

국내·외 도덕적 고뇌 관련 간호연구의 주제동향: 텍스트네트워크분석 및 토픽모델링 적용

박찬숙¹

요약

본 연구에서는 국내와 해외의 학술지에 발표된 도덕적 고뇌와 관련된 간호연구 논문을 수집하여 연구 주제동향을 탐색하였다. 연구목적은 국내·외 간호연구의 핵심주제어, 주요 의미구조, 토픽그룹이 무엇인지 파악하는 것이다. 연구방법은 계량적 내용분석 연구설계로 텍스트네트워크분석과 토픽모델링을 적용하였다. 연구 절차는 첫째, 수집된 국내 38편, 해외 159편 문헌의 영문 초록을 추출하여 단어정제를 하였고, 둘째, NetMiner 4 프로그램을 이용하여 단어 간의 동시출현 행렬을 개발하고 사회네트워크분석 지표인 연결중심성을 분석하였고, 셋째, 토픽모델링을 수행하였다. 연구결과, 국내·외 공통적인 핵심주제어는 간호사, 도덕적 고뇌, 도덕적 민감성, 중환자실, 임종기 돌봄, 경험, 소진, 돌봄이었고, 국내에서만 발견된 핵심주제어는 교육프로그램, 인간중심돌봄, 직업만족, 임파워먼트, 병원, 장기요양시설, 간호실무환경, 간호학생, 이직의도, 임상간호실무, 응급이었다. 해외에서만 발견된 핵심주제어는 환자, 가족, 보건의료인, 완화돌봄, 의사결정, 윤리적 이슈, 아동, 치매환자, 관리, 사람, 생명, 스테프였다. 토픽모델링 결과, 국내·외 간호연구에서 공통적으로 나타난 토픽그룹은 간호사의 도덕적 고뇌와 소진과의 관계, 간호사의 도덕적 고뇌 경험과 관련 요인, 임종기 의사결정 과정과 도덕적 고뇌였다. 차이가 있는 토픽그룹으로 국내는 장기요양시설에서의 도덕적 고뇌와 실무환경 및 프로그램, 임상실습 간호학생의 도덕적 민감성, 도덕적 고뇌, 도덕적 용기, 해외는 아동에 대한 완화돌봄 경험, 범유행기 윤리적 이슈였다. 결론적으로 본 연구결과를 통해 도덕적 고뇌와 관련된 간호연구가 국내와 해외에서 꾸준히 발표되고 있고 최근에는 해외에서 더 활발하게 연구되고 있음을 확인하였다. 향후 아동 호스피스, 도덕적 회복력과 같은 주제 영역에 대해 국내 연구자의 관심이 필요해 보인다.

색인어

도덕적 고뇌; 윤리; 간호 실무; 텍스트네트워크분석

투고일: 2023년 5월 21일, 심사일: 2023년 5월 24일, 게재확정일: 2023년 6월 16일

¹ 상지대학교 간호학과, 조교수. e-mail: sook706@sangji.ac.kr

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4827-4911>

I. 서론

간호사는 매일의 임상실무 상황 속에서 다양한 윤리적 이슈들을 경험하고 있다[1]. 법령이나 직업윤리강령 등의 윤리원칙을 알고 있지만, 현실적인 여러 제약으로 자신의 윤리적 신념을 실천할 수 없을 때 간호사들은 도덕적 고뇌(moral distress)를 경험하게 된다. 가령 임종기에 있는 환자를 돌보는 중환자실 간호사는 편안하고 존엄한 죽음을 준비하는 것이 환자를 위한 최선의 선택이라는 도덕적 판단(moral judgement)을 한다. 즉 매일 일상적으로 직접적인 환자 간호를 담당하는 간호사는 흡인, 채혈, 각종 튜브, 정맥 천자 등의 의료행위들이 환자를 고통스럽게 하거나, 무의미한 의료행위라고 생각하게 되지만 이를 거부하기 어렵다. 침습적인 처치를 받는 환자는 무의식 상태에서 고통을 느끼고 얼굴을 찡그리거나 인공호흡기를 빼려는 행동을 보이기도 한다. 매시간 환자 곁에서 간호를 제공하는 간호사는 무엇이 최선의 선택인지 그동안의 다양한 경험을 통해 확신하지만, 간호전문가로서 도덕적으로 옳다고 판단한 자신의 신념을 드러내서 표현하기 어렵다고 느끼며[2], 이런 상황이 도덕적 고뇌를 유발하게 된다. 도덕적 고뇌는 간호사 자신이 옳다고 판단한 것을 실제 임상실무에서 실행할 수 없을 때 발생한다. 이는 윤리적으로 절대적으로 옳은 것을 의미하는 것이 아니고, 개인의 도덕적 민감성(moral sensitivity)에 의해 영향을 받는다[3]. 그리고 조직의 윤리적 풍토가 바람직한 방향으로 간호사를 지지하지 못하면 반복되거나 높은 강도의 도덕적 고뇌로 이어지고 간호사는 정서적, 신체적 고통을 경험하게 되며 결국 병원을 떠나거나 간호의 질이 저하될 수 있다[4,5].

이처럼 도덕적 고뇌는 간호사의 사기를 저하시키고 이직에 이르고 병원현장에서 숙련된 간호 인력의 부족을 초래하는 등 부정적 결과를 야

기하므로 이와 관련된 연구들이 꾸준히 발표되고 있다. 국내에서는 유명숙[6]이 간호사의 도덕적 고뇌에 대한 개념 분석을 통해 4가지 속성으로 임상 상황, 인지, 행동, 정서 측면에서 간호사의 도덕적 고뇌를 정의하였다. 이외 간호사들이 임상에서 경험하는 도덕적 고뇌[7], 정신과 병동 간호사의 도덕적 고뇌, 전문직 자아개념 및 직무만족도[8], 병원간호사의 도덕적 고뇌, 신체증상 및 소진의 관계[9], 중환자실 간호사가 경험하는 말기환자간호의 어려움과 도덕적 고뇌, 소진 및 직무만족과의 관계[10] 등이 있었다. 또한 요양병원 간호사의 도덕적 고뇌와 도덕적 민감성[11], 요양병원 간호사의 도덕적 고뇌, 임파워먼트, 간호근무환경이 인간중심돌봄에 미치는 영향[12] 등 요양병원 간호사를 대상으로 한 연구가 활발해지고 있었다.

