JSPM
Japanese Society for Palliative Medicine
日本緩和医療学会
ニューズレター
News Letter
February 2011
50

JSPM 特定非営利活動法人
日本緩和医療学会
〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目22番38号三洋ビル4F あゆみコーポレーション内
TEL 06-6441-5860／FAX 06-6441-2055
E-mail:info@jspm.ne.jp URL:http://www.jspm.ne.jp/

巻頭言

サイエンスと全人的ケア

監事　柏木　哲夫

1996 年に日本緩和医療学会がスタートし、すでに 14 年が経過した。会員も 9421 名（2010 年 12 月 7 日現在）という大きな学会に発展した。恒藤暁 新理事長のもとで、短期・中期・長期の行動計画が立てられ、学会のホームページにも記載された。行動計画は多岐にわたり、当然のことながら、すべてが同時に進むわけではない。どの分野から始めるべきかという短期的な視点と、学会としてどの領域を重視するかという長期的な展望の両方が必要であろう。

この行動計画がまとまる前に理事長から、これから学会として取り組むべき課題として、監事としての意見を求められた。私は行動計画の中で、ともすれば忘れられやすい、しかし、学会として重要だと思われる 5 項目を提言した。それらは

1）緩和医療における「ケア学」の確立、「ケア」という概念の学際的研究
2）緩和医療領域における心理的ケア、スピリチュアルケア実践を進める
3）看護師、ソーシャルワーカー、薬 剤師、栄養士、その他のコメディカルスタッフが学会の中でしっかりした identity をもてるように配慮する
4）他の団体（日本ホスピス緩和ケア協会、日本死の臨床研究会、日本サイコオンコロジー学会、日本がん看護学会など）との協力関係の樹立
5）海外の関連学会（アメリカの NHO、APHN、ヨーロッパ緩和ケア会など）との交流を図るである。

第一回日本緩和医療学会の時の基調講演「パリアティブ・メディシンの構築に向けて」で、私はこの学会が二つの中心を持った楕円として発展していくことを期待したいと述べた。この思いは 14 年を経た現在、ますます強くなっている。二つの中心とは「苦痛緩和のためのサイエンス」と「こころのこもった全人的ケア」である。多くの学会はその中心は一つで、楕円ではなくて円である。学会を立ち上げる時、「緩和医学会」にするか「緩和ケア学会」 にするか悩んだ。前者とすれば医師のみの感じがし、後者とするとナースが主体に感じる。「緩和医療学会」とすれば、医師、ナース、その他のコメディカルスタッフが協力して、患者、家族のためになる学会となるであろうと考えたわけである。

この二つはよいバランスを持って進む必要がある。私の個人的な印象は、ここ数年「苦痛緩和のためのサイエンス」が強調され、「こころのこもった全人的ケア」がやや弱くなっているのではなかろうか。行動計画の第一に「ケア」と

いう概念の学際的研究を挙げたのは、このような背景があったからである。いずれにしても患者、家族のためになることをいつも考える学会として進んでいきたいものである。

Journal Club

日本人がん疼痛患者におけるフェンタニルパッチの母集団薬物動態解析

北里大学病院薬剤部　　国分　秀也

Population pharmacokinetic analysis of transdermal fentanyl in Japanese patients with cancer pain. Hideya Kokubun, Keiichi Ebinuma, Motohiro Matoba, Misako Fukawa, Hajime Mastubara, Kazuo Yago. Report 6th EAPC research congress-Glasgow, UK-10-12June 2010
http://www.eapcnet.eu/LinkClick.aspx?fileticket=TJrNitAUeoA%3d&tabid=752

フェンタニルパッチ(デュロテップ®パッチ)は、皮膚加温やCYP3A4阻害剤併用による死亡例が報告され、2005年7月および2007年12月にFDAから警告が出されている。フェンタニルパッチは経皮吸収型製剤であることから、体内でのクリアランスの違いに加え、皮膚状態の違いにより、血中フェンタニル濃度が大きく変動することが予想される。しかし、現在までフェンタニルパッチの血中濃度変動因子を考慮した母集団薬物動態解析の報告はない。そこで今回、フェンタニルパッチの薬物動態ならびに変動因子を明らかにすることを目的に母集団薬物動態解析を行った。

対象は、北里大学病院においてフェンタニルパッチが投与され、文書による同意が得られたがん疼痛患者51名とした。フェンタニルの血中濃度測定はLC/MS/MSにて行い、母集団薬物動態解析は非線形薬物動態プログラムNONMEMを用いた。なお、本研究は北里大学医学部・病院倫理委員会承認のもとに実施した。

その結果、採血数は189ポイントであり、母集団パラメータは、ka＝0.0145、CL＝3.53×(15-Child-Pugh Score)×(1+1.38×CYP3A4誘導薬)「Child-Pugh Score：5～15、CYP3A4誘導薬：併用有=1、併用無＝0」と算出された。また、母集団パラメータを基に血中フェンタニル濃度シミュレーションを行ったところ、Child-Pugh Scoreが8および12の患者は、5（肝機能正常）の患者に比べてAUC（血中濃度曲線下面積）はそれぞれ1.43倍および3.33倍に上昇することが予測された。また、CYP3A4誘導薬併用は、非併用に比べてAUCは0.42倍に低下することが予測された。

以上より、肝機能障害時あるいはCYP3A4誘導薬投与時にフェンタニルパッチを貼付する際は、血中フェンタニル濃度が変動すると考えられるため、投与量を調節するなど、注意する必要がある。

Journal Club

中央管理された電話ベースの症状マネジメントはがん患者の疼痛と抑うつを軽減する：無作為化比較試験

東北大学大学院医学系研究科保健学専攻 緩和ケア看護学分野
宮下　光令

Effect of Telecare Management on Pain and Depression in Patients With Cancer: A Randomized Trial Kroenke K, Theobald D, Wu J, Norton K, Morrison G, Carpenter J, Tu W. JAMA. 2010; 304(2): 163-171.

