

텍스트네트워크분석을 활용한 국내·외 호스피스 간호 연구 주제의 비교 분석

박은준¹ · 김영지² · 박찬숙³

¹건국대학교 글로벌캠퍼스 간호학과, ²가천대학교 간호대학, ³건국대학교 글로벌캠퍼스 대학원 간호학과

A Comparison of Hospice Care Research Topics between Korea and Other Countries Using Text Network Analysis

Park, Eun-Jun¹ · Kim, Youngji² · Park, Chan Sook³

¹Department of Nursing, Konkuk University Glocal Campus, Chungju

²College of Nursing, Gachon University, Incheon

³Department of Nursing, Graduate School, Konkuk University Glocal Campus, Chungju, Korea

Purpose: This study aimed to identify and compare hospice care research topics between Korean and international nursing studies using text network analysis. **Methods:** The study was conducted in four steps: 1) collecting abstracts of relevant journal articles, 2) extracting and cleaning keywords (semantic morphemes) from the abstracts, 3) developing co-occurrence matrices and text-networks of keywords, and 4) analyzing network-related measures including degree centrality, closeness centrality, betweenness centrality, and clustering using the NetMiner program. Abstracts from 347 Korean and 1,926 international studies for the period of 1998-2016 were analyzed. **Results:** Between Korean and international studies, six of the most important core keywords—"hospice," "patient," "death," "RNs," "care," and "family"—were common, whereas "cancer" from Korean studies and "palliative care" from international studies ranked more highly. Keywords such as "attitude," "spirituality," "life," "effect," and "meaning" for Korean studies and "communication," "treatment," "USA," and "doctor" for international studies uniquely emerged as core keywords in recent studies (2011~2016). Five subtopic groups each were identified from Korean and international studies. Two common subtopics were "hospice palliative care and volunteers" and "cancer patients." **Conclusion:** For a better quality of hospice care in Korea, it is recommended that nursing researchers focus on study topics of patients with non-cancer disease, children and family, communication, and pain and symptom management.

Key words: Hospice care; Hospices; Palliative care; Semantics

서론

1. 연구 필요성

호스피스(hospice)는 임종 과정에 있는 환자와 그 가족의 삶의 질을 위해 다학제 팀을 구성하여 환자의 신체적 간호는 물론이고 정서적, 영적, 법적, 재정적 상담 등 전인적 돌봄을 제공하는 것을 의미한다.

주요어: 호스피스간호, 호스피스, 완화의료, 의미론

* 이 논문은 건국대학교 KU학술연구비 지원에 의한 논문임.

* This paper was supported by Konkuk University.

Address reprint requests to : Park, Chan Sook

Department of Nursing, Graduate School, Konkuk University, 268 Chungwon-daero, Chungju 27478, Korea

Tel: +82-43-840-3953 Fax: +82-43-840-3958 E-mail: sook706@hanmail.net

Received: June 7, 2017 Revised: August 29, 2017 Accepted: September 2, 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution NoDerivs License. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>)

If the original work is properly cited and retained without any modification or reproduction, it can be used and re-distributed in any format and medium.

다[1]. 호스피스는 완화의료(palliative care)의 연속선 상에서 제공되지만 일반적으로 지역사회 기반으로 제공되고, 대개 기대 여명이 6개월 미만인 말기 질환자와 가족을 대상으로 자원봉사자와 함께 증상 관리부터 사별 간호까지 포괄적인 간호를 제공하는 것이 특징이다[2]. 우리나라 호스피스는 1965년 강릉 갈바리 의원에서 임종기 환자를 돌보면서 시작되었고 1988년 강남성모병원에 호스피스 전문 병동이 개설되면서 본격화되었다[3]. 우리나라는 2008년 19개였던 완화의료전문기관을 2017년 79개로 확대하였고[4], 2020년까지 1,400개 호스피스 병상을 마련하는 것을 목표로 하고 있다[3].

세계보건기구(WHO)에 따르면 세계적으로 매 년 약 2천만 명 이상 인구가 호스피스완화의료(hospice palliative care)를 필요로 하지만, 약 10% 정도만 혜택을 받고 있고 대부분은 임종기가 임박해서 서비스를 이용하고 있다[5]. 우리나라 말기암 환자의 완화의료 이용률은 2008년 7.3%에서 2015년 15.0% [4]로 개선되었지만, 이는 다른 선진국들과 비교할 때 매우 열악한 수준이다[3]. 2015년 보고된 세계 죽음의 질 지수(Quality of Death Index)에 따르면[6] 우리나라는 80개 국가 중 18위로 과거보다 향상되었지만, 영국(1위), 호주(2위), 대만(6위), 미국(9위) 등과 비교하면 개선해야 할 과제가 많다. 2017년 8월부터 ‘호스피스·완화의료 및 임종과정에 있는 환자의 연명의료결정에 관한 법률(이하 호스피스법)’이 시행되고 있다. 또한 우리 사회에 인구 고령화와 암 환자 증가 추세가 이어지면서 호스피스 간호 수요는 더욱 높아질 것으로 전망되는 가운데, 간호 전문직은 사회적 요구에 부응하는 호스피스 간호를 제공할 수 있도록 발빠른 대응이 필요한 시점이다.

그 동안 국내 호스피스 간호 연구를 살펴보는 문헌분석 연구가 몇 차례 수행되었다[7-9]. 이 연구들을 살펴보면 1985년~2012년에 출판된 110편~240편의 호스피스 간호 연구를 수집하여 출판 기간, 출판물 유형, 연구설계, 연구대상 등에 따른 논문 편수를 제시하였고, 연구 내용을 파악하기 위하여 ‘인간-건강-환경-간호’라는 간호 패러다임 등을 이용해 문헌 내용을 분류하였다. 그 결과 국내 호스피스 간호학 논문이 2000년대에 이르러서야 본격적으로 출판되기 시작했으며 조사연구가 대다수를 차지하는 등 아직 국내 호스피스 연구가 초기 단계에 머무르고 있다고 평가하였다. 미국 국립간호연구원(NINR)에 따르면, 1997년~2010년 발표된 호스피스완화의료 연구의 주요 주제[10]는 사전연명의료의향서(advance care planning, 13%), 서비스 제공 기관과 표준(care setting and standards, 12%), 통증과 증상 관리(pain and other symptom management, 11%)가 전체의 1/3 이상을 차지하였다. 질병 중에는 암 관련 연구가 가장 많았고, 윤리적, 문화적, 영적 측면을 다루는 연구가 매우 부족하였으며, 최근 소아 대상 연구가 증가하고 있다고 하였다.

기존 문헌분석 방법은 많은 노동력이 필요하며 오늘날 방대해진

양의 문헌 자료에서 연구 주제를 분석하기에는 현실적으로 시간, 노력, 정확성 등에서 한계가 있다. 텍스트네트워크분석(text network analysis) 방법은 사회연결망분석(social network analysis)용 컴퓨터 프로그램을 이용해 광범위한 양의 텍스트 자료, 빅데이터에서 미시적 주제를 분석하는데 유용하므로 최근 간호학을 포함한 여러 학문 분야에서 활용되고 있다[11-13]. 텍스트네트워크분석의 가장 중요한 장점은 텍스트에서 실제적, 잠재적으로 이루어지고 있는 주된 논의가 무엇인지 발견할 수 있는 것이다[14]. 논문 제목이나 저자가 제공한 키워드, 초록, 본문 전체 등 다양한 길이의 텍스트 자료를 분석 범위로 하면서, 두 단어(형태소)가 반복적으로 인접하여 사용되는(동시출현, co-occurrence) 빈도와 양상을 이용해 단어의 영향력을 다양한 네트워크 통계 지표로 보여준다[15]. 이를 근거로 특별히 연관성을 보이는 중요한 단어들의 관계를 파악함으로써 의미론적 연관 구조를 도출할 수 있다. 또한 사회연결망분석에서 사람을 노드(점, node), 사람 간 관계를 링크(선, link)로 한 그물망(network) 구조를 갖는 것처럼, 텍스트네트워크분석은 단어를 노드, 동시출현 관계를 링크로 적용한 소시오그램(sociogram)을 제공함으로써 단어들 간 관계를 포괄적이고 직관적으로 파악할 수 있도록 돕는다.

새롭게 호스피스법이 시행되는 가운데 우리 사회에 성공적으로 호스피스를 확대·정착시켜야 하는 전환점을 맞이하고 있다. 호스피스 간호 실무의 발전은 이를 뒷받침하는 연구가 필수적이므로 간호계 내의 유기적인 협력과 전략적 발전 방향 설정이 필요한 시기이다. 미래 연구 방향을 제시하기 위해서는 그 동안 축적해온 호스피스 간호 연구 주제를 명확히 파악하는 것이 우선되어야 한다. 따라서 본 연구는 텍스트네트워크 분석의 장점을 활용하여 국내와 국외 간호 분야의 호스피스 연구 주제를 비교 분석함으로써 호스피스 간호 연구에 대한 세계적인 흐름을 이해하고 국내 호스피스 연구의 강점과 약점을 파악하고자 시도되었다.