해외에서는 Corley[2]가 도덕적 고뇌와 윤리적 딜레마를 구별하는 것이 매우 중요하며, 임상에서 피할 수 없고 늘 경험하게 되는 도덕적 고뇌를 장점으로 활용할 수 있도록 간호학생 때부터 윤리 지식 위주의 교육이 아닌 임상 현장에 직면하는 다양한 도덕적 고뇌 상황에 직면하도록 교육할 것을 주장하였다. 이외에 종양 병동 간호사의 윤리적 딜레마와 도덕적 고뇌[13], 간호사의 도덕적 고뇌 탐색[14], 소아암 병동 간호사의 도덕적 고뇌[15], 중환자실에서의 도덕적 고뇌[16], 간호사들의 Covid-19 관련 직업적 소진과 도덕적 고뇌[17], 중환자실 간호사의 문화적으로 민감한 도덕적 고뇌 경험[18] 등이 있었다.

이처럼 국내와 해외 간호연구에서 도덕적 고뇌 연구의 발표는 꾸준히 지속되었고, 최근에는 그 양이 더욱 증가하는 추세이다. 그러나 문헌고찰 연구는 부족해 보인다. 국내는 간호사의 윤리적 딜레마 연구 현황을 분석[19]한 논문이 한 편 있었고 국내 연구동향을 분석하였다. 해외는 문헌을 양적으로 분석[4]한 결과, 간호사가 의사보

다 도덕적 고뇌를 더 자주 경험하는 것을 발견하였고, 간호학생의 도덕적 고뇌를 탐색하는 체계적 문헌고찰[20] 결과, 보건의료의 불평등과 불일치, 멘토와의 관계, 임상 실습과 학습과정에서 간호학생의 도덕적 고뇌가 유발된다고 하였다.

최근에는 온라인논문검색시스템을 이용하여 국내 및 해외에서 발표되고 있는 많은 양의 문헌을 분석하여 연구동향을 탐색하는 텍스트 분석 연구 방법들이 적용되고 있다[21]. 텍스트네트워크분석 방법은 많은 양의 문헌을 수집하여 분석하는데 유용한 분석방법으로 ‘의미네트워크분석’, ‘언어네트워크분석’, ‘키워드네트워크분석’ 등으로 불린다. 다량의 텍스트를 추출하여 어떤 단어들끼리 서로 빈번하게 동시 출현하는 관계인지를 파악하고, 이러한 관계를 근거로 사회네트워크분석 알고리즘을 적용한다. 다른 많은 단어들과 가장 빈번하게 동시출현하는 허브가 되는 위치에 있는 단어는 연결중심성이 높다. 이처럼 텍스트를 이용한 사회네트워크분석을 통해 연결중심성이 높은 핵심 주제를 파악함으로써 주요한 연구주제 동향을 탐색할 수 있다. 또한 연결중심성을 근거로 의미연결망을 시각화하여 주요 의미구조를 파악할 수 있다. 반면 체계적 문헌고찰 방법은 구체적인 연구 질문을 바탕으로 제한된 수의 문헌을 수집하여 깊이 있는 고찰이 가능하다. 그러나 대규모의 문헌을 분석하여 전반적인 연구주제 동향을 파악하기 위해서는 고전적 문헌고찰이나 체계적 문헌고찰 방법으로는 제한이 있다. 따라서 본 연구에서는 양적 지표를 근거로 빅데이터 텍스트의 내용 분석이 가능한 텍스트네트워크분석과 토픽 모델링 방법을 적용하여 도덕적 고뇌와 관련한 국내·외 간호연구의 주제동향을 탐색하고자 한다. 이는 현재까지의 연구동향을 되돌아보고 향후 연구방향을 조망하는데 도움이 된다. 본 연구의 구체적인 목적은 국내와 해외의 도덕적 고뇌 간호연구의 핵심주제어와 주요 의미

구조, 토픽그룹이 무엇인지 파악하는 것이다.

II. 연구방법

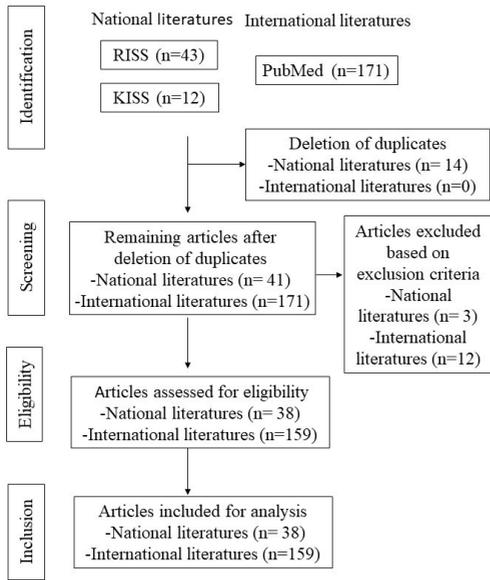
1. 문헌수집 및 단어정제

국내·외의 간호문헌 검색을 위해 온라인 검색포털을 이용하였고 검색된 문헌의 상세 서지정보를 서지정리전문 소프트웨어를 이용하여 정리하였다. 그리고 추출한 영문초록과 비교하면서 영어단어정제를 수행하였다. 단어 정제는 텍스트네트워크분석 및 토픽모델링에서 의미 있는 현상을 파악하기 위한 필수적인 과정이다.

1) 문헌수집

간호문헌 검색은 한번에 많은 양의 서지정보 내보내기가 가능한 국내 2개, 해외 1개의 포털을 활용하였다(Figure 1). 국내는 한국학술정보에서 서비스하는 KISS(Korean Studies Information Service)와 한국교육학술정보원에서 서비스하는 RISS(Research Information Sharing Service)에서 검색영역은 전체영역, 검색어는 ‘도덕적 고뇌 AND 간호’, 기간은 ‘전체기간’, 학술지 또는 국내학술논문으로 제한하였다. 검색결과, KISS에서는 12편, RISS에서는 43편이 검색되었다. EndNote™(ver.8.1, Clarivate, London, UK) 서지정리 소프트웨어를 활용하여 논문제목, 연도, 저자, 초록, 주요어 등의 서지상세정보를 모두 “import”하여 저장하였다. 국내 문헌 55편에서 중복 문헌 14편, 영문초록을 추가로 찾을 수 없었던 3편을 제외하고 38편을 최종 분석에 포함하였다.