【目的】

疼痛と抑うつはがん患者に高頻度でみられる治療可能な症状であるが、しばしば見過ごされており十分な治療もされていない。本研究では自動的な症状モニタリングを伴う電話ベースの症状マネジメントが、がん患者の疼痛と抑うつを改善するか無作為化比較試験で検討した。

【方法】

Indiana Cancer Pain and Depression（INCPAD）trial と名付けられた無作為化比較試験がインディアナ州の 16 の都市部から田舎までの幅広いがん治療のセッティングで行われた。対象は 2006 年 3 月から 2008 年 8 月にエントリーされ、2009 年 8 月までフォローされた。適格基準は抑うつが PHQ-9 で 10 点以上または疼痛が BPI の最悪値で 6 以上であった。202 人が介入群、203 人が通常ケア群に割りつけられた。介入群の患者は中央管理された電話ベースの症状マネジメントを、看護師が中心となり医師と協働するチームから受けた。患者は家庭で双方向的な音声録音またはインターネットを用いた症状の自動的モニタリングを受けた。主要評価項目は抑うつ（Hopkins Symptom Checklist: HSCL-20）と疼痛（Brief Pain Inventory: BPI）であり、1、3、6、12 カ月後に盲検化されてデータ収集された。

【結果】

405 人が参加し、131 人が抑うつのみ、96 人が疼痛のみ、178 人が両方の症状を持っていた。疼痛を有していた 274 人の患者のうち、介入群では 12 カ月後の疼痛の重症度（連続尺度）および疼痛改善割合（BPI で 30%以上の減少）の両方で対照群に比べ有意に改善した（P=0.001）。抑うつを有していた 309 人の患者のうち、介入群では 12 カ月後の HSCL-20 の重症度（連続尺度）および抑うつ改善割合（HSCL のスコアが 50%の減少）の両方で対照群に比べ有意に改善した（P=0.001）。3 か月と 6 カ月後の臨床的効果量（エフェクトサイズ）は疼痛では 0.67、0.39 であり、抑うつでは 0.42、0.41 であった。

【結論】

本研究で実施された中央管理された電話ベースの症状マネジメントはがん患者の疼痛と抑うつを統計的・臨床的に有意に軽減した。

【コメント】

本研究は広い地域に居住し、異なる医療機関で診療を受けているがん患者に対し、一か所の中央マネジメントシステムによる電話介入などにより対照群と比べ高い割合で疼痛と抑うつを改善したことに意義がある。電話介入はトレーニングされた看護師によって行われ、治療のプロトコルは先行研究やガイドラインに基づき研究班が作成したものを、研究参加施設の医師に推奨として配布された（おそらく対照群もそれに基づき治療を受けたと思われる）。自動的な症状

モニタリングシステムの構築は多少手間がかかるが、電話介入だけでもある程度の意味がある可能性はある。日本では緩和ケアの専門家が少なく緩和ケア外来と一般診療科の並診も進んでいない。日本では緩和ケアの専門家は容易には増えないであろうし、全国をカバーするのは難しいだろう。従って、このようにある地域内で中央管理による緩和ケアに熟練した看護師および医師などのチームにより患者の症状をマネジメントするシステムを構築することは大変意義がある試みになる可能性がある。著者らは本研究の費用対効果についても現在検討中のようなので、その結果も興味深い。

Journal Club

死亡場所とがん患者の終末期の QOL や遺族の精神障害の関連

東北大学大学院医学係研究科保健学専攻 緩和ケア看護学分野

佐藤　一樹

Wright AA, Keating NL, Balboni TA, Matulonis UA, Block SD, Prigerson HG. Place of death: correlations with quality of life of patients with cancer and predictors of bereaved caregivers' mental health. J Clin Oncol. 2010; 28(29): 4457-64.

【背景】

死亡場所による、進行がん患者の終末期の QOL や遺族の精神障害の違いを明らかにする。

【方法】

Coping with Cancer という、終末期がん患者とその介護者を対象とした精神障害に関するコホート研究を行った。対象者は、米国の外来 7 施設を 2002 年から 2008 年に受診した進行がん患者とその家族 718 組のうち、2008 年までに在宅または病院で死亡した 333 組とした。調査は、患者と介護者のインタビュー調査（ベースライン）、カルテ調査（ベースラインと死別後）、遺族調査（死別 2 週後と 6 ヶ月後）を行った。測定項目は、終末期患者の QOL として、患者の死亡前 1 週間での全般的 QOL、身体的苦痛、精神的苦痛の遺族による評価を 11-NRS で尋ねた（死別 2 週後）。介護者の精神健康として、精神障害を診断する構造化面接（SCID）と予期悲嘆と病的悲嘆の評価尺度である Prolonged Grief Disorder（PGD）scale を尋ねた（ベースラインと死別 6 ヶ月後）。

【結果】

患者の死亡場所は、ホスピスケアを受けた在宅（在宅緩和）195 名（58.6%）、ホスピスケアを受けなかった在宅（一般在宅）25 名（7.5%）、病院 85 名（25.5%）、ICU28 名（8.4%）であった。

終末期がん患者のアウトカム評価の死亡場所による比較（患者背景等で調整）では、終末期の全般的 QOL の平均は、在宅緩和（6.6）や一般在宅（7.3）で高く、病院（5.3）や ICU（5.0）で低かった（p=.003）。身体的安楽の平均は、在宅緩和（6.6）、一般在宅（5.9）、病院（4.7）、ICU（3.6）の順であった（p <.0001）。精神的安寧は、在宅緩和（7.0）や一般在宅（8.0）より病院（6.0）や ICU（6.0）は低かった（p=.02）。

死亡場所による遺族のアウトカム評価（遺族背景やベースライン値等で調整）では、PTSD は、在宅緩和と比較して

ICU で多かった（OR=5.0, p=.02）。遷延性悲嘆は、在宅緩和と比較して病院で多かった（OR=8.8, p=.02）。全般性不安障害、パニック障害、大うつ病では、死亡場所別での有意差はみられなかった。

【結論】

病院や ICU で死亡したがん患者は、在宅で死亡した患者と比較して、終末期の QOL が悪く、遺族の精神障害のリスクが高かった。終末期の病院利用抑制やホスピス利用増加を目指す介入が、患者の QOL や遺族の精神障害改善のために有用かもしれない。

【コメント】

死亡場所による患者・家族アウトカムを比較した研究は多くはないがいくつかあり、日本でも横断調査であるが世界でも最大規模の遺族調査を行った J-HOPE study がある。本研究が貴重な点は、終末期患者の QOL や遺族の精神障害を死亡場所別に前向きに評価したこと、遺族の精神障害を SCID を用いて評価したことであろう。ただし、死亡場所と遺族の精神障害との関連の解釈には注意が必要である。今回診断した精神障害の有病率は 1.7%～10.6%であり、死亡場所別の検討を行うには特に ICU でサンプル数が少なすぎる。今後、より大規模な追試験による検討が行われることが期待される。

