
 原 著

 当院における緩和ケアセンターの開設が
 緩和ケアサポート活動実績にもたらした効果

- 1) 奈良県立医科大学附属病院緩和ケアチーム, 2) 奈良県立医科大学附属病院中央臨床検査部,
 3) 奈良県立医科大学麻酔科学講座, 4) 奈良県立医科大学精神医学講座,
 5) 奈良県立医科大学附属病院看護部

山崎正晴¹⁾²⁾, 高橋正裕¹⁾³⁾, 太田豊作¹⁾⁴⁾,
 金井恵美¹⁾⁵⁾, 伊豆原知恵¹⁾⁵⁾, 古家仁¹⁾³⁾

 IMPACT OF OPENING A PALLIATIVE CARE CENTER ON ADMINISTRATIVE
 OUTCOMES FOR PALLIATIVE CARE SUPPORT ACTIVITIES
 AT OUR HOSPITAL

MASAHARU YAMAZAKI¹⁾²⁾, MASAHIRO TAKAHASHI¹⁾³⁾, TOYOSAKU OTA¹⁾⁴⁾,
 EMI KANAI¹⁾⁵⁾, CHIE IZUHARA¹⁾⁵⁾ and HITOSHI FURUYA¹⁾³⁾

1) *Palliative Care Team, Nara Medical University Hospital*

2) *Central Clinical Laboratory, Nara Medical University Hospital*

3) *Department of Anesthesiology, Nara Medical University School of Medicine*

4) *Department of Psychiatry, Nara Medical University School of Medicine*

5) *Department of Nursing, Nara Medical University Hospital*

Received August 20, 2010

Abstract : The Palliative Care Support Team at Nara Medical University Hospital has provided a clinical consultation service since February 2007 that was integrated with a Palliative Care Center (PCC) in May 2009. The framework for establishing the PCC was 1) to open a palliative care outpatient clinic, 2) to design a reservation system that corresponds to the introduction of medical support requests, 3) to place nurses certified in palliative care and 4) to co-ordinate support to engage in medical activities. The present study examines the impact of opening the PCC on administrative outcomes for palliative care support activities in a medical university hospital. We compared the hospital medical database from February 2007 to April 2009 (before the PCC opened) with that from May to December 2009 (after the PCC opened). We found that the median number of requests for palliative care support increased from 4.0 to 14.5 per month, $p < 0.0001$, the median consultation interval per patient decreased from 3.7 to 2.5 days, $p = 0.04$ and the ratio of outpatients increased from 2.0% to 46.4%, $p < 0.0001$. The median Palliative Prognostic Index decreased from 5.0 to 3.5, $p < 0.0001$. These findings indicate that establishment of the PCC has positively contributed to palliative care support activities by creating easier access to requests, generating more frequent consultations

and providing earlier intervention by palliative care specialists.

Key words : team, center, palliative care, support, consultation

緒 言

厚生労働省ががん診療連携拠点病院を指定する要件の一つとして、緩和ケアチームを整備し、病院の組織上明確に位置付けるとともに、がん患者に対し適切な緩和ケアを提供する体制を整備することが挙げられている¹⁾。当院において2005年に緩和ケアチームが発足し、2007年2月よりチームメンバーが各診療科からの緩和ケアサポート依頼をオンコールで受け、コンサルテーション型の対応を行っていた。2008年2月8日、当院は都道府県がん診療連携拠点病院の指定を受け、2009年に1)緩和ケア外来の設置、2)サポート依頼を電子カルテシステムを介した「診察予約」として受理すること、3)それまでにコンサルテーション業務を行っていたチームの医師の勤務調整、および4)緩和ケア関連の専門看護師の雇用と配置することを柱として、緩和ケアチームを病院の中央部門に統合し、「緩和ケアセンター」として整備した。当院を含めた全国の緩和ケアチームの多くが、その活動基盤が脆弱であるがゆえに診療や教育活動を十分に展開できない状況にあり、がん診療連携病院の指定要件として緩和ケアチーム整備が詳細に義務化された意義は大きい。一