해외는 미국국립의학도서관(National Library of Medicine)에서 서비스하는 PubMed를 활용



〈Figure 1〉 Articles selection process (PRISMA 2009 flow diagram)

하였다. 검색영역은 전체영역, 검색어는 (moral distress) AND (“nurs*”[All Fields]), 추가제한은 ‘Filters: Classical Article’, 기간제한은 하지 않았다. 검색된 171편의 서지상세정보를 EndNote에서 연도별로 정리하였다. 해외문헌 171편 중에서 중복문헌 0편, 제외문헌 12편으로 최종 분석에 포함한 논문은 159편이다. 제외문헌은 여성주의, 약학 등 본 연구 주제와 무관한 논문 6편과 영문초록을 추가로 찾을 수 없었던 논문 6편이다. 수집된 논문의 일반적 특성을 요약하였다〈Table 1〉.

최종 분석 대상 국내·외 논문의 영문초록을 각각 text파일로 추출하기 위해 EndNote에서 ‘output style’을 ‘연도와 초록’으로 지정한 양식을 생성한 후 국내 38편, 해외 159편을 각각 선택하여 text파일로 저장하였다. NetMiner 4(Ver 4.5, Cyram, Seongnam, Korea) 프로그램 메뉴의 ‘비정형자료 불러오기(import unstructured

text)’를 수행하였다. 이때 메모장 ‘text file’ 불러오기를 하면 문단(paragraph)이 국내는 38개, 해외는 159개가 생성되어 하나의 영문초록이 하나의 문단 형식으로 생성되는 것을 확인하였다.

2) 단어정제

국내·외 영문초록에서 의미 있는 단어를 정제하기 위해 유의어(thesaurus), 지정어(defined words), 제외어(exception list) 사전을 만들었다. 이를 위해 반복적으로 NetMiner에서 ‘비정형자료 불러오기(import unstructured text)’를 수행하면서 영문초록 원본과 비교하며 의미 있는 단어를 엑셀시트에 정리하였다. 이때 영어 특성을 반영하여 대소문자, 단·복수, 하이픈 등에 의해 구분되지 않도록 주의할 필요가 있다. 유의어는 다양한 형태의 표현을 대표하는 말을 의미한다. 가령 ‘moral distress’는 moral agony, moral stress, Moral distress, moral hazards, Moral Distress, moral-distress 등을 대표하도록 하였다. 지정어는 다양한 표현으로 등장하지는 않지만, 하나로 묶여 표현된 말을 의미한다. 가령 home hospice, clinical career, family caregivers 등을 지정하였다. 제외어는 본 연구 목적에 부합하지 않으면서 빈도가 많아 연구결과 해석에 혼동을 준다고 판단된 말을 의미한다. 가령 challenge, approach처럼 다양한 맥락으로 사용되는 단어들, ANOVA 같은 통계어, purpose, CONCLUSION 같은 초록의 내용을 구분하는 단어들을 제외어 사전에 반영하였다. 이러한 단어정제 과정을 거쳐 국내 38편의 영문초록에서는 245개, 해외 159편 영문초록에서는 1,756개 단어가 추출되었다.

2. 자료분석

단어정제과정을 거치고 텍스트네트워크분석을

〈Table 1〉 General characteristics of the research literatures

Category	National nursing research	International nursing research
Publishing years	1980s	0
	1990s	0
	2000s	1
	2010s	21
	2020s	16
The nurse's working environment or related circumstances	General wards	Clinical nursing practice
	Clinical nursing practice	Intensive care unit
	Long-term care facility	Mental health nursing
	Intensive care unit	Cancer patient
	Mental health nursing	End-of-life care
	Cancer patient	Long-term care facility
	Neonatal nursing	Palliative care
	End-of-life care	Child
	Emergency	COVID19 pandemic
		Neonatal nursing
		HIV related patient
		Dementia patient
		Euthanasia

HIV: human immunodeficiency virus.

위해 단어 동시출현 행렬을 개발하고 토픽모델링을 수행하였다.

1) 텍스트네트워크분석

국내 영문초록의 텍스트네트워크 개발을 위해 단어의 출현 빈도가 4회 이상인 단어를 선정하여 NetMiner에서 '의미연결망 생성(create semantic network)' 메뉴를 실행하였다. 이때 단어 간의 동시출현 기준은 '문단(paragraph)', 단어 간 거리 정도를 의미하는 'window size'는 '3'으로 하였다. 이는 하나의 초록에서 두 단어가 나란히 또는 한

단어를 건너 출현하는 것을 모두 동시출현으로 인정하는 것이다. 그리고 1회만 동시출현한 경우를 제외하기 위해 '연결빈도의 역치(link frequency threshold)'는 2회 이상, 무방향성을 선택하였다. 해외 영문초록의 텍스트네트워크 개발을 위해 단어의 출현 빈도가 11회 이상인 단어를 선정하여 국내와 같은 방법으로 동시출현 행렬을 개발하였다. 국내의 경우 34개의 키워드 간에 80개의 연결이 있는 동시출현 키워드 네트워크가 개발되었고, 해외의 경우 71개의 키워드 간에 206개의 연결이 있는 동시출현 키워드 네트워크가 개발되었다. 각 텍스트네트워크를 이용하여 연결중심성

분석(degree-centrality analysis)을 각각 수행하여 상위 20위까지의 핵심주제어를 발견하였다 <Table 2>, <Table 3>. 또한 시각적으로 의미연결망을 개발하여 직관적인 주요 의미구조를 파악하였다(Figure 2), <Figure 3>.

