

Review Article

# 한국 호스피스·완화의료학회지 게재논문 분석 (창간호~2012년)

황인철 · 강경아\* · 안홍엽<sup>†</sup>

가천대학교 길병원 가정의학과, \*삼육대학교 간호학과, <sup>†</sup>동국대학교 통계학과

## Analysis of Research Papers Published by the Korean Journal of Hospice and Palliative Care (The First Issue~2012)

In Cheol Hwang, M.D., Ph.D., Kyung-Ah Kang, R.N., Ph.D.\* and Hong Yup Ahn, Ph.D.<sup>†</sup>

Department of Family Medicine, Gachon University Gil Medical Center, Incheon, \*Department of Nursing, Sahmyook University, <sup>†</sup>Department of Statistics, Dongguk University, Seoul, Korea

The purpose of this paper is to suggest a direction for future studies based on the analysis of the articles published in the Korean Journal of Hospice and Palliative Care from 1998 to 2012. A total of 240 articles (51 reviews, 189 original) were examined in three five-year groups. Categories of analysis include authors' background (profession, region) and general characteristics and qualitative aspects of the original paper (participants, topic, study design, data analysis, ethical consideration, multidisciplinary approach, research funds and sample size estimation). While the journal publishes more of articles than before, it is mainly due to the increase in the number of review articles, not original articles. As for study topics, healthcare industry and physical symptoms were most frequently studied. The disparity in authors' regional background is fading, and more articles are published by nurses than before. Moreover, more studies are funded while fewer papers tend to adopt a multidisciplinary approach or focus on care givers. Also, in terms of a study design, the number of experimental and methodological studies has slightly increased. In the qualitative aspect, studies considered ethical issues and collected participation consent, and fewer studies reported an estimated sample size. In data analysis, post-adjustment comparison decreased, and new analytical methods are increasingly used. Our results indicate the need to conduct research with more extensive scientific data in various fields of hospice and palliative care.

**Key Words:** Analysis, Hospice care, Palliative care, Research

### 서론

한국 호스피스·완화의료학회는 1998년 국내 호스피스·완화의료의 학문적 발전, 말기 암환자의 삶의 질을 높여 편안한 삶을 살도록 도움, 호스피스 제도를 보건

정책 및 의료법에 반영, 국제 호스피스·완화의료학회나 협회와 교류 및 정보교환의 취지를 목표로 설립되었다(1). 한국의 호스피스·완화의료는 한국 호스피스·완화의료학회가 창립된 이후 국내 말기암환자에 대한 완화의료의 중요성이 강조되는 계기가 되었고 최근 10년간 국가 암관리사업과 더불어 빠른 발전을 해왔다.

Received May 18, 2013, Revised May 22, 2013, Accepted May 22, 2013

Correspondence to: Kyung-Ah Kang  
Department of Nursing, Sahmyook University, 815, Hwarang-ro, Nowon-gu, Seoul 139-800, Korea  
Tel: +82-2-3399-1585, Fax: +82-2-3399-1594, E-mail: kangka@syu.ac.kr

© This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

2006년부터 실시된 제2기 암정복 10개년 계획의 8개 추진전략 중 「암환자 완화의료 지원강화」와 암환자 완화의료기관 지정과 관리, 완화의료 인력 교육과정 개발과 운영, 완화의료 이용환자 등록 시스템 구축과 개선, 완화의료 서비스 만족도 조사, 완화의료전문기관 서비스 제공원칙 제정, 말기암환자 완화의료사업에 대한 법적 근거를 제시하는 암관리법 개정(2011년 6월 1일 시행)을 통해 빠르게 제도화 되어가고 있다(2).

국내 호스피스·완화의료의 활발한 활동과 더불어 2005년에는 제 5차 아시아태평양 호스피스 학술대회(Asia Pacific Conference, APHC)를 유치하여 약 1,200명이 참석하는 국제적 학술대회를 성공리에 유치하였고, 국내에서 APHC 회장직을 맡기도 하였다. 또한 호스피스·완화의료에 대한 학문적 활동도 매우 활발하여 국제적인 학술잡지 및 학술대회에서 많은 논문이 발표되고 있고 호스피스·완화의료와 관련된 국제 학회에서 한국 전문가들의 활동도 점차 늘어나고 있다. 그러나 현재 세계에서 한국의 경제력과 국가적 위상을 고려해볼 때 완화의료 분야에서도 아시아 태평양 호스피스 네트워크(Asia Pacific Hospice Palliative Care Network, APHN), 세계 완화의료 연맹(World Palliative Care Alliance, WPCA) 등에서 국내 전문가들의 보다 활발한 활동과 공헌이 필요하다고 생각된다(3). 이를 위해서는 국제사회에 과학적인 근거를 토대로 공헌할 수 있는 우수한 연구가 국내에서 수행되고 그 결과물들이 국내 및 국제수준의 학술지를 통해 발표되어야 할 것이다.