2. 연구 목적

본 연구의 목적은 텍스트네트워크분석을 이용해 국내·외 간호학 분야 호스피스 연구의 핵심 키워드와 연구 주제를 비교 분석하는 것이다. 국내·외 호스피스 간호 연구의 초록에 등장한 키워드(의미 형태소)의 네트워크 중심성 지표에 근거하여 핵심 키워드를 탐색·비교하고, 시기별 핵심 키워드의 변화를 비교하며, 하위 연구 주제 집단(topic group)의 차이를 파악하고자 하였다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 국내·외 간호학 분야 호스피스 논문의 초록에서 추출

한 키워드(의미형태소) 간 동시출현 관계를 기준으로 네트워크를 구성하여 핵심 키워드와 연구 주제를 탐색하는 텍스트네트워크분석으로, 계량적 내용분석에 속한다.

2. 연구절차 및 방법

본 연구는 국내·외 간호학 분야의 호스피스 연구 중 학술지에 출판된 논문의 초록을 자료 범위로 설정하고, 키워드 동시출현 관계를 파악하였다. 텍스트네트워크분석에서 연구대상 자료의 경계를 설정하는 것은 정확한 연구 결과를 얻기 위해 매우 중요하다[16]. 연구문헌 분석에서 저자가 제시한 키워드가 종종 이용되지만, 저자 키워드만으로는 연구 내용을 제대로 파악할 수 없을 수 있고, 저자가 원하는 키워드를 선정하는 색인자 효과(indexer effect)로 인해 편이(bias)의 우려가 있다[15]. 따라서 본 연구는 연구대상 자료의 경계를 논문 초록으로 설정하고 초록에서 추출한 의미형태소를 '키워드(keywords)', 특히 상위 30개 키워드를 '핵심 키워드(core keywords)'라고 명명하였다.

연구 절차는 1) 논문의 수집과 초록 추출, 2) 초록의 키워드 추출 및 정제, 3) 키워드 간 동시출현 매트릭스 및 네트워크 생성, 4) 네트워크 통계분석 순으로 진행되었으며, 절차에 따른 연구방법을 Figure 1에 제시하였다.

1) 논문 수집과 초록 추출

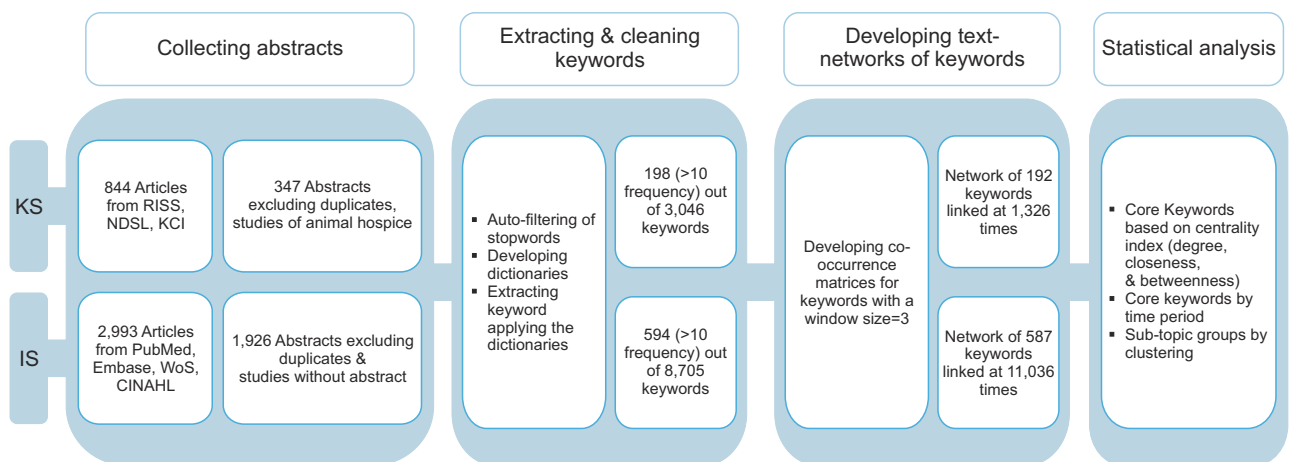
국내 호스피스 간호 논문은 2017년 3월에 한국교육학술정보원(RISS), 국가과학기술정보센터(NDSL), 한국학술지인용색인(KCI) 데이터베이스를 이용하여 수집하였다. 논문의 출판 연도를 1998년~

2016년으로 제한하였다. 이는 국내에서 호스피스 간호 연구가 가장 많이 발표되는[8] 호스피스·완화의료학회지가 1998년부터 발간되었고, 본 연구에 사용된 국내·외 데이터베이스에서 호스피스 간호 연구가 공통적으로 검색되는 기간을 고려하여 결정하였다. 논문 초록 또는 주요어에 '간호'와 '호스피스'를 포함하고 있는 논문을 검색했을 때 RISS 328편, NDSL 319편, KCI 197편이 검색되었고, 총 844편의 논문 중 데이터베이스 간 중복된 505편, 동물 호스피스 등 연구 목적에서 벗어난 14편을 제외하여 325편을 수집하였다. 한편 국외 데이터베이스에서 검색된 한국의 호스피스 간호 연구 24편 중 국내 데이터베이스에서 검색되지 않았던 22편을 추가하여 총 347편의 국내 논문 초록을 분석에 포함하였다.

국외 호스피스 간호 논문은 PubMed, EMBASE, Web of Science(WOS), Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature(CINAHL)데이터베이스를 이용하여 수집하였다. 데이터베이스에 따라 제목 또는 초록에 포함된 자연어(예: "hospice"), 관련 분야(예: "nursing"), 출판 시기("1998~2016"), 언어 유형("영어"), 문서유형(예: "journal article") 등을 적용하여 간호 관련 호스피스 연구를 검색할 수 있었다. PubMed 1,309편, EMBASE 617편, WOS 600편, CINAHL 467편으로 총 2,993편의 논문이 검색되었다. 데이터베이스 간 중복된 1,011편, 초록이 제공되지 않은 32편, 한국에서 수행되어 국내 연구 분석에 포함된 24편을 제외하고 총 1,926편의 논문 초록을 분석에 포함하였다.

2) 키워드 추출 및 정제

MS Office 엑셀프로그램을 이용해 논문별로 ID번호, 출판연도,



KS=Korean studies; IS=international studies; RISS=Research Information Sharing Service; NDSL=National Digital Science Library; KCI=Korea Citation Index; Embase=Excerpta Medica Database; WoS=Web of Science; CINAHL=Cumulative Index of Nursing and Allied Health

Figure 1. Flow diagram of study selection and the process to network analysis.

초록을 하나의 행으로 구성한 후 NetMiner 프로그램(Version 4.3)의 '의미네트워크분석(semantic network analysis)' 모듈[17]을 이용하여 초록 내 키워드를 추출하였다. 이 과정에서 프로그램 내 자동 필터링 기능을 이용해 숫자와 대명사 등 불용어(stopword)가 제외되는 원시적 단계의 형태소 분석이 이루어지므로, 분석 대상 초록의 전체 형태소 목록을 얻을 수 있었다. 그러나 의미있는 텍스트네트워크 분석을 위해서는 형태소를 정제하는 과정이 중요하다[18]. 형태소 정제를 위해 3인의 연구자가 앞서 얻어진 전체 형태소 목록을 살펴 보면서 정제가 필요한 유사어(thesaurus), 제외어(exception list), 지정어(defined words) 사전을 개발하였고, 이를 NetMiner 프로그램에 등록한 후 다시 형태소 분석을 실시하였다. 첫째, 유사어 사전을 작성하기 위해서는 동일하거나 유사한 의미를 갖고 있지만 표기가 다른 단어를 모으고 하나의 대표어를 지정하였다. 예를 들어, 'nurse(s)', 'RN(s)', 'registered nurse(s)', 'general nurses', 'nursing staff(s)'는 대소문자 구분 없이 모두 대표어 'RNs'으로 인식하도록 하였다. 또한 명사구와 약어가 동시에 사용되는 경우에는 약어를 대표어로 선정하여(예, 'quality of life [QOL]'의 대표어는 'QOL') 형태소 분석에서 명사구와 약어 파트가 분리되거나 중복적으로 분석에 사용되는 것을 방지하였다. 둘째, 분석에서 제외하여야 할 형태소를 판단하여 제외어 사전을 개발하였다. 대표적으로 1) 초록 양식을 보여주는 제목 단어(예: 'background', 'objectives'), 2) 본 연구 목적과 무관한 통계 용어(예: 'p value', 'pearson', 'parameter', 'percent'), 3) 의미 해석이 일정하지 않거나 매우 일반적인 개념의 단어(예: 'get', 'become', 'setting')를 제외하도록 설정하였다. 셋째, 하나의 형태소가 아니라 두 개 이상의 형태소를 묶어서 한 단위로 읽어야 하는 경우를 지정하였다. 예를 들어, 'blood pressure'가 'blood'와 'pressure'라는 단어로 분리되지 않고 한 단어처럼 추출되도록 하였다.