2) 토픽모델링 수행

개발된 국내와 해외의 텍스트네트워크를 이

용하여 NetMiner에서 토픽모델링을 수행하였다. 토픽모델링은 각 초록에 등장하는 단어들을 근거로 하여 초록 집합 전체의 토픽을 추정하고 개별 초록에 해당되는 토픽들과 각 토픽을 구성하는 키워드들의 확률분포를 자동으로 계산하는 방법이다. 토픽그룹을 추정하는 방법으로 가장 많이 활용되고 있는 잠재디리클레할당(latent dirichlet allocation, LDA) 기법은 영문 초록 문헌 집합에 잠재하는 의미를 나타내는 개

<Table 2> The core-keywords in National nursing research

Rank		Frequency		Degree centrality
1	Moral distress	171	Nurse	0.727
2	Nurse	147	Moral distress	0.697
3	Moral sensitivity	50	Moral sensitivity	0.333
4	Long-term care facility	34	Education program	0.212
5	Hospital	30	End-of-life care	0.212
6	Experience	23	Experience	0.212
7	Care	23	Burnout	0.182
8	Program	21	Person-centered care	0.182
9	Education program	20	Care	0.152
10	Burnout	20	Job satisfaction	0.152
11	Clinical nursing practice	19	Empowerment program	0.121
12	Job satisfaction	18	Hospital	0.121
13	End-of-life care	18	Intensive care unit	0.121
14	Turnover intention	16	Long-term care facility	0.121
15	Intensive care unit	16	Nursing practice environment	0.121
16	Nursing student	14	Nursing student	0.121
17	Moral courage	13	Turnover intention	0.121
18	Ethical climate	12	Cancer patient	0.091
19	Empowerment program	10	Clinical nursing practice	0.091
20	Person-centered care	9	Emergency	0.091

〈Table 3〉 The core-keywords in International nursing research

Rank		Frequency		Degree centrality
1	Nurse	403	Nurse	0.529
2	Moral distress	342	Patient	0.414
3	Patient	202	Moral distress	0.371
4	Care	198	Care	0.343
5	Family	86	Family	0.229
6	Intensive care unit	85	Intensive care unit	0.229
7	Ethical issues	85	Healthcare professionals	0.143
8	Healthcare professionals	82	Palliative care	0.143
9	Clinical nursing practice	61	Burnout	0.129
10	Experience	58	Decision making	0.129
11	Distress	56	Ethical issues	0.129
12	Palliative care	51	Child	0.114
13	Burnout	48	Dementia patient	0.114
14	End-of-life care	47	Experience	0.114
15	Doctor	46	Management	0.114
16	Person	43	Person	0.114
17	Decision making	43	End-of-life care	0.100
18	Evidence	41	Life	0.100
19	Ethical dilemma	39	Staff	0.100
20	Outcome	37	Cancer patient	0.086

념들을 파악하는 수학적 확률의 원리를 적용하는 알고리즘이다[21]. 본 연구에서는 반복적으로 LDA 기법을 수행하면서 토픽그룹의 수를 5-10개로 변화시켜 분석한 결과, 주제 범주를 대표하여 명명하기에 가장 적절한 수가 5개라고 판단하였다. 이러한 연구자의 판단과 선행연구[22]를 근거로 토픽 그룹의 수는 5개, 학습방법은 MCMC(Monte Carlo Markov Chain), $\alpha=2.0$, $\beta=0.1$, 반복계산 1,000회로 적용하였다. 분석결

과를 바탕으로 국내와 해외 각각 5개 토픽 그룹의 이름을 명명하였다. 토픽그룹의 이름을 명명하기 위해 각 토픽그룹에 할당 확률 값이 높은 상위 10개의 키워드를 중심으로 의미구조를 확인하였다. 이 결과를 〈Table 4〉와 〈Table 5〉에 상위 5개까지의 키워드, 각 토픽그룹에 할당된 문서수의 분포를 제시하였고 이를 근거로 각 토픽 그룹의 주제 범주를 명명하였다.

〈Table 4〉 The topic groups of National nursing research

Criteria	The 1st keyword	The 2nd keyword	The 3rd keyword	The 4th keyword	The 5th keyword	# Of documents (%)	Topic name
Topic-1	Moral distress	Job satisfaction	Turnover intention	Nurse	Professional self-concept	7 (18.4)	Relationship between moral distress, turnover intention, job satisfaction, and professional self-concept
Topic-2	Nurse	End-of-life care	Care	Education program	Intensive care unit	7 (18.4)	End-of-life care and education programs in intensive care units
Topic-3	Nurse	Moral distress	Hospital	Burnout	Ethical climate	7 (18.4)	Moral distress and burnout of hospital nurses, ethical climate
Topic-4	Nurse	Long-term care facility	Program	Moral distress	Nursing practice environment	6 (15.8)	Moral distress in long-term care facilities and practical environment and programs
Topic-5	Moral sensitivity	Moral distress	Clinical nursing practice	Nursing student	Moral courage	11 (28.9)	Moral sensitivity, moral distress, and moral courage of nursing students in clinical practice
Total						38 (100.0)	

〈Table 5〉 The topic groups of International nursing research

Criteria	The 1st keyword	The 2nd keyword	The 3rd keyword	The 4th keyword	The 5th keyword	# Of documents (%)	Topic name
Topic-1	Care	Palliative care	Child	Experience	Pain	21 (13.2)	Palliative care experience for children
Topic-2	Ethical issues	Distress	Mental health nursing	Pandemic	Outcome	30 (18.9)	Ethical issues in pandemic
Topic-3	Nurse	Clinical nursing practice	Burnout	Ethical dilemma	Development	33 (20.7)	Ethical dilemma and burnout in clinical nurses
Topic-4	Moral distress	Healthcare professionals	Neonatal nursing	Professional	Experience	40 (25.2)	Healthcare professionals' moral distress experience
Topic-5	Patient	Family	Intensive care unit	End-of-life care	Doctor	35 (22.0)	Moral distress in end-of-life decision making
Total						159 (100.0)	

III. 연구결과

1. 수집된 문헌의 일반적 특성

본 연구에서 수집된 국내·외 문헌의 출판 연대 별 논문 수와 연구대상 간호사의 주요 근무환경과 케어를 하는 대상자 상황을 〈Table 1〉에 요약하여 제시하였다. 국내 간호연구의 대상자를 살펴보면, 주 대상이 간호사였지만 임상실습을 경험한 간호대학생의 도덕적 고뇌 정도와 관련요소들을 탐색한 연구들도 여러 편 있었다. 특히 2020년대는 요양병원과 같은 장기요양시설에 근

무하는 간호사 대상의 연구가 많아졌다. 연구가 발표된 주요학술지는 한국간호교육학회지, 한국 의료윤리학회지가 각 6편, 한국산학기술학회논문지, 한국콘텐츠학회논문지가 각 3편, 간호행정학회지, 노인간호학회지, 정신간호학회지, 한국 자료분석학회지 등이 각 2편이었다.

