



최근 10년간 간호사의 스트레스에 관한 국외연구 동향분석

이 복 임

울산대학교 간호학과 조교수

Trend Analysis of Nurses' Stress Based on the Last 10 Years of International Research

Lee, Bokim

Assistant Professor, Department of Nursing, University of Ulsan, Ulsan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the trends of nurses' stress based on the last 10 years of international research and to suggest directions for future research. **Methods:** Fifty three articles between 2002 and 2011 were selected using key words such as 'nurse' and 'stress' from the PubMed and CINAHL. **Results:** The number of experimental studies increased. The nurses from the various fields were studied. Most studies used a reliable and valid tool for measuring stress of specific nursing staff. The Internet survey was recently used for a data collection method. Significant variables correlated with nurses' stress were categorized into 8 domains: Individual susceptibility, quantitative workload, qualitative workload, physical environment, organizational factors, and interpersonal conflict. **Conclusion:** In Korea, the next phase of research on nurses' stress needs to consider the experimental study design to find more specific causal relationships. Also, it is necessary to develop the nurses' stress tool for reliable and valid measurement.

Key Words: Nurse, Stress, Trend analysis

서 론

1. 연구의 필요성

의학기술의 발달로 병원은 점차 전문분야로 세분화되고 조직구조 또한 복잡화되고 있으며, 이로 인해 구성원의 이질성이 높아져 다양한 형태의 스트레스가 존재한다(Heo, 2005). 특히 보건의료인의 경우 환자나 보호자를 매일 접해야 하는 업무의 특성으로 서비스직 특유의 스트레스가 공존한다(Koh, 2010). 이 중 간호사는 환자의 질병과 죽음을 다루는 업무, 교대근무와 같은 작업조건, 점점 더 높은 수준의 간호를 요구하는 대상자 등으로 인하여 높은 스트레스를 경험하는 것으로

보고되고 있다(Golubic, Milosevic, Knezevic, & Mustajbegovic, 2009; Hoffman & Scott, 2003).

스트레스는 개인에게 생리 이상, 요통 및 근골격계질환, 관상동맥질환 등과 같은 신체적 증상과(Zhou et al., 2010) 우울, 불안 등의 정신적 증상(Lee, 2009), 두통, 눈의 불편감, 피로 등의 정신신체적 증상(Araki, Muto, & Asakura, 1999)을 일으킨다. 이러한 개인적인 건강문제는 부적절한 의사결정, 집중 부족, 무관심, 동기부족, 불안 등을 일으켜 결국은 결근, 생산성 저하와 같은 조직적 문제로 이어진다(Milliken, Clements, & Harry, 2007). 스트레스는 경제적 손실 또한 초래하게 되는데, Jones, Tanigawa와 Weisse (2003)는 매년 스트레스로 인한 비용 손실이 2,500~3,000억 달러에 이른다

주요어: 간호사, 스트레스, 동향분석

Corresponding author: Lee, Bokim

Department of Nursing, University of Ulsan, 93, Daehak-ro, Nam-gu, Ulsan 680-749, Korea.
Tel: +82-52-259-1283, Fax: +82-52-259-1236, E-mail: bokimlee@ulsan.ac.kr

투고일 2012년 3월 22일 / 심사완료일 2012년 4월 16일 / 게재확정일 2012년 5월 15일

고 하였다.

스트레스로 인해 발생하는 개인적·조직적 손실을 예방하기 위하여 다양한 영역에서 스트레스 관리가 연구되고 있다. 간호사의 스트레스 관리와 중재는 간호사 개인의 안녕과 직업적 발전뿐만 아니라 환자간호의 질, 효율적 인력관리에 있어서 매우 중요한 과제로 다루어지고 있다(Yoo & Choi, 2009). 특히 21세기 들어 간호사의 스트레스 관리가 간호사의 높은 이직률 및 간호인력 부족 문제를 해결하는 방법 중 하나로 다루어지는 등(Institute of Medicine, 2004) 간호사 스트레스 관리에 대한 조직의 책임이 더욱 강조되고 있는 추세이다(Shirey, 2006).

최근 간호사를 대상으로 하는 논문 중 직무 스트레스를 다루는 논문의 수가 증가함에 따라(Choi & Jung, 2004) 이들 논문의 동향을 분석하려는 몇몇 연구가 있었다. Lee (1996)는 1976년부터 1995년까지 간호사의 스트레스를 다룬 국내논문 총 55편의 논문을 분석하였고, Choi와 Jung (2004)은 1981년부터 2002년도까지 국내에서 발표된 간호사의 스트레스 관련 논문 총 72편을 분석하여 보고한 바 있다. 그러나 간호사의 스트레스에 관한 국외 논문의 동향을 분석한 연구는 아직 국내에 보고되지 않고 있다. 국외 경우 간호사의 스트레스에 관한 여러 종설 논문이 발표된 바 있다. Lim, Bogossian과 Ahern (2010)은 1996년부터 2008년 사이에 발표된 호주 간호사의 스트레스에 관한 27편의 논문을 분석하여 스트레스 원, 스트레스의 영향과 스트레스 전략의 경향을 정리하였고, Richards 등(2006)은 1990년부터 2003년 사이에 발표된 34편의 논문을 정리하여 성인급성정신병동의 간호사의 스트레스 유형에 관하여 분석하였다. Galbraith와 Brown (2011)은 1981년과 2008년 사이에 발표된 논문 중 간호학생의 스트레스 감소를 위한 효과적 중재에 관한 16편의 논문을 분석하였다. 대부분의 국외 종설 논문은 특정 간호전문분야에 대한 것이며 연구방법보다는 연구결과 분석에 초점을 맞추고 있다.

