



## 종합병원 간호사의 요통과 직무스트레스

김연희<sup>1)</sup> · 김영신<sup>2)</sup> · 안양희<sup>3)</sup>

1) 연세대학교 원주의과대학 실습강사, 2) 연세대학교 원주의과대학 기독교병원 팀장, 3) 연세대학교 원주의과대학 간호학과 교수

## Low Back Pain and Job Stress in Hospital Nurses

Kim, Yeon Hee<sup>1)</sup> · Kim, Young Sin<sup>2)</sup> · Ahn, Yang Heui<sup>3)</sup>

1) Lecturer, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University  
 2) Head nurse, Wonju Christian Hospital, Wonju College of Medicine, Yonsei University  
 3) Professor, Department of Nursing, Wonju College of Medicine, Yonsei University

### Abstract

**Purpose:** The purpose of the study was to identify the relationship between low back pain and job stress in hospital nurses. **Method:** A descriptive correlation research design was employed. The participants were 355 nurses who worked in a general hospital in W city Kangwon-do and consented to participate in this study. The Visual Analog Scale and job stress scale were used in this study. Analysis included descriptive statistics, t-test, ANOVA, and partial correlation coefficients. **Results:** Experience of low back pain for nurse in the past was 86.5% and in the present was 67.5% for low back pain which measured an average of 4.4 points for the level of low back pain. The mean score for job stress was relatively low(M=47.2). Job demand, organization system,

job instability and conflict in relationships contributed to high stress scores, instead inappropriate compensation, job culture, and job autonomy contributed to low stress. There was a significant relationship between low back pain and job stress. **Conclusion:** These results suggest that further research is needed to develop programs to prevention and management of low back pain for nurses.

Key words : Low back pain, Job stress,  
Hospital nurse

### 서론

#### 연구의 필요성

요통은 요부에 나타날 수 있는 동통증후군으로 가

**주요어 :** 요통, 직무스트레스, 병원 간호사

투고일: 2006년 12월 27일 심사완료일: 2007년 2월 2일

• Address reprint requests to : Ahn, Yang-Heui(Corresponding Author)

Department of Nursing, Yonsei University, Wonju College of Medicine

# 162 Ilsan-dong, Wonju, Gangwon-do 220-701, Korea

Tel: 82-33-741-0383 Fax: 82-33-743-9490 E-mail: ahn57@yonsei.ac.kr

장 일반적인 근·골격 계 증상의 하나로서 유병률이 높으며, 증상이 지속되는 동안은 개인 및 사회생활에 영향을 미치게 된다. 요통 유병률은 연구마다 다르게 제시하고는 있으나 대체로 20-80%의 사람들이 급·만성의 요통을 경험하고 있는 것으로 나타났다(Yoo, 1999). 요통을 발생 시키는 공통 요인들은 성, 연령 등의 개인적 요인과 작업 자세나 형태, 직무스트레스 등의 직업 관련 요인이며, 이외에도 금주, 금연, 운동 등의 건강생활습관이다(Yu, 2006). 특히 직업 관련 요인에 의한 직업성 요통은 노동시간을 상실하고 치료비가 많이 드는 직업병(Menzel, 2004)으로 산업재해의 주된 원인의 하나로서 경제적 손실이 크기 때문에 이에 대한 관심이 요구된다.