해외 간호연구의 주 대상자도 간호사(nurse)였지만 보건의료인(healthcare professionals), 임상전문가(clinician)도 있었다. 2010년대 연평균 6.5편이었던 논문 수가 2020년 13편, 2021년 20편, 2022년 20편으로 최근 2년에는 더욱 활발하게 발표되었다. 주요학술지는 Nursing Ethics

22편, International Journal of Nursing Studies 7편, Critical Care Nursing Clinics of North America 6편, Journal of Advanced Nursing 5편, Journal of Clinical Nursing, International Journal of Environmental Research and Public Health 각 4편, Nursing Clinics of North America, Nursing Inquiry 각 3편, Nursing Forum, Journal of Gerontological Nursing, Journal of clinical ethics 등이 각 2편이었다.

2. 핵심주제

1) 국내 간호연구의 핵심주제어

국내 연구의 핵심주제어를 <Table 2>의 연결중심성 순위에 따라 10위까지 살펴보면 간호사(nurse), 도덕적 고뇌(moral distress), 도덕적 민감성(moral sensitivity), 교육프로그램(education program), 임종기 돌봄(end-of-life care), 경험(experience), 소진(burnout), 인간중심돌봄(person-centered care), 돌봄(care), 직업만족(job satisfaction)이었다.

<Figure 2>의 의미연결망에서 주요 의미구조를 살펴보면 간호사(nurse)-도덕적 고뇌(moral distress)-경험(experience), 장기요양시설(long-term care facility)-간호사(nurse)-도덕적 고뇌(moral distress), 간호사(nurse)-도덕적 고뇌(moral distress)-이직의도(turnover intention), 간호사(nurse)-도덕적 고뇌(moral distress)-직업만족(job satisfaction)-소진(burnout), 도덕적 고뇌(moral distress)-간호학생(nursing student)-도덕적 용기(moral courage) 등을 볼 수 있다.

2) 해외 간호연구의 핵심주제어

해외 연구의 핵심주제어를 <Table 3>의 연결중심성 순위에 따라 10위까지 살펴보면 간호사(nurse), 환자(patient), 도덕적 고뇌(moral distress), 돌봄(care), 가족(family), 중환자실(intensive care unit), 보건의료인(healthcare professionals), 완화돌봄(palliative care), 소진(burnout), 의사결정(decision making)이었다. 20위까지의 핵심주제어 중 국내 간호연구에 없는 핵심주제어는 환자(patient), 가족(family), 보건의료인(healthcare professionals), 완화돌봄(palliative care), 의사결정(decision making), 윤리적 이슈(ethical issues), 아동(child), 치매환자(dementia patient), 관리(management), 사람(person), 생명(life), 스테프(staff)였다.

<Figure 3>의 의미연결망에서 주요 의미구조를 살펴보면, 중환자실(intensive care unit)-간호사(nurse)-도덕적 고뇌(moral distress), 간호사(nurse)-환자(patient)-돌봄(care)-가족(family), 보건의료인(healthcare professionals)-도덕적 고뇌(moral distress)-간호사(nurse)-윤리적 이슈(ethical issues)-소진(burnout)-회복력(resilience), 간호사(nurse)-도덕적 고뇌(moral distress)-완화돌봄(palliative care)-신생아 간호(neonatal nursing), 간호사(nurse)-의사(doctor)-의사결정(decision making)-임상간호실무(clinical nursing practice) 등을 볼 수 있다.

3. 토픽그룹

토픽모델링 결과, 발견된 키워드 상위 10위 이내의 확률값을 토대로 토픽그룹의 이름을 명명하였고, 각 토픽그룹별 상위 5위까지의 키워드와

초록의 분포수를 <Table 4>과 <Table 5>로 제시하였다. <Table 4>의 국내 토픽그룹은 1) 도덕적 고뇌와 이직의도, 직업만족, 전문직 자아개념간의 관계(relationship between moral distress, turnover intention, job satisfaction, and professional self-concept), 2) 중환자실에서의 임종기 간호 제공과 교육프로그램(end-of-life care and education programs in intensive care units), 3) 병원 간호사의 도덕적 고뇌와 소진, 윤리적 풍토(moral distress and burnout of hospital nurses, ethical climate), 4) 장기요양시설에서의 도덕적 고뇌와 실무환경 및 프로그램(moral distress in long-term care facilities and practical environment and programs), 5) 임상실습 간호학생의 도덕적 민감성, 도덕적 고뇌, 도덕적 용기(moral sensitivity, moral distress, and moral courage in nursing students in clinical practice)로 명명하였다. <Table 5>의 해외 토픽그룹은 1) 아동에 대한 완화돌봄 경험(palliative care experience for children), 2) 범유행기 윤리적 이슈(ethical issues in pandemic), 3) 임상간호사의 윤리적 딜레마와 소진(ethical dilemma and burnout in clinical nurses), 4) 보건의료인의 도덕적 고뇌 경험(healthcare professionals' moral distress experience), 5) 임종기 의사결정 과정에서의 도덕적 고뇌(moral distress in end-of-life decision making)으로 명명하였다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 국내·외 도덕적 고뇌 간호연구의 주제동향을 탐색하기 위해 계량적 분석 방법인 텍스트네트워크분석과 토픽모델링을 수행하였다. 연구결과 발견된 핵심주제어는 국내와 해

외 모두 간호사, 도덕적 고뇌, 도덕적 민감성, 중환자실, 임종기 돌봄, 경험, 소진, 돌봄이었다. 국내연구에서만 발견된 핵심주제어는 교육프로그램, 인간중심돌봄, 직업만족, 임파워먼트, 병원, 장기요양시설, 간호실무환경, 간호학생, 이직의도, 임상간호실무, 응급이었다. 해외연구에서만 발견된 핵심주제어는 환자, 가족, 보건의료인, 완화돌봄, 의사결정, 윤리적 이슈, 아동, 치매환자, 관리, 사람, 생명, 스테프였다. 본 연구 결과는 간호사의 도덕적 고뇌가 다양한 임상 간호 실무환경에서 빈번하며, 고뇌의 강도가 높은 임상상황으로는 임종기 돌봄에서 치료 선택에 대한 의사결정 과정의 윤리적 딜레마와 고뇌, 간호 인력 및 시간 부족으로 전인 간호를 제공하기 어려운 환경일 때, 요양병원 같은 장기요양시설에 입원한 취약한 환자를 간호하는 상황에서 인간중심간호가 되지 않을 때임을 밝힌 선행연구들[4,7,11]의 연구결과를 지지한다. 다시 말하면 본 연구 결과, 발견된 국내 간호연구의 핵심주제어들은 지금까지 국내에서 발표된 도덕적 고뇌 관련 간호연구의 중심이 되는 주제 동향에 해당된다.