보다 나은 연구방법에 대한 정보를 얻고 지식체를 확장하기 위하여 선행연구를 분석하고 미래 연구를 조망하는 것은 매우 의미 있는 일이다(Kim & Lee, 2011). 특히 선진외국의 연구 경향을 분석하는 것은 우리나라 연구의 미진한 점을 확인하고 구체적인 개선방안에 대한 정보를 얻음으로써, 이후 간호학문 연구의 발전을 이끄는 중요한 과정이 될 수 있다(Kim & Lee, 2011).

따라서 본 연구는 2002년부터 2011년까지 최근 10년간 시행된 간호사 스트레스에 관한 국외의 연구논문을 종합적으로 검토하여 간호연구방법에 대한 최신 동향을 파악함으로써 우

리나라 간호사의 스트레스 연구의 방향을 설정하는 데 기초자료를 마련하고자 시행되었다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 분석대상 연구논문의 연구방법적 특성을 연구설계, 연구대상 및 표본추출, 연구도구, 자료수집으로 범주화하여 요약한다.
- 분석대상 연구논문의 연구내용적 특성을 이론적 기틀, 스트레스 관련 요인, 스트레스 결과, 주요어 분석으로 구분하여 요약한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 최근 10년간 간호사의 스트레스에 관한 국외 연구논문의 동향을 분석한 문헌분석연구(literature review)이다. 분석에 포함된 연구논문의 특성을 범주로 구분하여 요약하는 서술적 통합(descriptive synthesis)과정이 이루어졌다(Health Insurance Review & Assessment Service, 2011).

2. 연구대상

2002년부터 2011년 9월말 현재까지 최근 10년간 발표된 국외의 학술지 게재논문 및 박사학위논문 중 간호사의 스트레스를 주제로 한 연구논문을 본 연구의 분석대상으로 하였다. 분석대상 논문을 선정하기 위하여 펌메드(PubMed)와 CINAHL에서 논문의 제목을 ‘nurse’와 ‘stress’의 조건으로 검색하였다. 펌메드는 1,500만 이상의 논문을 포함하는 미국 국립의학도서관의 서비스 검색 엔진이고, CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature)은 2,800여 종의 간호학 관련 저널 및 학위논문, 회의록, 실험규정 등 관련 자료에 대한 정보를 제공하는 간호학 분야의 데이터베이스이다. 중복된 문헌 44편을 제외한 총 검색 문헌은 121편이었다. 총 121편의 논문 초록을 검토하였고 다음의 제외기준을 적용하여 최종적 분석대상 논문을 선정하였다. 연구대상 제외기준은 1) 영어 이외의 언어로 작성된 경우, 2) 간호학생을 대상으로 한 경우, 3) 종설, 문헌분석과 같은 이차연구 문헌인 경우, 4) 본 연구의 목적과 무관한 주제를 다루는 논문

들(예를 들어, 환자의 수술 스트레스 감소를 위한 간호사의 중재연구), 5) 사실(editorial), 독자교신(letters-to-the editors)과 같이 학술논문으로 보기 어려운 경우이다. 최종적으로 선택된 53편 논문의 원문을 확보하여 분석하였다(Figure 1).

분석대상 논문 53편 중 간호 관련 학술지에 게재된 논문이 64.2%(34편)로 가장 많았고, 보건의료 및 의학 관련 학술지 게재 논문이 18.9%(10편), 박사논문이 17.0%(9편)이었다. 간호 관련 학술지는 임상간호 학술지(14편), 간호행정 학술지(8편), 간호연구 학술지(5편), 간호교육 학술지(2편), 기타 간호 관련 학술지(5편)로 구분되었다.

분석 문헌을 선택하고 배제하는 과정에는 연구자와 간호전문가 2명이 참여하였다. 각각 문헌선택 및 배제과정을 수행하여 일치정도를 비교하여 연구문헌 선정의 타당성을 높이고자 하였다.

3. 분석기준 및 방법

연구논문을 일관된 기준으로 분석하기 위하여 분석틀을 개발하였다. 분석틀 개발을 위하여, 간호관리자의 스트레스와 대처에 관한 연구논문들을 분석한 Shirey (2006)의 분석방법과 임상간호사의 직무 스트레스에 관한 국내논문을 분석한 Choi와 Jung (2004)의 분석방법을 참고하였다.

최종적으로 개발된 분석틀은 크게 연구방법과 연구내용으로 구분되었고, 연구방법은 연구설계, 연구대상 및 표본추출

(연구대상자, 대상자수, 표본추출방법, 대상자수 선정의 근거), 연구도구(스트레스 측정도구의 종류와 도구의 신뢰도 및 정확도 검토 유무), 자료수집(자료수집방법, 자료수집시 윤리적 근거) 분야로 구분되어 분석되었다. 연구내용은 이론적 기틀, 스트레스 관련요인, 스트레스 결과, 주요어 분석으로 나뉘어 요약되었다. 스트레스 관련요인과 스트레스 결과를 분석하기 위하여 분석대상 연구논문에서 유의미한 것으로 제시된 요인을 모두 나열한 후 같은 성질의 것들끼리 범주화하는 작업이 이루어졌다. 연구논문의 주요어 분석시에는 Choe 등 (2009)의 분석방법을 참고로 하여 간호학문의 메타패러다임을 기준으로 분석하였다.

연구자에 의해 개발된 분석틀을 이용하여 연구대상 분석논문을 코딩하였으며, Excel 프로그램을 이용하여 실수와 백분율로 통계처리 하였다.

연구결과

1. 연구설계

간호사 스트레스에 관한 연구는 2002~2003년 8편, 2004~2005년 10편, 2006~2007년 9편, 2008~2009년 14편, 2010~2011년 9월까지 12편의 연구 수행되었다.