Journal Club

難治性呼吸困難感をもつ患者に対する緩和的酸素療法の効果：酸素と空気を比較した無作為化二重盲検比較試験

東北大学大学院医学系研究科保健学専攻 がん看護分野・緩和ケア看護学分野

有永　洋子

Abernethy AP, McDonald CF, Frith PA, Clark K, Herndon II JE, Marcello J, Young IH, Bull J, Wilcock A, Booth S, Wheeler JL, Tulsky JA, Crockett AJ, Currow DC. ‘Effect of palliative oxygen versus room air in relief of breathlessness in patients with refractory dyspnoea: a double-blind, randomised controlled trial’. Lancet 2010; 376(9743): 784-93

【目的】

終末期患者の呼吸困難感に酸素濃縮器を使用して酸素もしくは空気を経鼻カヌラで投与し、その効果を比較する。

【方法】

豪国、米国、英国の外来 9 施設において、致死性疾患で難治性呼吸困難感があり、$PaO_2$7.3kPa(54.9mmHg)以上の成人患者を対象に無作為化二重盲検比較試験を行った。対象者は 1：1 の比で経鼻カヌラ酸素（2ℓ）群と経鼻カヌラ空気群に無作為に割り付けられた。対象者は 1 日 15 時間以上カヌラ吸入を行うように指導された。主要評価項目は「現在の呼吸困難感（0-10 点の NRS）」で朝と夜の 1 日 2 回、酸素濃縮器を設置する 2 日前～設置 6 日後まで測定し、NRS が 1 点以上減少すれば臨床的に有効と判断した。

【結果】

239 名（酸素群：120 名、空気群：119 名）が無作為に割り付けられ、試験を完遂したのは酸素群 112 名（93%）、空気群 99 名（83%）であった。朝の呼吸困難感の変化の平均はベースラインから 6 日目までで酸素群-0.9 点、空気群-0.7 点で有意な差を認めなかった（p＝0.504）。夜の呼吸困難感の変化の平均は酸素群-0.3 点、空気群-0.5 点で同じく有意な差を認めなかった（p＝0.554）。副作用の頻度も群間で差はなかった。強度の眠気を訴えたのは酸素群 116 名中 12 名（10%）、空気群 108 名中 14 名（13%）であった。強度の鼻腔不快感を訴えたのは酸素群 2 名（2%）、空気群 7 名（6%）であった。酸素群で 1 名が強度の鼻出血を訴えた。

【コメント】

終末期患者の難治性呼吸困難感に対して、緩和的酸素療法は広く使用されているが、今回の研究で経鼻酸素と空気のみの経鼻投与を比較した結果、有効性と有害事象ともに有意差はなかった。酸素量 2ℓという用量が十分であったかどうかは不明であるが、これ以上の容量で吸入すると有害事象が増える可能性があるため限界の一つであろう。

また、今回の対象者の大半は COPD であり、がん患者は 20%以下であったため、がん患者への適用については完全に明らかになったとは言えない。これまでの緩和的酸素療法に関する研究は多くが小規模で研究方法に問題があるものが多かった。現在の段階では緩和的酸素療法の有効性は明確ではないため、個々の患者にとって最も負担が少なく効果的な方法を選択していく必要性が示唆される。

Journal Club

「京都府がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会」の評価

京都府立医科大学附属病院　　小西　洋子

Yoko Konishi, Toyoshi Hosokawa, Yuko Kanbayashi, Sawako Fujimoto, Koji Okada Evaluation of “Palliative Care Workshop for Physicians Engaged in Clinical Practice for Cancer Treatment” Held in Kyoto Palliat Care Res 2010; 5(2): 152-161

【目的】

「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会」のプレテスト・ポストテスト結果を解析することによって研修会の教育効果を検討する。

【方法】

厚生労働省の指針に準拠した「がん診療に携わる医師に対する緩和ケア研修会」を 2008 年 6 月 7 日、8 日に本邦で最初に京都で開催した。研修会受講者は、医師 56 名のほか，自由参加の看護師 77 名，薬剤師 23 名およびその他の医療関係者の合計 163 名であった。研修会の前後に行ったそれぞれ 7 つの分野群から成る 25 問のプレテストとポストテストの結果を解析し，研修会の教育効果の評価を試みた。ただし、設問内容は、医学的知識を必要とするものであったため、解析対象を医師・看護師・薬剤師に限定した。

【結果】

プレテストの平均正答率は医師 87.9%（全体 78.9%）、ポストテストは医師 94.9%（全体 89.1%）であった。成績は有意に上昇し、研修会は有意義であったと考えられた。しかし、精神症状に関する設問については、医師、コメディカルともに、研修会の前後で最も低い正答率であった。

【コメント】

今回実施した研修会は十分な教育効果をもたらしたが、精神症状関連、特にせん妄に対する重点研修が今後必要であることを、これらの結果は示していた。今後行われる緩和ケア研修会においては、この点を充実するような配慮が望まれる。

全国初の緩和ケア研修会の単回での結果であるため、今後の研修会の結果を加え、例数を増すことにより、新たな検討を加えることが今後の課題と考える。

Journal Club

外来化学療法中のがん患者の倦怠感と睡眠障害に対する「エネルギーと睡眠増進」介入の効果

東北大学大学院医学系研究科保健学専攻 緩和ケア看護学分野

花田　芙蓉子

Andrea Barsevick, Susan L. Beck, William N. Dudley, Bob Wong, Ann M. Berger, Kyra Whitmer, Tracey Newhall, Susan Brown, Katie Stewart. Efficacy of an Intervention for Fatigue and Sleep Disturbance During Cancer Chemotherapy. J Pain Symptom Manage 2010; 40(2): 200-216

【目的】

外来化学療法中の患者の倦怠感と睡眠障害を軽減し健康関連機能を改善するため、「エネルギーと睡眠増進」(energy and sleep enhancement: 以下 EASE)介入を行い、その効果を明らかにする。

