine and fentanyl attenuated by steroids and antihistaminics.	J Pain Symptom Manage	32(2)	100-101	2006

Asai M, <u>Morita T</u> , 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
Ogawa M, <u>Morita T</u> , et al.	Uncommon underlying etiologies of reversible delirium in terminally ill cancer patients.	J Pain Symptom Manage	32(3)	205-207	2006
Fujimori M, <u>Morita T</u> , et al.	Preferences of cancer patients regarding the disclosure of bad news.	Psychooncology	Sep 25		2006
<u>Morita T</u> , 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
Murata H, <u>Morita T</u>	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
Akazawa T, <u>Morita T</u> , 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
Osaka I, <u>Morita T</u> , et al.	Palliative care philosophies of Japanese certified palliative care units: a nationwide survey.	J Pain Symptom manage	33(1)	9-12	2007

雑誌（日本語）

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
<u>下山直人</u>	許認可薬の適応外使用について	緩和ケア	16Sup pl	294-296	2006
下山恵美、 <u>下山直人</u>	がん性神経障害性疼痛の基礎研究	ペインクリニック	27(8)	959-964	2006
笠井慎也、 <u>下山直人</u> 、 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	27(8)	965-973	2006
高橋秀徳、 <u>下山直人</u> 、 他	モルヒネ、フェンタニル、オキシ コドンを使い分ける（オピオイド	モダンフィジシャン	26(7)	1210-12 11	2006