

# 간호사의 통합성이 스트레스와 삶의 질에 미치는 영향

김 경 숙<sup>1</sup> · 최 스 미<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 삼성서울병원 간호본부 파트장, 서울대학교 대학원 박사과정, <sup>2</sup> 서울대학교 간호대학 간호과학연구소 교수

## ***Influence of Nurses' Sense of Coherence on Their Stress and Quality of Life***

Kim, Kyeongsug<sup>1</sup> · Choi, Smi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Part Manager, Department of Nursing, Samsung Medical Center

<sup>2</sup> Professor, College of Nursing, Seoul National University, The Research Institute of Nursing Science

### 주요어

간호사, 통합성, 삶의 질, 직무  
스트레스, 사회심리적  
스트레스

### Key words

Nurse, Sense of coherence,  
Quality of life, Occupational  
stress, Psychosocial stress

### Correspondence

Choi, Smi  
College of Nursing, Seoul  
National University,  
The Research Institute of  
Nursing Science  
28 Yeongeon-Dong  
Jongro-Gu, Seoul, 110-744  
Korea,  
Tel: 82-2-740-8830  
Fax: 82-2-765-4103  
E-mail: smi@snu.ac.kr

투 고 일: 2011년 9월 11일  
수 정 일: 2011년 10월 24일  
심사완료일: 2011년 11월 18일

### Abstract

**Purpose:** The aim of this study was to investigate the effect of sense of coherence (SOC) on occupational stress, psychosocial stress and quality of life (QOL) of nurses working in a hospital. **Methods:** The participants were 401 nurses working in S hospital in Seoul. A stratified random sampling was performed for the all nurses in S hospital which were grouped by age and work unit. Data were collected by a self-report survey. Data analyses included descriptive statistics, t-test, Pearson correlations, multiple linear regressions, and ANOVA. **Results:** This study showed nurses' occupational stress was at high risk and their psychosocial stress, at low risk. It also showed that those two types of stress are mutual predictors for each other and that SOC was a predictor for both types of stress. For QOL, SOC was also a predictor in SF-36 and MCS (Mental Component Summary). Therefore, SOC may be considered as a major controlling factor for stress and QOL. **Conclusion:** The results indicate the need to develop programs that enhances nurses' SOC, programs that could be utilized as an intervention to reduce nurses' stress and to promote nurses' QOL.

## 서 론

### 1. 연구의 필요성

복잡하고 긴박한 의료 환경 속에서 간호사는 환자간호의 업무적 특성과 불규칙한 근무 등으로 인해 신체적, 정서적으로 많은

어려움이 있음을 호소해 왔다(Lee et al., 2007; Yoon, 2009). 또한 최근 임상현장의 급속한 발전은 최신 전문지식과 기술의 습득을 비롯한 의료의 질 향상, 환자안전 관리 등의 새로운 직무를 증가시켜 간호사의 업무 강도와 정서적 긴장상태를 높이고, 이로 인해 간호사들은 더 많은 스트레스를 경험하고 있는 것으로 알려져 있다(Kim H. C. et al., 2005; Yoon & Lee,

2003).

직장 내에서 경험하게 되는 업무과중 또는 역할갈등 등으로 야기되는 만성적 스트레스는 근로자들의 건강을 위협하고 있는데, 특히 직장에서 직무 수행과정상 발생하는 직무 스트레스는 건강관리에 주요한 위협요인으로 인식되고 있다(Chang et al, 2005).

간호사의 경우는 타 직종과 달리 교대근무로 인한 수면의 질 저하, 환자나 보호자 그리고 의료진 간의 정서적 스트레스 등이 건강 문제를 야기 시킬 수 있으며, 간호사의 직무상의 스트레스는 생산성을 저하시키고, 간호의 질을 감소시킬 뿐만 아니라 이직으로도 연결되어 이에 대한 관리와 중재가 필요하다 할 수 있다(Kim H. C. et al., 2005; Lee et al., 2007; Park, 2002; Yoon & Cho, 2007). 아울러 간호사가 경험하고 있는 직무스트레스는 정신 건강을 위협하는 사회심리적 스트레스를 증가시킨다고 하였는데, 직무 중 운영체제나 지원의 불합리성, 부서 간 갈등 및 의사소통이 원활하지 않다고 느끼는 간호사의 경우 사회심리적 스트레스가 더 높았고, 직무 스트레스가 높은 군에서 사회심리적 스트레스 또한 더 높았다고 보고되어(Kim H. C. et al., 2005; Yoon & Cho, 2007), 간호사의 포괄적인 스트레스 관리를 위해서는 간호사의 직무 스트레스와 사회심리적 스트레스를 파악하고, 상호 관련성을 이해하는 것이 필요하다 할 수 있다.

스트레스와 건강에 관련된 많은 이론과 연구들 중 최근 Antonovsky에 의해 주장되어진 건강생성이론(Salutogenesis)은 삶 속에서 경험하게 되는 피할 수 없는 스트레스와 질병요인 속에서 왜 어떤 사람은 건강을 유지하고, 어떤 사람은 그렇지 못하는가에 관한 의문을 제기하면서, 개인의 내적 능력과 자원에 의해 스트레스를 능동적으로 극복하여 건강에 이르는 과정을 설명하고 있는데, 개인이 자신들의 건강과 건강결정요인에 대한 관리 능력을 증가시켜 스스로 건강수준을 향상해 가도록 하는 건강증진개념에 적합한 이론으로 주목을 받고 있다(Binkowska-Bury & Januszewicz, 2010; Eriksson & Lindström, 2008).

건강생성이론은 개인이 긴장을 유발하는 요인(스트레스원)을 만나면 내성자원들을 동원해 긴장요인들을 잘 극복하도록 한다는 것인데, 이 때 통합성이 적절하고 효능 있는 적응자원과 행동들을 선택하고, 긴장된 상태를 이해하며, 조절가능하고 의미 있는 것으로 인지하도록 한계를 넓혀주어 스트레스를 효과적으로 극복하는데 중요한 역할을 하는 것으로 설명하고 있다(Antonovsky, 1987).

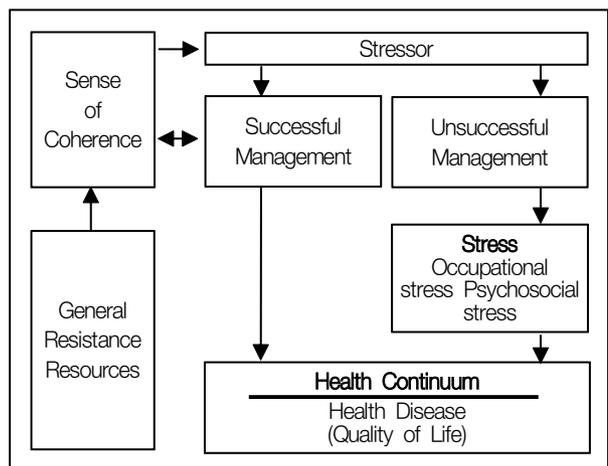
Antonovsky(1987)는 삶 속의 스트레스원은 항상 있을 수밖에 없고, 피할 수 없는 지속적인 것이기에 스트레스원에 대한 조사보다 건강을 만들어가는 개인의 자원과 능력을 강조하며, 그 핵심요인으로 전반적 내성자원(General Resistance Resources)과

통합성(Sense of coherence)을 제시하였다. 전반적 내성자원은 신체적, 생화학적, 물질적, 인지적 정서적, 윤리적, 인간관계적, 사회문화적 요소를 포괄하고 있고, 개인이 스트레스원을 만났을 때 내성자원들을 동원해 스트레스를 극복하게 되는데, 이 때 이러한 적절한 내성자원을 활용하고 조절하는 개인의 능력을 통합성이라 하였다.

건강생성이론을 스트레스 및 질병 관리, 건강증진활동에 도입하고자 많은 연구들을 통해 통합성이 건강과 삶의 질에 미치는 영향과 관계를 확인하고자 하고 있는데, 스트레스가 비교적 낮은 집단인 만성질환자, 중환자, 병원의 전공의, 학업 중인 대학생 등에서 통합성은 건강지각 또는 삶의 질과 유의한 상관관계가 있었음이 보고되었고(Delgado, 2007; Fok, Chair & Lopez, 2005; Haoka et al., 2010; Norekvål et al., 2010), 통합성이 높을수록 자기관리를 통해 더 좋은 건강행위를 수행하고 있다는 결과 등이 보고되었다(Binkowska-Bury & Januszewicz, 2010).

이는 근래의 건강과 의료의 개념이 이전의 질병 치료의 수준에서 벗어나 질병의 예방과 건강증진을 위한 노력으로 확대되고, 신체적, 정신적, 영적 안녕상태를 유지하기 위한 노력들로 방향이 전환되고 있음에 따라 의료에 있어서도 새로운 이론적 배경과 실천전략이 요구되고 있는 현 상황에서 필요한 과제라 할 수 있다(Eriksson & Lindström, 2008).

본 연구는 비교적 스트레스가 높은 그룹인 간호사를 대상으로 통합성이 간호사의 스트레스와 주관적 건강상태를 반영하는 삶의 질에 미치는 영향을 알아봄으로써 건강생성이론을 확인하고, 향후 건강증진과 스트레스 관리에 중요한 이론적 근거를 제시하고자 하며, 이를 통해 간호사 뿐 아니라 환자, 일반인 등의 건강증진활동에 기여할 수 있는 중재개발에 근거를 제공하고자 한다(Fig. 1).



〈Fig 1〉 Conceptual model for this study

## 2. 연구의 목적

첫째, 간호사의 스트레스와 그 관련요인을 분석한다.  
둘째, 간호사의 통합성과 그 관련요인을 분석한다.  
셋째, 간호사의 삶의 질과 그 관련 요인을 분석한다.  
넷째, 간호사의 통합성과 스트레스, 삶의 질의 관계를 확인한다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 통합성(Sense of coherence; SOC)

일상생활에서 불가피한 스트레스를 다루기 위한 전체적인 상황을 이해하는 능력과 자원을 잘 활용하는 능력의 합을 말하며 (Antonovsky, 1987), 이해력(comprehensibility), 관리력(manageability), 의미부여(meaningfulness)의 3 요소로 구성된다.