병원간호업무는 특성상 주로 서서 일하고, 보행량이 많으며, 환자 이동 및 침상 간호와 관련하여 허리에 부담을 주는 활동이 많기(Lim, 2001; Lee, 2002; Lee, 2004; Yu, 2006) 때문에 병원 근무 간호사들의 요통 유병률이 일반인에 비해 높으며(Pheasant & Stubbs, 1992), 요통으로 인한 병원 내 작업손실 일수가 49%를 차지한다(Kaplan & Deyo, 1988)는 보고도 있다. 한편 병원 환경은 다양한 직종의 종사자가 협력하여 의료 서비스를 제공하는 곳으로 다른 조직에 비해 직무스트레스가 높으며(Hardy, Shapiro, & Borrill, 1997), 특히 환자를 직접적으로 간호하고 보호자를 응대하며, 다른 직종 종사자와 지속적인 접촉을 해야 하는 간호사는 병원 내 다른 직종의 종사자보다도 직무스트레스가 높다(Wolfgang, 1988; Nam & Lee, 2003). 이러한 직무스트레스는 근육 긴장을 유발시키고, 유발된 근육 긴장이 요통을 발생시키며, 발생된 요통은 또 다시 스트레스로 인하여 신체적 대응체계 능력이 감소하여 요통은 만성화될 수 있다(Lee, 2004). 이와 같이 간호업무로 인한 직무스트레스는 간호사의 요통 발생과 관련되며(Jeong & Kim, 2001), 직무상 요통은 개발률이 높을 뿐만 아니라(Kim & Lee, 1994), 만성화된 요통은 근무 의욕을 저하시키고, 무력감 등의 문제를 유발함으로써 업무의 효율성을 낮추며(Park, 2001), 나아가 병가나 보상금 지급 등의 비용 부담으로 병원 경영에 영향을 미치게 된다(The Korean Pain Society, 2000). 따라서 병원간호사들은 업무특성상 요통발생 관련요인은 개인적 요인보다는

직업관련 요인이 더 많다(Lee, 2002)고 볼 수 있다.

우리나라에서 지금까지 간호사를 대상으로 한 선행 연구는 요통 실태 및 관련요인에 관한 연구가 대부분이었으며(Kwon, Park, & Yang, 1996; Lee, 2002; Park, 2003; Lee, 2004), 구체적으로 요통과 직무스트레스와의 관계를 파악한 연구는 두 편(Lim, 2001; Yu, 2006)에 불과하였다. 따라서 이 연구에서는 종합병원 간호사를 대상으로 요통실태를 파악하고 요통과 직무스트레스와의 관계를 확인하여 요통예방 및 관리를 위한 전략개발에 기초자료를 제공하기 위함이었다.

## 연구 목적

이 연구는 강원도 W시 일 종합병원에 근무하는 간호사의 요통정도를 파악하고 직무스트레스와의 상관관계를 검증하기 위함이며, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 종합병원 간호사의 요통정도를 조사한다.
- 종합병원 간호사의 직무스트레스를 조사한다.
- 종합병원 간호사의 일반적 특성에 따른 요통정도 및 직무스트레스와의 관계를 파악한다.
- 종합병원 간호사의 요통정도와 직무스트레스와의 상관관계를 검증한다.

## 용어정의

### ● 요통

요통은 제 10 흉추 이하 요추 및 천추 부위의 통증으로 방사통의 유무와 관계없이 발생하는 통증으로(Molumphy, Unger, Jensen, & Lopopolo, 1985, P. 483), 이 연구에서의 요통은 비노기계 감염, 생리, 임신, 부인과적 질병 등으로 인한 요통은 제외하고 근·골격에 기인한 통증만을 의미하며, Huskisson(1979)이 개발한 시각 상사 척도(Visual Analog Scale, VAS)에 의해 측정된 점수이다.

### ● 직무 스트레스

직무스트레스는 개인에게 위협을 가하는 모든 직무환경 등으로 인한 스트레스를 의미하며(Schuler, 1980, P.187), 이 연구에서의 직무스트레스는 Chang(2004)의 한

국형 직무스트레스 측정 도구에 의해 측정된 점수이다.

## 연구 방법

### 연구설계

이 연구는 강원도 W시 일 종합병원 간호사를 대상으로 요통과 직무스트레스와의 상관관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 연구대상

이 연구의 대상은 강원도 W시 일 종합병원에서 근무하는 간호사 전수를 대상으로 하되 외래 간호사를 제외한 355명이었다. 대상자들의 윤리적 측면은 연구 목적에 동의하며, 자발적으로 참여하고, 연구에 참여함으로써 신체적 불편감이나 장애가 없고, 원하지 않으면 언제라도 중단할 수 있음을 인식시킴으로써 보호하였다.