方でその基盤整備が緩和ケアサポート活動にもたらす効果については未だ明らかにされていない。そこで今回われわれは、当院の緩和ケアセンターが整備される前後における、緩和ケアチームによるサポート実績の指標の変化について検討した。

対象と方法

2007年2月1日から2009年12月31日まで緩和ケアチームが院内からサポート依頼を受けた212例を対象とし、実質的に緩和ケアセンターが稼働した2009年5月1日を境として、第1期(100例)と第2期(112例)に分け、比較検討を行った。

各期間の患者背景をTable 1に示す。患者の予後予測は、サポート依頼前30日以内に全身麻酔下での手術施行例および経静脈的抗癌剤投与を受けた例を除いた患者を対象とし、Palliative Prognostic Index (PPI) (Fig. 6)を用いて算出した。PPI>6の場合、患者が3週間以内に死亡する確率は感度80%、特異度85%、陽性反応適中度71%、陰性反応適中度90%と報告されている^{2,3)}。2群間比較において、その結果は中央値、範囲(最小値~最大値)で表し、有意差検定はマン・ホイットニのU検定を用いて、

Table 1. Characteristics of the Patients

	第1期 (n=100)	第2期 (n=112)
性別 (男性), n (%)	47 (47.0)	58 (51.8)
年齢, 平均 (range)	57 (10-85)	61 (28-80)
転帰確定例, n (%)*	99 (99.0)	98 (87.5)
死亡, n (%)*	45 (45.0)	41 (36.6)
転院, n (%)*	10 (10.0)	19 (17.0)
「ちょっと相談」例, n (%)**	14 (14.0)	15 (13.4)
非がん例, n (%)	7 (7.0)	4 (3.6)