한국 호스피스·완화의료학회의 공식 간행물인 한국 호스피스·완화의료학회지는 다학제간 학술지로서 1998년 창간호부터 호스피스·완화의료 분야의 병태생리, 역학, 완화적 치료 및 돌봄, 교육, 정책 등에 관한 임상 또는 기초연구를 다룬 전문적인 논문을 게재하고 있다. 임종을 앞둔 말기환자와 가족들의 삶의 질 향상에 기여하기 위한 궁극적 목적을 달성하기 위해서는(1) 학술연구 및 발표를 통해 국내 호스피스·완화의료의 발전을 도모할 뿐만 아니라 앞으로 본 학술지가 국제 호스피스·완화의료계와 지속적인 학술교류를 할 수 있는 교두보 역할을 해야 할 것이다.

기존에 국내 호스피스·완화의료에 관련된 연구논문을 분석한 연구결과는 「국내 호스피스 논문분석(1991~2004)」의 주제로 게재된 Kim 등(4)의 논문과 「호스피스 간호 관련 국내 연구동향」의 제목으로 게재된 Lee와 Choi(5)의 논문 2편만이 발표되었을 뿐이다. 호스피스·완화의료의 특성은 다학제간 접근이 요구되는 분야로

서 본 학술지의 목적에 부합되는 논문의 동향을 종합적으로 분석하는 작업이 필요할 것이다. 본 고에서는 창간호 발행 후 15년간 본 학회지에 게재된 연구의 총체적인 주제와 연구경향을 분석함으로써 추후 국제적인 학술지로 발돋움 하기 위한 방향을 제시하고자 한다.

## 본 론

### 1. 연구대상

1998년부터 2012년까지 한국 호스피스·완화의료학회지에 게재된 종설 및 원저 논문 총 240편을 그 대상으로 하였다.

### 2. 분석틀

논문분석 연구를 수행한 선행문헌(4,6)을 바탕으로 다음과 같이 선정하였다.

- 발표연도: 1998년부터 2012년 12월까지 15년 동안의 논문을 5년 단위로 구분하였다.

Table 1. Outcomes according to Research Type.

Topics*	Total (N=240)	Review (N=51)	Original (N=189)
Health services	33	1	32
Physical symptoms	31	8	23
Communication	22	1	21
Ethical issue	18	6	12
Patient evaluation/outcome measures	17	4	13
End of life care	13	4	9
Education/training	12	0	12
Quality of life	12	1	11
Cultural/spiritual aspects	10	5	5
Vision/policy	10	6	4
Complementary medicine	9	1	8
Good death/well-dying	8	1	7
(Principles of) drug use	8	1	7
Decision making	7	1	6
Psychological issue	7	2	5
Special patient population	7	1	6
Pediatrics	4	2	2
International models	3	2	1
Team management	3	0	3
Social work	2	0	2

\*Source 1: Hanks G, Cherny NI, Christakis NA, Fallon M, Kaasa S, Portenoy RK. Oxford textbook of palliative medicine. 4th ed. Oxford: Oxford University Press;2009. Source 2: Ferrell B, Coyle N. Oxford textbook of palliative nursing. 3rd ed. Oxford:Oxford University Press;2010.

