

한국 간호사 스트레스 중재 프로그램 동향

김원순, 오수미

고신대학교 간호학과 대학원, 인제대학교 보건행정학과 대학원

The Trend of Research on Korean Nurses Stress Program Intervention in Korea

Won-Soon Kim, Su-Mi Oh

College of Nursing, Graduate School, Kosin University, Department of Health Policy and Management, Graduate School, In Je University

(Received April 09, 2017; Revised April 20, 2017; Accepted April 30, 2017)

Abstract

Purpose. The purpose of this study was to investigate the trends of the stress intervention program for domestic nurses.

Methods. This study was conducted by analyzing 28 papers, which were selected from three hundred seventeen dissertation theses on Domestic Dissertations and Major Associated Journals on Nursing Stress Intervention by searching the Academic Research Information Service(<http://riss4u.net>) from 1995 to February 2017.

Results. 1. The theses were analyzed by academic field, year, research subject, research program type, research topic, analysis of intervention study method and result variables. 2. The study showed that 15(82.14%) theses are masters', 8(28.57) theses are doctors' and 5(17) are journals. By nurses position, 26(92.86%) theses were about general nurses. By hospital, 21(75.00%) theses were about nurses working at the general hospitals whose wards were more than 300. 3. For research type, 7 theses were about aromatherapy(25.00). For the research subjects, 16 theses were about psychological variables. The study showed that the subjects were 22.62 ± 7.62 persons and mean intervention period was 3.8 ± 2.61 weeks. For experimental methods, 19 cases (67.86%) were non-equality control group, which are most.

Conclusions. In conclusion, research on nurses stress mediation has been steadily increasing. However, the studies on nurses stress intervention need to be diversified and activated because the intervention methods and types are fragmentary and the research fields are concentrated on theses.

Key words: Nurses, Stress, Stress Intervention Program

*Corresponding author : soonartie@daum.net

1. 서 론

1.1. 연구의 필요성

병원의 보건 인력 중 간호사는 병원조직의 43.2%를 차지하는 등 병원 업무의 주요 역할을 담당하고 있는 것으로 보고된 바 있다¹⁾. 또한 간호사는 환자의 건강결과에 영향을 미치는 주요한 인력으로 확인되기도 하였으며²⁾ 미국간호사협회(American nurses association)에서는 적절한 간호사 인력의 확보는 환자의 질적 간호에 가장 중요한 요인이므로 간호사 인력확보의 중요성을 강조하였다³⁾. 한편 한국노동 연구소 보고서⁴⁾에 의하면 국내 주요병원에 근무하는 간호사의 평균 근속기간은 6.4년, 연령은 30세로 다른 보건의료 직종에 비해 평균 근속기간과 연령이 낮은 것으로 보고된 바 있어 우리나라는 심각한 간호사인력 부족현상을 겪고 있는 실정이다. 이와 같은 간호사 인력 부족현상은 전 세계적인 현상으로⁵⁾ 우리나라도 이러한 현상을 해결하기 위하여 2007년 간호 대학 입학 정원을 증원하는 등 다양한 노력을 기울였으나 면허 간호사 수는 연 평균 4.8% 수준으로 지속적으로 증가하고 있는 반면 병원의 실질적인 인력인 임상간호사는 계속 줄고 있다. 실제로 임상에서 실무를 하고 있는 간호사는 인구 1,000명당 5.2명으로 OECD 평균(9.8명)의 절반에 못 미치는 수준이다⁶⁾. 이처럼 우리나라의 병원 내 간호사 인력부족과 더불어 이직현상에 관심과 대책이 필요하다.

우선 간호사의 인력부족과 이직과 관련된 많은 선행연구에서 간호사의 평균 근속기간과 연령이 낮은 이유는 생명을 다루는 직업의 특성상 업무의 강도가(인력부족, 환자 수, 업무량, 근무형태)가 타 직종에 비해 매우 높기 때문인 것으로 나타났다⁷⁾. 또한 간호사의 주요 이직 사유는 간호 업무 및 간호 환경 등에서 유발되는 업무 스트레스 등인 것으로 보고된 바 있다⁸⁾. 실제로 보건의료노조 보고서⁹⁾에 의하면 간호사의 이직 의도 요인으로는 업무과중이 29.9%로 가장 높았으며 그 외에 낮은 임금수준(14.5%), 직무불

만족(9.8%) 등의 업무 환경 등의 요인으로 나타났다. 이러한 간호사의 업무로 인한 스트레스가 지속될 시에는 간호사는 누적된 피로와 소진을 유발시키며 이직을 유발시킨다¹⁰⁾¹¹⁾¹²⁾. 이러한 간호사의 높은 이직률은 임상에 남아 있는 간호사들의 업무스트레스와 더불어 의료사고의 증가로 이어져 간호사의 직무만족도 저하와¹³⁾간호의 질적 저하를 초래한다¹⁴⁾. 또한 간호사의 인력은 대부분 여성으로 기혼여성은 양육, 가정과 일을 양립해야 하는 등의 양육 스트레스를 경험하는 것으로 보고되고 있다¹⁵⁾. 이렇듯 간호사의 업무 관련 스트레스는 건강문제와, 이직, 간호의 질과 환자 안전에 대한 위험성 등의 스트레스비용을 초래한다¹⁶⁾. 그러므로 간호사의 스트레스를 낮춰주는 방안과 연구가 지속적으로 진행될 필요가 있다.

지금까지 간호사 대상의 스트레스 중재 프로그램은 지속적으로 발표되어 왔으나¹⁷⁾ 간호사 대상의 스트레스 중재 프로그램을 분석한 국내 연구 논문은 거의 없는 실정이다. 그러므로 간호사의 건강증진과 더불어 간호사의 이직률을 낮춰 간호의 질적 향상을 도모하기 위하여 간호사를 대상으로 수행된 스트레스 중재 완화 프로그램 연구의 흐름을 파악하고 향후 중재방향을 모색하기 위한 연구가 수행될 필요가 있다.

이에 본 연구자는 간호사를 대상으로 한 국내연구를 학문분야, 연구 설계, 프로그램 내용, 연구 주제, 중재방법에 따른 연구변수의 유의성 등을 중심으로 분석함으로써 간호사 스트레스 완화 프로그램 국내 연구 동향을 파악하고 이를 기초로 간호사 스트레스 프로그램 연구방향을 제시함과 동시에 간호사 스트레스 중재를 위한 효과적인 간호중재 프로그램 개발을 위한 기초 자료를 제공하고자 한다.

1.2. 연구 목적

본 연구는 국내 간호사 대상의 스트레스 중재 프로그램 연구동향을 파악하기 위한 것으로서 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 학문분야, 연구대상자, 프로그램 내용을

파악한다.

- 2) 프로그램 주제 및 주요개념을 파악한다.
- 3) 프로그램과 연구 설계방법 및 종속 변수와 결과를 파악한다.