* 2010年5月31日現在

** ちょっと相談 : 病棟スタッフからの緩和ケアチームへのケアに関する相談で患者を直接診察しない、もしくは単回の診察で対応した例

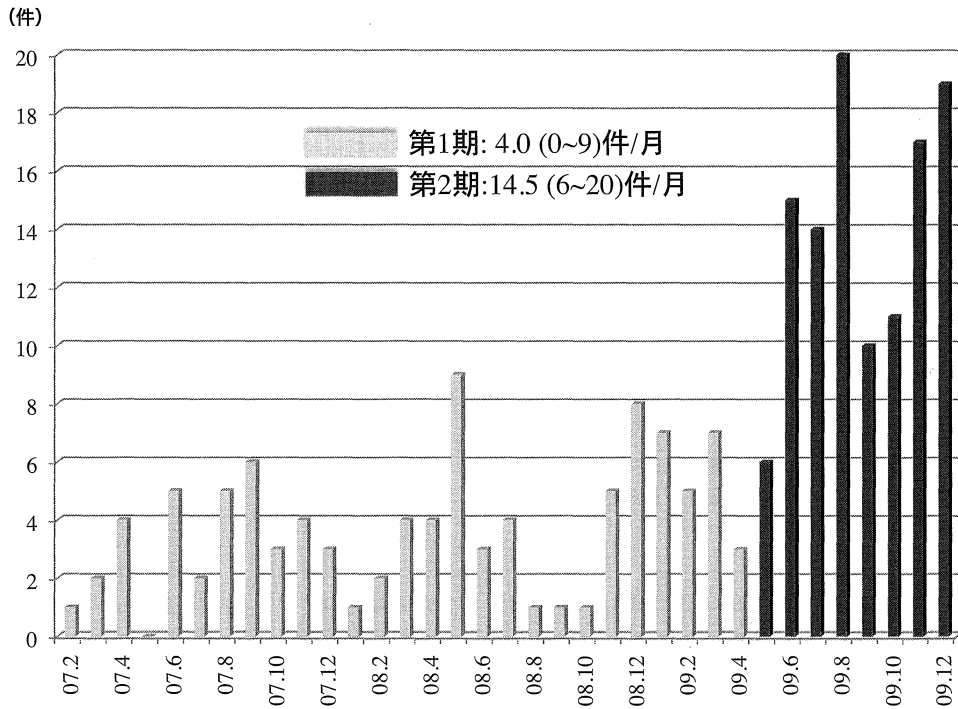


Fig. 1. Monthly number of new requests for palliative care support

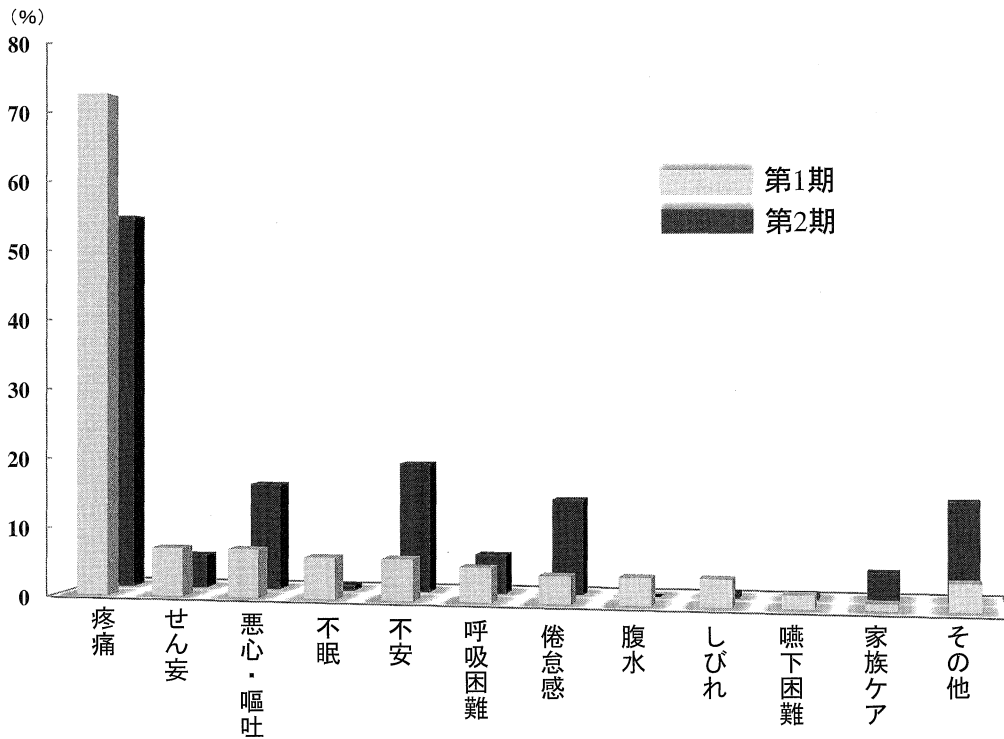


Fig. 2. Purpose of palliative care support request

$p < 0.05$ をもって統計学的に有意と判定した。

ていることが示された。

結 果

A. サポート依頼件数と依頼目的

サポート依頼件数の推移を Fig. 1 に示した。1 か月当たりのサポート依頼件数は第1期:4.0(0~9)件/月に比し第2期:14.5(6~20)件/月と3.6倍に増加した。がん患者緩和ケアサポート率をサポート依頼件数/新規がん登録患者数×100で示した場合、第1期:2.9%、第2期:10.5%であった。サポート依頼の目的(Fig. 2)は疼痛管理が第1期・第2期ともに最も多く、他の依頼目的も含め、センター稼働前後で明らかな差異をみとめなかった。診療科別のサポート依頼件数(Fig. 3)においても、消化器・小児外科・乳腺外科がセンター稼働後にやや突出して多い他は両群間において明らかな差異を認めなかった。

B. サポート介入期間と頻度

サポート介入期間(Fig. 4)は第1期:26(1~268)日と第2期:30(1~342)日で有意差を認めなかった($p=0.334$)が、サポート介入頻度(Fig. 5)は第1期:3.7(0.5~30)日に比して第2期:2.5(0.5~45)日と有意に短縮し($p=0.04$)、より頻回に緩和ケアチームによる診察が行われ

C. サポート期間における緩和ケア外来通院歴

サポート介入症例のうち、緩和ケア外来に通院歴のある患者の割合は第1期:2/100例(2.0%)に比し、第2期:52/112例(46.4%)で著明な増加を示した。

D. 緩和ケアセンター稼働前後におけるサポート症例の予後予測係数の変化

サポート開始時のPPIは第1期:5.0(0~13.5)に比して第2期:3.5(0~14.0)と有意に低値を示し($p < 0.0001$)、PPI>6の症例は第1期:38.7%に対し、第2期:19.6%であった(Fig. 7)