Jameton은 간호대학생들과 윤리적 딜레마에 대해 토론하면서 임상실습 중 중환자실에서 죽어가는 환자에게 고통스러운 의료행위를 하도록 요구 받았던 경험담을 들었다. 간호학생들이 죄책감을 갖거나 후회하는 이유는 자신들의 경험상 임종을 앞둔 환자에게는 그 의료행위가 무의미한 행위라고 판단되었기 때문이다. 즉 중환자실에서 죽어가는 환자나 소생가능성이 없는 미숙아에게 흡인을 수행하는 것이 오히려 환자를 고통스럽게 하는 무의미한 행위라고 여겨졌다는 것이다. 간호사들은 직접 이러한 의료행위를 환자에게 빈번하게 수행해야 하므로 환자의 고통에 공감하면서 정서적 고통과 양심의 가책을 경험하게 된다. 1984년 Jameton이 간호사가 경험하는 죄책

감과 정서적 고통을 유발하는 도덕적 상황을 ‘도덕적 고뇌’라는 말로 처음 소개하였고 이후 30년 동안 약학, 사회복지, 완화의학, 장기이식수술의과 등 다른 학문분야에서도 ‘도덕적 고뇌’와 관련된 연구가 발표되고 있다[23]. 간호학 분야에서는 1984년 미국에서 관련 연구가 발표되기 시작하였고 이론적 모델, 개념 분석, 측정도구 개발, 여러 근무환경과 임상 상황에서 간호하는 간호사의 도덕적 고뇌 경험 유무, 강도, 빈도, 관련 요인, 심리적 신체적 반응, 대처방법 등 다양한 연구들이 발표되었다. 본 연구에서 발견된 국내·외 간호연구의 주요 핵심주제어들은 지금까지 국내·외에서 발표된 연구 주제 동향 중 빈번하게 주목을 받았던 주제 영역에 해당된다. 이처럼 텍스트네트워크분석 방법을 적용하여 양적 자료를 근거로 핵심 주제 영역을 파악하였다는 점에서 본 연구의 의의가 있다.

국내·외 간호연구에서 공통적으로 발견된 주요 의미구조는 간호사-도덕적 고뇌-경험-윤리적 풍토, 중환자실-간호사-도덕적 고뇌, 간호사-도덕적 고뇌-소진-직업만족, 장기요양시설-간호사-윤리적 이슈 등이었다. 본 연구결과 국내·외 간호연구 공통적으로 간호사의 도덕적 고뇌 경험이 조직의 윤리적 풍토에 영향을 받으므로 병원의 조직적인 노력이 필요하다는 연구가 많았음을 알 수 있다. 특히 중환자실에 근무하는 간호사의 도덕적 고뇌가 주목을 받고 있었고, 도덕적 고뇌가 간호사의 소진, 직업만족에 영향을 주는지 탐색한 연구가 많았음을 알 수 있다. 이처럼 본 연구에서는 핵심주제어와 함께 주요 의미구조를 살펴 봄으로써 주제어 간의 맥락을 파악하고자 하였다. 국내는 도덕적 고뇌-직업만족-이직의도, 인간중심간호-간호실무환경-도덕적 고뇌, 간호사-도덕적 고뇌-임파워먼트 프로그램, 간호학생-도덕적 고뇌-도덕적 민감성-도덕적 용기 등이 의미구조가 뚜렷하지만 해외의 경

우 이러한 의미구조가 뚜렷하지는 않았다. 해외는 문헌의 수가 많아 키워드와 연결선의 수도 많았고 의미구조도 복잡하게 나타났다. 해외에서만 나타난 의미구조로는 아동-성인-통증-암환자, COVID 19-범유행-질환, 간호사-환자-안락사-태도, 보건의료인-임상전문가-도덕적 고뇌, 간호사-윤리적 이슈-소진-회복력, 간호사-환자-의사결정 등이었다. 국내보다 일찍 아동호스피스가 시작된 해외연구에서는 아동 암환자를 돌보는 간호사의 도덕적 고뇌 연구들이 발표되고 있었다. 국내에서는 이러한 주제 영역의 연구가 보이지 않고 있지만, 아동 암환자에 대한 호스피스가 자리 잡아가고 있는 우리나라 상황에서도 관련된 간호연구가 필요해 보인다. 한편 해외에서는 간호사의 윤리적 회복력이 주요 의미구조로 나타났는데, 이 또한 국내 간호연구자들이 주목할 필요가 있는 주제 영역이라 사료된다. 미국에서는 미국간호협회(American Nurses Association)와 중환자간호협회(Critical-Care Nurses)를 중심으로 21세기 간호윤리를 위한 2014 청사진(2014 Blueprint for 21st Century Nursing Ethics)의 권고사항을 바탕으로 간호실무에서 도덕적 고뇌를 도덕적 회복력으로 전환하기 위한 전략수립을 하고 이를 실천하기 위해 연구, 교육, 실무에서 다양한 노력을 진행하고 있다[24]. 국내에서는 도덕적 용기에 영향을 주는 요인을 구조모형으로 제시한 연구[25]가 있지만 아직 도덕적 회복력과 관련된 연구는 많지 않아 국내 간호연구의 주요 의미구조로 나타나지 않은 것으로 사료된다. 향후 도덕적 회복력과 관련하여 국내 연구자들의 관심이 필요해 보인다.

본 연구에서 발견된 주요 의미구조는 핵심주제어가 어떤 맥락에서 빈번하게 동시출현 했는지를 보여주며 이는 연구가 활발하게 발표되었던 주제 영역임을 암시한다. 이처럼 핵심주제어와 주요 의미구조를 통해 국내와 해외에서 활발하게 발표

되었던 주제영역의 공통점과 차이점을 확인할 수 있었다. 공통적으로 발견된 주제영역들은 국내와 해외에서 연구자들이 공통적으로 많이 연구했던 영역들이고, 차이점으로 발견된 주제영역들은 해외의 경우 미국, 영국, 호주, 캐나다, 프랑스 등의 여러 국적의 연구결과를 포함하고 있고 각 나라의 특성을 반영하고 있어 우리나라와의 차이가 뚜렷하였다. 본 연구에서 차이가 있는 것으로 나타난 일부 연구주제는 향후 국내 간호연구자의 관심이 필요한 주제영역으로 사료된다.