### 연구도구

이 연구에 사용된 도구는 통증척도, 직무스트레스 측정 도구이었으며, 이외에 요통 유병률, 직무특성, 인구사회학적 특성을 조사하였다.

#### ● 통증척도

요통정도를 측정하기 위하여 시각상사척도(VAS)를 활용하였고, 이는 Huskisson(1979)이 개발한 것으로 주관적으로 느끼는 통증 정도를 “전혀 통증이 없다” 0점 ~ “매우 통증이 심하다” 10점의 일직선상에 척도 화하여 대상자가 현재 경험하고 있는 요통(통증) 정도를 직선 위에 표시하도록 되어 있고, 점수가 높을수록 요통(통증) 강도가 심한 것을 의미한다.

#### ● 직무스트레스 측정 도구

Chang 등(2004)은 한국형 직무스트레스도구를 기본형과 단축형의 두 종류를 개발하였으며, 이 연구에서는 단축형을 활용한 것으로 직무요구도(4문항), 직무 자율성(4문항), 관계갈등(3문항), 직무불안정성(2문항),

조직적 관리체계(4문항), 보상 부적절(3문항), 직장문화(4문항)의 총 24문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 “전혀 그렇지 않다”, ~ “매우 그렇다”의 4점 척도로 측정되어 점수가 높을수록 직무스트레스가 높은 것을 의미한다. 이 연구에서 도구의 신뢰도 Cronbach'  $\alpha$  값은 .815 이었다.

#### ● 요통 유병률, 직무특성, 인구사회학적 특성

요통 유병률은 과거 및 현재의 요통 유무 조사로서 이 연구의 조사시점을 현재로 하고 3개월 전을 과거로 구분하였다. 직무특성 요인은 문헌고찰을 기반으로 하루 평균 서서일하는 시간, 일일 평균 환자의 체위 변경 및 부축 횟수, 간호에 필요한 물품을 사용하기 위해 하루 평균 허리를 구부리는 횟수 등을 포함하였다. 허리를 구부리는 횟수의 기준은 재활의학과 전문의의 자문에 의했으며, 허리 아래로 상체를 구부리는 경우를 말한다.

인구사회학적 특성 요인에는 성별, 연령, 학력, 결혼상태, 근무부서, 현 부서 및 총 근무 경력을 포함하였다.

### 자료수집기간 및 방법

자료 수집 기간은 2006년 10월 31일부터 11월 10일까지 이었다. 자료 수집방법은 간호국장 및 간호과장의 협조를 구한 후 연구자가 각 병동의 간호사에게 설문지를 직접 배부하였으며, 작성된 설문지는 직접 회수하였다. 총 421부의 설문지를 배부하여 회수한 설문지는 358부(85.0%)였고, 이 중 응답 내용이 부실한 3부를 제외한 355부를 분석에 사용하였다.

### 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 12.0 통계 프로그램을 사용하였으며, 자료 분석은 요통상태와 직무스트레스는 기술적 통계방법에 의했다. 직무스트레스의 경우, Chang 등(2004)이 제시한 직무스트레스의 기준 점수와의 비교를 위해 각 하부개념별 총점을 100점으로 환산하여 분석하였다. 그 이유는 직무스트레스 각 영역의 문항 수가 동일하지 않고, 한국형 직무스트레스 요인을 하

나의 점수로 표현할 때 일부 영역 점수가 과도하게 반영될 수 있는 점을 고려하였기 때문이다. 인구사회학적 특성 및 직무특성과 요통정도와의 관계를 검증하기 위하여 t-test, ANOVA(사후검증 Sheffe test)를 활용하였고, 요통정도와 직무스트레스와의 상관관계 검증을 위해서는 Pearson correlation coefficient 값을 산출하였다.