1.3. 연구의 제한점

본 연구의 대상은 학술연구정보서비스(<http://www.riss4u.net>)에서 선정하였으므로 이에 등록되지 않은 논문은 누락될 수 있다.

2. 연구 방법

2.1. 연구 설계

본 연구는 간호사 대상의 스트레스 완화 중재 프로그램에 연구의 동향을 파악하기 위한 서술적 연구(descriptive study)이다.

2.2. 연구 대상 및 자료 수집 방법

본 연구는 간호사 스트레스 완화 중재 프로그램의 핵심어를 조합하여 학술연구정보 서비스(<http://www.riss4u.net>)를 검색하여 1995년에서 2017년 2월까지 발표된 간호사 스트레스 중재에 관한 국내 학위논문 및 주요 관련학회지에 게재된 논문을 대상으로 하다. 이러한 과정을 거쳐 석·박사 학위논문 317편과 학회지 논문 79편이 선정되었으며, 분석 대상 논문 중 학위논문과 학술지에 이종으로 게재된 논문은 학위논문을 분석 대상으로 선정하고 의학 논문 중 질병치료 및 병리중심의 논문은 제외하다. 그 결과 317편의 학위논문 중 23편의 학위논문과, 79편의 학회지 논문 중 학회지 논문 5편으로 총 28편을 분석 대상으로 선정하였다.

2.3. 자료 분석 방법

본 연구에서 수집된 연구논문들을 분석하기 위해 조현하와 윤지원(2010)의 분석방법을 수정 보완하여 사용하였다. 5년 단위로 구분하여 다음과 같은 기준 하에 분석을 실시하였다.

- 1) 연구 학문분야 : 관련 학문분야를 세분화하여 분류하였다.
- 2) 대상 : 간호사(근무부서, 병원 형태, 직위), 기타로 분류하였다.
- 3) 연구 프로그램 유형 : 프로그램내용을 세분화하였다
- 4) 연구 주제별 : 프로그램에 사용된 변수를 주제별로 세분화 하였다.
- 5) 중재분석 : 대상자, 연구방법, 프로그램 유형(독립변수), 프로그램 적용 기간, 프로그램 내용, 관련변수, 프로그램 효과(종속변수)로 분류하였다.

3. 연구결과

3.1. 학문 분야

학문분야별 분석결과를 살펴보면 석사 15편(82.14%)으로 가장 많았으며 박사 8편(28.57%)으로 나타났으며 학회지는 총 5편(17%)으로 나타났다. 석사연구는 1998년 이후 1편 정도로 발표되다가 2008년 이후 9편(32.14%)으로 급격히 증가하였으나 2013년 이후 4편(13.79%)으로 감소추세로 나타났다. 그러나 반면 박사연구는 1998년 이후 거의 한편도 발표되지 않고 있다가 2008년 이후 1편(3.75%), 2013년 이후 7편(25.00%)로 급격히 증가하다가 2013년 이후 8편(28.57%)으로 꾸준한 증가를 보였다. 학회지는 병원간호사회지지가 2013년 이후 2편(7.14%), 병원 행정학회지가 1편(3.57%), 자료 분석학회지가 1편(3.57%), 상담학회지가 1편(3.57%)으로 총 5편(17.86%)이 진행되었다(Table 1).

Table 1. Field of Study Analysis (N=28)

Field /Year	1998-2002	2003-2007	2008-2012	2013 -2017	Total(%)
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)
Degree thesis					
Doctoral thesis	0(0.00)	0(0.00)	1(3.57)	7(25.00)	8(28.57)
Master's thesis	1(3.57)	1(3.57)	9(32.14)	4(13.79)	15(53.57)
Sub total(%)	1(3.57)	1(3.57)	10(35.71)	11(39.29)	23(82.14)
journal					
Hospital nursing society	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	2(7.14)	2(7.14)
Nursing administration academic society	0(0.00)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.57)	1(3.57)
Data analysis society	0(0.00)	0(0.00)	1(3.57)	0(0.00)	1(3.57)
Counseling society	0(0.00)	1(3.57)	0(0.00)	0(0.00)	1(3.57)
Sub total(%)	0(0.00)	1(3.57)	1(3.57)	3(10.71)	5(17.86)
Total(%)	1(3.57)	2(7.14)	11(42.86)	14(50.00)	28(100.00)

3.2. 연구 대상자

연구대상자를 분석한 결과를 살펴보면 병동 형태는 일반 병동 간호사가 17편(60.71%)으로 가장 많았으며 특수병동간호사가 총 11편(39.27%)으로 진행되었다. 특수병동간호사는 중환자실 간호사 3편(10.71%), 수술실 간호사 3편(10.71%), 정신과 간호사 1편(3.57%), 응급실 간호사 2편(7.14%), 종양병동 간호사 2편(7.14%)으로 나타났다. 간호사 직위별로 대상자를 살펴보면 일반 간호사 26편(92.86%)으로 가장 많았으며 특히 일반 간호사 중 3교대간호사가 3편(10.34%)으로 진행되었으며 신규간호사(36개월 미만)는 1편(3.57%), 관리자 1편(3.57%)순으로 나타났다. 병원 형태별로 분석한 결과를 살펴보면 300병동 이상 종합병원 간호사가 21편

(75.00%)으로 가장 많았으며 대학병원간호사가 7편(25.00%)으로 나타났다(Table 2).

3.3. 연구 프로그램 유형

연구유형별 분석 결과를 살펴보면 아로마 테라피 7편 (25.00)으로 가장 많았으며 인지 행동 프로그램 5편 (17.86%), 회복탄력성 2편(7.14%), 웃음 치료 2편(7.14), 연극치료 1편(3.57%), 요가 명상 1편(3.57%), 자가 미용교육 1편(3.57%), 집단 미술치료 1편(3.57%), 공감 피로 극복 1편 (3.57%), 족욕 1편(3.57%), 수지요법 1편(3.57%), 자기 성장 1편(3.57%), 손 마사지 1편 (3.57%), 근육이완 1편(3.57%), 음악 요법 1편(3.57%), 자기 주장 훈련 1편(3.57%)으로 나타났다(Table 3).