- 논문의 종류: 종설 및 원저만을 대상으로 하였고, 그 외 증례 및 단신은 제외하였다.
- 연구주제: Oxford Textbook of Palliative Medicine(7)과 Oxford Textbook of Palliative Nursing(8)의 내용을 토대로 하여, Table 1과 같이 20가지 주제로 분류하였다.
- 저자정보: 1저자의 정보만을 이용하였고, 분포를 고려하여 지역은 수도권(서울, 경기, 인천), 경상도, 그리고 그 외 지역으로 구분하였고, 직종은 의사, 간호사, 그리고 그 외로 구분하였다.
- 연구대상자: 환자, 의료진, 보호자, 그리고 그 외로 구분하였다.
- 연구 설계 유형: 조사연구(survey), 실험연구(experimental), 질적연구(qualitative), 그리고 방법론적 연구(methodological)로 구분하였고, 조사연구에는 기술적(descriptive) 조사연구, 상관연구(correlational), 환자대조군연구(case control study) 등이 포함되었고, 질적 연구에는 내용분석(content analysis)이, 그리고 방법론적 연구에는 도구/프로그램 개발연구 등이 포함되었다.
- 자료 분석 방법: 단순기술통계, 무보정 비교, 보정 후 비교, 그리고 그 외로 구분하였으며, 그 외에는 Q 요인분석, 내용분석, 메타분석, 프로그램 개발 등이 포함되었다.
- 자료 수집 시 윤리적인 고려 여부: 해당기관의 연구윤리위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인을 받은 연구, 승인 없이 서면동의서나 구두동의를 얻은 경우, 그리고 전혀 고려하지 않은 경우로 분류하였다.

- 다학제 접근여부는 연구방법에 명시되어 있거나, 저자가 2개 이상의 직종으로 구성된 경우로 간주하였다.
- 그 외 연구기금 수혜여부 및 표본 수 산정에 대한 명시를 확인하였다.

3. 분석결과

Figure 1은 총 240편의 논문을 5년 단위로 종설 및 원저로 구분하여 나타낸 것이다. 1998~2002년도에는 총 60편(종설 14편, 원저 46편), 2003~2007년도에는 총 80편(종설 12편, 원저 68편), 그리고 2008~2012년도에는 총 100편(종설 25편, 원저 75편)으로 계속 증가하고 있다.

연구주제에서는 보건사업에 대한 것이 33편으로 가장 많았고, 그 다음으로 신체 증상(31편), 의사소통(22편), 그리고 윤리적 문제(18편) 순이었다(Table 1). 종설의 경우, 신체증상이 8편으로 가장 많았고, 다음으로 윤리적 문제와 비전/정책이 6편, 문화적/영적 문제가 5편으로 그 뒤를 이었다.

저자의 특성에서는 의사의 비중과 수도권의 비중은 갈수록 줄어드는 반면, 간호사의 비중과 비수도권의 비중은 계속 증가하는 경향을 보였다(Table 2).

Table 3과 4는 원저에 국한하여 논문의 일반적 특성과 질적 측면을 살펴본 것이다. 연구기금 수혜를 받은 연구는 1998~2002년 17.4%에서 2008~2012년 37.3%로 꾸준히 증가하는 추세에 있었으며, 반대로 다학제적 접근에 의한 연구는 43.5%에서 16.0%로 점차 줄어들고 있었다. 연구설계 유형에서는 조사 연구의 비중은 줄어드는 반면, 실험연구와 방법론적 연구의 비중이 증가하고

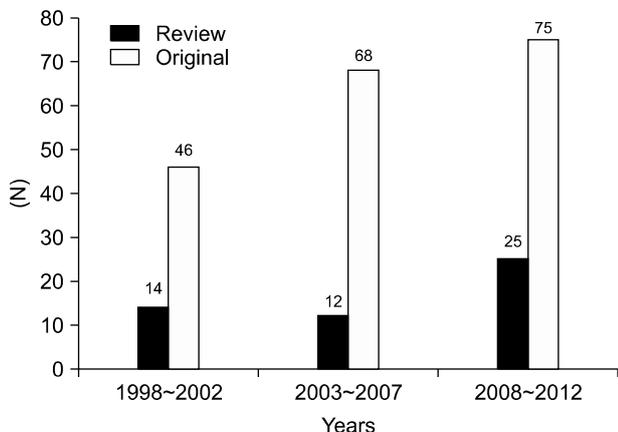


Figure 1. Number of papers during 15 years in Korean Journal of Hospice Palliative Care.

Table 2. Author Characteristics (N=240).

Characteristics	Years		
	1998~2002 (n=60) n (%)	2003~2007 (n=80) n (%)	2008~2012 (n=100) n (%)
Profession			
Doctor	29 (48.3)	36 (45.0)	31 (31.0)
Nurse	20 (33.3)	28 (35.0)	45 (45.0)
Others	11 (18.3)	16 (20.0)	24 (24.0)
Region			
Metropolitan*	50 (83.3)	56 (70.0)	55 (55.0)
Gyeongsang-do	4 (6.7)	13 (16.3)	21 (21.0)
The others	6 (10.0)	11 (13.8)	24 (24.0)

\*Include Seoul, Incheon, and Gyeonggi-do.