【方法】

対象者は乳癌・肺癌・結腸直腸癌・前立腺癌・婦人科癌・膀胱癌・精巣癌・悪性リンパ腫で、外来化学療法開始予定の 18 歳以上の患者とした。対象者は EASE 介入群(n=153)と対照群(n=139)に無作為に割り付けられ、EASE 介入群では、がん専門看護師が対象者へ倦怠感と睡眠障害について 3 回の電話指導を行った。1 回目は化学療法開始から 1 週間後に、倦怠感と睡眠障害の症状の性質、原因、パターンについて情報提供を行い、症状について日記をつけるよう指導した。2 回目は化学療法開始から 2 週間後、日記をもとに倦怠感に対するエネルギー保存療法と睡眠に対するセルフケア方法の指導を行い、3 回目は化学療法開始から 3 週間後にセルフケアについて自己評価を行った。対照群に対しては、栄養についての電話指導を同様に 3 回行った。介入による主要評価項目は倦怠感(GFS、POMS-F)、睡眠障害(PSQI)、健康状態(SF-12-P、SF-12-M)で、副次的評価項目は疼痛(BPI)と抑うつ(POMS-D)とし、化学療法開始前と開始後 4 日目、開始後 43～60 日目に各々の化学療法の治療サイクルに合わせてそれぞれ測定した。

【結果】

対象者は主に女性(82%)で、平均年齢 53.9 歳、抗がん治療は化学療法のみが 95%であった。倦怠感(GFS)や睡眠障害(PSQI)は、治療開始後 4 日目と開始後 43～60 日目を比較すると、両群とも増加していた。身体機能(SF-12-P)は両群とも低下していたが、精神機能(SF-12-M)は標準範囲であった。反復測定分散分析では、倦怠感(GFS、POMS-F)、睡眠障害(PSQI)、身体機能(SF-12-P)に介入による有意差はなかった(それぞれ P=0.22、P=0.26、P=0.05、P=0.84)。

【結論】

今回の EASE 介入では、外来化学療法中のがん患者の倦怠感や睡眠障害に効果がなかった。

【コメント】

EASE 介入は、倦怠感や睡眠障害を改善することを目的としてエネルギー保存療法や睡眠のセルフケア方法を指導するものである。倦怠感に対するエネルギー保存療法としては、自分のペースで行動し、時にはエネルギーを使用する行動に優先順位をつけること、睡眠に対するセルフケア方法としては、リラクゼーション方法を使用し、睡眠開始時と起床後に行うこと、日中に定期的に運動することなどを指導する。本研究では介入による効果は示されなかったが、本研究の著者である Andrea Barsevick 氏は、2004 年にがんによる倦怠感に対しエネルギー保存療法を本研究と同様に電話指導する RCT の有効性を報告している(Andrea Barsevick, et al. Cancer. 2004;100(6):1302-10)。著者らは先行研究と今回の研究の相違点として、先行研究では比較的倦怠感が軽度である放射線療法のみの患者が 44%を占めていたため介入の効果が表れやすかったこと、2004 年から現在まで治療薬の開発等により化学療法のレジメンはより多様化し症状も複雑化しているため 2004 年当時と同じ介入内容では不十分であったこと、先行研究では倦怠感のみに焦点を当てていたが本研究では睡眠障害も含めていたため対象者が生活の中に取り入れるには負荷が大きかったこと等を挙げている。しかし倦怠感や睡眠障害は患者の生活に支障を及ぼす症状であり、化学療法の発展とともにその副作用も年々複雑化している現在、より生活の中に取り入れやすくより効果の高い新たな介入方法の検討が必要である。また、エネルギー保存療法は前述したように先行研究において有効性を示しており、今後さらなる検証を行い、化学療法中のがん患者の倦怠感軽減の可能性に期待したい。

Journal Club

終末期がん患者における感染症治療の有用性

神戸学院大学薬学部　　中川　左理

Nakagawa S, Toya Y, Okamoto Y, Tsuneto S, Goya S, Tanimukai H, Matsuda Y, Ohno Y, Eto H, Tsugane M, Takagi T, Uejima E. Can anti-infective drugs improve the infection-related symptoms of patients with cancer during the terminal stages of their lives? J Palliat Med. 2010 May;13(5):535-40.

【目的】

がん患者は、原疾患、低栄養状態、あるいは治療による骨髄抑制などにより、感染のリスクが高く、感染症に罹患し感染症治療薬を使用する場合が多い。終末期がん患者における感染症治療薬使用の実態を明らかにし、その効果に影響を及ぼす因子について検討した。

【方法】

大阪大学医学部附属病院において、2006 年 1 月から 12 月までに、死亡したがん患者を対象に、死亡日から遡ること 90 日間における、レトロスペクティブなカルテ調査を実施した。

【結果】

対象患者は 111 名で、感染症治療薬が投与された患者は 71 名(64%)、投与された回数は 326 episodes であった。投与目的が、感染症予防もしくは不明であった 87 episodes を除外し、感染症治療もしくは感染症疑いで投与された 239 episodes について、細菌学的検査データを調べた。99 検体(41.4%、43 名)が陽性であり、感染部位は呼吸器 131 episodes (39.7%)、消化管 43 episodes (13.0%)、尿路 20 episodes (6.1%)などであった。使用された治療薬の系統は、第 3 世代セファロスポリン(17.8%)、カルバマゼピン(17.5%)、ニューキノロン (11.3%)などであった。1 episode あたりの平均投与期間は 9.6±17.4 days、投与経路は、経口が 59 episodes (18.1%)、注射が 267 episodes (81.9%)であった。全 episode 中、症状改善に至ったのは、33.1%(79/239 episodes)であった。治療歴（化学療法、放射線療法、外科手術）がある患者やカテーテル留置のある患者を治療群とし、症状改善率を調べたところ、治療群 (19.4%)は、非治療群(41.8%)より有意に低く(p=0.0024)、特に、外科手術を行った群(p=0.0097)、カテーテル留置群(p=0.027)において、症状改善率が低いことが明らかとなった。

【結論】

終末期がん患者において、6 割を超える患者に感染症治療薬が処方されており、その 6 割で原因菌が検出されておらず、効果の改善がみられたのは 3 割に過ぎなかった。広域スペクトルの治療薬が使用されており、投与期間が長く、注射剤の使用頻度が高い傾向にあった。死亡前 90 日間に行われる治療、外科手術やカテーテル留置が、感染症症状の改善に影響を及ぼすことが明らかとなった。

【コメント】

本研究は、我が国における終末期がん患者の感染症治療に関する初めて報告である。侵襲的な治療による QOL への影響を十分に考慮し、不必要で過剰な治療は避け、患者の意思を尊重した症状緩和を行うべきである。

Journal Club

終末期がん患者の精神的苦悩に対する短期回想法

聖マリア学院大学看護学部　　安藤　満代

Ando M, Morita T, Akechi T, Okamoto T. Efficacy of Short-Term Life-Review Interviews on the Spiritual Well-Being of Terminally Ill Cancer Patients, J Pain Symptom Manage, 6, 993-1002