토픽모델링 결과, 발견된 토픽그룹에서 3개가 공통적인 그룹이었고 2개는 차이가 있었다. 공통적인 토픽그룹은 도덕적 고뇌와 소진의 관계, 간호사(보건의료인)의 도덕적 고뇌 관련 요인들(경험), 임종기 의사결정 과정에서 도덕적 고뇌였다. 임종기 간호의 어려움은 일반병동이나 중환자실에서 모두 나타나지만, 특히 중환자실은 급성의 위중한 환자들을 치료하여 회복하게 하는 것이 목적인 시설이므로 독립된 임종실을 별도로 지정하여 운영하기 어렵고, 감염 관리 등의 이유로 가족의 면회가 제한되므로 임종간호를 제대로 제공하기 어렵다. 인간중심간호를 제공하려면 임종기가 확실해진 환자와 가족에게 조용하고 함께 있을 수 있는 편안한 환경을 제공하고 이별을 준비할 수 있도록 돕는 간호가 필요하다. 그러나 현실 상황은 인간적인 임종간호를 제공하기 어렵고 중환자실 간호사는 임종간호의 어려움을 반복적으로 경험하면서 도덕적 고뇌를 강하게 경험하고 있다[4,10]. 한편 <Table 5>의 해외 토픽그룹별 문헌 수를 보면 Topic-5에 할당된 논문이 22.0%를 차지하여 관련 연구의 분포를 알 수 있다.

차이가 있는 토픽그룹에는 국내의 경우 장기요양시설에서의 도덕적 고뇌와 실무 환경 및 프로그램, 임상실습 간호학생의 도덕적 민감성, 도덕적 고뇌, 도덕적 용기, 해외의 경우 아동에 대한 완화돌봄 경험, 범유행기 윤리적 이슈가 있다.

<Table 4>의 국내 토픽그룹별 문헌 수를 보면 Topic-5에 할당된 논문이 28.9%를 차지하고 있다. 가령 국내에서는 간호학생의 도덕적 고뇌, 도덕적 민감성, 도덕적 용기와 관계의 탐색하는 연구들이 발표되었다. 한편 해외연구에서는 아동의 완화돌봄 간호를 하는 간호사의 도덕적 고뇌와 같은 윤리적 이슈에 대한 연구와 COVID-19와 관련된 윤리적 이슈를 다룬 연구가 있었다. 가령 해외 간호연구에서는 임상경험이 적은 젊은 여성간호사들이 범유행기동안 정신적 스트레스를 더 많이 받고 직업적 소진과 도덕적 고뇌 상황에 더욱 취약하다[17]거나, COVID-19 범유행기 상황에서 치매를 가진 환자에게 완화돌봄을 제공하는 간호사들이 슬픔과 도덕적 고뇌를 경험하고 있으므로 간호리더들은 이들에게 관심을 가지고 양질의 완화돌봄이 가능하도록 동료 지지, 다학제간 협력을 위한 리더십을 발휘 해야 한다[26]는 논문을 볼 수 있었다.

본 연구에서는 국내뿐만 아니라 해외에서 발표된 문헌을 포함하여 도덕적 고뇌와 관련된 간호연구의 동향을 핵심주제어와 주요 의미구조, 토픽그룹의 공통점과 차이점을 중심으로 분석하였다. 공통적으로 중요하게 다루어진 주제영역들은 간호에서 도덕적 고뇌와 관련된 지식체 형성의 근거로 활용될 수 있고 해외에서만 다루어진 주제영역들은 국가의 제도, 문화 등의 영향을 반영한 측면이 있지만, 국내 연구자들의 관심이 더욱 필요한 주제 영역이라고 생각된다. 본 연구는 몇 가지 제한점을 가진다. 첫째, 본 연구에서는 동료 심사를 거치고 학술지에 발표된 연구문헌만을 분석 대상으로 하였다. 따라서 본 연구에서 발견된 연구주제 동향에는 학위논문 등 출판되지 않은 간호연구는 포함되지 않았음을 밝힌다. 또한 국내는 2개, 해외는 1개의 검색 포털을 검색에 이용하였으므로 수집된 문헌이 도덕적 고뇌와 관련하여 발표된 모든 간호연구문헌을 대표한다고 볼

수 없다. 둘째, 단어정제 과정의 어려움이 있었다. 의미에 있어 세심한 뉘앙스의 차이를 반영하여 유의어, 지정어, 제외어를 영어단어 정제 사전에 등록하는 것이 필요하다. 특히 국가별 의료시스템이나 의료인의 업무 범위에 있어서의 차이가 논문의 저자가 사용한 용어나 명칭에 반영되므로 이러한 부분에서 그 차이를 구별하여 정제하기 위해 노력하였다.

결론적으로 본 연구결과를 근거로 다음과 같이 제안한다. 첫째, 도덕적 고뇌와 관련된 국내 간호연구가 꾸준히 발표되고 있지만 소진, 이직의도와의 관계를 탐색하거나 현황을 조사하는 연구가 대부분이므로 해외 연구에서처럼 도덕적 회복력을 향상하기 위한 전략이나 도덕적 고뇌를 감소하는데 필요한 방안을 연구하는 것이 필요하다. 둘째, 아동 암환자를 돌보는 간호사의 도덕적 고뇌가 해외와 비교하여 어떠한지 국내의 상황과 문화적 차이가 어떻게 다른지 연구할 것을 제안한다. 

Conflict of Interest

There are no potential conflicts of interest relevant to this article.