## 연구 결과

### 대상자의 일반적 특성

대상자는 여자(98.6%)가 대부분으로, 연령별 분포는 20, 30대(82.3%)가 주류를 이루었고, 평균 연령은 32.4세였다. 학력은 4년제 대학을 졸업한 대상자가 47.0%인 반면에 3년제는 44.8%이었고, 석사 이상인 대상자는 8.2%이었다. 그리고 미혼자(51.6%)가 기혼자(48.4%)보다 약간 많았다. 대상자 중 일반 병동 근무자(61.7%)가 많았고, 현 부서에서의 근무 경력은 평균 4.3년이었으며, 총 근무 경력은 평균 9.9년이었다. 하루 평균 7.4시간을 서서 근무하였고, 일일 환자 체위 변경 횟수는 하루 평균 6.8회였으며, 환자를 일으켜 세우거나 부축하는 횟수는 하루 평균 6.7회였다. 또한 간호에 필요한 물품을 사용하기 위해 허리를 구부리는 횟수는 하루 평균 17.6회였다<Table 1>.

대상자의 요통 유병률은 과거 307명(86.5%), 현재 239명(67.5%)이었으며, 과거부터 현재까지 요통이 있는 대상자는 224명(66.3%)이었다. 현재 요통이 있는 대상자들의 통증 정도는 평균 4.4점이었다<Table 2>.

### 대상자의 요통

대상자의 요통 유병률은 과거 307명(86.5%), 현재 239명(67.5%)이었으며, 과거부터 현재까지 요통이 있는 대상자는 224명(66.3%)이었다. 현재 요통이 있는 대상자들의 통증 정도는 평균 4.4점이었다<Table 2>.

### 대상자의 직무스트레스

대상자의 직무스트레스는 전체 평균 47.2점으로 나

<Table 1> General characteristics of the subjects

N=355

Characteristics	Category	n*	%	Mean(SD)
Gender	Male	5	1.4	
	Female	350	98.6	
Age(years)	≤29	150	43.6	32.4( 7.6)
	30-39	133	38.7	
	40-49	53	15.4	
	≥50	8	2.3	
Education	3-year	158	44.8	
	Baccalaureate	166	47.0	
	Above master	29	8.2	
Marital status	Never married	166	51.6	
	Married	156	48.4	
Department	General part	219	61.7	
	Special part	136	38.3	
Duration of work of present department (years)	≤1	126	36.7	4.3( 4.0)
	2 - 4	130	37.9	
	5 - 9	63	18.4	
	≥10	24	7.0	
Total duration of work of present hospital (years)	≤1	54	15.5	9.9( 7.6)
	2 - 4	83	23.9	
	5 - 9	84	24.1	
	≥10	127	36.5	
Time(hour) of standing work/day				7.4( 1.9)
Number of changing position/day				6.8( 9.0)
Number of patient's helping/day				6.7( 7.5)
Number of bend down/day				17.6(12.6)

\* Excluded no response

<Table 2> The incidence and level of low back pain N=355

Category	Yes	
	n	%
Past	307	86.5
Present	239	67.5
Until present from past	224	66.3
Level of low back pain: Mean(SD)	4.4(1.8)	

\* Excluded no response

타났으며, Chang 등(2004)이 제시한 직무스트레스 기준에 의하면 대상자의 전반적인 직무스트레스는 낮은 수준이었다. 그러나 하부영역별로 보았을 때, 높은 수준에 포함되어 있는 영역은 직무요구도(평균 66.3점), 조직적 관리체계(평균 52.6점), 직무불안정성(평균 41.2점), 관계갈등(평균 35.0)의 총 7영역 중 4영역이었다. 반면에 낮은 수준에 포함 된 영역은 보상부적절(평균 47.7점), 직장문화(평균 41.2점) 이었으며, 직

<Table 3> Mean & standard deviation of job stress

Category	Mean(SD)	Criteria(Chang, et al. (2004))			
		Very low	Low	High	Very high
Job demand	66.3(14.0)	≤ 50.0	50.1-58.3	58.4-66.6	≥ 66.7
Organization system	52.6(12.8)	≤ 41.6	41.7-50.0	50.1-66.6	≥ 66.7
Inappropriate compensation	47.7(14.0)	≤ 44.4	44.5-55.5	55.6-66.6	≥ 66.7
Job autonomy	45.8(11.7)	≤ 50.0	50.1-58.3	58.4-66.6	≥ 66.7
Job instability	41.2(15.7)	-	≤ 33.3	33.4-50.0	≥ 50.1
Job culture	41.2(13.4)	≤ 33.3	33.4-41.6	41.7-50.0	≥ 50.1
Conflict in relationships	35.0(10.2)	-	≤ 33.3	33.4-50.0	≥ 50.1
Total	47.2( 8.2)	≤ 44.4	44.5-50.0	50.1-55.6	≥ 55.7