NetMiner 프로그램에 연구자 간 합의된 유의어, 제외어, 지정어를 적용한 결과, 국내 논문에서 3,046개, 국외 논문에서 8,705개 키워드가 출현빈도와 함께 확인되었다. 텍스트 네트워크 분석에서 반복적으로 나타나는 주제어를 중심으로 분석할 때 주요 현상을 보다 명확히 발견할 수 있으므로 일정 빈도 이상으로 출현한 키워드만 분석에 포함하는 것이 일반적이다[11]. 예를 들어, 본 연구에서 출현빈도 1회인 키워드가 국내외 초록 각각에서 키워드 목록의 62.3%, 53.9%를 차지하고 있는데, 이들은 네트워크 분석에서 제외하는 것이 바람직하다. 적정 수준의 키워드 개수를 결정하는 합의된 기준은 없지만[18], 본 연구에서는 다수의 단어에 해당하는 출현빈도가 낮은 경우부터 검토하면서 적정 수준을 결정하였다. 예를 들어, 국외 연구 키워드들의 출현빈도는 1~4,349회로 다양하지만, 출현빈도 5회 미만인 86.5%, 10회 미만인 92.1%였다. 따라서 10회 이하로 출

현한 키워드를 제거하고 국내 연구에서 198개, 국외 연구에서 594개의 다빈도 키워드를 선정하였다.

3) 키워드 간 동시출현 매트릭스 및 네트워크 생성

앞서 선정된 키워드 간 동시출현 빈도를 값으로 하는 매트릭스를 생성하고, 동시출현 관계를 연결선(링크)으로 표현한 키워드 네트워크를 개발하였다. 본 연구에서 키워드 간 동시출현은 개별 초록의 문장 내에서 두 개 키워드 간 거리가 '3' 이하인 경우를 의미한다. 키워드 간 거리의 최소값은 '2'이며, 이는 두 개 키워드가 나란히 등장하는 경우를 동시출현으로 인정하는 것이다. 본 연구의 '키워드 간 거리=3'은 연이어 등장하는 세 개 키워드 간에 순서를 고려하지 않을 때 발생하는 세 가지 키워드 쌍을 동시출현 관계로 인정하는 것이다. 키워드 간 거리가 커지면 서로 멀리 떨어져 있는 키워드 간에도 동시출현 관계를 인정하는 것인데, 이는 현상을 구체적으로 파악하는데 어려움을 가져올 수 있다. NetMiner를 이용해 키워드 간 동시출현 빈도를 계산하고 이를 가중치 값으로 하는 단어×단어 매트릭스를 생성하였다. 국내 연구는 키워드(노드) 198개 간에 동시출현(링크) 총 1,326회, 국외 연구는 키워드 587개 간에 동시출현 총 11,036회로 구성된 네트워크가 개발되었다.

4) 네트워크 통계 분석 및 시각화

국내-외 호스피스 연구의 핵심 주제를 찾기 위해 앞서 개발한 키워드의 동시출현 매트릭스를 이용해 네트워크 통계분석을 실시하였다.

(1) 네트워크 내 키워드의 중심성 분석 및 핵심 키워드 선정

중심성은 네트워크에서 키워드(노드)가 중심에 위치하는 정도를 보여주는 지표로, 절대적 크기가 아니라 상대적 순위를 기준으로 평가하여 중심성이 높은 키워드가 핵심 키워드로 간주된다[19]. 다양한 중심성 지표 중 연결중심성(degree centrality), 근접중심성(closeness centrality), 매개중심성(betweenness centrality)이 가장 널리 사용되고 있다[19]. 중심성은 키워드 동시출현 관계를 이진 데이터(0, 1)로 계산하는데, 이 때 연결강도가 일정 수준 이상인 경우에 관계가 있는 것(값=1)으로 간주한다. 본 연구에서는 수 차례 시뮬레이션 실행을 통해 주된 현상을 보여줄 것으로 판단된 연결강도 상위 10%에 해당할 경우에 동시출현 관계를 인정하였다.

연결중심성은 "네트워크의 노드들이 얼마나 많은 연결을 가지고 있는지를 측정"[18]하는 것으로, 키워드에 직접 연결된 이웃 노드 수의 개수(degree)를 자신을 제외한 노드 개수(n-1)로 나눈 값이다. 연결중심성은 다른 키워드와 동시출현하는 정도, 즉 활동성을 평가하는 것으로, 연결중심성이 높은 키워드는 네트워크의 핵심에 위치하면서 논의의 중심이 되는 주제이므로 중요하다고 인정된다[20]. 근

접중심성은 네트워크 내 전체 노드를 대상으로 “한 노드가 다른 노드에 얼마만큼 가깝게 있는가를 보여주기 위해 노드 사이의 연결거리를 근거로 측정한다”[18]. 노드의 근접중심성은 키워드의 연결거리 합의 역수를 이용함으로써 연결거리의 합이 작은 중요한 키워드일수록 근접중심성 값이 커지게 된다. 노드 간 비교를 위해서, 연결거리 합의 역수에 자신을 제외한 노드 개수($n-1$)을 곱하여 정규화한 값을 근접중심성 값으로 사용한다. 본 연구에서 근접중심성이 높은 키워드는 가장 빨리 다른 키워드에 도달하면서 거리 상 네트워크의 중심에 위치하는 것을 의미한다.

매개중심성은 “한 노드가 다른 노드와 네트워크를 구축하는 데 있어 중개자 혹은 다리 역할을 얼마나 수행하느냐를 측정”[18]한 것이다. 노드의 매개중심성을 구하기 위해서는 자신을 제외한 모든 두 노드 쌍에서 최단거리경로의 개수 중 자신을 경유하는 최단거리경로의 개수에 대한 비율을 구하여 합한다. 따라서 네트워크 내 두 노드 간 최단거리경로 중 자신을 경유하는 경우가 많으면 매개중심성이 커진다. 키워드가 다른 키워드들의 최단연결경로에 얼마나 자주 등장하는지를 의미하므로, 매개중심성이 높은 키워드는 네트워크 내 키워드 간 다리(bridge) 역할을 하면서 전체 논의가 흘러가게 하므로 영향력이 있다. 즉 매개중심성이 높은 키워드가 사라지면 한 주제에서 다른 주제로 연결이 불가능하게 된다. 이들 중심성 값은 0~1 범위 내의 상대적 값으로 측정되며 핵심 키워드와 주제를 발견하는 데 활용되었다.

(2) 연구 시기별 핵심 키워드의 변화 탐색

호스피스 간호 연구 주제의 시기별 변화 추이를 살펴보기 위해 1998년~2016년에 출판된 연구를 3개 그룹, 즉 1998년~2005년(1기), 2006년~2010년(2기), 2011년~2016년(3기)로 나누어 연결중심성 분석을 실시하였다. 각 시기별로 연결중심성 상위 30개 키워드를 파악한 후, 국내 또는 국외 연구 내에서 시기별로 키워드의 순위 변화, 그리고 최근 2011년~2016년 국내·외 연구 핵심 키워드의 차이를 비교하였다. 본 연구에서 논리적 근거에 기반하여 호스피스 연구의 시기를 구분하고자 시도하였으나, 관련 정책이나 제도가 연구에 반영되는 시점이 일정하지 않으므로 연구의 전환점을 결정하기 어려웠다. 따라서 선행 연구[8,9,21]를 참고하여 연구 결과가 보다 간명하게 소통될 수 있는 3개 기간을 결정하였다.