本研究の目的は終末期がん患者の心理面へのケアとしての回想法が、Spiritual Well-being（人生の意味感や心の穏やかさ）や Good Death（望ましい死）の向上、不安や抑うつ感の改善に対して有効か否かを無作為化比較試験によって調べることあった。本研究では介入群と対照群を設定した。介入群の短期回想法群では「短期回想法+傾聴」を行い、対照群では「傾聴」のみを行った。短期回想法は 1 回目の面接で患者が人生を回想した後に面接者が自分史を作成し、2 回

目の面接で自分史の内容を確認するものだった。自分史では患者の思い出に関係した風景写真などを貼っていった。両群の患者は1回目の面接開始直後と2回目の面接終了前に質問紙に口頭にて回答した。使用したスケールは、Spiritual well-being を測定するための FACIT-Sp (Functional Assessment Chronic Illness Therapy-Sp)、不安や抑うつ感を測定する HADS(Hospital Anxiety and Depression Scale)、Good Death Inventory から「希望」「負担感」「人生の完結感」「心の準備感」の項目を選択した。Dignity Psychotherapy と比較するための「つらさ」「身体の痛みの強さ」「身体症状の強さ」について NRS(Numeric Rating Scale)の1項目を加えた。分析では、2（群：短期回想法群、傾聴法群）×2（時間：面接前、面接後）の2要因分散分析を行った。さらに FACIT-Sp とその他の評価尺度との相関も検討した。ホスピス病棟の77名が参加し、9名が中止となったため、各群34名が解析対象となった。介入群は対照群に比べて FACIT-Sp と Good Death の得点は有意に上昇し、HADS の得点は有意に低下した。また FACIT-Sp は「人生の完結感」および「希望」との間で中程度の正の相関があり、HADS、「つらさ」、「痛み」との間には中程度の負の相関があった。これらの結果から、短期回想法は終末期がん患者の Spiritual Well-being の向上、不安や抑うつ感の改善に効果があること、さらに Good Death の「希望をもつこと」「負担感の軽減」「人生の完結感の向上」「心の準備感」にも効果があることが明らかになった。今後は、医療スタッフによる実施可能性などを検討する必要がある。

Journal Club

緩和ケア病棟に転科する前後での治療とケアの違い

公益財団法人ダイヤ高齢社会研究財団　　五十嵐　歩

Igarashi A, Morita T, Miyashita M, Kiyohara E, Inoue S. Changes in medical and nursing care after admission to palliative care units: a potential method for improving regional palliative care. Support Care Cancer. 2010: 18(9):1107-13.

【目的】

本研究の目的は、一般病棟から緩和ケア病棟に転入した直後の治療・看護ケアの変更を評価することである。

【方法】

2005年1月～2006年6月に聖隷三方原病院の緩和ケア病棟に入院した患者260名を対象とし、転入直後に生じた治療・ケアの変更について前向きに調査した。データ収集には、(1)治療(23項目)、(2)看護ケア(18項目)、(3)患者・家族への病状説明(4項目)、(4)心理社会的情報の入手(16項目)から成る調査票を用いた。

【結果】

患者一人あたり平均(±標準偏差)で、8.0(±5.6)、の変更が生じていた。「治療」で変更頻度の高い項目は、オピオイドの開始・増量(18%)、輸液の中止・減量(16%)、ステロイドの開始(13%)、制吐薬の開始(9%)、抗生剤の開始(8%)、NSAIDs の開始(7%)であり、「看護ケア」では、口腔ケア(19%)、入浴許可(11%)、食形態の変更(8%)であった。「病状説明」は主介護者(27%)に対して最も頻繁に行われており、「心理社会的情報」は、家族の緩和ケア病棟への期待(53%)と家族の病状理解(41%)が入手の頻度が高かった。

【結論】

緩和ケア病棟への転入直後の治療・ケアの変更は頻繁に生じていた。高い頻度で変更が生じていた治療・ケアの項目は、地域の医療スタッフのアセスメントが不十分であることを示唆しており、こうした項目を緩和ケア病棟から一般病棟にフィードバックすることにより、地域全体の緩和ケアの質向上に寄与する可能性がある。

【コメント】

本研究では、緩和ケア病棟への転入直後の治療・ケア変更から一般病棟と緩和ケア病棟のケアの差を検討し、地域の一般病棟における緩和ケアの改善への活用の可能性を論じている。一般病棟の緩和ケアの質向上は急務の課題であり、そのための方策として、緩和ケア病棟からの治療・ケア変更に関する情報のフィードバックは有効であると考える。

Journal Club

末梢静脈から挿入する中心静脈カテーテルの患者による評価

白根大通病院ホスピス　　山田　理恵

Rie yamada, Tatsuya Morita, Eiko Yashiro, Hiroyuki Otani, Koji Amano, Yo Tei, Satoshi Inoue Patient-Reported Usefulness of Peripherally Inserted Central Venous Catheters in Terminally Ill Cancer Patients Journal of Pain and Symptom Management Vol.40 No.1 July 2010; 60-66.

【背景と目的】

終末期がん患者では末梢静脈の確保が困難となることが多い。末梢静脈から挿入する中心静脈カテーテル（peripherally inserted central venous catheters: PICCs）はがん医療において積極的に使用されているが、緩和医療において患者による PICCs の評価についての報告はない。今回、PICCs に関する終末期がん患者の評価（手技に伴う苦痛、留置後の快適さや便利さ）を調査した。

【方法】

対象患者は 1 年間で聖隷三方原病院ホスピス病棟に入院した患者のうち PICCs を留置した患者全例とした。PICCs の留置直後に手技に伴う苦痛（とてもつらかった、つらかった、つらくなかった）を 3 件法で聞いた。また留置 2～7 日後に快適さ（楽になった、変わりない、少しつらい、つらい）および便利さ（不便、少し不便、どちらでもない、便利）を 4 件法で聞いた。

【結果】

1 年間の全入院患者 219 人のうち 39 人（18%）に PICCs 留置を試みた。39 人のうち 5 人は 2 回施行しており手技数は 44 となった。44 回のうち成功手技数は 38 回（86%）であり、平均手技時間（消毒開始してから縫合し終わるまでの時間）は 22.6±7.9 分であった。手技に伴う重大な合併症はみられなかった。