분석대상 연구논문 중 조사연구설계로 이루어진 경우가 67.8%(36편)로 가장 많았고, 다음으로 실험연구설계와 질적

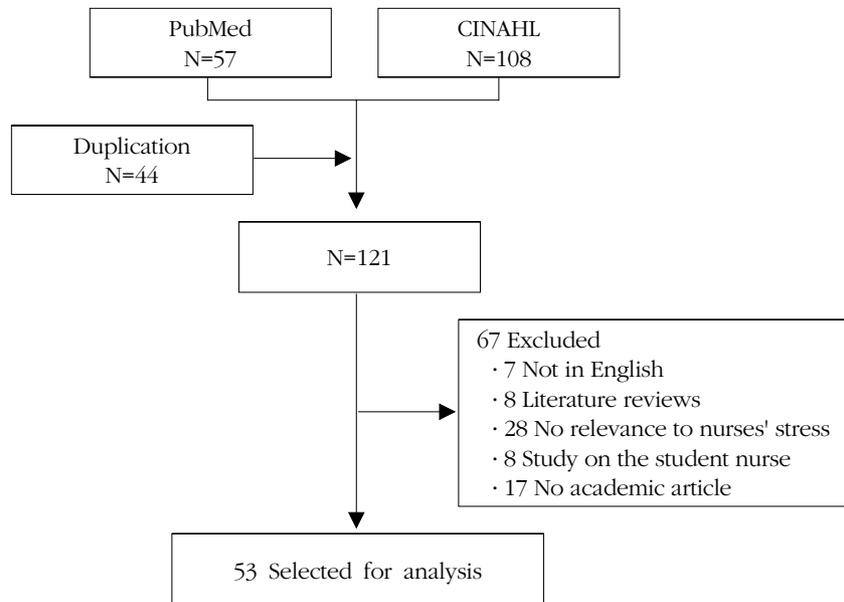


Figure 1. Literature screening process.

연구설계 각각 7편으로 13.2%, 트라이앵글레이션 연구설계 3.8%(2편), 방법론적 연구설계 1.9%(1편)의 순이었다. 연도별 변화추이를 보면, 2002년부터 2003년까지는 조사연구설계가 많았지만 최근 들어 연구설계가 매우 다양해지고 있고 특히 실험연구의 비중이 높아지고 있다는 것이 특징적이다.

2. 연구대상 및 표본추출

분석대상 연구논문의 32.1%(17편)가 면허간호사를 대상으로 하였고, 간호관리자를 대상으로 하는 논문이 22.6%(12편), 마취전문간호사, 결장전문간호사 등 특수영역의 간호사를 포함하는 임상간호사를 대상으로 하는 논문이 20.8%(11편)이었다. 연도별 연구대상 변화 추이를 살펴보면, 최근들어 성폭행간호사조사관, 군의료기관의 간호사, NICU 간호사, 결장전문간호사, 임상전문간호사(CNS), 마취전문간호사 등 다

양한 업무분야의 간호사가 연구대상으로 다루어지고 있다는 것이 특징적이다.

대상자 수는 100~299명인 논문이 28.3%(15편)로 가장 많았고 30명 미만인 경우가 26.4%(14편), 30~99명인 경우가 24.5%(13명)이었다. 최근 들어 표본크기가 30명 미만인 연구와 표본의 크기가 300명 이상인 연구의 비율이 높아지는 경향을 보인다.

표본크기 선정에 대하여 과학적 근거를 제시한 논문은 11.3%(6편)에 불과하였다. 표본추출방법으로는 75.5%(40편)의 논문이 편의표출방법을, 17.0%(9편)의 논문이 무작위 표출방법을 택하고 있었다(Table 1).

3. 연구도구

간호사의 스트레스를 측정하기 위하여 16.7%(9편)의 논문

Table 1. Characteristics of the Research Design, Subjects and Sampling

Variables	Categories	'02~'03	'04~'05	'06~'07	'08~'09	'10~'11	Total
Research design	Experimental						
	True	0 (0.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	2 (3.8)
	Quasi	1 (12.5)	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	3 (25.0)	5 (9.4)
	Descriptive						
	Descriptive	2 (25.0)	1 (10.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	4 (7.5)
	Comparative	1 (12.5)	0 (0.0)	1 (11.1)	2 (14.3)	1 (8.3)	5 (9.4)
	Correlational	4 (50.0)	4 (40.0)	7 (77.8)	5 (35.7)	7 (58.3)	27 (50.9)
	Triangular	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (14.3)	0 (0.0)	2 (3.8)
	Qualitative	0 (0.0)	4 (40.0)	0 (0.0)	2 (14.3)	1 (8.3)	7 (13.2)
Methodological	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	1 (1.9)	
Subjects	Registered nurse	1 (12.5)	4 (40.0)	2 (22.2)	5 (35.7)	5 (41.7)	17 (32.1)
	Clinical nurse	1 (12.5)	1 (10.0)	4 (44.4)	2 (14.3)	3 (25.0)	11 (20.8)
	Nurse manager	2 (25.0)	2 (20.0)	2 (22.2)	4 (28.6)	2 (16.7)	12 (22.6)
	Nurse educator	1 (12.5)	0 (0.0)	1 (11.1)	1 (7.1)	0 (0.0)	3 (5.7)
	Sexual assault nurse examiner	0 (0.0)	2 (20.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	3 (5.7)
	Veteran nurses	2 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (8.3)	3 (5.7)
	Others [†]	1 (12.5)	1 (10.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	1 (8.3)	4 (7.5)
Sample size	≤ 29	0 (0.0)	5 (50.0)	1 (11.1)	4 (28.6)	4 (33.3)	14 (26.4)
	30~99	4 (50.0)	0 (0.0)	5 (55.6)	3 (21.4)	1 (8.3)	13 (24.5)
	100~299	1 (12.5)	4 (40.0)	2 (22.2)	5 (35.7)	3 (25.0)	15 (28.3)
	≥ 300	3 (37.5)	1 (10.0)	1 (11.1)	2 (14.3)	4 (33.3)	11 (20.8)
Evidence on sample size	Yes	0 (0.0)	2 (20.0)	1 (11.1)	2 (14.3)	1 (8.3)	6 (11.3)
	No	8 (100.0)	8 (80.0)	8 (88.9)	12 (85.7)	11 (91.7)	47 (88.7)
Type of sampling methods	Random	1 (12.5)	4 (40.0)	0 (0.0)	3 (21.4)	1 (8.3)	9 (17.0)
	Convenience	5 (62.5)	6 (60.0)	8 (88.9)	10 (71.4)	11 (91.7)	40 (75.5)
	Census	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.1)	0 (0.0)	1 (1.9)
	Quota	2 (25.0)	0 (0.0)	1 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (5.7)
Total		8 (100.0)	10 (100.0)	9 (100.0)	14 (100.0)	12 (100.0)	53 (100.0)

[†]Nurse in special education course, community mental health nurse.