본 연구에서는 Antonovsky(1987)가 개인의 통합성을 측정하기 위해 개발한 29문항의 도구를 Seo(2002)가 변안한 도구를 사용하여 측정된 값을 말한다.

### 2) 스트레스

#### (1) 직무스트레스

직무 스트레스란 업무상 요구사항이 근로자의 능력이나 자원, 요구와 일치하지 않을 때 생기는 유해한 신체적 정서적 반응이다(NIOSH, 1999).

본 연구에서는 Chang 등(2005)에 의해 개발된 한국형 직무스트레스 측정도구 단축형을 사용하여 측정된 값을 말한다.

#### (2) 사회심리적 스트레스

사회심리적 스트레스는 외부의 위협이나 손실이 개인에게 위협을 가함으로써 발생하는 심리적, 사회적 인간의 갈등상태를 말한다(Chang, 2000).

본 연구에서 사회심리적 스트레스는 Chang(2000)이 정신·신체건강 측정치인 일반 건강설문지를 우리나라의 현실적 상황에 맞게 재구성한 단축형 사회심리적 스트레스 도구로 측정된 값을 말한다.

### 3) 삶의 질

삶의 질이란 신체적, 정신적, 사회적 그리고 영적 차원을 포함하는 주관적 안녕감을 의미한다(Haas, 1999). 본 연구에서는 SF-36 Health Survey Version 2.0(Ware, Kosinski & Dewey, 2000)을 사용하여 측정된 값을 말하며, 신체건강관련 삶의 질(Physical Component Summary; PCS)과 정신건강관련 삶의 질(Mental Component Summary; MCS)로 구성되어 있다.

## 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 구조화된 설문지를 이용하여 간호사의 통합성, 스트레스 및 삶의 질을 파악하고, 그 관계를 확인하며, 통합성이 스트레스와 삶의 질에 미치는 영향을 알아보기 위한 조사연구이다.

### 2. 연구 대상

본 연구는 서울 시내 소재 일개 종합병원에 근무하고 있는 간호사 전수를 대상으로 근무부서별, 연령별 층화임의표집(stratified random sampling)을 한 후 이 중 연구 참여에 동의한 자를 대상으로 시행하였다. 피험자수 산정은 2011년 현재 S 병원 간호사 총수를 1900명, 삶의 질에 만족하는 비율을 50으로 하였고,  $p=0.5$ ,  $q=0.5$ , 95% 신뢰구간의 표본오차인  $D=0.05$ 로 하였을 때 320명으로 산정되었고, 탈락률 30%를 적용한 417명을 대상으로 조사하였다.

### 3. 연구 도구

#### (1) 통합성

일상생활에서 불가피한 스트레스를 다루기 위한 전체적인 상황을 이해하는 능력과 자원을 잘 활용하는 능력의 합을 말하며 (Antonovsky, 1987), 이해력, 관리력, 의미부여의 3 요소로 구성된다.

본 연구에서는 Antonovsky(1987)가 개인의 통합성을 측정하기 위해 개발한 29문항의 도구를 Seo(2002)가 변안한 도구를 사용하였는데, 7점 척도이며 가능한 점수의 범위는 29~203점이다. 점수가 높을수록 강한 통합성을 가지는 것을 의미하고, 평균값인 134점을 기준으로 높은 군과 낮은 군으로 구분하였다. Seo(2002)의 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.86 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.90 이었다

#### (2) 직무스트레스

Chang 등(2005)에 의해 개발된 한국형 직무스트레스 측정도구 단축형을 사용하였는데, 총 26문항이고 4점 척도이다. 점수가 높을수록 직무스트레스 요인이 낮은 문항은 역 코딩하여 평가하였고, 한국인 직무스트레스 요인을 하나의 점수로 표현할 때 일부 영역점수가 과도하게 반영될 수 있는 문제점이 있어 (Chang et al, 2005) 8개 영역의 점수를 100점으로 환산하여 합산한 후 다시 이를 8로 나누는 방식으로 환산한 점수를 사용하였다. Chang 등(2005)은 여성의 경우 50.0점 이하를 정상군,

50.1~55.6점을 잠재군, 56.0점 이상을 고위험군으로 분류하였으나 본 연구에서는 56.0점 이상을 고위험군, 그 미만을 저위험군으로 분류하였다. 직무스트레스 측정도구의 Cronbach's  $\alpha$ 는 0.87 이었고, 본 연구에서의 Cronbach's  $\alpha$  값은 0.85 이었다.

### (3) 사회심리적 스트레스

사회 심리적 스트레스 측정도구는 정신육체 건강 측정치인 일반 건강설문지를 기초로 하여 Chang(2000)이 우리나라의 현실적 상황에 맞게 재구성한 단축형 사회심리적 스트레스 측정도구로 총 18문항으로 이루어져 있으며 4점 척도이다. 각 항목이 0~3 점으로 되어 있고, 총점은 0~54점 사이에 분포한다. Chang (2000)은 8점 이하를 건강군, 9~26점은 잠재적 스트레스군, 그리고 27점 이상은 고위험군으로 분류하였는데 본 연구에서는 27 점 이상을 고위험군, 그리고 그 미만을 저위험군으로 분류하였다. Chang(2000)의 연구에서 Cronbach  $\alpha$  값은 0.87 이었고, 본 연구에서는 0.92 이었다.

### (4) 삶의 질

삶의 질이란 신체적, 정신적, 사회적 그리고 영적 차원을 포함 하는 주관적 안녕감을 의미하며(Haas, 1999), 본 연구에서는 SF-36 Health Survey Version 2.0(Ware, Kosinski, & Dewey, 2000)을 Quality Metric Incorporated로부터 승인을 받아 사용하였다. 총 36문항으로 구성되어 있고, 신체건강관련 삶의 질(PCS)와 정신건강관련 삶의 질(MCS)로 구분되어 있다. 본 연구에서는 SF-36의 Cronbach  $\alpha$  값은 0.90 이었다.

## 4) 자료 수집

본 연구는 2011년 6월 S 종합병원의 기관윤리심의위원회 심사를 통과하였다.

자료 수집은 2011년 6월 20일에서 7월 5일까지 서울 소재 S 종합병원에서 근무하고 있는 간호사 중 근무부서별, 연령별 층화 임의표집을 시행하여 선별된 417명을 대상으로 사전 제작된 구조화된 설문지를 이용하여 연구의 목적을 설명하고 참여에 대한 동의를 얻은 후, 자가 보고식으로 작성하도록 한 후 수거하였다. 이 중 수거되지 않은 설문지 14부와 작성이 미비한 2부를 제외한 총 401부를 분석하였고, 응답률은 96.2% 이었다.

## 5) 자료분석

SF-36은 NBS(norm based scoring) 방법을 적용한 QualityMetric Health Outcomes™ Scoring Software 4.0으로 분석하여 신체건강관련 삶의 질(PCS)과 정신건강관련 삶의 질(MCS)을 점수화하였고, 이들을 합산한 삶의 질 점수를 산출하였다. 본 연구에서 사용한 T-score는 1990년 미국의 일반군에서 얻어진 점수를 평균 50, 표준편차  $\pm 10$ 으로 산정하였을 때, 이와

비교하여 산정된 값을 의미한다. 이 값은 동일한 도구를 사용했을 때 각각 군들의 건강 정도를 예측하고 그 결과를 이해하는데 도움이 된다.

SF-36, 통합성, 직무 스트레스 및 사회 심리적 스트레스는 SAS Enterprise Guide 4.1(SAS Institute Inc., Cary, NC, USA.) 프로그램을 이용하여 대상자의 일반적 특성에 따라 평균과 표준편차를 산출하여 t-test, ANOVA로 분석한 후 Bonferroni 사후검정을 실시하였다.

SF-36, 통합성, 직무 스트레스와 사회심리적 스트레스의 상관관계는 피어슨 상관계수를 측정하였고, 삶의 질을 예측하는 요인을 알아보기 위해 다중선형회귀분석을 이용하여 분석하였다.

## 연구 결과

### 1. 일반적 특성

대상자의 대부분은 20-29세(56.6%), 여성(99.0%)이었으며, 미혼(67.1%)과 대학교 졸업자(81.5%)가 많았다. 현 부서 근무경력 은 3년 이상(59.3%)이 많았고, 근무부서로는 일반병동(51.9%)이, 근무형태는 교대근무자(73.0%)가 많았고, 직책으로는 일반 간호사(95.0%)가 대부분이었다(Table 1).

SF-36 도구와 동일한 기간인 조사시점 이전 4주 동안에 건강 문제로 인한 의료기관 방문여부와 횟수에 대한 질문에는 방문경험이 없는 대상자가 49.1% 이었고, 1회 이상 방문한 대상자는 50.9% 이었다. 그 중 1회 방문한 대상자가 22.9% 로 가장 많았으며, 3번 이상 방문한 대상자도 12.5% 이었다.

통합성은 높은 군(51.6%)과 낮은 군(48.4%)의 비율이 거의 비슷했으나, 직무스트레스는 고위험군(85.0%)이 저위험군(15.0%)보다 훨씬 많았다. 사회심리적 스트레스는 저위험군(75.3%)이 고위험군(24.7%)보다 많았다.