<Table 4> Relationship of level of low back pain and job stress by general characteristics

Characteristic	Category	Low back pain			Job stress				
		M(SD)	t/F	p	Post-Hoc	M(SD)	t/F	p	Post-Hoc
Gender	Male	1.5( 0.7)	-2.347	.020		30.4( 5.8)	-3.661	.000	
	Female	4.5( 1.8)				47.4( 8.0)			
Age(years)	≤29	4.2( 1.8)	1.310	.272		45.2( 7.5)	4.840	.003	1<2
	30-39	4.7( 1.7)				49.1( 7.9)			
	40-49	4.6( 2.1)				47.3( 9.4)			
	≥50	4.2( 1.7)				47.1( 5.0)			
Education	3 years	4.3( 1.8)	.752	.473		46.3( 8.2)	1.821	.164	
	Baccalaureate	4.5( 1.7)				47.7( 7.8)			
	Master	4.8( 2.1)				49.1(10.0)			
Marital status	Yes	4.3( 1.9)	-.948	.344		45.7( 7.9)	-2.759	.242	
	No	4.5( 1.7)				48.4( 8.1)			
Department	General part	4.3( 1.8)	-1.384	.168		47.5( 7.6)	.397	.691	
	Special part	4.6( 1.8)				47.1( 8.5)			
Duration of work of present department (years)	≤1	4.4( 1.9)	.767	.514		46.2( 9.4)	1.408	.241	
	2 - 4	4.4( 1.7)				47.2( 7.5)			
	5 - 9	4.8( 2.1)				49.0( 7.1)			
	≥10	4.2( 2.1)				47.7( 7.8)			
Total duration of work of present hospital (years)	≤1	4.0( 2.0)	3.376	.019		41.5( 7.8)	13.406	.000	1<3
	2 - 4	4.0( 1.6)				45.6( 6.9)			1<4
	5 - 9	4.9( 1.6)				49.9( 7.0)			
	≥10	4.6( 1.8)				48.7( 8.6)			
Time(hour) of standing work/day		7.4( 1.9)	-.009	.898		7.4( 1.9)	.063	.300	
Number of changing position/day		6.8( 9.0)	-.078	.292		6.8( 9.0)	.089	.130	
Number of patient's helping/day		6.7( 7.5)	.048	.512		6.7( 7.5)	.082	.162	
Number of bend down/day		17.6(12.6)	.056	.442		17.6(12.6)	.064	.274	

무자율성(평균 45.8점) 영역은 가장 낮은 수준인 것으로 나타났다. 즉 병원간호사들은 과도한 업무량으로 인한 압박, 공정치 못한 근무평가와 조직 내 갈등, 고용불안정, 동료 및 상사와의 관계갈등이 주요 스트레스임을 호소하였다. 그러나 병원간호사들은 보상이나 직장문화 그리고 직무의 자율성에 대해서는 스트레스가 낮음을 나타냈다<Table 3>.

**일반적 특성에 따른 통증 정도와 직무스트레스**

대상자의 인구사회학적 및 직무특성 변수와 통증정도간의 관계를 검증한 결과, 성별은 여성이 남성보다 통증호소가 높은 것으로 나타났으며( $t=2.347, p<.05$ ), 총 근무 경력은 사후검증에서 유의하지 않은 것으로 나타났다( $p<.05$ ). 직무스트레스와는 성별( $t=-3.661, p<.001$ ), 연령( $F=4.840, p<.05$ ), 총 근무 경력( $F=13.406, p<.001$ ) 이 유의한 변수인 것으로 나타났다. 즉 직무스트레스는 여성이 남성보다 높게 인지하였고, 연령은 20대보다는 30대가 높게 인지하였으며, 총 근무기간은 1년 미만보다 5년~9년, 그리고 10년 이상이 높게 인지한 것으로 나타났다<Table 4>.