이 Cohen, Kamarck와 Mermelstein가 개발한 Perceived Stress Scale (Cohen, Kamarck, & Mermelstein, 1983)을 사용하였고, 연구자가 직접 개발한 도구를 사용한 경우가 13.0%(7편)이었다. 최근 들어 연구자가 직접 개발한 도구를 사용하기 보다는 기존에 개발되어 있는 도구를 사용하는 빈도가 더 높아지는 추세이다. 한편 특수 분야의 간호사에 대한 연구가 활발해 짐에 따라 Nurse Educator Technostress Scale, Stressor Scale for Pediatric Oncology Nurse 등과 같이 대상자의 특성에 맞게 개발된 도구의 사용이 늘어나고 있다. 도구 사용 시 그 도구의 신뢰도 또는 정확도를 제시하는 연구논문이 과반수(56.6%, 30편)이었다(Table 2).

4. 자료수집

분석대상 연구논문의 자료수집방법과 자료수집 시 윤리적 근거 제시에 관한 연도별 현황을 살펴보면, 자료수집방법으로 65.6%(40편)의 논문이 질문지법을 이용하였고, 19.7%(12편)가 관찰 및 면담법 이용, 8.2%(5편)가 생체학적 측정법 이용, 4.9%(3편)가 인터넷 조사법을 이용하였다. 연도별로 추이를

살펴보면, 최근 들어 생체학적 측정법이나 인터넷 조사법을 이용한 논문이 증가하고 있다는 것이 특징적이다.

자료수집 시 윤리적 측면에 대한 고려를 언급한 논문은 69.8%(37편)이었고, 윤리적 측면에 대한 언급하는 논문의 비중이 점차 증가하는 추세이다(Table 2).

5. 이론적 기틀

이론적 기틀을 제시하고 있는 논문은 총 14편이었는데, 하나의 이론적 기틀을 사용하기 보다는 여러 학자의 이론을 혼합하여 사용하는 경우가 많았다. Occupational stress model, Hardiness theory, Contemporary leadership theory를 혼합하여 간호관리자의 스트레스와 강인함의 관계를 설명하거나(Nash & Stichler, 2010), General stress model과 Role stress theory를 이용하여 간호관리자의 스트레스원, 스트레스 결과, 병원의 특성의 관계를 파악(Stichler, Kath, & Ehrhart, 2009)한 것이 그 예이다.

이 외에도 이론적 기틀로 제시된 이론은 Jean Watson's theory, Transaction-based theory, Role stress typology, Job

Table 2. Characteristics of Stress Measurement Instrument and Data Collection Process

Category / Year		'02~'03	'04~'05	'06~'07	'08~'09	'10~'11	Total
Stress instrument [†]	Perceived stress scale	0 (0.0)	1 (10.0)	1 (11.1)	3 (20.0)	4 (28.6)	9 (16.7)
	Nurse stress scale	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (33.3)	2 (13.3)	2 (14.3)	5 (9.3)
	Occupational stress inventory	2 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (6.7)	0 (0.0)	3 (5.6)
	Women's war time stressor scale	2 (25.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.7)
	Developed by researcher	0 (0.0)	2 (20.0)	1 (11.1)	3 (20.0)	1 (7.1)	7 (13.0)
	Others [‡]	4 (50.0)	3 (30.0)	4 (44.4)	1 (6.7)	4 (28.6)	16 (29.6)
	Physiological measure [§]	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (13.3)	2 (14.3)	4 (7.4)
Not applicable	0 (0.0)	4 (40.0)	0 (22.2)	3 (20.0)	1 (7.1)	8 (14.8)	
Instrument reliability/ validity	Yes	3 (37.5)	4 (40.0)	7 (77.8)	9 (64.3)	7 (58.3)	30 (56.6)
	No	5 (62.5)	2 (20.0)	2 (22.2)	2 (14.3)	4 (33.3)	15 (28.3)
	Not applicable	0 (0.0)	4 (40.0)	0 (0.0)	3 (21.4)	1 (8.3)	8 (15.1)
Data collection method [†]	Physiological measure	1 (11.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.6)	3 (23.1)	5 (8.2)
	Observation & interview	0 (0.0)	5 (45.5)	1 (10.0)	5 (27.8)	1 (7.7)	12 (19.7)
	Questionnaire survey	8 (88.9)	6 (54.5)	9 (90.0)	11 (61.1)	6 (46.2)	40 (65.6)
	Used secondary data	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (7.7)	1 (1.6)
	Internet survey	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (5.6)	2 (15.4)	3 (4.9)
Ethic consideration	Yes	5 (62.5)	6 (60.0)	6 (66.7)	11 (78.6)	9 (75.0)	37 (69.8)
	No	3 (37.5)	4 (40.0)	3 (33.3)	3 (21.4)	3 (25.0)	16 (30.2)
Total		8 (100.0)	10 (100.0)	9 (100.0)	14 (100.0)	12 (100.0)	53 (100.0)

[†] Multiple; [‡] Brief symptom inventory, CPN Stress questionnaire, effort-reward imbalance questionnaire, emotional stress scale, job content questionnaire, nurse educator technostress scale, occupational roles questionnaire, positive symptom distress index, role stress scale, simplified job stressor questionnaire, stressor scale for pediatric oncology nurses, self-anchoring striving scale, work quality index; [§] Salivary α -amylase, heart rate.

demands-resources model, Pathophysiological model, Interactionist model, Stress and coping, Adaptation model 등이 있다.