Table 2. Research Subject Analysis

(N=28)

Subject/Year	1998-2002		2003-2007		2008-2012		2013 -2017		Total(%)	
	n(%)		n(%)		n(%)		n(%)		n(%)	
Working department										
Special ward										
Intensive care unit	0	(0.00)	0	(0.00)	2	(7.14)	1	(3.57)	3	(10.71)
Operating	0	(0.00)	0	(0.00)	2	(7.14)	1	(3.57)	3	(10.71)
Psychiatric	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	0	(0.00)	1	(3.57)
Oncology	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(7.14)	2	(7.14)
Emergency	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	2	(7.14)	2	(7.14)
Sub total(%)	0	(0.00)	0	(0.00)	5	(17.85)	5	(21.43)	11	(39.27)
General ward										
General	1	(3.57)	2	(7.14)	5	(17.86)	10	(35.71)	17	(60.71)
Total(%)	1	(3.57)	2	(7.14)	10	(35.71)	15	(53.57)	28	(100.00)
Nurse position										
Nursing manager	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	1	(3.57)
General nurse									26	(92.86)
General	1	(3.57)	2	(6.90)	8	(31.03)	12	(41.4)	23	(82.76)
3 Shift working	0	(0.00)	0	(0.00)	2	(6.90)	1	(3.57)	3	(10.34)
New nurse (less than 36 months)	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	1	(3.57)
Total(%)	1	(3.57)	2	(7.14)	10	(35.71)	15	(53.57)	28	(100.00)
Hospital type										
University hospital nurse	0	(0.00)	0	(0.00)	4	(14.29)	3	(10.71)	7	(25.00)
Over 300 beds general hospital	1	(3.57)	2	(7.14)	6	(21.43)	12	(42.86)	21	(75.00)
Total(%)	1	(3.57)	2	(7.14)	10	(35.71)	15	(53.57)	28	(100.00)

Table 3. Program Analysis (N=28)

Program/Year	1998-2003		2003-2007		2008-2013		2013 -2017		Total(%)	
	n(%)		n(%)		n(%)		n(%)		n(%)	
Cognitive behavioral	0	(0.00)	1	(3.57)	2	(7.14)	2	(7.14)	5	(17.86)
Drama therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	1	(3.57)
Resilience training	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	2	(7.14)	2	(7.14)
Yoga meditation	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	1	(3.57)
Aroma therapy footbath	0	(0.00)	0	(0.00)	5	(17.86)	2	(7.14)	7	(25.00)
Self cosmetology training	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	1	(3.57)
Art therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	1	(3.57)
Overcoming compassion fatigue	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	1	(3.57)
Foot bath therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	1	(3.57)
Laughter therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	1	(3.57)	2	(7.14)
Acu meridian massage	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	1	(3.57)
Self-growth	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	0	(0.00)	1	(3.57)
Hand therapy	0	(0.00)	1	(3.57)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
Muscle relaxation therapy	1	(3.57)	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
Music intervention	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	0	(0.00)	1	(3.57)
The assertive training	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	0	(0.00)	1	(3.57)
Total(%)	1	(3.57)	2	(7.14)	11	(39.29)	14	(50.00)	28	(100.00)

3.4. 연구 주제별

연구주제별로 분석결과를 살펴보면 심리적 변수에 응급실 간호사 대상의 인지기능 1편(3.57%), 정서 2편(7.14%), 정신과 간호사 대상의 불안, 우울 1편(3.57%), 일반, 중간 관리자 대상의 사회적지지 1편(3.57%), 일반 간호사 대상의 행동문제 2편(7.14%), 자기효능감 2편(7.14%), 회복탄력성 2편(7.14%), 소진 2편(7.14%), 삶의 질 1편(3.57%)으로 나타났다. 생리적 변수를 살펴보면 일반 간호사 대상으로 활력징후가 3편(10.71%)으로 가장 많았으며 근육

통증 2편(7.14%), 피로 1편(3.57%), 수면 1편(3.57%), 타액 산도 1편(3.57%) 이었으며 중환자실 간호사 대상의 활력징후 3편(10.71%), 수술실 간호사 대상의 피로 2편(7.14%)으로 나타났다. 1998년 이후 주제는 정서 1편으로 진행되었고 2003년 이후 자기 효능감 1편(3.57%), 활력징후 2편(7.14%)이었으며 2008년 이후 활력징후, 인지, 행동, 수면, 피로 등을 주제로 진행되었고 2013년 이후 불안 과 우울, 사회적 지지, 소진, 삶의 질, 회복탄력성, 근육통증 등을 주제로 진행되었다(Table 4).

Table 4. Research Theme Analysis (N=28)

Thema/Year	Subject	Key Concept			
		1998-2002	2003-2007	2008-2012	2013-2017
Psycho-social variable					
Cognitive function (1)	ER Nr(1)			stress respons(1)	
	OR Nr(1)			perceived stress	
Sub total	2			2	
Behavior problems(2)	GR Nr(1)			Assertive behavior (1)	
				Aggressions(1)	
Sub total	2			2	
Depression, Anxiety(1)	PC Nr(1)				Depression, Anxiety(1)
Sub total	1				1
Emotion(2)	GR Nr(1)	Mood State(1)			
	ER Nr(1)				Mood states (1)
Sub total	2	1			1
Burn out (1)*	GR Nr(1)				Burnout(1)
	OC Nr(1)				Burnout(1)
Sub total	2				1(1)*
Social support (1)	Manager				Social support(1)
Sub total	1				1
Self-esteem(2)	GR Nr(1)		Self esteem(1)		self-esteem(1)
Sub total	2		1		1
Quality of life(1)	GR Nr(1)				quality of life(1)
Sub total	1				1

Resilience (2)	GR Nr(1)*			resilience(1)*
	2			2
Physical variables				
Sleep(1)	GR Nr(1)			Quality of sleep(1)
Sub total	1			1
Vital signs(6)	GR Nr(2)*		Vital signs(1)*	Vital signs(1)
	ICU Nr(2)*		"Vital signs(1)*	Vital signs(1)
Sub total	6		1	1(1)*
pain (2)	GR Nr(1)*			muscle pain (1) Musculo skeletal Pain(1)
Sub total	2			1
Fatigue (2)	OR Nr(1)*			Fatigue(1) Fatigue(1)
Sub total	2			1(1)*
Others (1)†	GR Nr(1)			Salivary pH (1)
Sub total	1			1
	1	1	2	11
				14

주 * Duplication

ICU Nr Intensive Care Unit nurse

OR Nr Nr Operating nurse

PC Nr Psychiatric nurse

OC Nr Oncology nurse

ER Nr Emergency nurse

GR Nr General nurse

3.5. 실험연구방법

실험 연구방법 분석결과를 살펴보면 연구대상자의 실험군의 평균 22.62± 7.62 명이었고 통제군은 평균(22.97± 7.69)명이었다. 평균 중재기간은 3.88±2.61주였으며 자기성장 프로그램이 평균 5.33±4.03주, 자기주장 5.25±2.92주, 합리정서 행동이 평균 5.33 ± 3.51주로 가장 중재기간이 길었던 것으로 나타났다. 중재 횟수는 평균 주당 8.81± 7.33 회로 아로마 테라피가 평균 10.86 ± 9.21회로 가장 많은 회기로 진행되었으며 가장 짧은 회기는 근육이완 프로그램으로 평

균 5.00 ± 2.22회로 나타났다. 중재시간은 평균 중재 1회당 63.50±84.61분으로 나타났다. 가장 중재시간이 길었던 프로그램은 공격성 관리 프로그램으로 85.81±143.57분 이었으며 가장 짧게 진행되었던 프로그램은 손 마사지 25.00±7.07분, 근육이완요법 20.00± 8.22 이었다. 실험연구방법은 비동등성 대조군 사전 사후 실험설계 19편(67.86%)으로 가장 많았으며 비동등성 대조군 사전, 사후 시차설계가 5편(17.86%), 무작위 대조군 전후 시차실험 설계가 3편 (10.71%), 동등성 대조군 사전 사후 실험 설계 1편(3.57%)순 이었다 (Table 5),(Table 6).