**대상자의 통증정도과 직무스트레스와의 관계**

대상자의 통증정도과 직무스트레스와의 관계검증을 한 결과, 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다( $r=.175, p<.05$ ). 즉 통증의 정도가 심한 사람일수록 직무 스트레스도 높게 인지하고 있음을 알 수 있다<Table 5>.

<Table 5> Correlation between low back pain and job stress

Low back pain	r	p
Job stress	.175	.013

**논 의**

이 연구에서 종합병원에 근무하는 간호사의 요통 유병률은 현재 67.5%이었고, 과거는 86.5%이었으며, 과거부터 현재까지도 요통이 있는 경우도 66.3%나

되었다. 즉 과반수 정도가 만성적 요통을 호소하고 있음을 알 수 있다. 이러한 결과를 선행연구와 직접 비교하기에는 적합하지는 않으나 그 경향을 살펴보면, 외국의 경우 간호사를 대상으로 한 요통 유병률은 69.0%~84.0%를 나타냈고(Byrns, Reeder, Jin, & Pachis, 2004; Tezel, 2005; Ratzon & Froom, 2006), 우리나라에서는 59.8%~92.6%이었다(Park, 2003; Chang, 2004; Lee, 2005; Yu, 2006). 이는 연구방법과 연구대상자에 따라 다소 차이가 있는 것으로 생각되며, 이 연구에서도 선행연구와 마찬가지로 병원간호사들에게 요통이 비교적 높은 유병률을 차지하고 있음을 보여준 것이라 할 수 있다.

Yu(2006)는 종합병원 중환자실 간호사 중에서 만성 요통을 호소하는 간호사들을 대상으로 통증정도를 측정한 결과 평균 5.8점(표준편차 1.8)이었다. 이 연구에서의 통증 정도는 전체 평균 4.4점(일반부서 평균 4.3점, 특수부서 평균 4.6점)으로 Yu(2006)의 연구와 비교하면 낮은 수준이었으나, 이는 대상자 및 근무부서 차이에서 오는 것이라 생각한다. 중환자실은 일반 병동과는 달리 환자의 체위변경과 물건 들어올리기 등의 신체에 무리가 가는 업무활동이 많기 때문이다. 통증정도과 유의한 인구사회학적 변수는 성 변수로서 여성이 남성보다 통증강도가 약 3배 정도 큼을 알 수 있는데, 이 연구에서 여성이 대부분을 차지하므로 이에 대한 논의는 제외하기로 한다. 총 근무기간은 선행 연구에서도(Lim, 2001; Park, 2003; Yu, 2006) 통증정도과 관련이 없는 것으로 나타나 일치된 결과를 보여주었다.

이 연구에서 간호사들의 직무스트레스는 전체 평균 47.2점(표준편차 8.2)이었다. 이를 Chang 등(2004)의 연구에서 사회복지를 포함한 보건직(전체평균 52.65, 표준편차 7.61)에 비하면 낮은 수준이었다. 그러나 하루영역으로 볼 때, 이 연구에서 가장 높은 직무스트레스를 나타낸 과도한 업무량의 “직무 요구도”는 평균 66.3점(표준편차 14.0)이었고, Chang 등(2004) 연구에서는 평균 58.63(표준편차 12.38)으로서 간호사들이 과도한 업무량으로 인하여 직무스트레스가 매우 큼을 보여주는 예가 된다. 최근 병원 내·외적 환경변화에 따라 업무량이 현저하게 증가하고, 일이 많아 항상 시간에 쫓기면서 일하게 되는 상황을 의미한다고 볼