(3) 네트워크 하위 집단 분석

국내·외 호스피스 간호 연구의 하위 주제 그룹을 발견하기 위해 전체 기간 연구 및 최근 2011년~2016년 연구의 키워드 네트워크를 군집화(clustering)하였다. 이는 텍스트 네트워크 내에 영향력 있는 키워드들을 중심으로 복수의 맥락적 군집이 있다고 가정하는 것이다

[14]. 군집화를 위해 NetMiner 프로그램에서 응집성(cohesion)을 근거로 가장 큰 하위 집단(component)을 추출하고 이를 대상으로 커뮤니티 분석(community analysis)을 수행하였다. 커뮤니티 구조는 그룹 내 밀도는 높고 그룹 간 밀도는 낮은 상태의 하위집단을 의미하며 모듈이라고 한다[22]. 커뮤니티 탐색을 위해 링크의 매개성(betweenness)에 기초한 Girvan과 Newman 알고리즘(GN algorithm)[23]을 이용하였다. 이는 네트워크 내에서 매개중심성이 가장 큰 링크를 제거하여 군집화한 후, 변경된 매개중심성을 적용해 다시 매개중심성이 가장 큰 링크를 제거하면서 군집화 과정을 반복하는 것이다. 모듈성(modularity) 값을 이용해 커뮤니티 구조가 얼마나 최적화된 상태인지 판단하게 되는데, 양(+)의 값이면서 크기가 클수록 바람직하며 3.5점 이상일 때 우수하다고 평가한다[24]. 커뮤니티 분석을 통해 얻은 군집에 대해서는 소시오그램(sociogram)을 이용해 주요 키워드 간 관계를 확인하여 명명하였다. 또한 필요시 해당 키워드들이 사용된 초록 원문을 확인하여 해석의 신뢰성을 높였다.

연구 결과

1. 국내·외 호스피스 연구의 일반적 특성

본 연구에서 분석한 호스피스 간호 논문은 국내에서 수행된 347편, 국외에서 수행된 1,926편이었다. 국내 논문의 출판 연도별 편수를 살펴보면, 1998년~2002년까지 연평균 12편이 발표되다가 2003년 25편으로 증가하였고 이 후 매년 20편 내외의 연구가 발표되고 있었다. 국외 논문은 1998년에 55편으로 가장 적었고 2008년(105편)을 제외하고 2010년까지 연간 100편 미만이 발표되다가, 2011년부터 연간 130편(2016년)~148편(2012년)으로 증가하였다. 국외 데이터베이스 중 WOS에서만 연구 수행 국가를 확인할 수 있었는데, WOS의 600편 중 미국에서 수행된 연구가 328편(54.6%)로 큰 비중을 차지하였다.

2. 국내·외 호스피스 간호 연구의 핵심 키워드 비교

국내와 국외 호스피스 논문 초록에 사용된 키워드들의 1) 단순출현빈도, 즉 키워드가 등장한 논문 수, 2) 연결중심성, 3) 근접중심성, 4) 매개중심성을 기준으로 키워드 순위를 파악하였다. 기준 별 상위 30개 핵심 키워드를 Table 1에 나열하고, 연결중심성을 기준으로 핵심 키워드 간 네트워크를 살펴볼 수 있도록 소시오그램(sociogram)을 Figure 2에 제시하였다. 국내 호스피스 간호 연구에서 단순출현 빈도는 ‘환자(patient, 223편)’, ‘호스피스(hospice, 213편)’, ‘서베이(survey, 160편)’, ‘프로그램(program, 143편)’, ‘죽음(death, 140편)’ 순으로 높았다. 반면, 세 가지 중심성에서 살펴보면 상위 10위 내에 공통적으로 ‘호스피스(hospice)’, ‘환자(patient)’, ‘죽음(death)’, ‘암

Table 1. The Top 30 Keywords that Emerged from Korean and International Nursing Hospice Care Research

Rank	Korean studies				International studies			
	Frequency ^a	Degree centrality	Closeness centrality	Betweenness centrality	Frequency ^a	Degree centrality	Closeness centrality	Betweenness centrality
1	patient	hospice	hospice	hospice	hospice	patient	patient	patient
2	hospice	patient	patient	patient	patient	hospice	hospice	hospice
3	survey	death	death	death	care	care	care	care
4	program	cancer	cancer	care	RNs	RNs	RNs	RNs
5	death	RNs	RNs	RNs	palliative care	palliative care	palliative care	pain
6	cancer	family	care	cancer	family	family	family	stress
7	hospital	care	family	spiritual	death	death	caregiver	death
8	family	attitude	nursing	pain	EOL	pain	death	children
9	care	intervention	attitude	life	support	caregiver	EOL	palliative care
10	education	nursing	life	family	nursing	EOL	cancer	symptom
11	RNs	program	intervention	children	education	cancer	symptom	cancer
12	nursing	pain	anxiety	nursing	survey	education	support	family
13	life	life	pain	education	cancer	home	home	disease
14	end-stage	depression	end-stage	medical	home	symptom	education	illness
15	effect	volunteer	depression	attitude	caregiver	support	nursing	medical
16	pain	spiritual	program	physical	hospital	nursing	pain	member
17	intervention	education	spirituality	intervention	program	children	staff	education
18	attitude	palliative care	palliative care	health	interview	stress	intervention	palliative
19	physical	end-stage	palliative	wellbeing	intervention	communication	hospital	assessment
20	palliative care	children	hospital	DNR	symptom	team	treatment	woman
21	support	anxiety	education	support	pain	staff	palliative	volunteer
22	age	terminal care	satisfaction	quality	healthcare	intervention	doctor	therapy
23	spiritual	spirituality	home	performance	life	hospital	attitude	religion
24	emotion	physical	medical	effect	staff	treatment	professional	fatigue
25	religion	palliative	children	depression	communication	spiritual	HCPs	ethical
26	medical	medical	QOL	volunteer	treatment	program	team	caregiver
27	QOL	health	volunteer	center	professional	palliative	stress	EOL
28	volunteer	symptom	spiritual	terminal care	assessment	member	oncology	spiritual
29	home	support	health	emotion	palliative	assessment	member	professional
30	health	satisfaction	support	program	challenge	training	end-stage	home

DNR=do not resuscitate, EOL=end of life, HCPs=health care professionals, QOL=quality of life, RNs=registered nurses.

^aThe number of articles in which keywords were extracted.

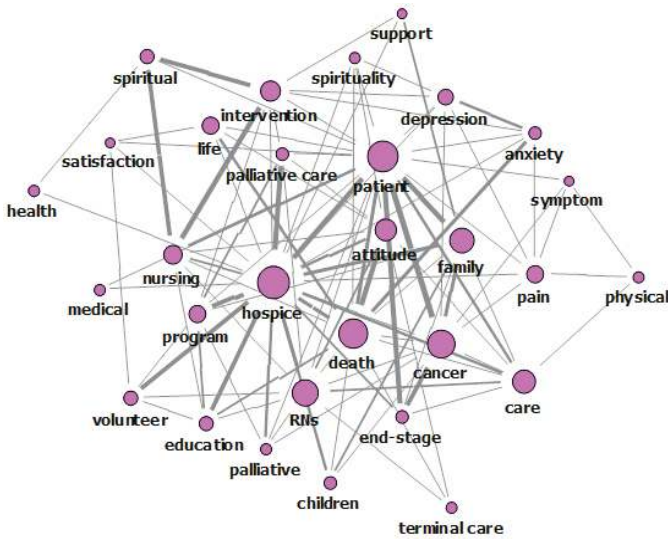
(cancer), ‘간호사(RNs)’, ‘가족(family)’, ‘돌봄(care)’이 나타났다. Figure 2에서 보듯이 이들 키워드는 연결중심성이 커서 노드 크기가 가장 크며, 다른 키워드와 동시출현빈도가 높으므로 굵은 선으로 연결되어 있는 것을 볼 수 있다. 국내 연구에서 연결중심성이나 근접중심성에 비해 매개중심성이 더 높아서 스스로 많은 키워드들과 연결되기 보다는 다른 키워드들을 연결시키는데 있어서 종종 유일한 다리 역할을 하는 핵심어는 ‘영적(spiritual)’, ‘통증(pain)’, ‘삶·생명(life)’, ‘소아(children)’ 등이었다.

국외 호스피스 간호 연구에서 핵심 키워드는 단순출현빈도 기준 일 때 ‘호스피스(hospice, 1,545편)’, ‘환자(patient, 1,314편)’, ‘돌봄(care, 1,124편)’, ‘간호사(RNs, 682편)’, ‘완화의료(palliative care,

245편)’ 순이었다. 세 가지 중심성에서 살펴보면 상위 10위 내에 공통적으로 ‘환자(patient)’, ‘호스피스(hospice)’, ‘돌봄(care)’, ‘간호사(RNs)’, ‘완화의료(palliative care)’, ‘죽음(death)’이 나타났고, Figure 2에서 이들 키워드가 가장 활동성이 큰 것을 볼 수 있다. 국외 연구에서 연결중심성이나 근접중심성에 비해 매개중심성이 더 높은 핵심어는 ‘스트레스(stress)’, ‘소아(children)’, ‘증상(symptom)’, ‘질병(disease)’ 등이었다.