Table 5. Interventions Method of Experimental Studies (N=28)

Year	Interventions contents	Sample Size				Intervention			
		Experimental		Control		Duration (week)	Frequency (week)		Time (minute)
		M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD		
2017	cognitive-behavioral stress management	24.46 ± 8.12	24.57 ± 8.07	3.82 ± 8.24	8.86 ± 8.24	69.81 ± 97.42			
2016	Interpersonal caring drama therapy	23.93 ± 7.75	24.00 ± 7.62	3.81 ± 8.39	8.93 ± 8.39	70.63 ± 99.42			
2016	Resilience training	23.73 ± 7.84	23.77 ± 7.67	3.81 ± 8.55	8.96 ± 8.55	69.78 ± 101.57			
2016	Yoga meditation	23.56 ± 7.95	23.61 ± 7.78	3.8 ± 8.67	9.16 ± 8.67	67.51 ± 103.35			
2015	Aroma therapy footbath	23.29 ± 8.00	23.33 ± 7.83	3.63 ± 8.73	8.88 ± 8.73	67.52 ± 103.35			
2015	Self-cosmetology training	22.96 ± 8.01	23.00 ± 7.83	3.74 ± 8.76	9.22 ± 8.76	69.29 ± 105.56			
2015	Group art therapy	22.82 ± 8.17	22.68 ± 7.86	3.77 ± 8.86	9.51 ± 8.86	69.29 ± 105.56			
2015	Overcoming compassion fatigue	23.24 ± 8.12	23.05 ± 7.86	3.57 ± 9.08	9.57 ± 9.08	69.75 ± 108.28			
2015	peppermint oil ear massage	23.7 ± 8.05	23.31 ± 7.98	3.52 ± 9.25	9.81 ± 9.25	69.21 ± 111.22			
2015	Rational emotive behavior therapy	23.58 ± 8.25	23.58 ± 8.11	3.58 ± 8.15	8.74 ± 8.15	73.00 ± 113.17			
2014	Foot bath therapy	23.56 ± 8.49	23.56 ± 8.33	3.33 ± 8.38	8.78 ± 8.38	66.71 ± 113.36			
2014	Laughter therapy	23.47 ± 8.74	23.47 ± 8.58	3.35 ± 8.62	8.59 ± 8.61	69.63 ± 116.42			
2014	resilience training	23.06 ± 8.86	23.06 ± 8.69	3.19 ± 8.86	8.75 ± 8.86	70.27 ± 120.47			
2013	Acu-meridian massage	22.73 ± 9.07	22.73 ± 8.89	3.13 ± 9.07	9.07 ± 9.07	66.71 ± 124.21			
2012	Aroma hand massage	22.43 ± 9.33	22.51 ± 9.18	3.21 ± 9.31	9.43 ± 9.31	67.23 ± 129.26			
2012	Aroma therapy	22.31 ± 9.71	22.62 ± 9.54	3.31 ± 9.59	9.08 ± 9.59	72.00 ± 133.81			
2012	Aroma gargling	21.83 ± 9.97	22.17 ± 9.82	3.42 ± 8.06	7.52 ± 8.06	78.09 ± 138.58			
2009	Aggression management	20.18 ± 8.57	20.55 ± 8.45	3.64 ± 8.32	7.91 ± 8.32	85.81 ± 143.57			
2009	high-frequency therapy	21.11 ± 8.44	21.51 ± 8.26	3.91 ± 8.44	8.61 ± 8.44	42.00 ± 40.09			
2010	one time laughter therapy	22.89 ± 6.64	23.33 ± 6.24	4.00 ± 8.89	8.89 ± 8.89	44.75 ± 41.94			
2011	Aroma essential Oil inhalation	23.38 ± 6.93	23.88 ± 6.45	4.38 ± 8.97	9.88 ± 8.97	42.57 ± 44.81			
2011	Aroma therapy	22.43 ± 6.91	23.00 ± 6.43	4.86 ± 9.21	10.86 ± 9.21	49.17 ± 45.21			
2011	Self-growth	22.33 ± 7.55	23.00 ± 7.04	5.33 ± 4.03	7.67 ± 4.03	58.00 ± 44.38			
2008	music intervention	20.81 ± 7.33	21.62 ± 6.88	4.41 ± 4.32	7.22 ± 4.32	50.00 ± 46.91			
2008	The assertive training	18.00 ± 4.42	19.52 ± 5.81	5.25 ± 2.99	8.75 ± 2.99	56.67 ± 55.08			
2007	Rebt group counseling	17.33 ± 5.13	19.33 ± 7.09	5.33 ± 3.51	8.33 ± 3.51	56.67 ± 55.08			
2004	hand therapy	18 ± 7.07	20.00 ± 9.90	4.00 ± 4.95	8.51 ± 4.95	25.00 ± 7.07			
2000	Muscl relaxation therapy	23 ± 8.2	27.00 ± 11.34	5.00 ± 2.21	5.00 ± 2.2	20.00 ± 8.23			
		22.62 ± 7.66	22.97 ± 7.69	3.88 ± 2.61	8.81 ± 7.33	63.50 ± 84.62			

Table 6. Interventions Type of Experimental Studies (N=28)

		PPCGT		NSCT		ECGPT		NCGPT	
		n(%)		n(%)		n(%)		n(%)	
2017	cognitive-behavioral stress management	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2016	Interpersonal caring drama therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2016	Resilience training	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2016	Yoga meditation	1	(3.57)	0	(0.00)	0	(0.00)	0	0.00
2015	Aroma therapy footbath	0	(0.00)	1	(3.57)	0	(0.00)	0	0.00
2015	Self-Cosmetology training	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2015	Group art therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2015	Overcoming compassion fatigue	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2015	peppermint oil ear massage	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2015	Rational emotive behavior therapy	0	(0.00)	1	(3.57)	0	(0.00)	0	(0.00)
2014	Foot bath therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2014	Laughter therapy	1	(3.57)	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)
2014	Resilience training	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2013	Acu-meridian massage	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)	0	(0.00)
2012	Aroma hand massage	0	(0.00)	1	(3.57)	0	(0.00)	0	(0.00)
2012	Aroma therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2012	Aroma gargling	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2009	Aggression management	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2009	high-frequency therapy	0	(0.00)	1	(3.57)	0	(0.00)	0	(0.00)
2010	One time laughter therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2011	Aroma Essential Oil Inhalation	1	(3.57)	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)
2011	Aroma therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2011	Self-growth	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2008	music intervention	0	(0.00)	1	(0.00)	0	(0.00)	0	0.00
2008	The assertive training	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2007	REBT group counseling	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2004	hand therapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
2000	Muscl relaxation Ttherapy	0	(0.00)	0	(0.00)	0	(0.00)	1	(3.57)
		3	(10.71)	5	(17.86)	1	3.57)	19	67.86)

주 PPCGT Pretest-posttest control group design

NSCT Non-synchronized design.