있었다. 연구대상에서는 초창기 환자의 비중이 43.3%로 압도적이었으나 최근에는 그 비중이 줄어든 반면, 의료진을 대상으로 한 연구의 비중은 지속적으로 늘고 있었다(5.0%-13.8%-20.0%).

질적 측면에서는, IRB 승인을 얻은 연구가 증가하고는 있지만, 최근 5년간까지도 겨우 14.7%에 머물렀으며, 이는 표본수 추정에 있어서도 비슷한 경향을 보였다.

자료분석 방법에서는 기술통계는 거의 대부분의 연구에서 이루어졌고, 무보정 비교법은 전체 논문의 약 60%에서 이루어졌다. 보정 후 비교는 갈수록 그 비중이 줄어드는 경향을 보였으며, Q 요인분석, 내용분석, 메타분석, 그리고 프로그램 개발 등의 새로운 통계기법은 증가하였다.

결론

한국 호스피스·완화의료학회지는 1998년 12월 창간을 시작으로 2011년 한국연구재단 등재학술지로 선정되었으며, 현재 연 4회 종설, 원저, 단신, 증례 등 다양한 원고를 발간하는, 호스피스 분야에서 국내 유일의 다학제간 학술지이다. 정부기관에서 수행된 다양한 정책의 결과들이 발표되는 통로가 되기도 하였고, 반대로 실제 임상에서 필요한 요구사항이 학문적으로 응집되어 새로운 사업의 시초가 되기도 하였으며, 다양한 직종의 다양한 경험들이 서로 만나는 장이 되고 있다. 본고는 발간 15주년을 맞은 현 시점에서 그 동안 발표된 연구들의 특징과 동향을 살펴보고자 하였다.

발표된 논문의 총 편수는 시간이 지남에 따라 증가하는 추세이나, 증가분의 대부분은 종설이었고, 종설의 경우 대부분 간행위원회에서 의뢰를 하는 것이기 때문에, 실제 자발적으로 투고되어 게재되는 논문, 즉 원저는

Table 3. General Characteristics of Original Paper (N=240).

Characteristics	Years		
	1998~2002 (n=46)	2003~2007 (n=68)	2008~2012 (n=75)
	n (%)	n (%)	n (%)
Funded research	8 (17.4)	19 (27.9)	28 (37.3)
Multidisciplinary approach	20 (43.5)	21 (30.9)	12 (16.0)
Study design			
Survey	41 (89.1)	52 (76.5)	52 (69.3)
Experimental	2 (4.4)	7 (10.3)	13 (17.3)
Qualitative	1 (2.2)	3 (4.4)	3 (4.0)
Methodological	2 (4.4)	6 (8.8)	7 (9.3)
Study participants*			
Patients	26 (43.3)	37 (46.3)	20 (20.0)
Health care provider	3 (5.0)	11 (13.8)	20 (20.0)
Care giver	9 (15.0)	11 (13.8)	5 (5.0)
Else	9 (15.0)	13 (16.3)	30 (30.0)

\*Include multiple kinds.

Table 4. Qualitative Aspects of Original Paper (N=240).

Characteristics	Years		
	1998~2002 (n=46) n (%)	2003~2007 (n=68) n (%)	2008~2012 (n=75) n (%)
Ethical consideration			
IRB* permission	0 (0)	2 (2.9)	11 (14.7)
Written consent only	1 (2.2)	3 (4.4)	10 (13.3)
Verbal consent only	9 (19.6)	6 (8.8)	19 (25.3)
Not reported	33 (71.7)	24 (35.3)	33 (44.0)
NA <sup>†</sup>	3 (6.5)	33 (48.5)	2 (2.7)
Sample size estimation			
Reported	0 (0)	2 (2.9)	3 (4.0)
Not reported	43 (93.5)	61 (89.7)	57 (76.0)
NA <sup>†</sup>	3 (6.5)	5 (7.4)	15 (20.0)
Data analysis			
Descriptive	46 (100.0)	66 (97.1)	72 (96.0)
Comparison without adjustment	26 (56.5)	39 (57.4)	47 (62.7)
Comparison with adjustment	6 (13.0)	5 (7.4)	1 (1.3)
Others <sup>‡</sup>	0 (0)	2 (2.9)	12 (16.0)

\*IRB: Institutional Review Board, <sup>†</sup>NA: not applicable, <sup>‡</sup>Include Q-methodology, content analysis, meta-analysis, and program development.