국내·외 연구를 비교하면, 최상위 핵심 키워드에서 ‘호스피스(hospice)’, ‘환자(patient)’, ‘죽음(death)’, ‘간호사(RNs)’, ‘돌봄(care)’, ‘가족(family)’이 동일하였고, ‘암(cancer)’은 국내 연구에서, ‘완화의료(palliative care)’는 국외 연구에서 중요도가 더 높았다. 차

A Korean studies



B International studies

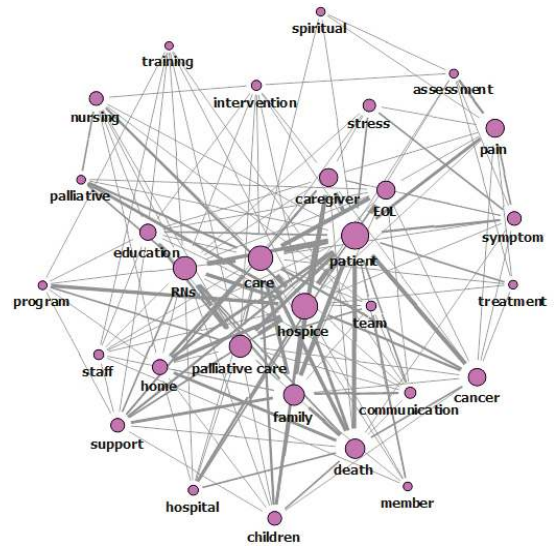


Figure 2. Sociogram of the top 30 keywords based on degree-centrality in Korean and international nursing hospice care research.

별적으로 국내 연구에서만 상위 30위 내에 포함된 키워드는 ‘우울(depression)’, ‘불안(anxiety)’, ‘말기 간호(terminal care)’, ‘신체적(physical)’, ‘만족(satisfaction)’ 등이었다. 반면, 국외 연구에서만 상위 30위 내에 포함된 키워드는 ‘수발자(caregiver)’, ‘삶의 말기(EOL)’, ‘스트레스(stress)’, ‘의사소통(communication)’, ‘팀(team)’ 등으로 차이가 있었다.

3. 시기별 국내·외 호스피스 간호 연구의 핵심 키워드 비교

1기(1998년~2005년), 2기(2006년~2010년), 3기(2011년~2016년)의 국내·외 연구 키워드를 연결중심성 기준으로 살펴보았고, Table 2에 상위 30개 핵심 키워드를 제시하였다. Table 2에서 최근 3기의 상위 30개 키워드를 기준으로 과거 1기, 2기와 비교해 순위에 변화가 없거나 상승한 키워드는 굵은 글자, 순위가 하락한 키워드는 이탤릭체로 표시하였다. 국내 연구의 시기별 순위를 살펴보면, 상위 10개 키워드 중 ‘호스피스(hospice)’, ‘환자(patient)’, ‘죽음(death)’, ‘간호사(RNs)’, ‘돌봄(care)’, ‘암(cancer)’, ‘가족(family)’ 7개가 공통적으로 발견되었다. ‘소아(children)’, ‘자원봉사자(volunteer)’, ‘수발자(caregiver)’, ‘서베이(survey)’, ‘신체적(physical)’, ‘삶의 질(QOL)’, ‘종교(religion)’, ‘증상(symptom)’은 1기 또는 2기 국내 연구에서 핵심 키워드였지만 최근 3기 연구에서는 그 중요도가 30위 미만으로 하락하였다. 3기 국내 핵심 키워드 중 과거보다 중요도가 상승하여 Table 2에 굵게 표시된 ‘태도(attitude)’, ‘삶·생명(life)’, ‘효과(effect)’, ‘인식(perception)’, ‘불안(anxiety)’, ‘의학적(medical)’, ‘영성(spirituality)’, ‘지각(awareness)’, ‘의미(meaning)’, ‘심폐소생술 금지(do not resuscitate [DNR])’, ‘스트레스(stress)’ 11개는 모든 시기에 있어서

국내 연구에서만 핵심 키워드로 발견되었다.

국외 연구의 시기별 상위 10개 키워드를 살펴보면, ‘환자(patient)’, ‘호스피스(hospice)’, ‘돌봄(care)’, ‘간호사(RNs)’, ‘완화의료(palliative care)’, ‘가족(family)’, ‘죽음(death)’, ‘지원(support)’ 8개가 공통적이었다. 국외 연구의 최근 3기 핵심 키워드 중 과거보다 중요도가 상승한 ‘의사소통(communication)’, ‘치료(treatment)’, ‘미국(USA)’, ‘의사(doctor)’, ‘약물(medicine)’ 5개는 모든 시기에 있어서 국외 연구에서만 발견되는 핵심 키워드였다.

4. 국내·외 호스피스 연구의 하위 주제 그룹

본 연구에서 생성한 국내·외 각각의 전체기간 연구의 키워드 네트워크에서 응집성을 기준으로 한 최대 크기의 컴포넌트(component)는 국내 101개, 국외 169개 키워드로 연결된 네트워크였다. 이를 이용하여 커뮤니티 분석을 수행한 결과, 모듈성(modularity) 값이 국내 13.18점, 국외 13.79점으로 기준치인 3.5점[24]보다 훨씬 높은 우수한 군집성을 보여주는 커뮤니티가 탐색되었다. 한편, 최근 연구 동향을 파악하기 위해 2011년~2016년 연구 대상으로 커뮤니티 분석을 추가하였다. Table 3에 국내 외 연구 각각의 5개 하위 주제 그룹을 제시하고 각 그룹의 키워드를 연결강도 순으로 나열하였다. 그룹별 소시오그램과 함께 초록에서 이들 키워드가 사용된 맥락을 확인하여 연구 주제 그룹을 명명하였다. 예를 들어, 2011년~2016년 국내 연구의 첫 번째 주제 그룹(‘가정 호스피스 완화의료와 자원봉사자’)은 소시오그램에서 가장 크기가 크고 굵은 선으로 상호 연결되어 이들이 빈번하게 동시출현하고 있음을 보여주는 키워드들 즉, ‘호스피스(hospice)’, ‘완화의료(palliative care)’, ‘가정(home)’, ‘자원봉사자

Table 2. The Top 30 Keywords that Emerged from Korean and International Nursing Hospice Care Research According to Time Period

Rank	Korean studies			International studies		
	1998~2005	2006~2010	2011~2016	1998~2005	2006~2010	2011~2016
1	hospice	hospice	hospice	patient	patient	patient
2	patient	patient	patient	hospice	hospice	hospice
3	death	death	death	care	care	care
4	family	care	RNs	RNs	RNs	RNs
5	cancer	RNs	attitude	death	palliative care	palliative care
6	nursing	nursing	care	palliative care	death	family
7	education	family	life	family	family	EOL
8	program	volunteer	cancer	pain	EOL	<i>death</i>
9	pain	cancer	effect	nursing	cancer	support
10	RNs	program	<i>family</i>	support	support	caregiver
11	care	pain	palliative care	caregiver	nursing	nursing
12	end-stage	palliative care	<i>program</i>	education	caregiver	intervention
13	volunteer	health	perception	program	pain	education
14	support	life	intervention	cancer	home	communication
15	life	intervention	anxiety	home	symptom	<i>cancer</i>
16	survey	education	<i>pain</i>	EOL	healthcare	<i>pain</i>
17	spiritual	spiritual	medical	staff	education	symptom
18	physical	effect	spirituality	intervention	program	<i>home</i>
19	intervention	home	<i>nursing</i>	homecare	children	children
20	QOL	end-stage	end-stage	end-stage	communication	treatment
21	medical	QOL	<i>education</i>	professional	hospital	palliative
22	hospital	physical	awareness	stress	staff	healthcare
23	effect	survey	<i>spiritual</i>	assessment	professional	USA
24	religion	center	hospital	communication	team	<i>staff</i>
25	children	assessment	meaning	treatment	stress	<i>program</i>
26	caregiver	spirituality	EOL	palliative	benefit	doctor
27	attitude	professional	DNR	medicine	USA	<i>stress</i>
28	anxiety	perception	stress	hospice nurse	organisation	health
29	symptom	medical	support	community	community	survey
30	spirituality	hospital	home	children	therapy	medicine

Note: Bold letters in 2011-2016 are keywords ranked equal to or higher than both 1998~2005 and 2006~2010 period.

Italic letters are keywords ranked lower than both 1998~2005 and 2006~2010 period.

DNR=do not resuscitate; EOL=end of life; HCPs=health care professionals; QOL=quality of life; RNs=registered nurses; USA=United States of America.