手技に伴う苦痛の評価は、とてもつらかった（24%）、つらかった（8%）、つらくなかった（68%）であった。PICCs 留置後の快適さの評価は、楽になった（94%）、変わらない（6%）であった。PICCs 留置後の便利さの評価は、便利になった（94%）、どちらでもない（6%）であった。

合併症として、可逆的なカテーテル内の凝固（10%）、不可逆的なカテーテル内の凝固（8%）、軽度の上肢の浮腫（8%）がみられた。

82%の患者において死亡まで PICCs を留置した。留置期間の中央値は 15 日であり最長留置期間は 81 日であった。

【結語】

PICCs は終末期がん患者の約 90%においておよそ 20 分以内に安全に留置することができた。30%の患者が手技に伴う苦痛を一時的に感じたが、90%以上の患者が快適であり便利であると感じていた。PICCs の留置は終末期がん患者にとって安全であり、快適かつ便利であると言い得る。今後は PICCs 留置と皮下投与との比較の調査が必要であると考えられる。

学会印象記

第 23 回日本サイコオンコロジー学会総会

国立がん研究センター東病院臨床開発センター　　藤澤　大介

2010 年 9 月 24～25 日、第 23 回日本サイコオンコロジー学会総会が、名古屋にて、日本認知療法学会との合同大会として行われました。合同開催の理由は、古川壽亮大会長（京都大学大学院医学研究科）の前任地である名古屋市立大学が、サイコオンコロジーと認知療法の双方において日本の中心的な役割を果たしてきた、ということにあるのでしょうが、この２学会のカップリングは、日本のサイコオンコロジー全体にとっても象徴的な感を持ちました。

日本のサイコオンコロジーも黎明期を過ぎ、現在成熟の途にあります。実臨床では、がん医療における心のケアの重要性は、緩和ケアの発展とともに自明のこととなり、サイコオンコロジーに専門性が求められる時代となってきています。個人レベルでいえば、「がん患者の心のケア」はむしろ、プライマリーケアスタッフに譲り、サイコオンコロジストとしての専門性をいかに持つかが重要になりつつあるといえます。たとえば認知療法のような専門的カウンセリング技術は、その専門性の一つといえるでしょう。サイコオンコロジーの専門性の広がりをイメージしていただく一助として、学会のシンポジウムのタイトルを列挙したいと思います。「サイコオンコロジーの世界にようこそ」「医療における認知行動療法」「在宅におけるサイコオンコロジー」「看護師が習得するべき気持ちに関するコミュニケーション」「がん患者に対するさまざまな精神療法」「がん患者と向き合う家族～子供の心・親の心」「サイコオンコロジーと臨床倫理」「サイコオンコロジーの今日的課題を神経心理学から考える」「緩和ケアチームによる心のケア」「精神療法の RCT」。

来年度の日本サイコオンコロジー学会は大宮で開催されます。詳しくは、最近リニューアルされた学会ホームページ（http://www.jpos-society.org/）をご覧いただけると幸いです。

学会印象記

第 4 回日本緩和医療薬学会年会に参加して

長崎大学病院 薬剤部・緩和ケアチーム　　龍　恵美

2010 年 9 月 25 日と 26 日の両日に「第 4 回日本緩和医療薬学会年会」が山田勝士年会長（鹿児島大学医学部・歯学部附属病院　教授・薬剤部長）のもと「みんなでふくらまそう　こころでつなぐ緩和医療−今、知識を深めて実践へ−」をメインテーマに鹿児島市で開催されました。これまでは東京、横浜開催でしたが、4 回目で初めての九州での開催となりました。本学会は、薬学研究者、病院薬剤師、保険薬局薬剤師の連携強化を図り、緩和医療の進歩発展を目的として活動している学会です。薬剤師のみならず、医師、看護師の他、領域を超えて多くの職種の方々の支援もあり、前日には教育セミナーも行われ、本年会参加者は 2500 名を超えたそうです。年会参加者は年々増加しており、緩和医療分野への薬剤師の関心の高まりが感じられます。

緩和医療に関る最先端の基礎研究からすぐに実臨床で実践できる内容まで薬剤に関する幅広い知識を網羅できるのが本年会の特徴ではないかと思います。今回の年会では、教育、多職種連携や在宅医療に関連した発表が目につきました。また、シンポジウム「患者とともにある緩和医療と薬剤師」では、癌治療をうけた患者・家族の立場からの緩和医療に取り組む薬剤師への期待や、病棟での緩和ケア業務を通じての患者視点からの薬剤師のあるべき姿などが話し合われました。

年会も回を重ねて、緩和医療に薬剤師がかかわっていこうという立ち上げ段階から、緩和医療にかかわる薬剤師の医療側へ向けた役割に加えて、“患者側からみてどのような存在であるべきか”ということが問われる段階にはいっていることがうかがわれました。 年会懇親会はおもてなしの精神が詰まった鹿児島を満喫できる、またこの地を訪れたいと思わせてくれるもので、頭も心も、そしてお腹も満たされた年会となりました。

学会印象記

日本放射線腫瘍学会第 23 回学術大会

君津中央病院放射線治療科　　清水　わか子

2010 年 11 月 18 日（木曜日）～20 日（土曜日）に千葉県浦安市のディズニーランドに隣接した東京ベイ舞浜ホテルクラブリゾートで日本放射線腫瘍学会第 23 回学術大会が開催された。当日は天候に恵まれ、ラフな格好で楽しげな観光の人々に混じって場にそぐわないスーツ姿で乗ったモノレールの車中では思わずため息が出てしまった。

当学会は日本における放射線腫瘍学全体を取り扱うメインの学会である。

緩和医療において放射線治療は症状制御の手段として重要な役割を持つことには論を待たないであろうし、その点は多くの放射線腫瘍医にも認識されている。それは、この数年間の学会の教育講演や夏に行われるセミナーで「緩和医療」あるいは「緩和的放射線治療」というタイトルで緩和医療にかかわる項目が取り上げられる頻度が極めて高くなっているという状況からも推測される。