考 察

2008年3月「がん診療連携拠点病院の整備に関する指針(以下、「指針」という)」(健発第0301001号厚生労働省健康局長通知)により、拠点病院における緩和ケアの供給に関する指定要件として、1)緩和ケアチームに専従看護師と専任医師を配置し、緩和ケアチームを組織上明確に位置付けること、2)緩和ケア外来を設置すること、3)緩和ケアカンファレンスを週1回程度開催すること、4)が

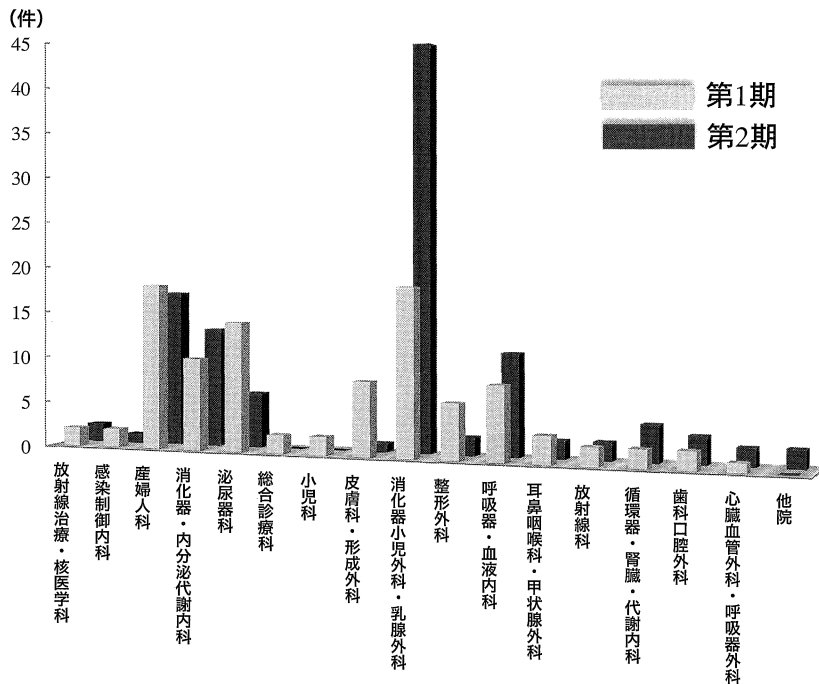


Fig. 3. Number of requests palliative care support referred by other departments

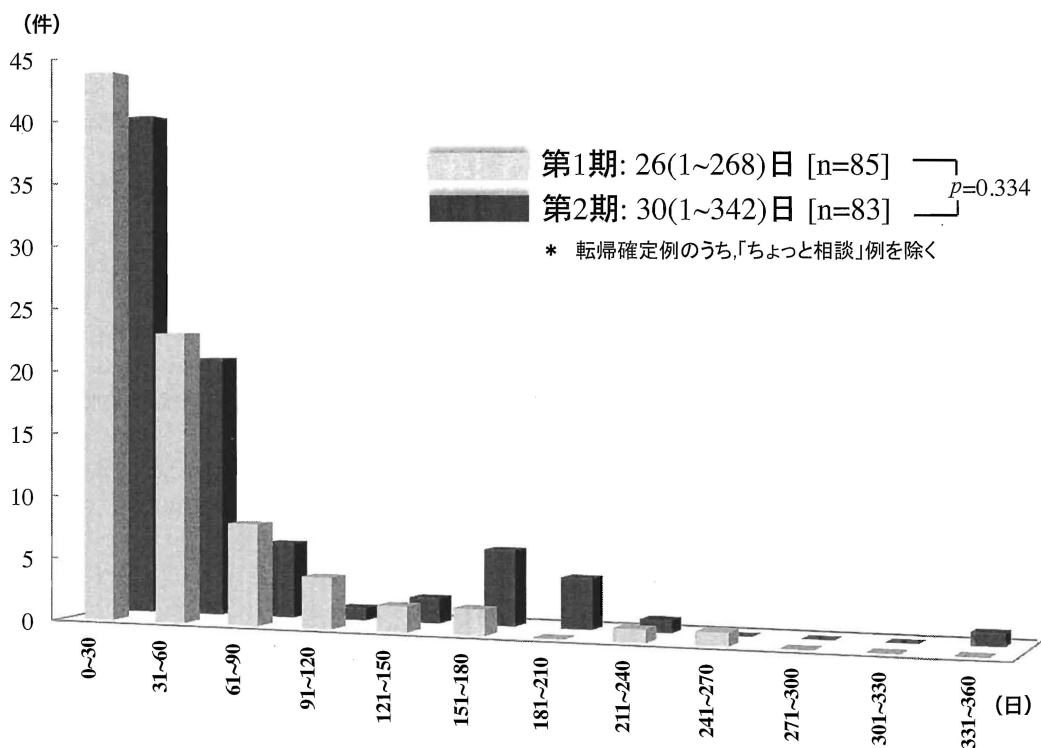


Fig. 4. Consultation period

ん患者に対して緩和ケア診療に関する情報提供を行うこと、5)退院後の居宅における緩和ケアに関する療養上必要な説明及び指導を行うこと、6)地域の医療機関及び在宅療養支援診療所等との連携協力体制を整備することが明記された。この指針は緩和ケアを供給する方法について踏み込んだ要件を拠点病院に課することによって、緩和ケアに対する病院としての組織的な取り組みを促すことが狙いであり、全国の拠点病院において、それらを満たすための院内規定や設備が進められることとなった。指針通知後2年以上が経過したが、指針に沿った拠点病院の取り組みが緩和ケアチームの活動にどのような影響をもたらしたかについての報告は未だなされていない。

当院において、2005年3月に多職種による緩和ケアチームが発足し、2007年2月からはチーム主導で週1回の緩和ケア回診およびカンファレンスを行い、また、チームメンバーの医師2名が中心となって院内の医療従事者からの緩和ケアサポート依頼をオンコールで受け、コンサルテーション型の対応を開始した。しかし、チームメンバーがすべて兼任であり、その活動を通常の業務時間内で完遂しえず、がん患者やその家族、主治医や担当看