6. 스트레스 관련요인

분석대상 연구논문을 통해 스트레스 관련요인으로 밝혀진 것은 크게 개인의 감수성, 양적 업무부담, 질적 업무부담, 물리적 환경, 조직적 요인, 인간관계 대립으로 나눌 수 있었다.

가장 많은 논문에서 스트레스 관련요인으로 밝혀진 것은 양적 업무부담이었다. 분석대상 연구논문의 24.5%(13편)가 환자의 수, 업무량, 근무시간, 보조원의 도움비율 등 양적 업무부담이 간호사의 스트레스 수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 다음으로 낮은 업무 자율성, 업무의 복잡성, 압박, 잦은 업무의 변화 등과 같은 조직적 요인이 스트레스 관련요인임을 보고한 논문은 20.8%(11편)이었고, 의사와의 갈등, 기소고발, 동료의 지지 부족, 나의 잘못을 찾아내기를 애쓰는 사람과 함께 일하는 것, 나를 믿지 않는 환자 다루기 등과 같은 인간관계 대립이 간호사의 스트레스 관련요인임을 보고한 논문이 17.0%(9편)이었다. 정신적 요구, 목표와 기대되어지는 수행결과 등 질적 업무부담을 스트레스 관련요인으로 다룬 논문이 13.2%(7편)이었고, 물리적 환경요인(조명, 소음, 환경, 시설 등)을 유의한 스트레스 관련요인으로 밝힌 경우와 간호사 개인의 감수성(나이, 음주유무, 임금수준, 교육 정도 등)이 스트레스 수준에 유의한 영향을 미치는 것으로 보고한

경우가 각각 7.5%(4편)이었다(Table 3).

7. 스트레스 결과

분석대상 연구논문에서 다루어진 스트레스 결과는 크게 정신심리적 측면, 신체적 측면, 조직행동적 측면으로 나눌 수 있었다. 불안, 짜증, 감정적 소모, 화, 침착하지 못함, 성급함 등과 같은 정신심리적 측면을 밝힌 논문은 20.8%(11편)이었고, 손톱 물기, 수면장애, 개인성취도, 업무만족, 이직, 등과 같은 조직행동적 측면을 밝힌 논문이 20.8%(11편)이었다. 스트레스의 결과로서 비만이나 당뇨병의 악화, 근 긴장, 빈맥 등과 같은 신체적 측면을 보고한 논문이 9.4%(5편)이었다(Table 4).

8. 주요어

분석대상 연구논문에 제시된 주요어 총 149개를 간호학의 주요 관심 영역인 인간, 건강, 간호, 환경영역으로 분류한 결과, 건강영역에 해당하는 경우가 43.6%(65개), 인간영역 18.8%(28개), 간호영역 17.4%(26개), 환경영역 12.1%(18개)로 나타났다(Table 5).

논 의

본 연구는 최근 10년간 간호사 스트레스를 연구한 국외 논문 총 53편을 요약·분석하여 우리나라 연구의 발전 방향을 모

Table 3. Factors related to Nurses' Stress

(N=48)

Stressors		n (%)
Individual susceptibility	Age, income, alcohol drinking, education, hardiness	4 (7.5)
Quantitative workload	No. of patients, working hour, percentage of required tasks conducted by an aide	13 (24.5)
Qualitative workload	Expected performance outcome, psychological demand	7 (13.2)
Physical environment	Lighting, auditory, ergonomic, war	4 (7.5)
Organizational factors	Role ambiguity, role conflict, job control, organization constrains	11 (20.8)
Interpersonal conflict	Supervisor & staff support, accusation	9 (17.0)

Table 4. Results of Nurses' Stress

(N=27)

Results		n (%)
Psychological	Agitation, impatient, emotional exhaustion, Depersonalization	11 (20.8)
Physiological	Diabetes, obesity, palpitation, tensed muscles, physical exhaustion	5 (9.4)
Organizational behavior	Nail biting, personal accomplishment, sleep problem, job satisfaction, turnover	11 (20.8)

Table 5. Keywords by Metaparadigm Domain of Nursing Science

(N=149)

Meta paradigm	Keywords	n (%)
Human	Nurse educators, pediatric oncology nurses, surgeons, nurse practitioner, nurse manger, nursing staff, community mental health nurses, etc	28 (18.8)
Health	Acute care stress, job stress, nursing stress, job satisfaction, burnout, secondary trauma, etc	65 (43.6)
Environment	workload, workplace, work environment, organizational structure, natural light, nature view, etc	18 (12.1)
Nursing	Stress management, forensic nursing, medication, mindfulness, stress reduction techniques, coping strategy, etc	26 (17.4)
Others	Job content questionnaire, Maslach Burnout Inventory, eigenvalue, factor analysis, varimax rotation, etc	12 (8.1)
Total		149 (100.0)

색하는데 참고자료로 활용하기 위하여 시행되었다. 본 연구를 통해 다음의 몇 가지 시사점을 도출할 수 있었다.

먼저 최근 들어 국외 연구논문의 연구설계는 질적 연구, 트라이앵글레이션 연구, 방법론적 연구 등으로 다양해지고 있었고, 실험연구의 비중이 높아지고 있는 것으로 파악되었다. 1981년부터 2004년까지 임상간호사 직무 스트레스에 관한 국내논문을 분석한 Choi와 Jung (2004)은 조사연구가 95.6%이고 실험연구가 4.4%에 불과하다고 보고한 바 있어, 연구설계측면에서 국내의 연구가 큰 차이를 보임을 알 수 있었다. 국외 연구논문의 경우 외생변수를 통제된 후 관심변수 간의 관계에 대한 신뢰도 높은 근거자료를 확보하는 것과, 변수 간의 관계의 확인에 그치는 것이 아니라 발생하는 현상을 질적으로 더 깊이 이해하고자 하는 노력에 관심을 두고 있는 것으로 추론된다(Walker, 2008). 예를 들면, MBRs (Mindfulness-Based Stress Rduction) 등과 같은 스트레스 관리 프로그램을 적용하고 그 효과를 분석하거나(Cuneo et al., 2011), 또는 스트레스를 유발하는 간호사와 환자의 구체적 인간관계양상을 파악하는 연구(Dermody & Benett, 2008)를 들 수 있다. 이러한 관심의 변화는 연구설계뿐만 아니라 연구대상자의 규모가 작아지는 경향에도 영향을 미친 것으로 추론된다.