<Table 1> General Characteristics of Participants (n=401)

Variables	Categories	n	%
Age (years)	20-29	227	56.6
	30-39	147	36.7
	40-49	27	6.7
	Mean(SD)	30.2(5.3)	
Gender	Female	397	99.0
	Male	4	1.0
Marital status	Married	132	32.9
	Single	269	67.1
Education	Junior College	34	8.5
	University	327	81.5
	Graduate school	40	10.0

**(Table 1)** General Characteristics of Participants (continued)  
(n=401)

Variables	Categories	n	%
Current work experience (years)	<1	56	14.0
	1~2	107	26.7
	≥3	238	59.3
Work unit	Hospital Ward	208	51.9
	ICU <sup>(1)</sup>	83	20.7
	OR & PARU <sup>(2)</sup>	47	11.7
	OPD <sup>(3)</sup> & Others <sup>(4)</sup>	63	15.7
Work shift	Rotating Shift	293	73.0
	Fixed Day Shift	108	27.0
Job position	Staff Nurse	381	95.0
	Head Nurse	20	5.0
Number of visits to medical center	0	197	49.1
	1	92	22.9
	2	62	15.5
	Above 3	50	12.5
SOC <sup>(5)</sup>	High(≥134)	207	51.6
	Low(< 134)	194	48.4
Occupational stress	High Risk(≥56.0)	341	85.0
	Low Risk(< 56.0)	60	15.0
Psychosocial stress	High Risk(≥27)	99	24.7
	Low Risk(< 27)	302	75.3

- (1) ICU; Intensive Care Unit, (2) OR & PARU; Operating Room & Postanesthetic Recovery Unit  
 (3) OPD; Outpatient Department (4) Others; Dialysis room, Intravenous injection team & Home care  
 (5) SOC; Sense of Coherence

## 2. 간호사의 스트레스와 스트레스 관련 요인

### 1) 직무 스트레스

본 연구 결과 직무 스트레스의 평균은 62.3(±8.0)점이었고, 고 위험군의 비율이 85%로 많았다. 직무 스트레스는 연령이 낮을수록 높게 나타났는데, 사후 검정 결과 20대가 가장 높았고, 30대, 40대 순으로 나타났으며( $p<.001$ ), 결혼상태는 미혼이( $p<.001$ ), 교육정도는 전문대군과 대학교군이 대학원군보다 유의하게 높았다( $p<.001$ )(Table 2).

직무 스트레스는 일반 간호사군이 수간호사군보다 더 높았고( $p<.001$ ), 의료기관 3번 이상 방문한 군에서 가장 높았으며, 방문하지 않은 군보다 2회 방문한 군, 방문하지 않은 군보다 3회 이상 방문한 군의 직무 스트레스가 유의하게 높은 것으로 나타났다( $p<.05$ ).

직무스트레스는 통합성이 낮은 군( $p<.001$ )과 사회심리적 스트레스 고위험군( $p<.001$ )에서 각각 유의하게 높은 것으로 나타났다.

직무 스트레스의 평균이 가장 높았던 군은 사회심리적 스트레스 고위험군이었고, 통합성이 낮은 군, 의료기관 3번 이상 방문 군 순이었다. 반대로 직무 스트레스 가장 낮았던 군은 수간호사군, 40대 연령군 순이었고, 다른 군들에서는 모두 고위험군의 기준인 56.0점을 훨씬 상회하는 높은 점수를 보였다.

**(Table 2)** Occupational Stress According to General Characteristics, SOC and Psychosocial Stress

(n=401)

Variables	Categories	Occupational stress <sup>†</sup>						
		M(SD)	F/t	p	Low risk <sup>†</sup> (< 56.0) n=61	High risk <sup>†</sup> (≥ 56.0) n=340	$\chi^2/t$	p
Mean (SD)		62.3(8.0)						
Age (years)	20-29	63.7(8.2)	14.6	<.001	25(11.0)	202(89.0)	13.6	.001
	30-39	61.3(7.4)			25(17.0)	122(83.0)		
	40-49	55.7(6.4)			10(37.0)	17(63.0)		
Gender	Female	62.4(8.1)	1.14	.254	59(14.9)	338(85.1)	0.32	.572
	Male	57.8(4.6)			1(25.0)	3(75.0)		
Marital status	Married	59.9(7.6)	-4.38	<.001	31(23.5)	101(76.5)	11.2	.001
	Single	63.5(8.0)			29(10.8)	240(89.2)		
Education	Junior college	63.0(6.7)	9.2	<.001	3(8.8)	31(91.2)	8.48	.014
	University	62.9(8.2)			45(13.8)	282(86.2)		
	Graduate school	57.3(5.9)			12(30.0)	28(70.0)		
Current work experience (years)	<1	61.7(7.9)	1.47	.232	8(14.3)	48(85.7)	0.05	.777
	1~2	63.5(8.3)			14(13.0)	93(87.0)		
	≥3	61.9(7.9)			38(16.0)	200(84.0)		
Work unit	Hospital ward	61.8(8.3)	2.2	.086	33(15.9)	175(84.1)	3.81	.282
	ICU <sup>(1)</sup>	63.7(7.7)			10(12.1)	73(87.9)		
	OR & PARU <sup>(2)</sup>	63.9(7.2)			4(8.5)	43(91.5)		
	OPD <sup>(3)</sup> & Others <sup>(4)</sup>	61.1(8.1)			13(20.7)	50(79.3)		

**(Table 2)** Occupational Stress According to General Characteristics, SOC and Psychosocial Stress (continued) (n=401)

Variables	Categories	Occupational stress <sup>†</sup>						
		M(SD)	F/t	p	Low risk <sup>†</sup> ( < 56.0) n=61	High risk <sup>†</sup> ( ≥ 56.0) n=340	x <sup>2</sup> /t	p
Work shift	Rotating shift	62.3(8.1)	1.28	.201	43(14.7)	250(85.3)	0.07	.791
	Fixed day shift	61.5(7.8)			17(15.7)	91(84.3)		
Job position	Staff nurse	62.7(8.0)	4.20	<.001	52(13.7)	329(86.4)	10.4	.001
	Head nurse	55.1(6.2)			8(40.0)	12(60.0)		
Number of visits to medical center	0	60.8(8.0)	5.5	.001	37(18.5)	163(81.5)	5.69	.128
	1	63.2(7.6)			12(13.5)	77(86.5)		
	2	64.3(7.2)			4(6.5)	58(93.5)		
	Above 3	64.5(8.7)			7(14.0)	43(86.0)		
SOC <sup>(5)</sup>	High(≥134)	59.3(7.0)	-8.46	<.001	50(24.2)	157(75.8)	28.4	<.001
	Low(< 134)	65.6(7.9)			10(5.2)	184(94.8)		
Psychosocial stress	High risk(≥27)	68.0(7.1)	8.77	<.001	1(1.0)	98(99.0)	20.1	<.001
	Low risk(< 27)	60.5(7.5)			59(19.5)	243(80.5)		

(1) ICU; Intensive Care Unit (2) OR & PARU; Operating Room & Postanesthetic Recovery Unit (3) OPD; Outpatient

Department (4) Others; Dialysis room, Intravenous injection team & Home care (5) SOC; Sense of Coherence

\* Bonferroni multiple comparisons test for Continuous variables(p-value<.05): Age; 20-29 vs 30-39, 20-29 vs 40-49, 30-39 vs 40-49, Education; College vs Graduate school, University vs Graduate school, Number of visits to Medical Center; 0 vs 2, 0 vs Above 3

† number(%)

2) 사회심리적 스트레스

사회 심리적 스트레스의 평균은 21.3(±8.1)점이었고, 저위험군의 비율이 75%로 많았다. 사회심리적 스트레스는 20대가 40대보다, 30대가 40대보다 높았고(p<.05), 현 부서 근무경력은 1년 미만군이 3년 이상군보다 높았으며(p<.05), 의료기관 방문횟수로 는 방문하지 않은 군보다 2번 방문한 군이 유의하게 높았다 (p<.05)(Table 3).

사회심리적 스트레스 평균이 가장 높게 나온 군은 남자 간호사군이었고, 그 다음은 통합성이 낮은 군, 전문대 졸업군 순이었다.

다. 모든 군이 고위험군의 기준이 되는 27점보다 낮은 것으로 나타났다, 사회심리적 스트레스가 낮은 순서로는 40대군이 가장 낮았고, 그 다음이 통합성이 높은 군, 그리고 수간호사군 순이었다.

3. 간호사의 통합성과 통합성 관련 요인

본 연구의 간호사의 통합성은 134.0(±18.3)이었다. 통합성은 기혼군이 높았고(p<.05), 의료기관 방문횟수는 방문하지 않은 군이 2회 방문한 군보다 유의하게 높았으며(p<.05), 사회심리적 스

**(Table 3)** Psychosocial Stress According to General Characteristics, SOC and Occupational Stress (n=401)

Variables	Categories	Psychosocial stress						
		M(SD)	F/t	p	Low risk <sup>†</sup> ( < 27) n=302	High risk <sup>†</sup> ( ≥ 27) n=99	x <sup>2</sup> /t	p
Mean (SD)		21.3(8.1)						
Age (years)	20-29	22.1(8.2)	6.0	.003	163(71.8)	64(28.2)	6.23	.044
	30-39	20.9(8.1)			114(77.6)	33(22.4)		
	40-49	16.6(6.6)			25(92.6)	2(7.4)		
Gender	Female	21.2(8.1)	-1.3	.198	301(75.8)	96(24.2)	5.50	.002
	Male	26.5(3.3)			1(25.0)	3(75.0)		
Marital status	Married	18.7(7.7)	-4.6	<.001	113(85.6)	19(14.4)	11.2	.001
	Single	22.6(8.0)			189(70.3)	80(29.7)		
Education	Junior college	24.4(9.9)	4.2	.015	21(61.8)	13(38.2)	4.51	.105
	University	21.3(8.0)			248(75.8)	79(24.2)		
	Graduate school	18.9(6.9)			33(82.5)	7(17.5)		

〈Table 3〉 Psychosocial Stress According to General Characteristics, SOC and Occupational Stress (continued)

(n=401)