지난 10년간 7편 증가했을 뿐이었다. 그 이유로는 여러 가지가 있겠지만, 첫째, 비록 해마다 보건복지가족부에서 지정하는 완화의료지정기관은 그 수가 증가하고 있지만(9), 연구나 논문의 필요성이 절박한 대형병원의 의사들은 병원 수익에 도움이 되는 검진이나 특수 크리닉을 겸해야 하기 때문에 호스피스 영역의 연구에 전념하기 어렵고, 아울러 각 대학에서 요구하는 논문의 질이 Science Citation Index (SCI) 국제학술지로 상향 조절되고 있기 때문으로 생각되며, 이는 본 고의 결과에서 의사에 의해 쓰여진 논문이 해마다 줄고 있는 것과 맥락을 같이 한다고 판단된다. 둘째, 갈수록 그 비중이 증가하고 있는 간호영역에서, 최근 5년간 Asian Oncology Nursing지를 비롯하여 관련분야의 학회지 8곳이 등재후보지 또는 등재지에 선정되어(10), 투고가 상당 부분 분산되었을 가능성이 있다. 그 외에도 호스피스 대상자에게 연구 동의를 받기 어려운 점, IRB 승인이 용이하지 않은 기관이 많다는 점, 활용할 수 있는 연구기금이 다양하지 않다는 점 등을 들 수 있다.

하지만, 이는 비단 국내에 국한된 문제만은 아니다. 2011년 Hui 등(11)의 연구에 의하면, 종양학 연구에서 완화의료이 차지하는 비중은 해가 거듭할수록 줄어들고 있으며, 그나마 발표된 논문도 원저 두 편당 종설 한 편 꼴이고, 원저의 절반은 증례보고였다. 근거의 중심이 되는 원저가 상당히 부족하기 때문에 이 분야의 연구결과는 임상에 적용하기 어려운 점이 많으며(12), 향후 연구기금의 분산 및 관심을 촉구한 바 있다.

연구 주제 또한 국제적 동향과 크게 다르지 않았다(11). 초창기부터 지금까지 국립암센터 연구진을 위시한 보건사업이나 정책연구가 가장 많았고, 다양한 신체증상에 관한 연구가 그 뒤를 이었다. 연구 대상자의 경우, 환자와 의료진은 고른 분포를 보였으나, 상대적으로 보호자에 대한 연구가 적었다. 본 고의 결과를 토대로 미약한 주제나 대상자에 대한 연구가 진행되길 바라며, 아울러 종설의 경우 미진한 주제에 대해 간행위원회에서 우선 순위를 두기를 기대한다.

지역 간 불균형은 상당부분 해소되었다고 판단된다. 초창기 5년간 수도권 거주 저자가 차지하는 비중이 무려 83.3%에 이르렀으나, 최근 5년 동안에는 경상지역 거주 저자의 높은 게재율에 힘입어 55%까지 떨어졌다. 최근 지역 간 교류를 장려하기 위해 매년 하계 학술대회를 지방에서 개최하고, 각 지역에서 주관하는 소모임을 적극적으로 홍보하는 것도 이러한 지역 간 격차를 해소하기 위한 노력이라 생각되며, 완화의료기관의 전

국적 분포(9)를 고려할 때 바람직한 방향이라 하겠다.

고급통계를 적용한 논문이 기본통계를 적용한 논문에 비해 더 우수한 논문이라고 할 수는 없으나, 다양한 방식의 고급통계를 적용할 수 있다는 것은 동일한 연구 주제를 다루더라도 연구의 목적이 서술이나 탐색보다는 예측과 통제를 추구한다고 볼 수 있기 때문에 보다 바람직한 방향이라 할 수 있다. 비근한 예로, 증상의 경우 최근 이슈가 되고 있는 ‘증상군집(symptom cluster) (13)’의 개념을 고려할 때, 어느 한 가지 증상에 대해 판단을 하기 위해서는 다른 증상들에 대한 보정이 필요할 것이다. 그런 의미에서 갈수록 줄어들고 있는 보정 후 통계법을 보다 활용해야 할 것으로 판단된다.

창간호 이후 지난 15년간 호스피스·완화의료학회에 게재된 연구경향 분석결과를 토대로, 국내 호스피스·완화의료 분야의 발전을 위해 다양한 영역에서 보다 풍부한 과학적 근거자료들이 발표될 필요가 있음이 확인되었다. 본 고의 분석결과는 국제적 수준의 학술지도 도약하기 위한 성찰의 기회가 될 수 있을 것이다.