국외 연구논문의 특성 중 또 하나는, 다양한 특수 분야 간호사(예를 들어, 마취전문간호사, 결장전문간호사, 성폭행조사 간호사, 참전간호사 등)의 스트레스를 다루는 연구가 점차 늘어나고 있으며, 특히 간호관리자의 스트레스에 대한 관심이 높다는 것이다. 이는 간호사의 업무영역이 매우 다양해지고 있음을 반영하는 결과이다(Milstead, 2003). 한편, 간호관리자는 스텝간호사의 모델이면서 보건의료 작업환경을 창조하

고 통합하는 역할을 하기 때문에 간호관리자의 스트레스를 최소화하는 것이 스텝간호사의 스트레스를 관리하는 것에 직접적 영향을 미치게 된다(Shirey, 2006). 이러한 이유에서 간호관리자의 스트레스에 관심이 높아지고 있는 것으로 해석된다. 그러나 간호관리자의 스트레스를 다룬 국내연구는 수간호사의 스트레스와 직장적응에 관한 Lim (1993)의 연구와 수간호사의 스트레스와 대처에 관한 Kim (2001)의 연구가 전부이다. 우리나라의 병원관리 경향이 중앙화를 지양하고 간호단위를 기준으로 하는 관리체계가 강화되고 있어(Kim, 2001) 일선 간호관리자의 역할이 더욱 중요시 되고 있는 바, 이들에 대한 학문적 관심을 좀 더 고양시킬 필요가 있다.

한편 특수 분야 간호사의 스트레스에 대한 연구가 활발해짐에 따라 이들의 독특한 상황이 반영된 스트레스 측정도구(예를 들어, Nurse Educator Technostress Scale, Stressor Scale for Pediatric Oncology Nurse 등)의 사용 또한 증가하고 있다. 대상자의 특성에 맞는 도구를 사용하는 것은 연구결과의 내적 타당성을 확보하는데 있어서 매우 중요한 문제이다(Kwon, 2009). 간호사는 일반 근로자와는 달리 한순간도 주의하지 않으면 심각한 재해를 입을 수 있는 근무환경에 처해 있으며, 죽음과 질병자를 접해야 하는 고통, 동료와의 갈등, 환자와 가족의 감정적 요구에 대처하기에 불충분한 준비, 동료의 지지 부족, 업무부담, 불확실한 치료계획, 교대근무 등과 같은 특수하고 복잡한 상황에 처해 있다(Milliken et al., 2007). 외국의 경우 이러한 간호사의 복잡한 스트레스원을 반영하는 스트레스 측정도구를 개발하기 위하여 지속적으로 노력하고 있다(Zaghloul, 2008). 우리나라는 아직까지 간호사의 독특한 스트레스를 민감하게 반영하는 도구를 개발하려는

시도가 미흡한 바, 간호사의 특수한 환경과 복잡한 스트레스 원인을 반영할 수 있는 스트레스 측정도구의 개발에 대한 국가적 지원과 학계의 노력이 필요하다.

간호사 스트레스를 다룬 국외 연구논문의 또 다른 특성은 최근 들어 자료수집을 위하여 인터넷 조사방법(Internet survey)이 시도되고 있다는 것이다. 인터넷이 자료수집방법으로 활용되기 시작한 것은 최근으로, 연구대상자 모집, 교육적 중재의 적용, 자료수집, 포커스그룹 토의 등의 방법으로 유용한 것으로 알려져 있다(Im & Chee, 2005). 인터넷은 수백만 명의 사람들이 정보를 교환하고 서로 소통할 수 있도록 해 준다. 특히 다양한 인터넷 건강 동호회 집단은 질병과 관련된 특별한 정보뿐만 아니라 지지와 격려를 제공하고 있다(Lasker, Sogolow, & Sharim, 2005). 우리나라는 인터넷 보급률과 사용 인구가 세계에서 매우 높은 수준이기 때문에(OECD, 2011) 인터넷 조사의 적용이 유리한 조건인 바, 간호학 연구 분야에서도 인터넷 조사방법을 시도해 볼 필요가 있다.

국외연구에서 밝혀진 간호사의 스트레스 관련요인은 개인의 감수성, 양적 업무부담, 질적 업무부담, 물리적 환경, 조직적 요인, 인간관계 대립으로 범주화할 수 있었다. 가장 많은 논문에서 양적 업무부담이 간호사의 스트레스 관련요인임을 밝혔다. 환자의 수와 업무의 양이 많고 근무시간이 길수록, 보조원의 도움비율이 낮을수록 간호사의 스트레스는 증가하는 것으로 보고되었다(Pati, Harvey, & Barach, 2008). 인간관계 대립으로는 현실성 없는 환자의 기대에 대한 대처, 나를 믿지 않는 환자 다루기 등과 같은 환자와의 인간관계와, 나의 잘못을 찾으려고 애쓰는 사람과의 동업과 같은 동료나 상사와의 인간관계 등이 주요 스트레스 관련요인으로 다루어졌다(Dermody & Bennett, 2008).