護師のニーズに十分に答えられない状況が続いた。2008年2月8日、当院は厚生労働大臣より都道府県がん診療連携拠点病院の指定を受け、前述の指針の要件を満たすべく、1)2009年4月、緩和ケア認定看護師およびがん看護専門看護師候補生を新たに雇用、2)2009年5月、緩和ケア外来室を開設し、それまでコンサルテーション対応していた医師2名が平日に毎日緩和ケア外来を担当可能にするための勤務調整、3)サポート依頼を電子カルテシステムで「診察予約」として取得する形式で受理する体制を整備し、4)2009年10月、緩和ケアチーム活動の組織的基盤として「緩和ケアセンター」が病院の中央部門として正式に承認された。実際には、緩和ケア外来室がオープンし、外来患者と入院患者を共に予約診療できる体制が整った2009年5月1日をもって「緩和ケアセンターが稼働を開始した日」と定義できる。この日を境にして、その前後の期間において緩和ケアのサポート活動の指標がどのように変化したかを検討し、当院の緩和ケア供給体制に対する取り組みの効果を検証した。

本研究において、院内の各診療科からの新規サポート依頼件数が緩和ケアセンター稼働後に著明に増加したこ

とが示された (Fig. 1). 平成 20 年度厚生労働省委託事業「がん医療水準の均てん化を目的とした医療水準等調査事業」による緩和ケア機能調査⁴⁾において、2008 年の緩和ケアチーム (387 施設) に対する 3 か月間の新規診療依頼紹介患者数は中央値 16 人 (1 か月間当たり 5.3 人) と報告されており、当院において緩和ケアセンター稼働前では同調査の中央値にも及ばなかった新規依頼数が、センター稼働後にはその 3.6 倍に達している。この急速な依頼数増加の要因として 1) 新規採用された専門看護師と共にチームの医師が、がん診療に携わるすべての診療科と病棟に緩和ケアチームへの新たな依頼方法について説明を行うなどの徹底した周知活動を行ったこと、2) センター稼働前にはサポート依頼はチームの医師に直接コールするしかなかったが、電子カルテシステム上に予約枠を設定したことにより、「他の診療科に対診を出す」感覚で紹介が可能になったこと、3) センター稼働前ではチームの看護師は各病棟に所属しており、病棟横断的に活動することが困難であったが、新規採用された専門看護師 2 名がそれぞれ隔日に外来化学療法室での業務と緩和ケアチームの業務を交替で行うことにより、毎日、どちらかの