## 요 약

본 고는 지난 15년간 한국 호스피스·완화의료학회지에 발표된 논문의 내용과 경향을 파악함으로써 향후 연구의 방향을 제시하는데 그 목적이 있다. 1998년부터 2012년까지 총 240편(종설 51편, 원저 189편)의 논문을 5년 단위로 분류하여 살펴보았다. 분석특에는 저자 정보(지역 및 직종)와 논문 정보(대상자, 주제, 설계유형, 분석방법, 윤리적 고려, 다학제 접근, 연구기금 수혜, 그리고 표본수 산정)를 포함하였다. 게재논문의 총 편수는 갈수록 증가하고 있으나 이는 종설의 증가에 따른 것으로 원저의 게재 증가는 매우 미미하였다. 연구 주제는 보건사업과 신체증상에 관한 것이 가장 많았고, 저자의 지역간 편차는 해소되었으며, 직종에서는 간호사의 논문 편수 증가가 두드러졌다. 연구기금 수혜 논문은 증가하고 있었고, 다학제간 접근과 보호자를 대상으로 한 연구는 줄어드는 추세를 보였으며, 연구설계에서는 실험연구와 방법론적 연구가 미약한 증가세를 보였다. 질적 측면에서는, 윤리적 고려나 연구참여 동의를 받는 연구가 증가하였고, 표본수 추정을 한 연구는 미약하게 증가하였으며, 통계기법에서는 보정 후 비교법이 줄어드는 추세였지만, 새로운 통계기법의 사용은 증가하였다.

**중심단어:** 분석, 호스피스 의료, 완화 의료, 연구

## 참 고 문 헌

1. Korean society for hospice & palliative care [Internet]. Seoul: Korean Society for Hospice & Palliative Care; c2013. [cited 2013 May 15]. Available from: <http://www.hospicecare.co.kr>.
2. Chang YJ. Policy on hospice and palliative care in Korea. *Korean J Hosp Palliat Care* 2012;15:183-7.
3. Hong YS. The role of Korean hospice care in the Asia Pacific Hospice Palliative Care Society. *Korean J Hosp Palliat Care* 2011; 14:138-43.
4. Kim SH, Choi SE, Kang SN, Park JS, Sohn SK, Kang ES, et al. The analysis of research trend about hospice in Korea (1991~2004). *Korean J Hosp Palliat Care* 2007;10:145-53.
5. Lee YE, Choi EJ. Trends in research on hospice care in Korea. *Korean J Hosp Palliat Care* 2011;14:152-62.
6. Jun M, So HS, Choi KS, Chung BY, Ryu E, Lee DS, et al. Analysis of research papers published by three nursing journals to suggest the direction of Journal of Korean Oncology Nursing. *J Korean Oncol Nurs* 2011;11:163-70.
7. Hanks G, Cherny NI, Christakis NA, Fallon M, Kaasa S, Portenoy RK. *Oxford textbook of palliative medicine*. 4th ed. Oxford:Oxford University Press;2009.
8. Ferrell B, Coyle N. *Oxford textbook of palliative nursing*. 3rd ed. Oxford:Oxford University Press;2010.
9. National Cancer Center [Internet]. Hospice and palliative care. Goyang: National Cancer Center; 2013. [cited 2013 May 15]. Available from: [http://ncc.re.kr/manage/manage10\\_01.jsp](http://ncc.re.kr/manage/manage10_01.jsp).
10. National Research Foundation of Korea [Internet]. Accredited journal and candidate journal for accredited. Daejeon:National Research Foundation of Korea; 2013 [cited 2013 May 15]. Available from: [http://www.nrf.re.kr/nrf\\_tot\\_cms/show.jsp?show\\_no=184&check\\_no=176&c\\_relation=0&c\\_relation2=0](http://www.nrf.re.kr/nrf_tot_cms/show.jsp?show_no=184&check_no=176&c_relation=0&c_relation2=0).
11. Hui D, Parsons HA, Damani S, Fulton S, Liu J, Evans A, et al. Quantity, design, and scope of the palliative oncology literature. *Oncologist* 2011;16:694-703.
12. Wee B, Hadley G, Derry S. How useful are systematic reviews for informing palliative care practice? Survey of 25 Cochrane systematic reviews. *BMC Palliat Care* 2008;7:13.
13. Aktas A, Walsh D, Rybicki L. Symptom clusters and prognosis in advanced cancer. *Support Care Cancer* 2012;20:2837-43.