REFERENCES

- [1] Ulrich CM, Taylor C, Soeken K, et al. Everyday ethics: ethical issues and stress in nursing practice. *J Adv Nurs* 2010;66(11):2510-2519. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05425.x>
- [2] Corley MC. Nurse moral distress: a proposed theory and research agenda. *Nurs Ethics* 2002; 9(6):636-650.
- [3] Park BH, Oh YJ. Moral distress experienced by nurses in South Korea: an integrated review. *Korean J Med Ethics* 2016;19(3):312-327.
- [4] Oh Y, Gastmans C. Moral distress experienced by nurses: a quantitative literature review. *Nurs Ethics*. 2015;22(1):15-31. <https://doi.org/10.1177/0969733013502803>
- [5] Cho HN, An MJ, So HS. Differences of turnover intention by moral distress of nurses. *J Korea Content Assoc* 2015;15(5):403-413. <http://doi.org/10.5392/JKCA.2015.15.05.403>
- [6] Yoo MS. Concept analysis of moral distress in nurses. *J Korean Acad Nurs Adm* 2004;10(1):49-62.
- [7] Han SS. The moral distress experienced by hospital nurses. *J Korean Bioeth Assoc* 2015;6(2):31-47.
- [8] Choi HS, Lee KH, Back JY, et al. Moral distress, professional self-concept and job satisfaction of nurses working in psychiatric wards. *Keimyung J Nurs Sci* 2016;19(3):51-62.
- [9] Chae YR, Yu SJ, Lee EJ, et al. The relation among moral distress, physical symptoms and burnout of hospital nurses. *J Korean Acad Soc Nurs Educ* 2017;23(4):430-440. <http://doi.org/10.5977/jkasne.2017.23.4.430>
- [10] Jeon KB, Park MH. Relationship of ICU nurses' difficulties in end-of-life care to moral distress, burnout and job satisfaction. *J Korean Acad Nurs Adm* 2019;25(1):42-51. <http://doi.org/10.11111/jkana.2019.25.1.42>
- [11] Kim JA, Kang YS. Moral distress and moral sensitivity of nurses working in long term care hospitals. *J Korean Acad-Indus Coop Soc* 2018;19(6):240-251. <http://doi.org/10.5762/KAIS.2018.19.6.240>
- [12] Jung SR, Min HY. The influence of moral distress, empowerment and nursing practice environment on nurses' person-centered care in long-term care hospitals: a cross-sectional study. *J Korean Gerontol Nurs* 2022;24(3):291-300. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2022.24.3.291>
- [13] Cohen JS, Erickson JM. Ethical dilemmas and moral distress in oncology nursing practice. *Clin J Oncol Nurs* 2006;10(6):775-780. <http://doi.org/10.1188/06.Cjon.775-780>
- [14] Zuzelo PR. Exploring the moral distress of

- registered nurses. *Nurs Ethics* 2007;14(3):344-359. <http://doi.org/10.1177/0969733007075870>
- [15] Pye K. Exploring moral distress in pediatric oncology: a sample of registered practitioners. *Issues Compr Pediatr Nurs* 2013;36(4):248-261. <http://doi.org/10.3109/01460862.2013.812693>
- [16] McAndrew NS, Leske J, Schroeter K. Moral distress in critical care nursing: the state of the science. *Nurs Ethics* 2018;25(5):552-570. <http://doi.org/10.1177/0969733016664975>
- [17] Sriharan A, West KJ, Almost J, et al. COVID-19-related occupational burnout and moral distress among nurses: a rapid scoping review. *Nurs Leadersh (Tor Ont)* 2021;34(1):7-19. <http://doi.org/10.12927/cjnl.2021.26459>
- [18] Kovanci MS, Akyar I. Culturally-sensitive moral distress experiences of intensive care nurses: a scoping review. *Nurs Ethics* 2022;29(6):1476-1490. <http://doi.org/10.1177/09697330221105638>
- [19] Han JH, Jung MJ. Domestic research trends on the ethical conflicts in nurses and current status analysis of nursing ethics education. *J Korea Content Assoc.* 2022;22(9):592-601. <http://doi.org/10.5392/JKCA.2022.22.09.592>
- [20] Sasso L, Bagnasco A, Bianchi M, et al. Moral distress in undergraduate nursing students: a systematic review. *Nurs Ethics* 2016;23(5):523-534. <http://doi.org/10.1177/0969733015574926>
- [21] Lee SS. *Network analysis methods applications and limitations*. 1st ed. Seoul: Book publishing Chung-ram; 2018.
- [22] Park SM, Kwak EJ, Kim YJ. Research trend on diabetes mobile applications: text network analysis and topic modeling. *J Korean Biol Nurs Sci* 2021;23(3):170-179. <https://doi.org/10.7586/jkbns.2021.23.3.170>
- [23] Jameton A. What moral distress in nursing history could suggest about the future of health care. *AMA J Ethics* 2017;19(6):617-628.
- [24] Rushton CH, Schoonover-Shoffner K, Kennedy MS. Executive summary: transforming moral distress into moral resilience in nursing. *J Christi Nurs* 2017;34(2):82-86. <http://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000512298.18641.31>
- [25] Moon SJ, Ahn SH. An explanatory model of moral courage as a concept of nursing practice domain. *Korean J Med Ethics* 2019;22(4):341-358.
- [26] Bolt SR, van der Steen JT, Mujezinović I, et al. Practical nursing recommendations for palliative care for people with dementia living in long-term care facilities during the COVID-19 pandemic: a rapid scoping review. *Int J Nurs Stud* 2021;113:103781. <http://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103781>

National and International Trends in Research on Moral Distress in Nursing: Text-network Analysis and Topic Modeling

PARK Chan-Sook¹

Abstract

This article reports on a study that examined thematic trends in published research, in Korea and abroad, on moral distress in nursing. After extracting English abstracts from 38 domestic and 159 foreign publications, degree-centrality analysis and topic modeling were performed using the NetMiner 4 program. The common core keywords found in the domestic and international abstracts are “nurse, moral distress, moral sensitivity, intensive care unit, end-of-life care, experience, burnout, and care.” The core keywords in the domestic abstracts are “education program, person-centered care, job satisfaction, empowerment, hospital, long-term care facility, nursing practice environment, nursing student, turnover intention, clinical nursing practice, and emergency.” The core keywords in the international abstracts are “patient, family, healthcare provider, palliative care, decision-making, ethical issue, child, dementia patient, management, person, life, and staff.” Topic modeling found three topics that are common to both domestic and international abstracts and two topics that differ. This study suggests that although there are common core subject areas in both domestic and international research, some subject areas are studied more actively abroad and require the attention of domestic researchers.

Keywords

moral distress; ethics; nursing care; data mining; social-network analysis

¹ Assistant Professor, Department of Nursing Science, Sangji University