Variables	Categories	Psychosocial stress						
		M(SD)	F/t	p	Low risk <sup>+</sup> ( < 27) n=302	High risk <sup>+</sup> ( ≥ 27) n=99	$\chi^2/t$	p
Current work experience (years)	<1	22.9(9.6)			39(69.6)	17(30.4)		
	1~2	22.3(7.8)	3.1	.044	77(72.0)	30(28.0)	2.64	.266
	≥3	20.5(7.8)			186(78.2)	52(21.8)		
Work unit	Hospital ward	21.2(8.3)			156(75.0)	52(25.0)		
	ICU <sup>(1)</sup>	23.6(8.2)	4.1	.007	57(68.7)	26(31.3)	4.65	.199
	OR & PARU <sup>(2)</sup>	20.6(7.2)			36(76.6)	11(23.4)		
	OPD <sup>(3)</sup> & Others <sup>(4)</sup>	19.0(7.6)			53(84.1)	10(15.9)		
Work shift	Rotating shift	22.1(8.2)	3.3	.001	213(72.7)	80(27.3)	4.00	.045
	Fixed day shift	19.1(7.5)			89(82.4)	19(17.6)		
Job position	Staff nurse	21.5(8.1)	2.1	.040	285(74.8)	96(25.2)	1.06	.303
	Head nurse	17.7(7.3)			17(85.0)	3(15.0)		
Number of visits to medical center	0	19.9(8.0)			160(80.0)	40(20.0)		
	1	21.8(8.2)	5.1	.002	63(70.8)	26(29.2)	4.73	.193
	2	23.8(7.5)			44(70.9)	18(29.1)		
	Above 3	23.0(8.0)			35(70.0)	15(30.0)		
SOC <sup>(5)</sup>	High(≥134)	16.9(6.0)	-13.5	<.001	194(93.7)	13(6.3)	77.9	<.001
	Low(< 134)	26.0(7.4)			108(55.7)	86(44.3)		
Occupational stress	High risk(≥56.0)	22.5(7.8)	9.20	<.001	243(71.3)	98(28.7)	20.1	<.001
	Low risk(< 56.0)	14.4(5.9)			59(98.3)	1(1.7)		

(1) ICU; Intensive Care Unit (2) OR &amp; PARU; Operating Room &amp; Postanesthetic Recovery Unit (3) OPD;

Outpatient Department (4) Others; Dialysis room, Intravenous injection team &amp; Home care (5) SOC; Sense of Coherence

\* Bonferroni multiple comparisons test for Continuous variables(p-value&lt;.05); Age; 20-29 vs 40-49, 30-39 vs 40-49, Education; Junior College vs Graduate school, Current Work Experience; &lt;1 vs ≥3, Working Unit; ICU vs OPD &amp; Others, Number of visits to Medical Center; 0 vs 2

+ number(%)

트레스 저위험군이 고위험군보다 통합성 점수가 유의하게 높았다( $p<.001$ )(Table 4). 통합성 평균 점수는 직무 스트레스 고위험군과 저위험군 간의 차이가 없었으나, 직무 스트레스 저위험군에서는 통합성이 높은 군의 비율이 유의하게 높았다( $p<.001$ ).

#### 4. 간호사의 삶의 질과 삶의 질 관련 요인

간호사의 삶의 질(SF-36)은 89.4(±11.2)점이었고, 신체건강관련 삶의 질(PCS)은 48.5(±6.5)점, 그리고 정신건강관련 삶의 질

〈Table 4〉 SOC According to General Characteristics and Stress

(n=401)

Variables	Categories	SOC(5)						
		M(SD)	F/t	p	High <sup>+</sup> ( ≥134) n=207	Low <sup>+</sup> ( <134) n=194	$\chi^2/t$	p
Mean(SD)		134.0(18.3)						
Age (years)	20-29	133.1(17.7)			110(48.5)	117(51.5)		
	30-39	134.4(18.9)	1.86	.158	78(53.1)	69(46.9)	4.83	.089
	40-49	140.2(19.1)			19(70.4)	8(29.6)		
Gender	Female	134.2(18.3)	1.20	.226	207(52.1)	190(47.9)	4.31	.038
	Male	123.0(8.5)			0(0.0)	4(100.0)		
Marital Status	Married	139.0(19.3)	3.90	.001	81(61.4)	51(38.6)	7.47	.006
	Single	131.6(17.3)			126(46.8)	143(53.2)		
Education	Junior college	131.2(18.4)			14(41.2)	20(58.8)		
	University	133.8(18.4)	1.90	.155	167(51.1)	160(48.9)	4.39	.111
	Graduate school	138.9(16.7)			26(65.0)	14(35.0)		

〈Table 4〉 SOC According to General Characteristics and Stress (continued)

(n=401)

Variables		M(SD)	F/t	p	SOC <sup>(5)</sup>		$\chi^2/t$	p
					High <sup>+</sup> (≥134) n=207	Low <sup>+</sup> (<134) n=194		
Current work experience (years)	<1	132.5(15.9)	1.63	.197	26(46.4)	30(53.6)	1.23	.539
	1~2	131.8(18.2)			53(49.5)	54(50.5)		
	≥3	135.4(18.8)			128(53.8)	110(46.2)		
Work unit	Hospital ward	134.2(17.6)	0.79	.498	109(52.4)	99(47.6)	2.98	.395
	ICU <sup>(1)</sup>	131.7(17.1)			37(44.6)	46(55.4)		
	OR & PARU <sup>(2)</sup>	134.4(15.4)			24(51.1)	23(48.9)		
	OPD(3) & Others <sup>(4)</sup>	136.4(23.3)			37(58.7)	26(41.3)		
Work shift	Rotating shift	133.3(17.6)	-1.30	.197	146(49.8)	147(50.2)	1.39	.237
	Fixed day shift	136.0(20.0)			61(56.4)	47(43.5)		
Job position	Staff nurse	133.8(18.1)	-1.20	.243	195(51.2)	186(48.8)	0.59	.442
	Head nurse	138.7(21.3)			12(60.0)	8(40.0)		
Number of visits to medical center	0	137.1(18.9)	4.26	.006	113(56.5)	87(43.5)	4.62	.201
	1	132.8(17.7)			41(46.1)	48(53.9)		
	2	129.5(15.8)			27(43.6)	35(56.4)		
	Above 3	129.7(18.2)			26(52.0)	24(48.0)		
Occupational stress	High risk(≥56.0)	131.6(17.5)	-6.80	.439	157(46.0)	184(54.0)	28.40	.001
	Low risk(< 56.0)	148.1(16.1)			50(83.3)	10(16.7)		
Psychosocial stress	High risk(≥27)	118.0(15.6)	-11.6	.001	13(13.1)	86(86.9)	77.90	.001
	Low risk(< 27)	139.3(15.9)			194(64.2)	108(35.8)		

(1) ICU; Intensive Care Unit (2) OR &amp; PARU; Operating Room &amp; Postanesthetic Recovery Unit (3) OPD;

Outpatient Department (4) Others; Dialysis room, Intravenous injection team &amp; Home care (5) SOC; Sense of Coherence

\* Bonferroni multiple comparisons test for Continuous variables(p-value&lt;.05); Number of visits to Medical Center; 0 vs 2

+ number(%)

(MCS)은 40.9(±8.2)점이였다.

삶의 질은 기혼군( $p<.05$ )과 고정근무군( $p<.05$ )의 점수가 유의하게 높은 것으로 나타났고, 의료기관 방문횟수가 감소할수록 유의하게 높아지는 것으로 나타났다( $p<.05$ )(Table 5).

또한 삶의 질은 통합성이 높은 군( $p<.001$ ), 직무 스트레스 저위험군( $p<.001$ ), 그리고 사회심리적 스트레스 저위험군( $p<.001$ )에서 각각 유의하게 높았다.

간호사의 신체건강관련 삶의 질(PCS)은 의료기관 방문횟수가 적은 군( $p<.05$ ), 통합성 높은 군( $p<.001$ ), 직무 스트레스 저위험군( $p<.001$ ) 그리고 사회심리적 스트레스 저위험군( $p<.001$ )에서 유의하게 높은 것으로 나타났다.

간호사의 정신건강관련 삶의 질(MCS)은 기혼군이( $p<.05$ ), 그리고 현 부서 경력으로는 1년 미만의 간호사 군보다 3년 이상 간호사 군이 유의하게 높은 것으로 나타났다( $p<.05$ ). 의료기관 방문횟수에 따른 정신건강관련 삶의 질(MCS)은 군간 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나( $p<.05$ ), 사후 검정에서는 군 간의 차이가 확인되지 않았다.

## 5. 통합성, 스트레스 그리고 삶의 질과의 관계 분석

통합성, 직무 스트레스, 사회심리적 스트레스, 삶의 질과의 상관관계를 확인한 결과 통합성은 삶의 질( $r=.61, p<.01$ ), 신체건강관련 삶의 질(PCS)( $r=.23, p<.01$ ), 그리고 정신건강관련 삶의 질(MCS)( $r=.65, p<.01$ )과는 유의한 양의 상관관계가 있었고, 직무 스트레스( $r=-.53, p<.01$ ), 그리고 사회심리적 스트레스( $r=-.71, p<.01$ )와는 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다 (Table 6).

삶의 질은 직무 스트레스( $r=-.55, p<.01$ )와 사회심리적 스트레스( $r=-.77, p<.01$ )와 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났고, 직무 스트레스와 사회심리적 스트레스는 유의한 양의 상관관계( $r=.56, p<.01$ )에 있는 것으로 나타났다.

## 6. 통합성, 스트레스, 삶의 질 예측요인 분석

통합성, 직무 스트레스, 사회심리적 스트레스, 삶의 질을 예측하는 요인들을 확인하기 위하여 일반적 특성들을 포함하여 다중 선형회귀분석을 시행한 결과는 〈Table 7-1〉〈Table 7-2〉와 같았다.