ECGPT Equivalent control group with pre-post design

NCGPT Non equivalent control group with pre-post design

3.6. 중재연구의 변수

중재방법에 따라 사용된 결과변수의 유의성은 총 28편의 실험연구결과 22편(75.00%)은 유의하였으며 유의 하지 않은 변수는 총 6편(25.00%)으로 타액1개, NK 세포수치 1개, 자율신경활성화시스템 1개, 불안이 2개 소진이 1개였다. 실험 연구결과의 변수는 생리적변수가 12편(42.86%)으로 가장 많았으며 사용된 변수는 활력징후가 가장 많았으며 Cotisol 수치, NK 세포수치, 피로, 통증, 수면의 질 등 이었다. 생리적 변수 외에 심리적 변수는 11편(39.29%)으로 소진, 회복탄력성, 공격성 태도, 부정적, 긍정적 정서, 직무 만족도, 직무 스트레스, 임파워먼트, 자기효능감 등이었다. 불안과 우울변수는 2편

(7.14%)이었으며 삶의 질과 관련한 변수 1편(3.57%), 회복탄력성 1편으로 나타났다. 실험연구결과 유의하지 않은 프로그램은 요가명상 프로그램으로 NK 세포수치변수가 기각되었으며 아로마 족욕은 자율신경계 활성화 지수변수가 기각, 집단 미술치료는 소진이 기각. 공감 피로 극복 프로그램은 공감피로와 코티졸수치가 기각되었다. 또한 페퍼민트 귀마사지와 일회성 웃음 치료는 불안이 기각, 손 마사지는 혈압수치가 기각되었다. 실험방법 중 유의하지 않은 결과로 나타난 실험방법은 무작위 사전 사후 실험연구 1편(3.57%)과 비동등성 시차설계 연구 1편(3.57%), 비동등성 사전 사후 실험설계 5편(17.86%)으로 나타났다(Table 5).

Table 7. Interventions of Outcome Variables (N=28)

Thema	Year	Subject	Method	Program	dependent variable	Outcome
Physical variable	2016	GR Nr	PPCGT	Yoga meditation	Stress Response Depression Musculoskeletal Pain Natural Killer Cell Levels	support support support reject
	2004	GR Nr	NCGPT	hand therapy	Subjective Fatigue Symptom Blood Pressure Critical flicker-fusion frequency Diastolic blood pressure pulses	support support support support
	2015	ER Nr	NCGPT	Overcoming Compassion Fatigue	Ego-resiliency Compassion satisfaction Compassion fatigue of ProQOL 5 Salivary cortisol level	support support support support
	2008	ICU Nr	NCGPT	music intervention	Anxiety Systolic diastolic blood pressure Heart rate, respiratory rate	support support support
	2010	ICU Nr	NCGPT	one time laughter therapy	Blood pressure Pulse Cortisol Depression Anxiety	support support support support Reject
	2015	GR Nr	NSCT	Aroma therapy footbath	Stress, fatigue Blood pressure Autonomic nervous system activity	support support Reject

	2009	GR Nr	NSCT	high-frequency therapy	Alleviation of trapezius muscle pain stress	support support support
	2012	GR Nr	NCGPT	Aroma gargling	Stress Xerostomia Halitosis Salivary pH	support reject support
	2013	ICU Nr	ECGPT	Acu-meridian Massage	Systolic and diastolic blood pressure Pulse NK cell TGF-β leve	support support support support
	2014	OR Nr	NCGPT	Foot bath therapy	Lower extremities edema Stress Fatigue	support support
	2012	GR Nr	NSCT	Aroma hand massage	Stress Fatigue	support support
	2011	GR Nr	PCGPT	Aroma essential oil inhalation	Stress Fatigue Quality of Sleep	support support support
	Sub Total(%)	12(42.86))				support
Quality of life	2016	GR Nr	NCGPT	Interpersonal caring drama therphy	Emotional Intelligence Work stress quality of life	support support support
	1(3.57)					
Resilience	2016	ICU Nr	NCGPT	Resilience training	Resilience Positive affect PerceivedSstress assessment	support support support
	Sub Total(%)	1(3.57)				support
Psychosocial problem	2017	ER Nr	NCGPT	cognitive-behavioral stress management	Psychosocial Stress Change mood states positively Learn effective ways of coping	support support support support
	2015	GR Nr	NCGPT	Self-cosmetology training	Self-esteem burnout stress Self-efficacy	support support support support
	2015	OC Nr	NCGPT	Group art therapy	Job stress Burnout	support reject
	2015	GR Nr	NSCT	Rational emotive behavior therapy	Job stress Burnout Job satisfaction, Organizational commitment Turnover intention	support support support support

	2014	Management	PCGPT	Laughter therapy	Stress responses Empowerment Social support	support support support
	2009	PC Nr	NCGPT	Aggression management	Aggression Management Knowledge Aggression Attitudes	support support support
	2011	OR Nr	NCGPT	Aroma therapy	Perceived stress	support
	2011	GR Nr	NCGPT	Self-growth	Stress Stress respons	support support
	2008	GR Nr	NCGPT	The Assertive training	Assertive behavior Symptom of stress interpersonal relationship	support support support
	2007	GR Nr	NCGPT	REBT group counseling	Job stress Positive affect Negative affect Self-esteem	support support support support
	2000	GR Nr	NSCT	Muscl relaxation therapy	Mood state Job stress	support support
Sub Total(%)	11(39.29)					
Depression/ Anxiety	2015	GR Nr	NCGPT	Peppermint oil ear massage	Stress Depression Anxiety	support support reject
	2012	OR Nr	NCGPT	Aroma therapy	Stress Fatigue Depression	support support support
Sub Total(%)	2(7.14)					
Total(%)	28(100.00)					

* Duplication

ICU Nr Intensive Care Unit nurse GR Nr General nurse
OR Nr Nr Operating nurse PCGPT Pretest-posttest control group design
PC Nr Psychiatric nurse NSCT Non-synchronized design.
OC Nr Oncology nurse ECGPT Equivalent control group with pre-post design
ER Nr Emergency nurse NCGPT Non equivalent control group with pre-post design