当該看護師がチーム活動を網羅でき、かつ病棟間の垣根を超えた活動が可能になったことなどが挙げられる。依頼数増加の要因に関するより詳細な解析には依頼元へのアンケート調査が必要と考えられるため、現在、その実施について検討している。

次に、注目すべき結果として、センター稼働後においてサポート介入頻度、いわゆるチームメンバーが患者を診察する頻度がセンター稼働前に比して有意に上昇したことが示された (Fig. 5)。患者への介入頻度を保つために、チームメンバーのサポート活動に従事できる時間が十分に確保されることが前提となる。センター稼働前においてはチーム活動がしばしば通常業務時間外となっていたが、センター稼働を機にチームメンバーが介入のための時間を確保できる体制が整えられた意義は大きい。その体制の下で、必要であれば休日を含めた連日の、さらに 1 日のうち複数回の介入が可能になったことが、サポート依頼数の急速な増加にも関わらず全体としての介入頻度をより高めた要因として挙げられる。介入頻度は、チームが関与する患者の持つ症状の重症度やニーズの重さによって影響を受けるが、それらを一律に評価するこ

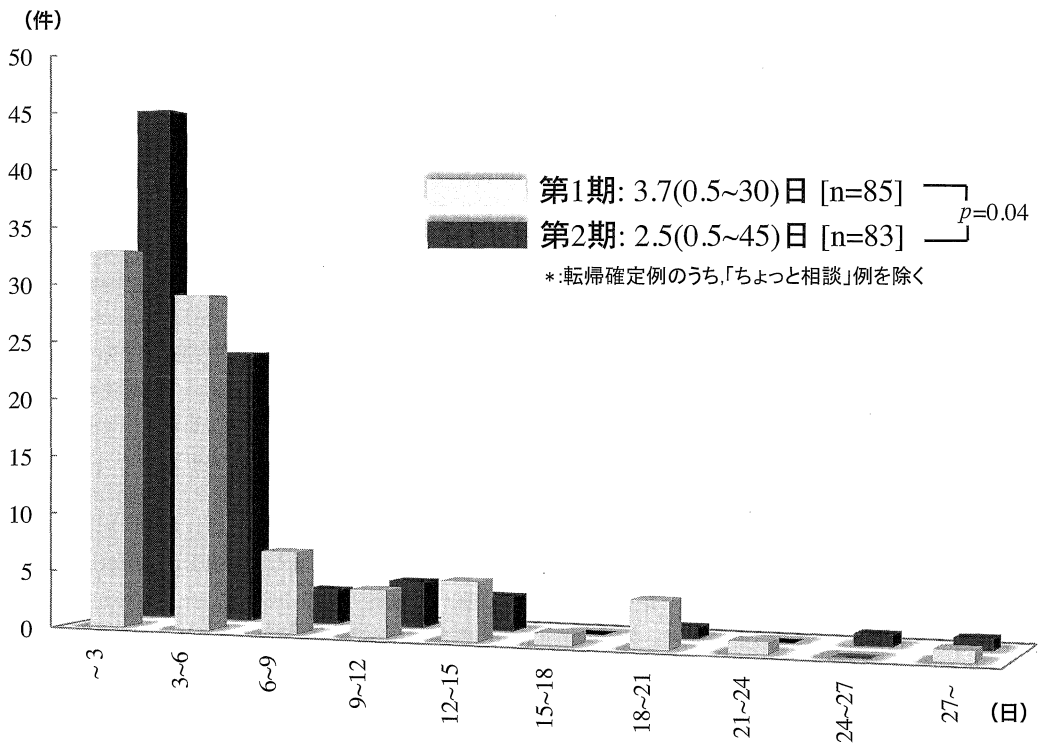


Fig. 5. Consultation interval per patient

● Palliative Prognostic Index

● 計算方法

○ Palliative Performance Scale, 経口摂取量, 浮腫, 安静時呼吸困難, セン妄の該当得点を合計する。

● 解釈

○ 合計得点が6より大きい場合, 患者が3週間以内に死亡する確率は感度80%, 特異度85%, 陽性反応適中度71%, 陰性反応適中度90%である。

● 特徴

○ 客観症状に基づいて予測するため客観性は高いが, 長期予後の予測精度は低い。3週間生存の予測に用いる。

Palliative Prognostic Index の計算式