(volunteer)의 상호 연결성을 반영해 명명한 것이다. 연구 자료인 초록을 살펴보면 이러한 명명의 타당성을 보여주는 많은 문구를 확인할 수 있었다(예, “home-based hospice palliative care patients registered at local public health centers”).

국내 연구 전체기간의 5개 하위 주제는 1) ‘호스피스 완화의료 프로그램과 자원봉사자’, 2) ‘말기암 환자와 가족’, 3) ‘죽음에 대한 태도와 불안’, 4) ‘영적 간호 중재’, 5) ‘삶의 의미에 대한 존중’이었다. 2011년~2016년 최근 연구의 하위 주제도 유사하였으나, 생애 말기 환자 간호에서 실무 수행과 스트레스에 대한 연구가 새롭게 독립된 주제로 나타났다. 국외 연구 전체기간의 5개 하위 주제는 1) ‘가정

호스피스와 자원봉사자’, 2) ‘진행성 암환자의 삶의 질’, 3) ‘완화의료 간호사, 소아와 사별하는 가족에 대한 지원과 의사소통’, 4) ‘생애 말기 간호의 질’, 5) ‘통증 사정과 약물’이었고, 2011년~2016년 최근 연구 주제도 유사하였다. 다만 최근 연구에서 아프리카계 미국인의 호스피스 이용, 진행성 말기 암환자 외에 심부전 환자에 대한 연구, 통증 외에 다양한 증상 관리 관련 연구가 주된 현상으로 추가되었음을 알 수 있다.

Table 3. Subtopic Groups of Korean and International Nursing Hospice Care Research

1998~2016 (total period)	2011~2016 (3rd period)
Korean studies	
1. Hospice palliative care programs and volunteers (n=13) Hospice, palliative care, volunteer, program, education program, palliative, professional, homecare, effect, philosophy, survey, training, medical	1. Hospice palliative care at home and volunteers (n=11) Hospice, palliative care, home, volunteer, awareness, palliative, education program, philosophy, children, professional, effect
2. Cancer patient at end-stage and a family (n=11) Patient, cancer, end-stage, family, home, QOL, caregiver, hospital, pain, depression, children	2. Cancer patient at end-stage and a family (n=11) Patient, cancer, family, end-stage, DNR, decision, caregiver, spirituality, hospital, survival, breast
3. Attitude and anxiety about death (n=12) Death, attitude, anxiety, perception, coping, orientation, education, nursing students, fear, awareness, RNs, doctor	3. Attitude and perception about death (n=8) Death, attitude, perception, nursing students, self-esteem, ethical, dignity, coping
4. Spiritual nursing interventions (n=8) Nursing, intervention, spiritual, support, wellbeing, health, center, public	4. RNs' performance and stress in EOL or terminal care (n=9) EOL, care, RNs, performance, terminal care, stress, education, program, doctor
5. Respect for meaning of life (n=4) Life, meaning, respect, treatment	5. Respect for meaning of life (n=5) Life, meaning, respect, treatment, satisfaction
International studies	
1. Hospice homecare and volunteers (n=20) Hospice, homecare, volunteer, organisation, UK, clinician, Medicare, philosophy, pediatric, member, barrier, utilization, nursing home, staff, oncology, team, perception, healthcare, referral, environment	1. Hospice palliative care clinicians and African-Americans (n=22) Hospice, palliative care, USA, clinician, utilization, pediatric, benefit, Africa, discharge, UK, perception, organisation, preference, perinatal, professional, nursing home, Medicare, barrier, referral, philosophy, perspective, specialist
2. QOL of patients with advanced cancer (n=23) Patient, QOL, advanced cancer, life, HF, benefit, stress, HCPs, treatment, suffering, refer, disease, doctor, dementia, diagnosis, age, satisfaction, elders, discharge, illness, survey, preference, interview	2. QOL of patients with advanced cancer or HF (n=19) Patient, cancer, advanced cancer, HF, QOL, life, end-stage, suffering, HCPs, refer, medicine, survey, treatment, oncology, interview, diagnosis, homecare, ability, disease
3. RNs in palliative care & support for and communication with a family experiencing the death of a child (n=16) RNs, palliative care, education, family, death, communication, attitude, support, nursing, social worker, hospital, community, specialist, home, children, friend	3. Support for and communication with a family and caregivers experiencing the death of a child (n=19) Family, caregiver, support, death, EOL, communication, children, RNs, healthcare, team, doctor, staff, training, fear, home, hospital, parent, attitude, community
4. Quality of EOL care (n=10) Care, EOL, quality, cancer, end-stage, planning, comfort, holistic, program, health	4. Quality of care (n=11) Care, quality, planning, health, coordination, burden, patient centered, challenge, holistic, comfort, awareness
5. Pain assessment and medicine (n=3) Pain, assessment, medicine	5. Pain and other symptom management (n=8) Symptom, depression, pain, assessment, spiritual, physical, psychological, distress

EOL=end of life; HCPs=healthcare professionals; HF=heart failure; QOL=quality of life; RNs=registered nurses; UK=United Kingdom; USA=United States of America.

논 의

우리나라는 최근 호스피스완화의료의 중요성에 대한 국민적 공감대가 확산되고 있으며 관련 의료 시설과 프로그램, 전문 인력의 확충과 함께 이를 뒷받침할 수 있는 연구에 대한 요구가 높다[3]. 본 연구는 텍스트네트워크분석법을 적용하여 국내·외 호스피스 간호 연구의 핵심 키워드와 주제를 비교 탐색하였고, 이를 바탕으로 국내 호스피스 간호 연구에 대한 반성과 향후 방향에 대한 제언을 하고자

한다. 본 연구를 통해 첫째, 전 세계적으로 호스피스 간호 연구의 핵심 키워드는 '호스피스(hospice)', '환자(patient)', '죽음(death)', '돌봄(care)', '간호사(RNs)', '가족(family)', '암(cancer)', '완화의료(palliative care)'라는 것을 발견하였다. 국내·외 모두 호스피스 간호 연구의 주요 관심이 암이었지만 국외보다 국내 연구에서 그 경향이 더 뚜렷하였다. 이는 2003년부터 우리나라 '암 관리법'에 의해 호스피스 지원 대상자를 말기암 환자로 제한했던 현실을 보여주는 결과라고 하겠다. 완화의료는 생명을 위협하는 질환자 전체를 대상으로

하는 것과 달리 호스피스는 임종이 가까워진 환자를 대상으로 한다. 암은 우리나라 사망원인 1위일 뿐 아니라 비교적 정확히 기대 여명을 추정할 수 있는 반면, 다른 만성 질환은 이를 판단할 기준이 명확하지 않으므로 말기암 환자에게 우선적으로 호스피스를 시행하게 되었다. 그러나 2017년 8월에 호스피스법이 시행되면서 암 외에 후천성면역결핍증, 만성 폐쇄성 호흡기질환, 만성 간경화로 인해 수개월 이내에 사망이 예상되는 환자도 호스피스 간호를 받게 되었다. 미국, 일본, 대만, 싱가포르 등은 이미 심장질환, 폐질환, 치매, HIV, 간질환, 신장질환 등 비암성 말기 환자에게 호스피스를 제공해왔으므로[25,26] 이들 국가의 연구 성과에서 도움을 받을 수 있을 것이다. 그러나 전인 간호를 위해 우리나라 국민의 정서와 문화, 사회적 여건에 적합한 호스피스가 이루어지려면 앞으로 비암성 질환자 대상의 호스피스 연구가 적극 권장되어야 한다.

둘째, 국내 연구는 국외와 달리 생명과 죽음 등에 관한 간호사의 태도, 간호 중재나 인력 교육 등에 대한 효과, 영성(spirituality), 심폐소생술 금지(DNR), 우울이나 불안에 대한 논의가 활발하였다. 핵심 키워드 중 ‘영성(spirituality)’과 ‘영적(spiritual)’ 측면은 국내 연구에서 주된 흐름을 형성하고 있는 반면, 미국 내 호스피스완화의료 연구에서는 관련 연구가 소수였다고 보고되어[10] 본 연구 결과와 일치하고 있다. 국내 연구의 핵심 키워드인 ‘우울(depression)’과 ‘불안(anxiety)’ 역시 환자와 의료인의 영적 건강, 영적 고통에 관한 연구에서 빈번히 논의되고 있었다. 영성 개념은 개인이나 문화에 따라 그 의미가 다르게 사용되고 있다[27]. 국내 호스피스가 1980년대 가톨릭대학교와 성모병원이 참여하면서 본격화되었고 가톨릭 호스피스협회와 기독교 중심의 한국호스피스협회가 참여하면서 영적 간호 활동에 많은 노력을 기울였다[26,28]. 따라서 초기 국내 호스피스에서 영성은 절대자와의 관계를 전제로 하는 종교적 측면이 강조되었다. 과거 1998년~2005년 국내 연구에서 ‘종교(religion)’가 ‘영성(spirituality)’보다 상위 핵심 키워드로 등장한 것은 국내 호스피스 연구가 영성에 대해 종교적 접근을 중요시했음을 보여주고 있다. 최근 2011년~2016년에는 ‘영성(spirituality)’과 함께 ‘의미(meaning)’라는 핵심 키워드의 중요도가 상승하였는데, 이는 개인이 부여하는 삶과 죽음에 대한 의미, 가족 등 인간 관계에 대한 의미, 고통이나 통증에 대한 의미 등 개인의 실존적 차원에서 영성이 논의되고 있음을 추정할 수 있다. 이는 종교 여부와 상관없이 누구나 지니고 있는 인간 본질에 대한 접근이므로 보다 바람직한 변화라고 할 수 있다.