통합성은 직무 스트레스와 사회심리적 스트레스가 높아질수록

〈Table 5〉 SF-36 Total Score, PCS Score and MCS Score According to General Characteristics, SOC and Stress (n=401)

Variables	Categories	SF-36 total score			PCS score			MCS score		
		M(SD)	F/t	p	M(SD)	F/t	p	M(SD)	F/t	p
Mean(SD)		89.4(11.2)			48.5(6.5)			40.9(8.2)		
Age (years)	20-29	88.5(17.1)			48.4(6.4)			40.2(8.0)		
	30-39	89.9(11.0)	2.8	.065	48.3(6.6)	1.5	.227	41.5(8.3)	2.3	.102
	40-49	93.7(9.8)			50.6(6.6)			43.1(8.5)		
Gender	Female	89.4(11.2)			48.5(6.5)			40.9(8.2)		
	Male	89.6(6.5)	-0.1	.966	51.8(1.8)	-1.0	.312	37.9(5.2)	0.7	.457
Marital status	Married	91.5(10.9)			48.4(6.9)			43.1(8.1)		
	Single	88.3(11.2)	2.7	.008	48.6(6.3)	-0.3	.784	39.8(8.0)	3.9	.001
Education	Junior College	85.2(12.9)			47.2(6.2)			38.0(9.2)		
	University	89.6(11.0)	2.8	.063	48.6(6.4)	0.9	.419	41.1(8.1)	2.4	.092
	Graduate school	90.8(10.6)			49.1(7.1)			41.7(7.5)		
Current work experience (years)	<1	88.8(12.0)			49.8(5.9)			38.9(8.8)		
	1~2	87.8(10.9)	1.88	.155	47.7(6.1)	1.87	.155	40.1(8.4)	3.23	.041
	≥3	90.2(11.1)			48.6(6.7)			41.7(7.8)		
Work unit	Hospital ward	89.3(11.4)			48.5(6.6)			40.8(8.0)		
	ICU <sup>(1)</sup>	87.5(11.0)	1.88	.132	48.2(5.9)	0.48	.695	39.3(8.0)	2.1	.105
	OR & PARU <sup>(2)</sup>	89.9(10.6)			48.1(6.1)			41.7(7.7)		
	OPD <sup>(3)</sup> & Others <sup>(4)</sup>	91.9(10.8)			49.4(7.2)			42.5(9.0)		
Work shift	Rotating shift	88.7(11.4)			48.2(6.4)			40.5(8.0)		
	Fixed day shift	91.4(10.5)	-2.2	.032	49.5(6.7)	-1.8	.078	41.9(8.4)	-1.6	.123
Job position	Staff nurse	89.3(11.2)			48.4(6.4)			40.9(8.1)		
	Head nurse	91.4(10.8)	-0.8	.410	50.5(7.5)	-1.4	.162	40.9(8.9)	-0.1	.983
Number of visits to medical center	0	92.8(10.7)			50.6(5.9)			42.1(8.1)		
	1	88.6(10.2)			48.4(5.4)			40.3(8.0)		
	2	84.8(10.4)	11.8	.001	45.8(6.0)	16.5	.001	39.0(7.5)	3.0	.020
	Above 3	83.7(11.8)			42.3(8.8)			41.4(7.4)		
SOC <sup>(5)</sup>	High(≥134)	94.5(10.2)			49.6(6.6)			44.9(6.9)		
	Low(<134)	83.9(9.5)	10.6	<.001	47.4(6.2)	3.39	<.001	36.6(7.1)	11.9	<.001
Occupational stress	High risk(≥56.0)	87.8(10.9)			47.9(6.6)			39.8(7.9)		
	Low risk(<56.0)	98.5(8.1)	-8.89	<.001	51.6(4.5)	-5.31	<.001	46.9(6.8)	-6.46	<.001
Psychosocial stress	High risk(≥27)	78.4(8.9)			45.5(7.2)			32.9(6.2)		
	Low risk(<27)	92.9(9.4)	-13.5	<.001	49.5(5.9)	-4.98	<.001	43.5(6.9)	-13.4	<.001

(1) ICU; Intensive Care Unit (2) OR & PAR; Operating Room & Postanesthetic Recovery Unit (3) OPD; Outpatient Department (4) Others; Dialysis room, Intravenous injection team & Home care (5) SOC; Sense of Coherence

\* Bonferroni multiple comparisons test for Continuous variables(p-value<.05); SF-36 Total score-Number of visits to Medical Center; 0 vs 1, 0 vs 2, 0 vs Above 3, 1 vs Above 3, PCS-Number of visits to Medical Center; 0 vs 1, 0 vs 2, 0 vs Above 3, 1 vs Above 3, MCS-Current Work Experience; <1 vs ≥3

〈Table 6〉 Correlation Analysis of SOC, SF-36 Total Score, PCS Score, MCS Score and Stress

Variables	1	2	3	4	5	6
1. SOC <sup>(1)</sup>	1	-	-	-	-	-
2. SF-36 total score	0.61**	1	-	-	-	-
3. PCS <sup>(2)</sup> score	0.23**	0.70**	1	-	-	-
4. MCS <sup>(3)</sup> score	0.65**	0.82**	0.16*	1	-	-
5. Occupational stress	-0.53**	-0.55**	-0.32**	-0.50**	1	-
6. Psychosocial stress	-0.71**	-0.77**	-0.38**	-0.75**	0.56**	1

\* P<.05 \*\* P<.01

(1) SOC; Sense of Coherence

(2) PCS; Physical Component Summary

(3) MCS; Mental Component Summary

낮아지는 것으로 나타났다( $p < .001$ ). 미혼인 경우 기혼에 비해 통합성이 낮았고( $p < .05$ ), 의료기관 방문을 하지 않은 군에서 3회 이상 방문군으로 갈수록 통합성이 낮아지는 것으로( $p < .05$ ) 나타났다( $R^2 = 0.30, p < .001$ ).

직무 스트레스는 통합성이 높아질수록 낮았고( $p < .001$ ), 사회심리적 스트레스가 높아질수록 직무 스트레스도 높아지는 것으로

나타났다( $p < .001$ ). 현 부서 근무경력에 경력력이 증가할수록 직무 스트레스가 높아지는 것으로( $p < .05$ ) 나타났다( $R^2 = 0.34, p < .001$ ).

사회심리적 스트레스는 통합성이 높아질수록 낮아졌고( $p < .001$ ), 직무 스트레스가 높아질수록 사회심리적 스트레스도 높아지는 것으로( $p < .001$ ) 나타났다( $R^2 = 0.54, p < .001$ ).

삶의 질은 통합성이 높을수록 높아졌고( $p < .01$ ), 직무 스트레

〈Table 7-1〉 Multiple Linear Regression Analysis for SOC and sStress

Variables	SOC <sup>(1)</sup>			Occupational stress			Psychosocial stress		
	$\beta$	t	p	$\beta$	t	p	$\beta$	t	p
SOC	-	-	-	-0.19	-8.81	<.001	-0.29	-17.5	<.001
Occupational stress	-10.5	-4.71	<.001	-	-	-	3.02	3.64	<.001
Psychosocial stress	-18.4	-10.0	<.001	2.94	3.34	<.001	-	-	-
Age (years)	0.03	0.05	.962	-0.81	-0.70	.483	0.28	0.29	.773
Marital status	-4.96	-2.30	.022	0.40	0.40	.690	0.18	0.23	.820
Current work experience (years)									
1~2 vs. <1	-0.39	-0.16	.877	2.22	2.03	.043	-0.60	-0.66	.512
≥3 vs. <1	1.25	0.52	.607	2.53	2.43	.016	-0.86	-0.98	.326
Work shift	0.51	0.25	.801	1.69	1.94	.053	-1.66	-2.24	.025
Number of visits to medical center									
1 vs. 0	-2.03	-1.03	.302	1.22	1.46	.146	0.61	0.86	.389
2 vs. 0	-4.33	-1.91	.056	1.71	1.77	.078	1.28	1.55	.122
Above 3 vs. 0	-5.13	-2.11	.036	1.58	1.51	.132	0.84	0.95	.345
Constant		160.5			88.7			61.7	
R <sup>2</sup>		0.30			0.34			0.54	
F		16.9			19.9			43.0	
p		<.001			<.001			<.001	

(1) SOC; Sense of Coherence

〈Table 7-2〉 Multiple Linear Regression Analysis for SF-36 Total Score, PCS Score and MCS Score

Variables	SF-36 total score			PCS <sup>(2)</sup> score			MCS <sup>(3)</sup> score		
	$\beta$	t	p	$\beta$	t	p	$\beta$	t	p
SOC <sup>(1)</sup>	0.23	8.67	<.001	0.02	1.06	.288	0.20	10.6	<.001
Occupational stress	-4.26	-3.62	<.001	-2.34	-2.70	.007	-1.92	-2.20	.028
Psychosocial stress	-8.44	-7.98	<.001	-2.86	-3.67	<.001	-5.58	-7.11	<.001
Age (years)	0.03	0.05	.950	0.10	0.29	.771	-0.08	-0.22	.825
Marital status	1.22	1.14	.256	1.80	2.28	.023	-0.58	-0.73	.465
Current work experience (years)									
1~2 vs. <1	-0.18	-0.14	.887	-1.33	-1.38	.169	1.15	1.18	.239
≥3 vs. <1	0.33	0.26	.792	-1.19	-1.31	.192	1.51	1.66	.099
Work shift	1.56	1.51	.133	1.57	2.07	.039	-0.02	-0.02	.981
Number of visits to medical center									
1 vs. 0	-2.16	-2.15	.032	-1.74	-2.34	.019	-0.43	-0.57	.568
2 vs. 0	-4.82	-4.13	<.001	-4.09	-4.76	<.001	-0.73	-0.84	.400
Above 3 vs. 0	-6.62	-5.28	<.001	-5.92	-6.41	<.001	-0.69	-0.75	.455
Constant		62.7			46.0			16.7	
R <sup>2</sup>		0.51			0.21			0.49	
F		39.2			10.6			36.6	
p		<.001			<.001			<.001	

(1) SOC; Sense of Coherence

(2) PCS; Physical Component Summary

(3) MCS; Mental Component Summary

스나 사회심리적 스트레스가 높아질수록 낮아지는 것으로 ( $p<0.01$ ) 나타났으며, 의료기관 방문횟수가 증가할수록 낮아지는 것( $p<0.05$ )으로 나타났다( $R^2=0.51$ ,  $p<0.001$ ).

신체건강관련 삶의 질(PCS)은 직무 스트레스( $p<0.05$ )와 사회심리적 스트레스( $p<0.001$ )가 높아질수록 낮아지는 것으로 나타났다. 기혼군에 비해 미혼군( $p<0.05$ ), 교대근무군에 비해 고정근무군( $p<0.05$ )의 신체건강관련 삶의 질(PCS)이 높은 것으로 나타났으며, 의료기관 방문횟수가 증가할수록 신체건강관련 삶의 질(PCS)이 유의하게 낮아지는 것( $p<0.05$ )으로 나타났다( $R^2=0.21$ ,  $p<0.001$ ).