분석대상 문헌에서는 간호사 스트레스로 인한 결과로 정신심리적 측면, 신체적 측면, 조직행동적 측면이 검토되었다. 간호사의 스트레스는 불안, 짜증 등과 같은 정신심리적 문제를 일으키고(Chipas & McKenna, 2011; Shirey, Ebright & McDaniel, 2008) 직무만족도 저하나 이직과 같은 조직 행동적 문제를 유발하거나(Chen et al., 2007; Mackenzie, Poulin & Seidman-Carlson, 2006) 비만이나 당뇨병의 악화와 같은 신체적 문제(Han, Trinkoff, Storr & Geiger-Brown, 2011; Clarkson, 2008)를 발생시키는 것으로 보고되었다.

주요어 분석결과, 건강영역에 속한 주요어(43.6%)가 가장 많은 것으로 나타났다. 간호의 메타파라다임을 이용하여 국내 연구논문의 주요어를 분석한 기존 연구는, 건강과 간호에 대한 연구가 많은 반면 환경에 대한 연구가 부족하다는 일관적

인 결과를 보고하였다(Choe et al., 2009; Kim & Lee, 2011). 본 연구결과와 국내 연구의 경향을 비교하였을 때, 간호사 스트레스에 관한 국외 논문은 환경영역에 대한 비중이 상대적으로 높음을 알 수 있었다. Choe 등(2009)의 연구에서는 환경에 관한 주요어가 7.9% 불과하였으나, 본 연구결과에서는 12.1%의 주요어가 환경영역에 속하는 것으로 분석되었다. 환경은 인간과 끊임없이 에너지를 주고받으면서 인간의 건강과 질병에 영향을 미치는 중요한 요인일 뿐만 아니라, 특히 간호사의 스트레스를 다룸에 있어 간호사를 둘러싸는 외부환경요인을 다루는 것은 필수적이기 때문에(Purcell, Kutach, & Cobb, 2011) 환경에 대한 주요어의 비중이 높게 나타난 것으로 판단된다.

본 연구는 분석대상 논문을 검색함에 있어 펌메드(PubMed)와 CINAHL을 활용하였다. 이러한 전자 데이터베이스 외에도 보건의료에 관한 문헌 고찰시 활용되는 MEDLINE-OVID, EMBASE 등을 통한 검색이 이루어지지 않았기 때문에 관련 연구논문의 누락가능성을 배제할 수 없다. 또한 분석대상 연구논문 선정과정에서 제목에 'nurse'와 'stress'를 포함한 논문만을 선택하였기 때문에 실제 내용상 간호사의 스트레스를 다루었으나 제목에 nurse와 stress를 포함하지 않은 연구논문이 누락되었을 가능성 또한 있다.

결론 및 제언

최근 10년간 시행된 간호사 스트레스에 관한 국외 연구논문을 분석한 결과, 실험연구설계의 비중이 점차 높아지며 트라이앵글레이션, 질적 연구 등으로 연구설계가 다양해지고 있었다. 또한 다양한 현장의 간호사 스트레스를 다루는 논문이 증가하고 있었고, 일반 근로자와 구별되는 간호사의 독특한 스트레스를 측정하기 위하여 특별히 개발된 도구의 사용이 증가하고 있었다. 한편, 최근 들어 인터넷 조사방법의 활용이 늘어나고 있었다. 분석대상 연구논문에서 밝혀진 간호사 스트레스 관련요인은 개인의 감수성, 양적 업무부담, 질적 업무부담, 물리적 환경, 조직적 요인, 인간관계 대립으로 범주화할 수 있었고, 간호사 스트레스 결과는 정신심리적 문제, 신체적 문제, 조직행동적 문제로 요약할 수 있었다. 주요어 분석결과, 건강영역 주요어의 비중이 높았다.

이상의 결과를 토대로, 향후 우리나라 간호사 스트레스에 관한 연구를 위하여 다음과 같이 제언한다.

첫째, 실험연구를 비롯하여 다양한 연구설계에 대한 좀 더 적극적인 시도가 요구된다.

둘째, 점차 간호현장이 다양해지고 있는 만큼 다양한 영역에서 일하는 간호사의 스트레스를 연구할 필요가 있다. 특히 간호관리자의 스트레스에 대하여 학문적 관심을 고양시킬 필요가 있다.

셋째, 간호사의 독특한 스트레스를 민감하게 반영할 수 있는 측정도구의 개발이 필요하다.

넷째, 간호학 연구분야에서 인터넷 조사 방법의 적용이 검토될 필요가 있다.