4. 논의

본 연구는 최근 약 20년간 국내 간호사 대상의 중재연구들의 특성을 5년 단위로 학문 분야별, 대상자, 연구 설계방법, 측정결과변수를 중심으로 연구결과와 변수 특성을 분석하였다. 본 분석을 통하여 최근까지의 간호사 스트레스중재에 대한 국내의 연구동향을 파악할 수 있었으

며 향후 간호사 스트레스완화와 간호사 스트레스 관련 행동 심리증상을 감소시킬 수 있는 간호사 스트레스 중재에 관한 근거중심 간호 중재의 기초자료를 제공하고자 하였다. 본연구의 분석대상 논문은 317편의 학위논문 중 23편(82.14%)의 학위논문과, 79편의 학회지 논문 중 학회지 논문 5편(17.86%)으로 나타났다. 이중 학위논문 23편 중 석사 15편(82.14%)이 가장 많

았으며 박사 8편(28.57)순으로 나타났다. 석사연구는 1998년 이후 1편 정도로 발표되었으며 2013년 이후 4편(13.79%)으로 감소추세였으나 반면 박사연구는 2008년 이후 1편으로 발표되다가 2013년 이후 15편(53.57%)으로 급격한 증가를 보였다. 이는 전 세계적으로 간호학 박사 과정이 늘어나고 있어 나타난 현상으로 사료된다. 실제로 2010년 미국 AACN(association of colleges of nursing)보고서에 의하면 미국은 153개의 임상중심의 DNP(doctorate in nursing practice)과정과 124개 연구 중심의 PhD(doctor of philosophy)과정의 박사과정이 있어 계속적으로 간호학 박사가 증가하고 있는 것으로 보고된 바 있다. 우리나라도 2007년 이후 총 21개의 대학원 박사학위과정이 개설되면서 박사학위논문이 급격히 증가하였으며 2005년 INDEN(international network for doctoral education in nursing)보고서에 의하면 미국, 영국, 호주에 이어 의하면 31개국 중 네 번째로 간호학 박사과정 많은 나라로 보고된바 있다¹⁸⁾. 학회지는 총 5편(17.86%)으로 나타났는데 이는 간호학 학회지의 연구 동향이 비 실험 연구가 54.3%에서 75.7%의 비율로 나타났으며 반면 실험연구가 6.2%에서 23.4%로 상대적으로 실험 연구가 낮은 경향을 보여¹⁹⁾ 연구목적에 맞는 적절한 연구방법과 분석이 필요함을 시사하는 바이다. 학회지는 병원 간호사회가 2편으로 나타났는데 이는 대상자가 임상에서 실무를 담당하고 있는 간호사 대상의 스트레스 프로그램이므로 나타난 결과로 사료된다. 연구대상자별 분석결과는 일반 간호사 17편 (60.71%), 특수병동간호사 11편 (39.27%)로 일반 간호사가 약 20% 많았다. 이는 일반 간호사가 특수병동 간호사보다 비율이 높고 간호인증제 관련한 스트레스와²⁰⁾ 환자의 중증도 증가로 인한 환자안전문제와 관련한 업무과중 등으로 직무스트레스 증가하고 있는 것으로 보고된 바 있어 일반 간호사 중재 연구가 많은 것으로 사료된다²¹⁾. 특수병동 간호사 중재 연구는 11편(39.27%)으로 높게 나타났는데 중환자실간호사는 일반 병동간호사와 비교 연구한 결과 우울과 소진이 높고²²⁾ 응급실 간호사는

교통사고로 인한 심각한 외상환자를 경험하는 반도가 높아 심각한 신체, 심리증상인 외상 후 스트레스장애를 경험빈도가 높은 것으로 확인된바 있어²³⁾ 특수병동 간호사 스트레스중재 연구가 지속적으로 발표되고 있는 것으로 사료된다. 또한 수술실 간호사는 다양한 수술기기와 숙련된 조작과 같은 수술실 업무와 관련한 고도의 기술을 필요로 하며 의와의 갈등 등으로 업무 스트레스가 높은 것으로 보고된 바 있다²⁴⁾. 정신과 간호사는 정신과 환자를 간호하면서 정신과 환자의 행동 등의 관찰과 책임감 등을 경험하며²⁵⁾ 환자로부터 신체 폭력, 폭언 등의 공격적 행동에 노출로 업무스트레스 높은 것으로²⁶⁾ 나타났으며 중양병동간호사는 임종환자를 돌보는 과정 중 죽음불안과 같은 임종간호 스트레스가 심각한 것으로 나타나 특별한 스트레스관리가 필요한 대상으로 나타났다²⁷⁾. 간호사 직위별로 대상자를 살펴보면 일반 간호사 26편 (92.86%)으로 가장 많았으며 특히 일반 간호사 중 3교대간호사가 3편(10.34%)으로 많았는데 3교대 근무간호사는 회복탄력성 등과 같은 심리적 기능이 떨어지며 불안과 스트레스가 높은 것으로 보고된 바 있다²⁸⁾. 신규간호사(36개월 미만)는 1편(3.57%)으로 나타났는데 신규간호사는 간호업무의 미숙함과 대인관계와 같은 사회적 기술이 낮고 숙련된 간호기술의 부족 등으로 스트레스가 높아²⁹⁾ 이직률도 높은 것으로 보고되고 있어³⁰⁾ 스트레스 중재가 많이 이루어져야함에 불구하고 다소 연구가 적은 것으로 나타났다. 연구프로그램 유형분석결과는 아로마 테라피가 7편(60.71%)으로 가장 많았는데 아로마 테라피는 대표적인 전인적 치유(holistic therapy)의 대체요법으로 심신을 진정시키고 면역력을 증강시키며 스트레스를 낮추는 효과가 있는 것으로 보고된바 있다.³¹⁾ 인지행동치료는 5편 (17.86%)으로 나타났는데 인지행동 프로그램은 우울, 불안, 분노와 같은 스트레스관련 문제행동을 낮추는 것으로 보고된 바 있다³²⁾. 또한 간호사대상의 연구에서도 인지행동 프로그램이 스트레스를 낮추는 것으로 확인된 바 있다³³⁾. 그 외에도 회복탄력성 프로그램 2편과 웃음 치