정신건강관련 삶의 질(MCS)은 통합성이 높을수록 높았고 ( $p<0.01$ ), 직무 스트레스( $p<0.05$ )와 사회적 스트레스( $p<0.01$ )가 높을수록 낮아지는 것으로 나타났다( $R^2=0.49$ ,  $p<0.001$ ).

## 논 의

날로 발전하며 복잡해지는 의료 환경 속에서 간호사들은 많은 스트레스를 경험하고 있고, 특히 직무로 인한 스트레스와 인간관계와 관련된 사회 심리적 스트레스로 인해 소진, 우울, 분노 등의 심리적 문제와 더 나아가 여러 가지 신체적 건강 문제를 경험하고 있다(Park, 2002; Yoon, 2009; Yoon & Cho, 2007). 이러한 환경 속에서 간호사들이 보다 건강하게 본연의 업무를 수행하게 하기 위해서는 이러한 스트레스를 줄일 수 있는 근무환경과 여건을 마련해 주어야 함과 동시에 다양한 변화가 요구되는 의료현장에 잘 적응할 수 있는 개인적 역량을 강화시키는 것이 필요하다.

본 연구는 건강생성이론의 핵심개념인 통합성이 스트레스를 조절하는 개인의 내적자원임을 확인하고, 이를 간호학적 건강증진이론으로 적용할 수 있는지 고찰하기 위하여 비교적 스트레스가 높은 집단으로 알려진 간호사의 통합성이 스트레스와 삶의 질에 미치는 영향에 대해 알아보려 시도되었다.

### 1. 간호사의 스트레스와 스트레스 관련 요인

본 연구 결과 간호사의 직무 스트레스는 62.3( $\pm 8.0$ )점으로 Yoon(2009)이 국내 6개의 병원에서 조사한 간호사의 직무스트레스 47.20( $\pm 6.80$ )점보다 높았고, Chang 등(2005)이 조사한 전국 근로자의 직무 스트레스 상위 25%에 속하는 고위험군이었다. 사회 심리적 스트레스의 평균은 21.3( $\pm 8.1$ )점으로 Kim H. C. 등(2005)이 일개 대학병원 간호사 대상으로 조사한 21.7( $\pm 9.6$ )점과 Koh 등(2004)이 조선업종 근무자를 대상으로 조사한 정규직 19.6( $\pm 7.6$ )점, 비정규직 21.8( $\pm 7.4$ )점과 유사하였고, Chang(2000)

이 제시한 기준으로는 저위험군에 속하였다.

본 연구 간호사들의 직무 스트레스가 타 연구에 비해 높은 이유는 스트레스의 원인을 조사하지 않아 정확히 알 수 없으나, 아마도 병원 특성에 기인할 수 있다. 본 연구가 시행된 병원은 3차 병원이고, 병원평가에서 우수한 기관으로 선정된 바 있어 의료 수준이 타 병원에 비해 높아 업무 부담이 가중되었을 가능성이 있다. 또 본 병원은 사립병원으로 환자와 보호자에 대한 서비스 및 환자 요구도가 타 병원에 비해 높아서일 수도 있다. 사회 심리적 스트레스는 본 연구 대상자에서 타 연구에 비해 높지 않아 이러한 병원 특성에 따른 직무 스트레스의 차이를 부분적으로 뒷받침한다.

본 연구에서 직무스트레스는 통합성, 사회심리적 스트레스, 현 부서 근무경력 등이 예측인자로 나타났는데, 이는 직무 스트레스가 사회심리적 스트레스와 유관하다는 선행연구 결과를 지지하며(Kim H. C. et al., 2005; Yoon & Cho, 2007), 근무경력 또한 직무 스트레스에 영향을 미치는 요인임을 시사한다. 본 연구에서는 직무스트레스가 근무경력이 높아질수록 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 근무경력이 낮을수록 직무 스트레스가 높았다는 선행연구결과와 상반된다(Lee et al., 2007; Yoon & Cho, 2007). 선행연구를 살펴보면 경력이 낮을수록 업무숙련도와 환경 적응도가 낮아 더 많은 스트레스를 경험하게 된다는 결과(Lee et al., 2007; Yoon & Cho, 2007)와 경력이 높을수록 업무에 대한 책임감과 행정업무와 같은 역할 증대에 대한 부담으로 스트레스가 높아진다는(Yoon & Kim, 2010) 상이한 결과가 있었는데, 본 연구에서는 후자의 연구를 지지한다. 이는 아마도 대상 병원의 특성상 간호사들이 병원의 관리를 위한 여러 업무에 관여하고 있고, 경력이 올라갈수록 역할과 책임이 커져 스트레스가 증가하는 것으로 추측할 수 있으며, 이는 모든 군에서 높은 정도의 직무 스트레스를 보였던 결과와 관련이 있다고 볼 수 있다.

직무 스트레스의 평균은 통합성이 높은 군에서 유의하게 낮았으나, 통합성이 높은 군에서 직무 스트레스 고위험군의 비율 또한 유의하게 높은 것으로 나타나(Table 2) 이에 대한 추가 분석을 실시하였다. 그 결과 통합성이 높은 군의 직무 스트레스는 34~82점 범위에 있었고, 사분위 범위 25%~75%의 점수가 55~64점이었던 반면, 통합성이 낮은 군은 43~98 범위에 있었고, 사분위 범위 25%~75%의 점수가 60~70점인 것으로 확인되어 통합성이 높은 군에서는 직무 스트레스 고위험군의 비율이 높게 나타났으나 비교적 낮은 점수의 분포가 많았고, 통합성이 낮은 군의 경우는 높은 점수의 분포가 많았음을 확인하였다. 이러한 결과는 통합성이 높은 군에서 직무스트레스의 고위험군의 비율이 높게 나타났으나, 두 군 간의 평균의 차이나 회귀분석 결과

에서는 통합성이 높을수록 직무 스트레스가 낮아지는 결과로 나타났다고 할 수 있다.

일반적 특성에 따른 사회심리적 스트레스는 연령이 낮을수록, 미혼군, 전문대군, 근무경력이 낮을수록, 중환자실 근무군, 일반간호사군, 그리고 의료기관을 자주 방문한 군이 유의하게 높은 것으로 나타났는데, 직무 스트레스의 경우 연령이 낮을수록, 미혼군, 전문대군, 일반간호사군, 의료기관을 자주 방문한 군에서 높았던 것과 비교했을 때, 현 부서 근무경력과 근무부서를 제외하고 두 스트레스에서 유의한 차이가 있었던 일반적 특성들이 거의 일치했다고 볼 수 있다.

회귀분석 결과 사회심리적 스트레스를 예측하는 특성들은 통합성, 직무 스트레스, 교대근무 등으로 나타나 사회심리적 스트레스와 직무 스트레스는 서로 예측관계에 있음을 재차 확인할 수 있었는데, 직무 스트레스가 증가할수록 사회심리적 스트레스도 증가하였다고 보고한 Kim H. C. 등(2005)과 사회심리적 요인이 직무 스트레스 요인을 예측한 것으로 보고한 Yoon & Cho(2007)의 결과를 지지한다. 이는 사회심리적 스트레스나 직무 스트레스는 밀접한 관련성이 있어 어떤 영역의 스트레스를 감소시키더라도 간호사의 전체적 스트레스 수준을 낮추는 효과를 가져올 수 있음을 시사하는 결과라 할 수 있다.

사회심리적 스트레스의 예측요인인 교대근무는 직무 스트레스를 예측하지 못하였는데, 이는 아마도 본 연구의 고정근무군의 직무 스트레스 정도가 비교적 높게 나타나 교대근무로 인한 차이가 나타나지 못했던 것으로 설명할 수 있다. 실제 고정근무자의 직무 스트레스가 교대근무자의 직무 스트레스와 차이가 거의 없었을 뿐 아니라 다른 특성에 비해서도 높은 평균을 보이고 있어 이로 인한 결과라 추측할 수 있다. 그러나 선행연구에서는 교대근무군에서 직무 스트레스 고위험군의 비율이 유의하게 높았다고 보고한 바 있어(Kim H. C. et al., 2005; Yoon & Cho, 2007) 이 또한 재검토가 필요하다.

본 연구의 결과 간호사의 직무 스트레스는 고위험군에 속해있고(Chang et al., 2005) 사회심리적 스트레스도 잠재스트레스군(Chang, 2000)에 속하는 것으로 나타나 스트레스에 대한 중재가 필요한 대상이라고 할 수 있다. 또한 직무 스트레스와 사회심리적 스트레스가 유의한 양의 상관관계가 있었고, 서로를 예측하는 요인으로 나타났는데, 이러한 결과는 향후 간호사의 스트레스 관리를 위한 보다 포괄적 중재 개발에 활용할 수 있을 것이다.

## 2. 간호사의 통합성과 통합성 관련요인

본 연구의 간호사 통합성의 평균은 134.0(±18.3)점이었고, 국

내 타 병원 근무 간호사(Park, Seo, Oh & Choi, 2001)의 평균 132.1(±15.3)점과 폴란드의 교대근무 간호사 136.5(±21.4)점(Basińska, Andruszkiewicz & Grabowska, 2011), 그리고 일본 전공의 134.5(±20.5)점(Haoka et al., 2010)과 유사한 수준이었다. 통합성에 대한 많은 연구가 이루어지고 있음에도 불구하고, 아직 통합성 결과를 해석할 수 있는 명확한 기준은 제시되고 있지 않아 상대적 비교만이 가능한 상황이다. 통합성에 대한 124개의 문헌에 대한 체계적 고찰 결과 통합성 값은 100.5(±28.5)~164.5(±17.1)의 범위에 있고, 남자가 여자보다 높았고, 연령이 높을수록 높아지는 것으로 보고되기도 했지만(Eriksson & Lindström, 2005), 통합성 결과가 민족적, 문화적, 환경적 상황에 따라 다양한 차이를 보이고 있어 이에 대한 지속적이고 광범위한 연구를 통한 포괄적 기준이 수립되어야 함이 필요하다고 할 수 있다.