Palliative Performance Scale	10 ~ 20 30 ~ 50 ≥ 60	4 2.5 0
経口摂取量 *	著明に減少 (数口以下) 中程度減少 (減少しているが数口よりは多い) 正常	2.5 1.0 0
浮腫	あり なし	1.0 0
安静時呼吸困難	あり なし	3.5 0
せん妄	あり (原因が薬物毒性, 薬器障害に伴わないものは含めない) なし	4.0 0

*: 消化器障害のため高カロリー輸液を施行している場合は0点とする。

表II Palliative Performance Scale

	起居	活動と症状	ADL	経口摂取	意識レベル	
100	100% 起居している	正常の活動が可能 症状なし	自立	正常	清明	
90		正常の活動が可能 いくつかの症状がある				
80		いくつかの症状があるが 努力すれば正常の活動が可能				
70	ほとんど起居 している	何らかの症状があり 通常の仕事や業務が困難	時に 介助	正常 または 減少	清明 または 混濁	
60						明らかな症状があり 趣味や家事を 行うことが困難
50	ほとんど座位か 横たわっている	著明な症状があり どんな仕事も することが困難	しばしば 介助	減少 または 数口以下 マウスケア のみ	清明 または 混濁 または 傾眠 または 昏睡	
40	ほとんど臥床		ほとんど 介助			
30	常に臥床		全介助			減少
20						数口以下
10			マウスケアのみ			

<http://gankanwa.jp/tools/step/assess/predict.html>

Fig. 6. Palliative Prognostic Index (PPI)

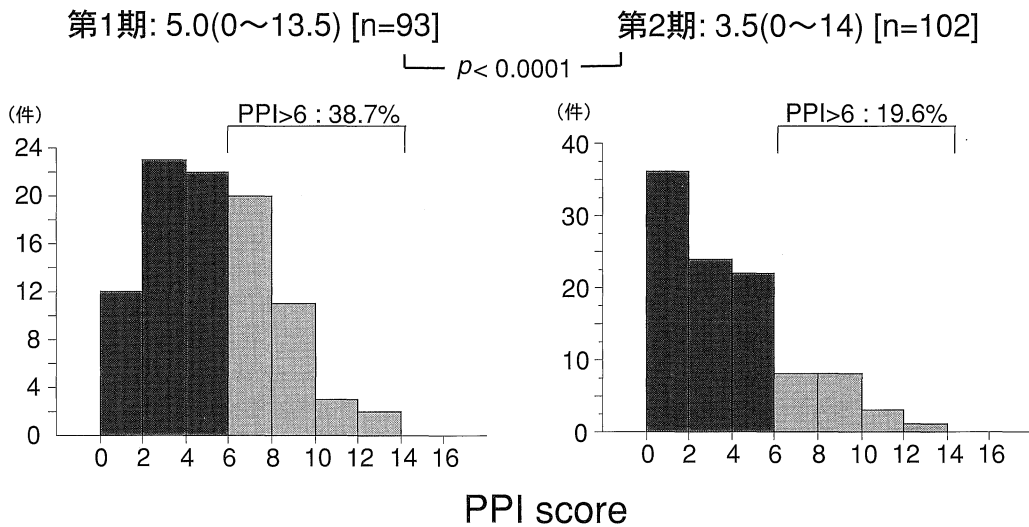


Fig. 7. Comparison of the PPI scores before and after the Palliative Care Center opened