료2편, 연극치료 2편 등으로 나타났다. 연구주제별로 분석결과를 살펴보면 심리적 주제로는 행동문제 2편(7.14%), 자기 효능감 2편(7.14%), 회복탄력성 2편(7.14%), 소진 2편(7.14%) 등으로 나타났는데 이와 관련하여 회복탄력성과 같은 긍정 적인 심리는 스트레스를 완화시키며³⁴⁾ 자기효능감 또한 스트레스를 완화시키는 것으로 확인된 바 있다³⁵⁾. 행동문제와 관련하여 스트레스가 높으면 공격성, 불안과 같은 행동적인 문제가 나타나는데 이러한 행동문제를 나치기 위한 스트레스중재프로그램이 제안 된 바 있어³⁶⁾간호사 스트레스 중재에도 적용된 것으로 도 사료된다. 또한 간호사의 직무 스트레스가 높으면 소진이 높아지므로³⁷⁾간호사 대상의 소진을 주제로 중재프로그램이 적용된 것으로 사료된다. 이외의 심리적 주제로는 우울증상 및 불안이 1편으로 나타났는데 심각한 수준의 스트레스는 우울증상 및 불안장애로 나타나 일상생활의 적응에 문제를 나타나는 것으로 보고된 바 있다³⁸⁾. 생리적 변수와 관련한 주제를 살펴보면 일반 간호사 대상으로 활력징후가 3편으로 가장 많았는데 이와 관련하여 심박수(Heart rate), 혈압(Blood pressure)과 같은 활력징후는 객관적 수치를 나타내는 스트레스 평가 척도로 자료의 신뢰도를 높여줄 수 있는 것으로 보고된 바 있다³⁹⁾. 다른 주제로 피로 2편이 나타났는데 피로는 수면 부족, 휴식부족, 심리적인 집중 등으로 나타나는 증상으로⁴⁰⁾스트레스로의 결과라고 볼 수 있다⁴¹⁾. 그 외의 생리적 변수와 관련한 주제로는 수면의 질이 1편으로 나타났는데 수면의 질은 스트레스가 증가할수록 나빠진 것으로 확인된 바 있으며⁴²⁾타액 코티졸도 1편으로 나타났는데 인간은 스트레스를 받게 되면 교감신경이 자극이 받아서 스트레스 호르몬인 코티솔이 분비되며 심리적인 압박감을 느끼게 되며 두통, 근육 결격계 질환, 위장 장애 등의 스트레스로 인한 질병이 발생하게 된다. 또한 극도의 상황에서는 면역력이 저하되게 되므로⁴³⁾ 간호사 스트레스 중재의 연구주제로 적용된 것으로 사료된다.

5. 결론 및 제언

본 연구는 간호사의 스트레스 중재 연구의 경향과 간호 연구의 방향을 제시하기 위하여 학술연구정보서비스(<http://www.riss4u.net>)에서 검색한 1995년에서 2017년 2월까지 간호사 스트레스 중재에 관한 국내 학위논문 및 주요 관련 학회지에 게재된 317편의 학위논문 중 학회지 논문 5편으로 총 28편을 분석 대상으로 선정하였다. 논문을 학문분야, 연도별, 연구대상, 연구 프로그램 유형, 연구주제, 중재 연구방법 분석 및 결과변수로 분석하였다.

연구결과는 다음과 같다.

첫째, 학문분야는 석사 15편 (82.14%)으로 가장 많았으며 박사 8편(28.57)으로 나타났으며 학회지는 총 5편으로 17%정도로 나타났다.

둘째, 일반 병동 간호사가 17편(60.71%)으로 가장 많았으며 특수병동간호사가 11편(39.27%)으로 진행되었다. 간호사 직위별로 일반 간호사 26편(92.86%)으로 가장 많았으며 병원 형태별로 분석한 결과를 살펴보면 300병동 이상 종합병원 간호사가 21편(75.00%)으로 가장 많았다 (Table 2).

셋째, 연구유형별 분석 결과를 살펴보면 아로마 테라피 7편 (25.00)으로 가장 많았다.

넷째, 연구주제별로 분석결과를 살펴보면 심리적 변수가 16편으로 가장 많았으며 인지기능 1편, 정서 2편, 불안, 우울 1편, 사회적지지 1편, 행동문제 2편, 자기 효능감 2편, 회복탄력성 2 편, 소진 2편, 삶의 질 1편으로 나타났다.

다섯째, 실험 연구방법 분석결과를 살펴보면 연구대상자의 실험군의 평균 22.62±7.62 명이었고 통제군은평균(22.97±7.69)명이었다. 평균 중재기간은 3.8±2.6주였으며 실험연구방법은 비동등성 대조군 사전 사후 실험설계가 19편 (67.86%)으로 가장 많았으며 중재방법에 따라 사용된 결과변수의 유의성은 총 28편의 실험연구결과 21편(75.00%)은 유의하였으며 7편 (25.00%)은 일부변수가 유의 하지 않은 결과로 나타났다. 실험 연구결과의 변수는 생리적변수가 12편(42.86%)으로 가장 많았다.

이상과 같이 간호사 스트레스 연구는 점차 증가하고 있으나 중재적용연구는 부족했다. 또한 연구대상은 일반간호사대상이 많아 연구대상이 일반간호사로 편중되어 있었다. 주요 연구주제는 심리/적인문제 등이었다. 이러한 연구결과를 참고로 다음과 같이 제안한다.

첫째, 간호사 스트레스 중재프로그램이 아로마 테라피 등의 단편적인 중재에 치중되어 예술, 심리, 사회과학과 관련한 지역사회 전문가들과의 다학제 간 협력 연구를 제안한다.

둘째, 간호사가 일반간호사와 특수병동 간호사외의 신규간호사와 노인병동간호사 등 소외된 다양한 분야의 간호사 스트레스중재 프로그램개발을 제안한다.

셋째, 실험중재 연구의 효율성 증대를 위한 실험연구방법의 다양성을 위하여 다학제 간 협력연구가 필요하다.

넷째, 심리적 주제 외에 다양한 주제의 변수를 활용한 중재연구가 필요하며 더불어 중재 효과를 검증하여 일반화하기 위한 반복연구를 제안한다.

다섯째, 학문분야는 학위논문이 편중되어 있어 다양한 학회분야의 간호사 스트레스 중재연구가 적어 학회분야의 중재 연구의 활성화를 제안 한다.