REFERENCES

- Araki, Y., Muto, T., & Asakura, T. (1999). Psychosomatic symptoms of Japanese working women and their need for stress management. *Industrial Health, 37*, 253-262.
- Chen, Y., Chen, S., Tsai, C., & Lo, L. (2007). Role stress and job satisfaction for nurse specialists. *Journal of Advanced Nursing, 59*, 497-509.
- Chipas, A., & McKenna, D. (2011). Stress and burnout in nurse anesthesia. *AANA Journal, 79*, 122-128.
- Choe, M., Hong, K., Han, K., Park, Y., Park, S., Hah, Y., et al. (2009). Trends of doctoral dissertations of one college of nursing in Korea. *Journal of Korean Academy Society Nursing Education, 15*, 32-43.
- Choi, S. R., & Jung, H. S. (2004). An analysis of studies on clinical nurses' job stress. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 13*, 40-47.
- Clarkson, L. (2008). *The influence of self-reported nurse stress and coping processes on the risk of developing type 2 diabetes*. Unpublished doctoral dissertation, Loma Linda University, CA, USA.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior, 24*, 385-396.
- Cuneo, C. L., Curtis Cooper, M. R., Drew, C. S., Naoum-Hefferman, C., Sherman, T., Walz, K., et al. (2011). The effect of Reiki on work-related stress of the registered nurse. *Journal of Holistic Nursing, 29*, 33-43. <http://dx.doi.org/10.1177/0898010110377294>
- Dermody, K., & Benett, P. N. (2008). Nurse stress in hospital and satellite haemodialysis units. *Journal of Renal Care, 34*, 28-32. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1755-6686.2008.00007.x>
- Galbraith, N. D., & Brown, K. E. (2011). Assessing intervention effectiveness for reducing stress in student nurses: Quantitative systematic review. *Journal of Advanced Nursing, 67*(4), 709-721. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2010.05549.x>
- Golubic, R., Milosevic, M., Knezevic, B., & Mustajbegovic, J. (2009). Work-related stress, education and work ability among hospital nurses. *Journal of Advanced Nursing, 65*, 2056-2066. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2009.05057.x>
- Han, K., Trinkoff, A. M., Storr, C. L., & Geiger-Brown, J. (2011). Job stress and work schedules in relation to nurse obesity. *Journal of Nursing Administration, 41*, 488-495.
- Health Insurance Review & Assessment Service. (2011). *HIRA's Guideline for Undertaking Systematic Reviews*.
- Heo, K. S. (2005). A study on the relationships between job characteristics and organizational commitment of hospital organization. *Korean Journal of Human Resource Management, 12*, 21-45.
- Hoffman, A. J., & Scott, L. D. (2003). Role stress and career satisfaction among registered nurses by work shift patterns. *The Journal of Nursing Administration, 33*, 337-342.
- Im, E. O., & Chee, W. (2005). Methodological issues in the recruitment of ethnic minority subjects to research via the Internet: A discussion paper. *International Journal of Nursing Studies, 42*, 923-929. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.01.002>
- Institute of Medicine. (2004). *Keeping patients safe: Transforming the work environment of nurses*. Washington, DC: National Academies Press.
- Jones, D., Tanigawa, T., & Weisse, S. (2003). Stress management and workplace disability in the U. S., Europe, and Japan. *Journal of Occupational Health, 45*, 1-7. <http://dx.doi.org/10.1539/joh.45.1>
- Kim, E. H. (2001). *Work stress and ways of coping of head nurses*. Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Kim, Y. I., & Lee, B. I. (2011). Trends of occupational health nursing research in Korea. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 20*, 195-203.
- Koh, S. B. (2010). The work related psychosocial factor and disease among health professional. *Journal of the Korean Medical Association, 53*, 467-473.
- Kwon, K. H. (2009). *The development of measurement tool of sleep quality of the elderly*. Unpublished doctoral dissertation, Kyungpook National University, Daegu.
- Lasker, J. N., Sogolow, E. D., & Sharim, R. R. (2005). The role of an online community for people with a rare disease: Content analysis of messages posted on a primary biliary cirrhosis mailinglist. *Journal of Medical Internet Research, 7*, e10. <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.7.1.e10>
- Lee, B. (2009). Gender differences in job stress and depression of service workers. *Korean Journal of Occupational Health Nursing, 18*, 232-241.
- Lee, M. H. (1996). Analysis of studies on work stress in clinical nurses. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 8*, 180-200.

- Lim, J., Bogossian, F., & Ahern, K. (2010). Stress and coping in Australian nurses: A systematic review. *International Nursing Review*, 57(1), 22-31. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1466-7657.2009.00765.x>.
- Lim, Y. S. (1993). A study on the stress and coping pattern of head nurse. *Korean Nurse*, 32(4), 63-73.
- Mackenzie, C. S., Poulin, P. A., & Seidman-Carlson, R. (2006). A brief mindfulness-based stress reduction intervention for nurses and nurse aides. *Applied Nursing Research*, 19, 105-109.
- Milliken, T. F., Clements, P. T., & Tillman, H. J. (2007). The impact of stress management on nurse productivity and retention. *Nursing Economics*, 25, 203-210.
- Milstead, J. (2003). Interweaving policy and diversity. *Online Journal of Issues in Nursing*, 8(1). Retrieved November 29, 2011, from www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume82003/No1Jan2003/InterweavingPolicyandDiversity.aspx
- Organization for Economic Co-operation and Development. (2011). *OECD broadband statistics*. Paris: OECD Publishing.
- Pati, D., Harvey, T. E., & Barach, P. (2008). Relationships between exterior views and nurse stress: An exploratory examination. *Health Environments Research & Design Journal*, 1(2), 27-38.
- Purcell, S. R., Kutach, M., & Cobb., S. (2011). The relationship between nurses' stress and nurse staffing factors in a hospital setting. *Journal of Nursing Management*, 19, 714-720. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2834.2011.01262.x>
- Richards, D. A., Bee, P., Barkham, M., Gilbody, S. M., Cahill, J., & Glanville, J. (2006). The prevalence of nursing staff stress on adult acute psychiatric in-patient wards. A systematic review. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 41(1), 34-43. <http://dx.doi.org/10.1007/s00127-005-0998-7>.
- Shirey, M. B. (2006). Stress and coping in nurse managers: Two decades of research. *Nursing Economics*, 24, 193-211.
- Shirey, M. R., Ebright, R. R., & McDaniel, A. M. (2008). Sleepless in America - Nurse managers cope with stress and complexity. *The Journal of Nursing Administration*, 38, 125-131.
- Walker, M. J. (2008). Effects of the medication nursing assistant role on nurse job satisfaction and stress in long-term care. *Nursing Administration Quarterly*, 32, 296-300. <http://dx.doi.org/10.1097/01.NAQ.0000336726.03065.9f>
- Yoo, S. J., & Choi, Y. H. (2009). Predictive factors influencing turnover intention of nurses in small and medium-sized hospitals in Daegu city. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 15, 16-22.
- Zaghloul, A. A. (2008). Developing and validating a tool to assess nurse stress. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, 83, 223-237.
- Zhou, M., Wege, N., Gu, H., Shang, L., Li, J., & Siegrist, J. (2010). Work and family stress is associated with menstrual disorders but not with fibrocystic changes: Cross-sectional findings in Chinese working women. *Journal of Occupational Health*, 52, 361-366. <http://dx.doi.org/10.1539/joh.L10057>