一方で、トレンドとして「とりあえず」「緩和医療でも入れておこうか」という風潮も少なくないのではないかと危惧される面もある。今回の学術大会でも「要望演題」として「緩和医療」というセッションがあり、一般公募があったが、演題数はわずかに 3 題であった。筆者自身も日本緩和医療学会で活動させていただいているにもかかわらず、「緩和医療関連」と当初募集された演題のコンセプトがわからず、応募しなかった。また、PEACE-project で指導者研修会に参加されている放射線腫瘍医でもこのセッションには演題を出していなかったようである。出された 3 題のうち、有痛性骨転移への放射線治療による除痛効果の経時的変化を検討した山形大学放射線科からの発表で、線量の中央値が 46Gy と通常の「教科書的な」骨転移に対する 30Gy／10 回よりかなり多かったのが印象的であった。ある程度局所を制御することや放射線治療の有害事象の軽減を考えたためと推測されるが、痛みの変化を放射線腫瘍医が経時的に追跡したという点でも緩和医療に対する意識の高さが感じられた。

プログラム的には、同時間帯に、現状で多くの緩和的放射線治療に関わっている地域の基幹病院の放射線腫瘍医の一人医長のセッションが開催されていた。この一人医長のセッション責任者であった市立長浜病院放射線科の伏木先生は、緩和医療でも活躍されていたが、結果的には「緩和医療」のセッションには全く関われない状況であった。

放射線治療を取り巻く現状はかなり厳しく、緩和医療と同様に慢性的なマンパワーの不足という問題を抱えている。治療施設の半数近くが専従医 1 名という「一人医長」体制となっているだけでなく、放射線治療の専従医が不在で非常勤医師が放射線治療を行っている施設が珍しくない。さらに患者数の増加や採算性の改善のための高精度治療の導入によって業務内容は質も量も増すばかりである。緩和医療に積極的に関わることの必要性は少なからぬ放射線腫瘍医が認識しているものの、現実には対応できないというジレンマを抱えていることも多い。その上、基本的に学会の運営や学術大会のプログラム作成などに、地域の基幹病院の放射線腫瘍医の一人医長の関わる比率は大変少なく、放射線治療のメインストリームからは、「緩和医療」と「放射線治療」の関わりの本質的なところが認識されにくくなっているように見受けられる。平成 19 年のがん対策基本法施行以来、ともにトレンドに乗ったという感のある「緩和医療」と「放射線治療」である。患者の適切な QOL の維持・向上を図り、患者・家族の「生」を支えるには両者の質の高い協働が不可欠であるが、現状では多大なる困難があることを実感させられた。

いくつかの問題解決の糸口も見つけられた。放射線治療認定看護師制度が始まって看護の視点からの発表があったことや会場にリンパ浮腫対策の情報を提供している民間団体がブースを開設していたことなどである。「個」のレベルでは、放射線治療の現場で緩和医療との良好な関わりのための努力が行われている。今後は、一人医長の横の連携を作り、トレンドで終わらせるのではなく、「がん診療の礎」としての放射線治療と緩和医療の良好な関係を「現場からの発信」という形で大きなものにしていくことの必要性を痛感した。

学会印象記

第 72 回日本臨床外科学会総会

相模原中央病院　　戸倉　夏木

2010 年 11 月 21-23 日に横浜で開催された第 72 回日本臨床外科学会総会の報告をさせていただきます。APEC が 11 月に開催されたことで日曜、祝日に日程が変更され、PEACE 研修会で週末がなくなっていた私にはうらめしくもありまし

たが、休日の学会はゆっくり発表を聞けるという意味で新鮮な感覚でした。本総会の会長は緩和ケア部長の経歴もあるNTT東日本関東病院の小西敏郎先生で、メインテーマは「変革期の今こそ最善の医療の追及を-Be the very best surgeon」とされ、特に学会初日に例年にも増して多くの緩和ケアのセッションが組まれていました。以前は緩和ケアに疎遠な外科の教授が座長となり、質疑応答もないまま発表が終わることもありましたが、今回は日本緩和医療学会で活躍される外科医を中心に随所で有意義な討論が行われていました。

初日に「外科医の立場から緩和ケアを考える」という主題で10演題のシンポジウムと21演題の口頭発表があり、2日目には「緩和ケアチームの役割と分担」で 8 演題の発表がありました。数年前は外科医が発表する緩和ケアは外科的処置に関するものが多かったのですが、今回は「患者とのコミュニケーション」、「在宅緩和ケアと外科医の関わり」、「緩和ケアチームにおける外科医の役割」など、がん対策基本法以降、外科医が積極的に緩和ケアに取り組む内容が多かったと思います。一方で「医療用麻薬の使用開始が緩和ケアのスタートである」、「手術を学ぶ若手外科医には負担を軽減するための緩和ケアパスが必要である」といった発表もあり、シームレスな緩和ケアを担う外科医の認識として疑問に思うものもありました。手術技術を供覧するビデオセッションは黒山の人だかりができますが、今後外科系学会における緩和ケアのセッションが大いに盛り上がるよう、私自身も外科医の見地から緩和ケアの啓発に努力しようと再認識しました。

Journal Watch

ジャーナルウォッチ 緩和ケアに関する論文レビュー（2010年10月～2010年12月到着分まで）

対象雑誌：Journal of Pain and Symptom Management, Palliative Medicine, Journal of Palliative Care, Supportive Care in Cancer, Journal of Palliative Medicine, Palliative and Supportive Care, Journal of Clinical Oncology, Cancer

聖隷三方原病院 緩和支持治療科　　森田　達也

Reviews, recommendations, meta-analyses, randomized controlled trials, and large surveys

対象雑誌に掲載された医学論文のうち緩和ケアの臨床家にとって有用と思われる、レビュー、学会の推奨、メタアナ ライシス、無作為化試験、あるいは、大規模サーベイなどを列記します。今期も緩和治療に関する複数の無作為化比較試験などが腫瘍学誌に掲載されています

酸素 vs. 空気の RCT

Abernethy AP, McDonald CF, Frith PA, et al. Effect of palliative oxygen versus room air in relief of breathlessness in patients with refractory dyspnoea: a double-blind, randomised controlled trial. Lancet. 2010;376(9743): 784-793.

ホスピスでの自殺既遂

Warren SC, Zinn CL. Review of completed suicides in a community hospice. J Palliat Med. 2010;13(8): 937-938.

スピリチュアリティを測定するQOL尺度のレビュー

Albers G, Echteld MA, de Vet HCW, Onweteaka-Philipsen BD, van der Linden MHM, Deliens L. Content and spiritual items of quality-of-life instruments appropriate for use in palliative care: a review. J Pain Symptom Manage. 2010;40(2): 290-300.

疼痛に対する患者教育の必須な要素

Stiles CR, Biondo PD, Cummings G, Hagen NA. Clinical trials focusing on cancer pain educational interventions: core components to include during planning and reporting. J Pain Symptom Manage. 2010;40(2): 301-308.