References

1. Hospital Nursing Society. Survey on the status of hospital nursing staff placement, Healthcare union Final report of health and medical labor status, 2013.
2. Needleman J. I. what's good for the patient good for the hospital? Aligning incentive and the business case for nursing, Policy, Politics, & Nursing Practice, 2008;9:80-87.
3. American Association of Colleges of Nursing. New AACN Data Sho Growth in Doctoral Nursing Programs. 2010 .4. Korea Labour & Society Institue. Improvement of supply and demand of healthcare industry workers and working conditions, 2013.
5. Barron, D.(2007). West E, Reeves R. Tied to the job : affective and relational components of nurse retention, Journal of Health Services Research & Policy, 2007;12:46-51.
6. korean health and medical worker'sunion. 2015.
7. Korea Labour & Society Institue. Improvement of supply and demand of healthcare industry workers and working conditions, 2014.
8. Larrabee J,H, Janny MA, Ostrow C, L . Predicting registered nurse job satisfaction and intent to leave, Journal of Nursing Administration, 2013;33:271-83.
9. korean health and medical worker's union. 2014.
10. Bernerth, J., Walker, H., Harris, S. Change fatigue: Development and initial validation of a new measure. Work & Stress, 2011;25: 321-337.
11. McMillan, K., Perron, A. Nurses amidst change: The concept of change fatigue offers an alternative perspective on organizational change, Policy, Politics, & Nursing Practice, 2013;14:26-32.
12. Bang, B,M., Yeong, J,W. A Study on the Relationship between Job Stress and Job Satisfaction on Burnout and Turnover Intention in Nurses, Journal of Digital Convergence, 2015;13:205-213.
13. O'Brien-Pallas, L., Murphy, G. T., Shamian, J., Li, X., Hayes, L. J. Impact and determinants of nurse turnover: a pan-Canadian study, Journal of Nursing Management, 2010;18:1073-1086.
14. Lee S,J . The level of physiological stress in the coding and retrieval stages of information Impact on recall reporting accuracy. Counseling Research, 2013;14:2431-2448.
15. Yu, K. Z. Parenting stress, job stress, and parenting behaviors in nurses. Korean Journal

- of Childcare and Education, 2013;9:5-21.
16. Bodenheimer, T., Sinsky, C. From triple to quadruple aim: care of the patient requires care of the provider, *The Annals of Family Medicine*, 2014;12:573-576.
 17. Grus, C., & Kishore, S. P. A Multifaceted Systems Approach to Addressing Stress Within Health Professions Education and Beyond, 2017;23:23-27.
 18. Ketefian, S., Davidson, P., Daly, J., Chang, E., Srisuphan, W. Issues and challenges in international doctoral education in nursing. *Nursing and Health Sciences*, 2005;7:150-156.
 19. Ahn, J. K., Chebotaryov, S., Choi, J. H., Choi, S., Choi, W., Choi, Y., ... & Joo, K. K. Observation of reactor electron antineutrinos disappearance in the RENO experiment. *Physical Review Letters*, 2012; 108:191-198.
 20. Kim M.J. The Effect of Recognition and Job Stress on the Turnover Intention of General Hospital Nurses, Unpublished master's thesis Gachon University, 2014.
 21. Shin, H.R., Cho, Y.C. Relationship between Job Stress and Turnover Intention of College Hospital Nurses castle, *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 2013;14:3958-3970.
 22. Vandevala, T., Pavey, L., Chelidoni, O., Chang, N. F., Creagh-Brown, B., Cox, A. Psychological rumination and recovery from work in intensive care professionals: associations with stress, burnout, depression and health, *Journal of intensive care*, 2017; 5:1-28.
 22. Dude K,B., Koniarek, J. Relationship between sense of coherenctand post traumatic stress disorder symptoms among fire fighters International, *Journal of Occupational Medicine and Environmental health*, 2000;13: 299-305.
 23. Kim, Y.H. "EEG results on relaxation effects of aroma therapy" Graduate School of Alternative Medicine, Unpublished master's thesis, Kyonggi University, 2005.
 24. Kim, H.J. The degree of job stress, self-efficacy and job satisfaction in psychiatric nurses, Unpublished master's thesis, Busan National University, 2009.
 25. Kim, I. S., Jang, Y. K., Park, S. H., & Song, S. H. Critical thinking disposition, stress of clinical practice and clinical competence of nursing students. *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, 2011;17:337-345.
 26. Park, J.U. The relationship between job stress and burn out of psychiatric nurses , Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, 2007.
 27. Bae, S, I. Comparison of burnout, emotional labor, and job satisfaction ofnurses with cancer wards and general wards, Unpublished master's thesis Gachon University, 2014.
 28. Tahghighi, M., Rees, C. S., Brown, J. A., Breen, L. J., & Hegney, D. (2017). What is the impact of shift work on the psychological functioning and resilience of nurses? An integrative review. *Journal of Advanced Nursing*. 2017;23-18.
 29. Yoon, G, S., Kim S,Y. Job stress and burnout affect the turnover intention of nurse sincense, *Journal of Nursing Administration*, 2010;16:507-516.
 30. Hospital Nursing Society. Survey on the status of hospital nursing staff placement, Healthcare union Final report of health and medical labor status, 2013.
 31. Ventegodt, S., Andersen, N. J., & Merrick, J. Holistic medicine IV: principles of existential holistic group therapy and the holistic process of healing in a group setting. *The Scientific*

- World Journal, 2003;3, :1388-1400.
32. Hoffmann, S. G., Asnaani, A., Vonk, I. J., Sawyer, A., Fang, A. The efficacy of cognitive behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Cognit Ther Res*, 2012;36: 427-440.
 33. Brunero, S., Cowan, D., Fairbrother, G. Reducing emotional distress in nurses using cognitive behavioral therapy, A preliminary program evaluation, *Japan Journal of Nursing Science*, 2008;5:109-115.
 34. Hou, X. L., Wang, H. Z., Guo, C., Gaskin, J., Rost, D. H., Wang, J. L. Psychological resilience can help combat the effect of stress on problematic social networking site usage. *Personality and Individual Differences*, 2017;109:61-66.
 35. Lloyd, J., Bond, F. W., Flaxman, P. E. Work-related self-efficacy as a moderator of the impact of a worksite stress management training intervention: Intrinsic work motivation as a higher order condition of effect, *Journal of occupational health psychology*, 2017; 22:115.
 36. Lazarus R, S. The Psychology of Stress and Coping. *Issues in Mental Health Nursing*, 2010;2:399-418.
 37. Luan, X., Wang, P., Hou, W., Chen, L., Lou, F. Job stress and burnout: A comparative study of senior and head nurses in China, *Nursing & Health Sciences*. 2017.
 38. Graeff, F. G., Guimarães, F. S., De Andrade, T. G., & Deakin, J. F. . Role of 5-HT in stress, anxiety, and depression. *Pharmacology Biochemistry and Behavior*, 1996;54:129-141.
 39. Lee S,J The level of physiological stress in the coding and retrieval stages of information Impact on recall reporting accuracy. *Counseling Research*, 2013;14: 2431-2448.
 40. Brake, D. J., & Bates, G. P. Fatigue in industrial workers under thermal stress on extended shift lengths. *Occupational Medicine*, 2001;51:456-463.
 41. Choi, E, S., Min, S, S. Concept analysis of fatigue, *Korean Journal of Health Nursing*, 2003;9:61-69.
 42. Morin, C. M., Rodrigue, S., & Ivers, H. Role of stress, arousal, and coping skills in primary insomnia. *Psychosomatic medicine*, 2003;65:259-267.
 43. Park, J.U. The relationship between job stress and burn out of psychiatric nurses, Unpublished master's thesis, Ewha Womans University, 2007.