셋째, 국외에서는 국내보다 가족을 포함한 수발자에 대한 지원, 생애 말기에 필요한 의료진-환자와 가족 간 의사소통에 대한 논의가 활발하였다. ‘의사소통(communication)’이 국외 연구의 핵심 키워드인 반면 국내 연구에서는 단순출현빈도와 연결중심성 모두 약 100위로 상당히 낮았다. 국외 연구에서는 효과적인 호스피스 의사

소통의 특성을 밝히고, 의사소통 기술 훈련과 효과 평가 등에 대한 주제가 확인되었다. Hwang 등[9]은 1998년~2012년 발간된 ‘한국호스피스·완화의료학회지’의 240편 연구 중 의사소통 관련 연구가 22편이었다고 보고하였는데, 2017년 8월 현재 해당 학회지 홈페이지에서 제목 또는 주요어가 ‘communication’인 논문은 단 3편만 검색되므로 관련 연구가 상당히 부족하다고 추정된다. 호스피스를 제공하는 의료진은 환자에게 생명을 위협하는 심각한 질병을 사실대로 알려야 하고, 호스피스의 목적과 환자의 가치관에 대해 의논해야 하며, 적극적 치료를 중단할 지 여부 등을 결정해야 하는 복잡하고 어려운 여건에 있으므로 이들의 의사소통 역량이 매우 중요하다. 실제로 환자 가족이 보고하는 호스피스의 질은 의사소통의 질과 매우 강한 상관성을 보여준다[29]. 국내 간호연구자들이 호스피스 관련 의사소통 주제에 충분한 관심을 가지고 관련 연구를 촉진할 수 있도록 대책이 마련되어야 하겠다.

넷째, 과거 국내 호스피스 간호 연구와 달리 최근에 상대적으로 관심이 적어진 대상자는 소아(children), 자원봉사자(volunteer), 수발자(caregiver) 등이었다. 국외 연구에서는 ‘소아(children)’의 연결중심성이 최근 들어 더욱 높아졌으며, 가족에 대한 지원과 의사소통을 중요시하는 소아 호스피스가 중요한 하위 연구 주제로 확인되었다. 이는 미국 내에서 소아 대상 호스피스완화의료 연구가 증가하고 있다는 선행 연구[10]와 일치하고 있다. 소수의 국내 연구에서 아동의 호스피스 요구도, 죽음 인식, 사별 부모의 경험, 중재 프로그램 개발 등이 논의되었지만 최근 2011년~2016년 연구에서 그 관심이 감소되고 있다는 것은 매우 안타까운 소식이다. 전 세계적으로 소아 호스피스 간호가 강조되고 있지만[30] 최근 호스피스법의 시행에도 불구하고 국내에서 조만간 소아 호스피스가 활성화되리라는 기대를 하기는 어렵다. 소아는 성인과 다른 호스피스 접근이 필요하다. 예를 들어, 환아의 형제와 부모가 환아의 죽음을 수용하고 호스피스를 선택하는 것이 매우 어렵고, 환아의 발달단계에 따라 죽음에 대한 이해가 다르며, 자신의 생각이나 정서에 대한 표현이 서투르기 때문에 성인 호스피스와 다른 전문성이 요구된다. 전 세계 소아·청소년 암환자 관련 연구를 고찰한 결과[29], 질 높은 소아·청소년 완화의료를 위해서는 5개 영역, 즉 의사소통, 환자의 증상 관리, 환아와 가족에 대한 정확한 이해, 신체적, 재정적 요구 등 실제적 요구 해결, 지속적인 관계 유지가 중요하다고 하였으므로, 이들 영역을 국내 소아 호스피스 연구의 주제 영역으로 활용할 수 있겠다.

다섯째, 국내 연구의 하위 주제 그룹 중 호스피스 완화의료와 자원봉사자, 암환자의 삶의 질 관련 주제는 국외와 공통적이었지만, 통증과 증상 관리 관련 연구가 국외 연구처럼 두드러진 연구 주제로 자리잡지 못하고 있었다. 호스피스는 통증과 증상 관리를 최우선 목적으로 하는 서비스이다. 미국 호스피스완화의료간호사회는[30] 통

증을 포함한 증상 관리(symptom management)를 2015~2018 연구 의제(research agenda)로 정하여 관련 연구를 촉진하고 있다. 일반인은 물론이고 의료인들 사이에서도 진통제에 대한 두려움과 오해가 있는 상황에서 호스피스 환자 통증 관리의 과학적 근거를 보여주는 연구가 더욱 절실하다.

본 연구에서 활용한 텍스트네트워크분석은 문헌 분석 방법으로서 몇 가지 장점이 있다. 기존에 호스피스 연구 동향을 파악한 문헌 분석 연구는 최대 240편의 국내 논문을 대상으로 수행되었으나[9] 본 연구에서는 훨씬 많은 수의 국내(347편), 국외(1,926편) 논문을 분석할 수 있었다. 또한 기존 연구들[7-9]은 제한된 양의 논문을 대상으로 연역적 접근을 통해 이미 알려진 주제 분류의 틀 내에서 연구 내용을 분류하는 방식이었다면, 본 연구에서는 연구자의 주관성을 배제하고 자료에 근거한 귀납적 접근으로 네트워크 소시오그램(sociogram)과 중심성 지표, 커뮤니티 구조 발견을 통해 대상 연구의 중요한 의미적 맥락이 무엇인지 파악할 수 있었다. 예를 들어, Figure 2의 국내 연구 키워드 네트워크에서 '영적(spiritual)'-간호(nursing)-'중재(intervention)' 키워드가 굵은 선으로 연결되어 삼각형 구조를 이루는데, 이는 이들 단어가 빈번하게 함께 사용되고 있음을 말해준다. 실제 본 연구에서 단순출현빈도가 높은 '서베이(survey)'나 '병원(hospital)'이 핵심 키워드에서 제외된 것처럼, 단순출현빈도만으로는 실제 키워드의 활동, 즉 주요 주제를 보여주지 못한다. 전체 키워드 네트워크 내에서 개별 키워드의 실제 활동과 역할을 근거로 중요도를 판단하므로, 과거에 출현빈도만으로 중요도를 결정했던 방법보다 향상된 결과를 얻을 수 있다[12,21].

본 연구에서 다량의 텍스트 자료를 다루어야 하고, 형태소 분석과 네트워크 지표라는 객관적 자료에 근거하여 연구자의 주관성을 배제한 상태에서 다시 원 자료로 돌아가 키워드가 사용된 맥락을 확인하고 결과를 해석하는 과정은 많은 시간과 노력을 요구하였다. 너무 많은 수의 노드(node)와 연결선(link)이 포함된 네트워크에서 주요 현상을 찾기 위해서는 적정 노드 수로 줄이고 일정 수준 이상의 연결 정도만 의미 있는 연결로 인정하는 자료 정제 과정을 수행하지만, 정제 기준에 대한 뚜렷한 기준이 없어서[18] 많은 시행착오가 있었다. 이와 같은 연구의 제한점에도 불구하고, 본 연구에서는 통계분석 결과를 이해하기 위해 원 자료인 초록을 반복적으로 읽고 해당 키워드가 사용된 문장을 확인하는 과정을 통해 연구 결과의 타당성을 높이고자 노력하였다. 전체 네트워크 소시오그램을 살피는 동시에, 중요한 키워드를 중심으로 주변 키워드를 자세히 살펴봄으로써 키워드가 사용되는 맥락을 이해할 수 있었다. 또한 텍스트네트워크분석 전문가 및 NetMiner 프로그램 개발자의 자문을 얻어 분석 결과의 정확성을 점검하는 등 보다 충실히 텍스트네트워크분석법을 적용하기 위해 노력을 기울임으로써 호스피스 연구의 주요 주제를 효과적으로

발견할 수 있었다.