통합성은 직무스트레스와 사회심리적 스트레스가 증가할수록, 미혼인 경우, 의료기관 방문횟수가 증가할수록 낮아지는 것으로 나타났는데, 선행연구에서 제기되었던 연령이나 성별에 대해서는 유의한 차이가 없었다. 연령의 경우 연령이 높아질수록 통합성도 증가하는 것으로 나타났지만 유의하지는 않은 것으로 나타났고, 성별은 본 연구 대상자들의 경우 남자가 모두 통합성이 낮은 군에 속하였고, 표본수가 작아 성별의 특성을 충분히 반영하지 못했기 때문이라 생각한다.

통합성은 직무스트레스와 사회심리적 스트레스를 유의하게 예측하며, 통합성이 높을수록 직무 스트레스와 사회심리적 스트레스가 낮아지는 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 업무스트레스를 적게 지각하는 군일수록 통합성이 높았다는 선행연구와 일치하며(Haoka et al., 2010; Park, 2002), 통합성이 스트레스를 잘 관리하여 삶의 질을 향상시킨다는 건강생성이론(Antonovsky, 1987)을 지지하는 결과라 할 수 있다.

## 3. 삶의 질과 삶의 질 관련요인

간호사의 삶의 질은 89.4점으로 동일한 도구를 이용하여 측정된 일 대학병원 간호사의 점수 84.1점(Kim, Park & Roh, 2005)보다 높았고, 오스트레일리아와 뉴질랜드 간호사 점수 95.26점보다 낮았다(Chang et al., 2007). 본 대상 간호사의 삶의 질은 일 대학병원 간호사의 점수인 신체건강관련 삶의 질(PCS) 49.04점, 정신건강관련 삶의 질(MCS) 35.08점과 비교했을 때, 신체건강관련 삶의 질(PCS)은 48.5점으로 약간 낮았으나 비슷한 수준이었고, 정신건강관련 삶의 질(MCS)은 40.9점으로 본 연구의 점수가 훨씬 높았는데, 이는 아마도 본 연구 간호사의 사회심리적 스트레스가 저위험군에 속했던 결과와 관련이 있을 것이라 추측

할 수 있다. 선행연구에서 간호사의 스트레스가 조사되지 않아 정확한 비교를 할 수 없으나 삶의 질 하부영역 중 '정신건강' 이 가장 낮았던 것으로 보고하고 있어(Kim S. S. et al., 2005), 사회심리적 스트레스의 정도와 연관하다고 볼 수 있고, 이는 사회심리적 스트레스가 주관적 건강상태와 관계가 있고, 사회심리적 스트레스가 높은 군의 주관적 건강상태가 좋지 않았다는 선행연구 결과와 일치한다 할 수 있다(Yoon & Cho, 2007).

일반적 특성에 따른 삶의 질은 기혼과 고정근무군에서 높았고, 의료기관 방문횟수가 감소할수록 높았는데, 삶의 질과 정신건강관련 삶의 질(MCS)이 기혼자군에서 유의하게 높았던 것은 배우자가 있는 기혼자인 경우 가정이 개인에게 결속감과 심리적 안정을 제공해 주기 때문에 미혼자보다 스트레스를 덜 느끼는 것으로 보고하였던 선행연구(Kim H. C. et al., 2005; Yoon & Cho, 2007)의 결과를 지지하고, 이러한 심리적 안정이 삶의 질, 특히 정신건강관련 삶의 질(MCS)을 높인 것으로 설명할 수 있다. 아울러 고정근무군에서 삶의 질 점수가 높았던 것도 교대근무가 이미 알려진 간호사의 스트레스원 중의 하나이고(Kim H. C. et al., 2005; Yoon & Cho, 2007), 특히 밤 근무 일수가 많은 군에서 정신건강관련 삶의 질(MCS)이 유의하게 낮았던 선행연구 결과와 일치한다(Kim S. S. et al., 2005). 그러나 회귀분석 결과 삶의 질 점수는 통합성이 높아질수록 높아지고, 직무 스트레스와 사회심리적 스트레스가 높아질수록, 의료기관 방문횟수가 증가할수록 낮아지는 것으로 나타나 이는 높은 스트레스 상황에서는 삶의 질이 낮아지고, 건강문제의 발생을 의미하는 의료기관 방문횟수가 증가하게 되는데, 이 때 높은 통합성이 삶의 질을 향상시키는 것으로 설명할 수 있다.

아울러 신체건강관련 삶의 질(PCS)은 사회심리적 스트레스가 낮을수록, 그리고 미혼인 경우가 높은 것으로 나타났고, 의료기관 방문횟수가 감소할수록 유의하게 높아지는 것으로 나타났다. 정신건강관련 삶의 질(MCS)은 통합성이 높을수록, 사회심리적 스트레스가 낮을수록 높아지는 것으로 나타났다.

이러한 결과를 종합해보면 삶의 질을 가장 잘 예측할 수 있는 것은 통합성과 사회심리적 스트레스라 할 수 있는데, 결국 간호사들의 삶의 질을 증진시키기 위해서는 통합성을 강화하고, 사회심리적 스트레스를 줄일 수 있는 방안의 모색이 필요하다 할 수 있다.

#### 4. 통합성, 스트레스 그리고 삶의 질과의 관계 및 예측요인 분석

통합성이 높은 군에서 삶의 질 점수, 신체건강관련 삶의 질(PCS), 정신건강관련 삶의 질(MCS) 등의 평균이 유의하게 높았

고, 통합성은 삶의 질 점수와 정신건강관련 삶의 질(MCS)을 예측하는 것으로 나타났으나 신체건강관련 삶의 질(PCS)은 예측하지 못한 것으로 나타났다.

통합성과 삶의 질과의 관계에 대한 선행연구들은 비교적 스트레스가 높은 상황과 대상자를 중심으로 이루어졌는데, 만성질환자와 중환자실 환자의 경우 통합성은 건강지각 또는 삶의 질과 유의한 상관관계가 있었고, 통합성이 높을수록 적응능력이 좋고, 개인의 신체적, 심리적 건강이 더 좋은 것으로 보고하였고(Delgado, 2007; Fok et al., 2005; Norekvål et al., 2010), 독일의 간 공여자들의 경우도 통합성이 SF-36의 정신건강관련 삶의 질(MCS)을 유의하게 예측하였음을 보고하였다(Erim et al., 2008). 폴란드의 대학생들의 경우도 통합성이 높을수록 철저한 자기관리를 통해 더 좋은 건강행위를 수행하고 있는 것으로 보고하였고(Binkowska-Bury & Januszewicz, 2010), 일본 전공의도 통합성이 전반적인 삶의 질과 유의한 상관관계가 있었고, 강한 통합성을 가진 전공의들은 동료들과 보다 좋은 관계형성을 하는 경향이 있어 상대적으로 스트레스를 덜 느끼고 있는 것으로 보고하였다(Haoka et al., 2010).

본 연구 결과도 통합성이 높을수록 직무 스트레스와 사회심리적 스트레스는 낮아지고, 삶의 질은 높아지는 것으로 나타나 이러한 결과들과 일치한다고 볼 수 있다.

이처럼 통합성은 삶의 질, 그리고 건강행위 수행과 밀접한 관계가 있고 이들을 예측하는 것으로 보고되고 있는데, 이러한 통합성의 기능을 다음과 같이 설명하고 있다. 통합성은 개인이 가지고 있는 내성자원을 동원해 스트레스 상황을 잘 극복하도록 하는데, 통합성의 3가지 요인 중 하나인 이해력은 인지능력 증진을 통하여 환경을 예측하고 구성하며 유지시키는 역할을 하고, 관리력은 자신에 대한 충분한 사정을 통해 자신의 요구에 맞춘 전인적 돌봄을 제공받도록 조정하며, 의미부여는 다양한 사회활동 영역에 도전하도록 촉진함으로써 삶의 질을 증진시킨다는 것이다(Bengtsson-Tops & Hansson, 2001). 따라서 통합성은 빠른 변화와 복잡한 환경, 그리고 다양한 인간관계 속에서 높은 스트레스를 경험하고 있는 간호사들이 가져야 할 역량이라 할 수 있으며(Park et al., 2001; Park, 2002), 이를 위해 개인의 통합성을 파악하고, 이를 증진시킬 수 있는 조직적 노력 또한 필요하다 할 수 있다.

그러나 본 연구에서 통합성이 정신건강관련 삶의 질(MCS)은 높은 정도로 예측한 반면 신체적 건강상태인 신체건강관련 삶의 질(PCS)을 예측하지 못하였던 결과는 재고가 필요한데, 상관관계 분석에서는 통합성과 신체건강관련 삶의 질(PCS)이 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 본 연구의 신체건강관련 삶의 질(PCS) 점수를 추가분석한 결과, 4개의 항목 중 '일반

적 건강' 항목이 가장 낮았고, 그 다음이 '신체적 역할' 인 것으로 나타났는데, '일반적 건강' 이 '일을 할 때 힘이 들었다' '일을 할 때 어려움이 있었다' 등의 문항으로 조사되어 높은 직무 스트레스를 경험하고 있는 본 연구의 간호사들이 신체적 건강상태를 묻는 이 질문에 직무상의 어려움을 반영하여 측정의 타당도를 저하시킨 결과로 생각되며, 이는 신체건강관련 삶의 질(PCS)이 직무 스트레스와 유의한 음의 상관관계에 있고, 회귀분석 결과 역시 직무 스트레스가 신체건강관련 삶의 질(PCS)을 유의하게 예측하는 것으로 나타난 결과로 부분적으로 설명할 수 있다.

아울러 선행연구에서도 통합성과 신체적 건강의 상관관계가 유의하지 않았거나, 정신적 건강에 비해 낮게 나타났음을 보고 하기도 하였는데(Delgado, 2007; Lerdal et al., 2011), 통합성 관련 연구들을 고찰한 결과 통합성 측정도구가 정서적 측정에 비해 신체적 측정의 민감도가 낮았음을 설명하면서, 통합성은 심리적인 측면, 즉, 스트레스와 행위 등과는 강한 상관관계를 나타내고 있으나 신체적 건강상태와는 관계가 분명하게 나타나지 않을 수 있다며, 현재의 통합성 측정도구가 이러한 관계를 보다 잘 설명할 수 있도록 보완되어야 함을 제안한 바 있었다(Flensborg-Madsen, Ventegodt, & Merrick, 2005).