とは難しく、本研究においてもその点に関しては検討しえなかった。

緩和ケア外来室を整備し、外来診療を開始するのあたり、チームが掲げた優先目標は「外来受診する患者の負担をできるだけ軽減すること」であった。ADLの低下した患者とその家族にとって自宅から当院まで通院を繰り返すことは肉体的・精神的に大きな負担となるため、「主診療科の通院日に合わせた緩和ケア外来の受診」を目指して、緩和ケア外来を平日の毎日開くことを決定し、それに合わせたチーム医師の勤務調整を行った。新規採用された専門看護師2名が1年間、外来化学療法室勤務と兼任となったため、緩和ケアチームと外来化学療法室との連携も円滑になり、外来化学療法室を利用する患者の緩和ケア外来への紹介も増加した。それらの結果、センター稼働前にはほとんど外来患者をサポートできなかった状況から、緩和ケア外来通院歴を有するサポート患者の割合が全体の46.4%にまで達するまでに変化した。また、入院から外来へ、外来から入院へ継続して緩和ケアサポートを行えることで、チームと患者・家族間の関係強化につながっている。

本邦の「がん対策基本法」制定に影響を与えたWHO(世界保健機関)による「国家がん管理プログラム」第2版⁵⁾において、緩和ケアの定義が改定され、がんなどの生命を脅かす疾患の病期(早期, 進行期, 末期)にかかわらず苦痛に焦点をあてることが強調された⁶⁾。緩和ケアが「終末期がん患者のみの特別な医療であり、ケアである」とする考え方は徐々に薄れていくと考えられるが⁷⁾、実際の緩和ケアチームの活動において介入開始から短期間で死亡されるケースがあり、十分にコミュニケーションが図れなくなった最終段階での依頼も少なくないことが指摘されている⁸⁾。本研究において、センター稼働によって「より早期からの緩和ケアサポート」が可能となっているか検討するため、生命予後予測式であるPPIを対象症例のサポート開始時に算出した。その結果、センター稼働後のPPIはセンター稼働前に比して有意に低値を示し、また予後3週間以内と予測されるPPI>6の症例の割合はセンター稼働前後で38.7%から19.6%に低下した(Fig. 7)。この結果の背景を検討するため、対象症例から緩和ケア外来通院歴のある患者を除く「入院患者」に限定した解

析を行うと、センター稼働前:5.0(0~13.5)、センター稼働後:4.5(0~14.0)となり、両群間に有意差を認めなかった($p=0.105$)。この結果より、外来通院時からサポートを開始できる体制の整備がセンター稼働後の「より早期からの介入」を可能にしている一要因であると考えられた。

結 語

緩和ケアセンター稼働後において、1)新規サポート依頼件数の増加、2)チームによる介入頻度の有意な上昇、3)緩和ケア外来通院歴を有する患者数の増加、および4)サポート依頼時における予後予測値の低下を認めた。これらの結果より、センター化に伴う緩和ケア供給体制の整備は、より頻回の介入を可能にし、外来と入院の切れ目なく、より早期からの緩和ケアサポートを促進することが示唆された。

文 献

- 1) <http://www.mhlw.go.jp/topics/2006/02/tp0201-2.html>
- 2) Morita, T., Tsunoda, J., Inoue, S. and Chibara, S.: The Palliative Prognostic Index: a scoring system for survival prediction of terminally ill cancer patients. *Supportive Care in Cancer* 7: 128-133, 1999
- 3) <http://gankanwa.jp/tools/step/assess/predict.htm>
- 4) 財団法人 がん集学的治療研究財団:がん診療連携拠点病院の緩和ケア及び相談支援センターに関する調査 - 調査結果報告書, p 16, 2009
- 5) WHO Library Cataloguing: National cancer control programs: policies and managerial guidelines, 2nd ed., Geneva, 2002
- 6) WHO Definition of Palliative Care [<http://www.who.int/en/>]
- 7) 志真泰夫:がん対策基本法と緩和ケア - 包括的がん医療への転換と当面する課題-. *緩和ケア* 20: 14-17, 2010
- 8) 森田達也, 木澤義之, 戸谷美紀:緩和ケアチームの立ち上げ方・進め方. 青海社, 東京, p 33, 2008