결론

누구나 자신의 마지막 삶과 임종 과정에서 인간다운 모습을 유지할 수 있도록 도움을 받는 것이 기본 인권이지만[31], 생애 말기 삶의 질은 자신이 속한 사회의 호스피스 관련 정책과 의료 서비스의 질에 따라 확연한 차이를 가져온다. 우리나라 국민과 의료인들의 호스피스에 대한 인식이 부족하고 서비스 접근성이 매우 제한적인 점 등을 보면 국내 호스피스 여건은 아직 열악한 실정이다. 호스피스 연구는 비교적 그 역사가 짧으며 아직까지 호스피스 실무가 과학적 근거보다는 의료인의 임상 경험에 의해 수행되고 있다[32]. 질 높은 호스피스 제공을 위해서는 다양한 주제의 관련 연구가 뒷받침되어야 한다. 본 연구를 근거로 국내 연구에서 다음을 보완할 것을 제언한다. 첫째, 지금까지 국내 호스피스 연구가 암환자에 제한되었으나, 지금부터는 호스피스법에 추가된 비암성 만성 질환 관련 연구를 지체 없이 수행하여야 한다. 둘째, 과거에 비해 오히려 감소하고 있는 소아 호스피스 연구, 국외에 비해 관심이 부족한 의료진의 의사소통 관련 연구를 활성화하여야 한다. 셋째, 통증 및 증상 관리 등 전문적 간호중재에 대한 연구를 격려해야 한다. 호스피스 분야에서 리더십을 발휘해야 하는 간호사들이 본 연구결과를 바탕으로 호스피스 실무 현장에 유용한 중장기적 연구 전략을 수립하기를 기대한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Kelley AS, Morrison RS. Palliative care for the seriously ill. *New England Journal of Medicine*. 2015;373(8):747-755. <https://doi.org/10.1056/NEJMr1404684>
2. Hui D, De La Cruz M, Mori M, Parsons HA, Kwon JH, Torres-Vigil I, et al. Concepts and definitions for "supportive care," "best supportive care," "palliative care," and "hospice care" in the published literature, dictionaries, and textbooks. *Supportive Care in Cancer*. 2013;21(3):659-685. <https://doi.org/10.1007/s00520-012-1564-y>
3. Kim HS, Hong YS. Hospice palliative care in South Korea: Past, present, and future. *Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2016;19(2):99-108. <https://doi.org/10.14475/kjhp.2016.19.2.99>
4. Hospice and Palliative Care. Current status and statistics [Internet]. Goyang: National Cancer Center; c2015 [cited 2017

- Aug 22]. Available from: http://hospice.cancer.go.kr/home/contentsInfo.do?menu_no=443&brd_mgrno=.
5. World Health Organization (WHO). First ever global atlas identifies unmet need for palliative care [Internet]. Geneva: WHO; c2014 [cited 2017 Mar 27]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/palliative-care-20140128/en/>.
 6. The Economist Intelligence Unit. The 2015 quality of death index: Ranking palliative care across the world [Internet]. London: Author; c2015 [cited 2015 Oct 6]. Available from: <http://www.eiuperspectives.economist.com/healthcare/2015-quality-death-index>.
 7. 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 Journal of Hospice and Palliative Care*. 2007;10(3):145-153.
 8. Lee YE, Choi EJ. Trends in research on hospice care in Korea. *Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2011;14(3):152-162.
 9. Hwang IC, Kang KA, Ahn HY. Analysis of research papers published by the Korean Journal of Hospice and Palliative Care (The first issue~2012). *Korean Journal of Hospice and Palliative Care*. 2013;16(2):74-79. <https://doi.org/10.14475/kjhpc.2013.16.2.074>
 10. National Institute of Nursing Research. Building momentum: The science of end-of-life and palliative care. A review of research trends and funding, 1997-2010. Bethesda (MD): National Institutes of Health, National Institute of Nursing Research; 2013. p. 20-48.
 11. Lee SS. A content analysis of journal articles using the language network analysis methods. *Journal of the Korean Society for Information Management*. 2014;31(4):49-68. <https://doi.org/10.3743/KOSIM.2014.31.4.049>
 12. Min HS, Kim CY. Exploratory study of publicness in healthcare sector through text network analysis. *Health Policy and Management*. 2016;26(1):51-62. <https://doi.org/10.4332/KJHPA.2016.26.1.51>
 13. Kwon SY, Bae KR. A study on the knowledge structure of cancer survivors based on social network analysis. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2016;46(1):50-58. <https://doi.org/10.4040/jkan.2016.46.1.50>
 14. Park CS, Jung JW. Text network analysis: sharing meanings among stakeholders of the policy through socio-cognitive network analysis. *Journal of Governmental Studies*. 2013;19(2):75-110.
 15. He Q. Knowledge discovery through co-word analysis. *Library Trends*. 1999;48(1):133-159.
 16. Wasserman S, Faust K. *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge (NY): Cambridge University Press; 1994. p. 28-35.
 17. Cyram Inc.. *NetMiner semantic network analysis*. Seoul: Author; 2017. p. 8-72.
 18. Lee SS. *Network analysis methods*. Seoul: Nonhyeong; 2012. p. 207-268.
 19. Kim YH. *Social network analysis*. 3rd ed. Seoul: Pakyoungsa; 2011. p. 8-85.
 20. Choi YJ, Kweon SH. A semantic network analysis of the newspaper articles on big data. *Journal of Cybercommunication Academic Society*. 2014;31(1):241-286.
 21. Lee SK, Jeong S, Kim HG, Yom YH. A social network analysis of research topics in Korean nursing science. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2011;41(5):623-632. <https://doi.org/10.4040/jkan.2011.41.5.623>
 22. Paranyushkin D. Identifying the pathways for meaning circulation using text network analysis [Internet]. Berlin: Nodus Labs; c2011 [cited 2017 Aug 22]. Available from: <http://noduslabs.com/research/pathways-meaning-circulation-text-network-analysis>.
 23. Girvan M, Newman ME. Community structure in social and biological networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 2002;99(12):7821-7826. <https://doi.org/10.1073/pnas.122653799>
 24. Cyram Inc.. *NetMiner module reference*. Seoul: Author; 2017. p. 214-218.
 25. Lee CY, Komatsu H, Zhang W, Chao YF, Kim KK, Kim GS, et al. Comparison of the hospice systems in the United States, Japan and Taiwan. *Asian Nursing Research (Korean Society of Nursing Science)*. 2010;4(4):163-173. [https://doi.org/10.1016/S1976-1317\(11\)60001-7](https://doi.org/10.1016/S1976-1317(11)60001-7)
 26. Korean Hospice & Palliative Nurses Association. *Hospice palliative nursing*. Seoul: Hyunmoon Publishing Co.; 2015. p. 2-101.
 27. Ko IS, Choi SY, Kim JS. Evolutionary concept analysis of spirituality. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2017;47(2):242-256. <https://doi.org/10.4040/jkan.2017.47.2.242>
 28. Kim HS, Kim BH. Palliative care in South Korea. In: Ferrell BR, Coyle N, Paice J, editors. *Oxford Textbook of Palliative Nursing*. 4th ed. New York: Oxford University Press; 2015. p. 1136-1143.
 29. Weaver MS, Heinze KE, Bell CJ, Wiener L, Garee AM, Kelly KP, et al. Establishing psychosocial palliative care standards for children and adolescents with cancer and their families: An integrative review. *Palliative Medicine*. 2016;30(3):212-223. <https://doi.org/10.1177/0269216315583446>
 30. Lunney JR, Buck H, Brody AA, Campbell ML, Fasolino T, Goebel JR, et al. Hospice and palliative nurses association 2015-2018 research agenda. *Journal of Hospice and Palliative Nursing*. 2015;17(2):119-127. <https://doi.org/10.1097/NJH.0000000000000137>
 31. Worldwide Hospice Palliative Care Alliance. Open society four-

dations publish fact sheets on palliative care as a human right [internet]. London: Author; c2015 [cited 2017 Apr 15]. Available from: <http://www.thewhpca.org/latest-news/item/open-society-foundations-publish-fact-sheets-on-palliative-care-as-a-human-right>.

32. Caraceni A, Cherny N, Fainsinger R, Kaasa S, Poulain P, Rad-

bruch L, et al. Pain measurement tools and methods in clinical research in palliative care: Recommendations of an Expert Working Group of the European Association of Palliative Care. *Journal of Pain and Symptom Management*. 2002;23(3):239-255. [https://doi.org/10.1016/S0885-3924\(01\)00409-2](https://doi.org/10.1016/S0885-3924(01)00409-2)