脊髄圧迫症候群に対する手術＋放射線 vs. 放射線

Rades D, Huttenlocher S, Dunst J, et al. Matched pair analysis comparing surgery followed by radiotherapy and radiotherapy alone for metastatic spinal cord compression. J Clin Oncol. 2010;28(22): 3597-604.

抑うつを１問で測るか"HADS"で測るか

Skoogh J, Ylitalo N, Larsson Omeróv P, et al. 'A no means no' - measuring depression using a single-item question versus Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D). Ann Oncol. 2010;21(9): 1905-9.

化学療法の倦怠感に対するモダフィニルのRCT

Jean-Pierre P, Morrow GR, Roscoe JA, et al. A phase 3 randomized, placebo-controlled, double-blind, clinical trial of the effect of modafinil on cancer-related fatigue among 631 patients receiving chemotherapy. Cancer. 2010;116(14): 3513-20.

早期からの緩和ケアについてのRCT

Temel JS, Greer JA, Muzikansky A, et al. Early palliative care for patients with metastatic non-small-cell lung cancer. N Engl J Med. 2010;363: 733-742.

電話モニタリングの疼痛と抑うつの効果のRCT

Kroenke K, Theobald D, Wu J, et al. Effect of telecare management on pain and depression in patients with cancer: A randomized trial. JAMA. 2010;304(2): 163-171.

家族の心理的状態のtrajectoryの質的研究

Murray SA, Kendall M, Boyd K, et al. Archetypal trajectories of social, psychological, and spiritual wellbeing and distress in family care givers of patients with lung cancer: secondary analysis of serial qualitative interviews. BMJ. 340: doi:10.1136/bmj.c2581 (Published 10 June 2010)

予後予測

Martin L, Watanabe S, Fainsinger R, et al. Prognostic factors in patients with advanced cancer: Use of the patient-generated subjective global assessment in survival prediction. J Clin Oncol. 2010;28(28): 4376-4383.

Resistance trainingの系統的レビュー

Cramp F, James A, Lambert J. The effects of resistance training on quality of life in cancer: a systematic literature review and meta-analysis. Support Care Cancer. 2010;18(11): 1367-1376.

在宅ケアの系統的レビュー

Stajduhar KI, Funk L, Toye C, Grande EG, et al. Part 1: Home-based family caregiving at the end of life: a comprehensive review of published quantitative research (1998-2008). Palliat Med. 2010;24(6): 573-593.
Funk L, Stajduhar KI, Toye C, Aoun S, et al. Part 2: Home-based family caregiving at the end of life: a comprehensive review of published qualitative research (1998-2008). Palliat Med. 2010;24(6): 594-607.

緩和ケアの卒後教育の系統的レビュー

Shaw EA, Marshall D, Howard M, Taniguchi A, Winemakers S, Burns S. A systematic review of postgraduate palliative care curricula. J Palliat Med. 2010;13(9): 1091-108.

オピオイドを長期投与されている患者の救急受診

Braden JB, Russo J, Fan MY, et al. Emergency department visits among recipients of chronic opioid therapy. Arch Intern Med. 2010;170(16): 1425-32.

プレギャバリンの無作為化比較試験

Pontari MA, Krieger JN, Litwin MS, et al. Pregabalin for the treatment of men with chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome: a randomized controlled trial. Arch Intern Med. 2010;170(17): 1586-93.

Phase 1を受けている患者のホスピスへの紹介時期

Hui D, Parsons H, Nguyen L, et al. Timing of palliative care referral and symptom burden in phase 1 cancer patients: a retrospective cohort study. Cancer. 2010;116(18): 4402-9.

治療場所による疼痛緩和の差

Sichetti D, Bandieri E, Romero M, et al. Impact of setting of care on pain management in patients with cancer: a multicentre cross-sectional study. Ann Oncol. 2010;21(10): 2088-93.

緩和ケアで使用する臨床ツールのレビュー

Hanson LC, Scheunemann LP, Zimmerman S, Rokoske FS, Schenck AP. The PEACE project review of clinical instruments for hospice and palliative care. J Palliat Med. 2010;13(10): 1253-60.

家族に関する評価尺度の系統的レビュー

Hudson PL, Trauer T, Graham S, et al. A systematic review of instruments related to family caregivers of palliative care patients. Palliat Med. 2010;24(7): 656-68.

死亡場所と遺族の健康

Wright AA, Keating NL, Balboni TA, et al. Place of death: correlations with quality of life of patients with cancer and predictors of bereaved caregivers' mental health. J Clin Oncol. 2010;28(29):4457-64.

From Japan

「迷惑をかけている」と思う患者への望ましいケア

Akazawa T, Akechi T, Morita T, et al. Self-perceived burden in terminally ill cancer patients: A categorization of care strategies based on bereaved family members' perspectives. J Pain Symptom Manage. 2010;40(2): 224-234.

オピオイド開始時の予防投薬を促進する薬剤師の介入

Ishihara M, Iihara H, Okayasu S, et al. Pharmaceutical interventions facilitate premedication and prevent opioid-induced constipation and emesis in cancer patients. Support Care Cancer. 2010;18(12): 1531-38.

遺族に対するライフレビューの効果

Ando M, Morita T, Miyashita M, Sanjo M, Kira H, Shima Y. Effects of bereavement life review on spiritual well-being and depression. J Pain Symptom Manage. 2010;40(3): 453-459.

急性期病院のがん患者のニード

Fujisawa D, Park S, Kimura R, et al. Unmet supportive needs of cancer patients in an acute care hospital in Japan - a census study. Support Care Cancer. 2010;18(11): 1393-1403.

日本人遺族の希望する療養・死亡場所

Choi J, Miyashita M, Hirai K, et al. Preference of place for end-of-life cancer care and death among bereaved Japanese families who experienced home hospice care and death of a loved one. Support Care Cancer. 2010;18(11): 1445-1453.

がん専門病院の精神的健康

Asai M, Akizuki N, Akechi T, et al. Psychiatric disorders and stress factors experienced by staff members in cancer hospitals: a preliminary finding from psychiatric consultation service at national cancer center hospitals in Japan. Palliat Support Care. 2010;8(3): 291-295.

Rapid-eye-movement sleep behavior disorder の事例報告

Shinno H, Kamei M, Maegawa T, et al. Three patients with cancer who developed rapid-eye-movement sleep behavior disorder. J Pain Symptom Manage. 2010;40(3): 449-452