이처럼 삶의 질에 대한 건강생성이론적 접근은 개인과 조직, 그리고 사회의 공통적인 외적자원과 개인적 자원의 결합의 결과라 할 수 있는데, 이는 개인이 가지고 있는 전반적 내성자원의 차이와 건강문제를 스스로 해결해나가 건강하고 합리적으로 지낼 수 있다는 강한 확신감인 통합성의 차이에서 비롯된다고 말할 수 있다.

본 연구에서도 통합성이 높아질수록 직무스트레스와 사회심리적 스트레스는 낮아지고, 그리고 개인의 삶의 질 점수와 정신건강관련 삶의 질(MCS)이 유의하게 높아지는 것으로 나타나 통합성이 스트레스를 조절하여 삶의 질에 긍정적 영향을 미치고 있는 요인임을 확인할 수 있었다. 따라서 간호사들이 경험하는 직무 및 사회심리적 스트레스를 잘 관리할 수 있는 방법으로 통합성 강화와 이를 위한 중재개발이 필요하다고 할 수 있으며, 이를 통하여 간호사들이 간호현장의 어려움을 잘 극복하고, 보다 나은 삶의 질을 유지할 수 있으리라 기대한다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 일개 병원의 간호사들을 대상으로 시행하였기에 그 결과를 전체 간호사로 일반화하는 데는 제한이 있다. 그러나 근무부서별, 연령별 층화임의표집을 시행하여 표본의 대표성을 최대화하였다. 또한 본 병원은 3차 사업 의료기관으로 다른 병원과 직무 스트레스의 정도와 종류가 다를 수 있다. 둘째 본 연구에서 사용된 도구들은 표준화된 도구들이지만 자가 보고형태로 조사되었기에 응답편의가 발생할 위험성을 배제할 수 없다.

이 같은 제한점에도 불구하고 본 연구는 통합성이 스트레스와 삶의 질에 미치는 영향을 확인함으로써 건강생성이론을 이해하고, 활용할 수 있는 근거를 제공하였으며, 간호의 측면에서 건강생성이론은 간호의 대상을 환자뿐 아니라 일반인으로써 확대할 수 있다는 점에서 보다 깊은 이해가 필요하다고 할 수 있다.

## 결 론

본 연구는 건강생성이론의 핵심개념인 통합성이 스트레스를 조절하여 삶의 질을 향상시키는지 확인하고, 이를 간호학적 건강증진이론으로 적용할 수 있는지 고찰하기 위하여 비교적 스트레스가 높은 집단으로 알려진 간호사를 대상으로 통합성이 스트레스와 삶의 질에 미치는 영향에 대해 알아보고자 시행되었다.

연구 결과 대상 간호사의 직무 스트레스는 고위험군이었고, 사회심리적 스트레스는 저위험군에 속해 간호사들이 비교적 높은 스트레스를 경험하고 있는 것으로 나타났다.

간호사의 통합성이 높을수록 직무 스트레스와 사회심리적 스트레스는 낮아지는 것으로 나타났고, 통합성이 이 두 스트레스를 예측하는 요인임을 확인하였으며, 또한 통합성이 높을수록 삶의 질도 높아지는 것으로 나타났다. 이는 통합성이 간호사의 스트레스와 삶의 질에 영향을 미치는 주요한 조절요인이고, 건강생성이론은 복잡하고 스트레스가 많은 임상현장에서 간호사들의 스트레스 관리와 건강증진을 위해 적용 가능한 이론임을 확인하는 결과라 할 수 있다. 간호사들이 보다 건강하고 질 높은 삶을 유지하기 위해서는 업무환경이나 시스템을 조정하는 면도 중요하지만 피할 수 없는 직무 스트레스나 사회 심리적 스트레스에 능동적으로 대처하고 이를 잘 관리하도록 하는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있어, 본 연구의 결과로 간호사 개인의 건강관리 역량 증진을 위한 전략으로 통합성의 강화를 위한 노력이 필요하고, 통합성 강화를 위한 중재 개발과 더불어 이러한 건강생성이론을 간호사뿐만 아니라 환자간호모델 개발에도 도입하여 적용할 수 있도록 하는 지속적 연구를 제안하고자 한다.

## REFERENCE

- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health: how people manage stress and stay well*. Jossey-Bass, San Francisco.
- Basińska, M. A., Andruszkiewicz, A., & Grabowska, M. (2011). Nurses' sense of coherence and their work related patterns of behaviour. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 24(3), 256-266.
- Bengtsson-Tops, A., & Hansson, L. (2001). The validity of Antonovsky's sense of coherence measure in a sample of

- schizophrenic patients living in the community. *Journal of Advanced Nursing*, 33(4), 432-438.
- Binkowska-Bury, M., & Januszewicz, P. (2010). Sense of coherence and health-related behaviour among university students-a questionnaire survey. *Central European Journal of Public Health*, 18(3), 145-150.
- Chang, E. M., Bidewell, J. W., Huntington, A. D., Daly, J., Johnson, A., Wilson, H., et al. (2007). A survey of role stress, coping and health in Australian and New Zealand hospital nurses. *International Journal of Nursing Studies*, 44(8), 1354-1362.
- Chang, S. J. (2000). *Standardization of collection and measurement of health statistics data*. The Korean Society for Preventive Medicine, Seoul, Korea. 92-143.
- Chang, S. J., Koh, S. B., Kang, D. M., Kim S. A., Kang, M. G., Lee, C. G., et al. (2005). Developing an occupational stress scale for Korean employees. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 17(4), 297-317.
- Delgado, C. (2007). Sense of coherence, spirituality, stress and quality of life in chronic illness. *Journal of Nursing Scholarship*, 39(3), 229-234.
- Eriksson, M., & Lindström, B. (2005). Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59(6), 460-466.
- Eriksson, M., & Lindström, B. (2008). A salutogenic interpretation of the Ottawa charter. *Health Promotion International*, 23(2), 190-199.
- Erim, Y., Beckmann, M., Kroencke, S., Schulz, K. H., Tagay, S., Valentin-Gamazo, C., et al. (2008). Sense of coherence and social support predict living liver donors' emotional stress prior to living-donor liver transplantation. *Clinical Transplantation*, 22(3), 273-280.
- Flensburg-Madsen, T., Ventegodt, S. & Merrick, J. (2005). Why is Antonovsky's sense of coherence not correlated to physical health? analysing Antonovsky's 29-item sense of coherence scale(SOC-29). *Scientific World Journal*, 14(5), 767-76.
- Fok, S. K., Chair, S. Y., & Lopez, V. (2005). Sense of coherence, coping and quality of life following a critical illness. *Journal of Advanced Nursing*, 49(2), 173-181.
- Haas, B. K. (1999). A multidisciplinary concept analysis of quality of life. *Western Journal of Nursing Research*, 21(6), 728-742.
- Haoka, T., Sasahara, S., Tomotsune, Y., Yoshino, S., Maeno, T., & Matsuzaki, I. (2010). The effect of stress-related factors on mental health status among resident doctors in Japan. *Medical Education*, 44(8), 826-834.
- Kim, H. C., Kwon, K. S., Koh, D. H., Leem, J. H., Park, S. G., Shin, J. Y., et al. (2005). The relationship between job stress and psychosocial stress among nurses at a university hospital. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 18(1), 25-34.
- Kim, S. S., Park, J. S., & Roh, Y. S. (2005). The relationship of individual characteristics, perceived health status, body image, and health promoting behavior in hospital nurses. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, 17(1), 88-99.
- Koh, S. B., Son, M. A., Kong, J. O., Lee, C. G., Chang, S. J., Cha, B. S. (2004). Job characteristics and psychosocial distress of atypical workers. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 16(1), 103-113.
- Lerdal, A., Andenaes, R., Bjørnsborg, E., Bonsaksen, T., Borge, L., Christiansen, B., et al. (2011). Personal factors associated with health-related quality of life in persons with morbid obesity on treatment waiting lists in Norway. *Quality of Life Research: an International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 20(8), 1187-1196.
- Lee, E. H., Chang, S. J., Kim, H. O., Roh, J. H., Park, E. J. & Won, J. U. (2007). Relationship between job stress and turnover of registered nurses in a university hospital. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 19(2), 93-103.
- NIOSH. (1999). *Stress at work*. DHHS (NIOSH) Publication No. 99-101. America.
- Norekvål, T. M., Fridlund, B., Moons, P., Nordrehaug, J. E., Saevareid, H. I., Wentzel -Larsen, T., et al. (2010). Sense of coherence-a determinant of quality of life over time in older female acute myocardial infarction survivors. *Journal of Clinical Nursing*, 19(5-6), 820-831.
- Park, J. S. (2002). Factors influencing on burnout experience in working nurses at hospital. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 8(4), 550-558.
- Park, J. S., Seo, I. S., Oh, J. A., & Choi, E. S. (2001). Sense of coherence and coping resources of working Nurses at hospital. *Korean Journal of Women Health Nursing*, 7(3), 348-358.
- Seo, I. S. (2002). *A study on the sense of coherence and compliance in patients with diabetes mellitus*. Unpublished master's thesis, Catholic University, Seoul.
- Ware, J. E., Kosinski, M., & Dewey, J. E. (2000). *How to score version 2 of the SF-36 health survey*(Standard & Acute forms). Lincoln, RI: QualityMetric Incorporated.
- Yoon, C. K., & Lee, H. N. (2003). A study on the job stress of nurses in hospital. *Journal of Korean Society of Health Statistics*, 28(2), 95-109.
- Yoon, G. S., & Kim, S. Y. (2010). Influence of job stress and burnout on turnover intention of nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 16(4), 507-516.
- Yoon, H. S., & Cho, Y. C. (2007). Relationship between job stress contents, psychosocial factors and mental health status among university hospital nurses in Korea. *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, 40(5), 351-362.
- Yoon, S. H. (2009). Occupational stress and depression in clinical nurses-using Korean occupational stress scales-. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 15(3), 463-470.