수는 있으나, 국내외를 막론하고 간호사들이 가장 많이 스트레스를 호소하는 상황은 “업무량이 많을 때” (Lim, 2001; Nam & Lee, 2003; Choi, 2005; Vimantaite & Seskevicius, 2006; Flanagan, 2006)이다. 따라서 간호사들의 과도한 업무량 해결을 위해서는 철저한 직무분석을 기반으로 업무환경개선, 인력 재배치 등의 노력이 요구된다. 이 연구에서 직무스트레스는 성별, 연령, 총 근무 경력에 따라 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 간호사를 대상으로 한 다른 연구(Kim, 2006; Lee, 2006)와 유사하였다. 즉 연령은 20대보다는 30대가 높게 인지하였으며, 총 근무기간은 1년 미만보다 5년~9년, 그리고 10년 이상이 직무스트레스를 높게 인지하였다. 따라서 병원간호사들의 직무스트레스는 병원간호업무의 경험이 쌓이면서 그리고 전문성이 더해가면서 커진다고 볼 수 있다.

이 연구에서 대상자의 통증 강도와 직무스트레스와의 관계를 검증한 결과, 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 간호사를 대상으로 한 Lim(2001)의 연구 결과 요통군의 직무스트레스가 비요통군에 비해 유의하게 높게 나타난 결과와 일치하였다. 즉 통증의 정도가 심할수록 직무스트레스도 높게 인지함을 알 수 있다. 병원간호업무는 환자이동 등의 허리를 사용하는 업무가 많으며, 대부분 서서 일하고, 업무량이 많아 근·골격에 기인하는 요통발생이 많게 되며, 통증의 상황은 무엇보다도 근육 긴장을 일으키고, 근육 긴장은 또 다시 통증의 강도를 높게 되므로, 스트레스를 갖게 되는 연쇄적 고리를 형성한다. 이와 같이 요통은 업무특성상 간호사에게 높은 유병률을 나타내고 있으나 쉽게 간과하기 쉬운 직업요통이므로 병원 및 간호조직 차원에서 요통예방과 요통관리를 위한 전략구축은 필수적으로 요구된다고 보겠다.

## 결론 및 제언

만성요통은 개인 및 가족·사회에 영향을 미치게 되며, 특히 직업성 요통은 직업병으로서 간호 및 병원생산성과도 직결되기 때문에 기관 및 조직차원에서 간호사들의 요통을 예방하고 관리하기 위한 다각적인 노력이 절실히 요구된다. 이 연구는 일 종합병원 간

호사를 대상으로 요통실태를 알아보고 통증강도와 직무스트레스와의 상관관계를 검증하기 위하여 시도되었다. 연구대상자의 현재 요통 유병률은 67.5%이었고, 과거부터 현재에 이르기까지 만성요통을 호소하는 사람은 66.3%이었다. 주관적 통증강도는 평균 4.4점(표준편차 1.8)으로 비교적 낮은 수준이었다. 직무스트레스는 전체평균 47.2점(표준편차 8.2)으로 타 직군에 비해 낮은 수준이었으나, 직무요구도, 조직체계, 직무불안정, 관계갈등의 하부영역에서는 높은 수준의 스트레스를 나타냈다. 반면에 보상부적절, 직장문화, 직무자율성의 하부영역은 낮은 수준의 스트레스를 나타냈다. 통증정도와 직무스트레스는 유의한 상관관계가 있는 것으로 나타났다( $p < .05$ ). 즉 통증의 강도를 심하게 느낄수록 직무스트레스 수준도 높아짐을 알 수 있다.

이상의 연구 결과를 기반으로 병원간호사들의 요통 발생을 예방하고 관리하기 위한 중재 프로그램 개발 연구를 제안한다.

## References

- Byrns, G., Reeder, G., Jin, G., & Pachis, K. (2004). Risk factors for work-related low back pain in registered nurses and potential obstacles in using mechanical lifting devices. *J Occup Environ Hyg*, 1(1), 11-21.
- Chang, S. J., Kang, D. K., Kang, M. K., Ko, S. B., Kim, S. A., Kim, S. Y., et al. (2004). *Standardization of job stress measurement scale for Korean employees(The 2nd year project)*. Seoul: Occupational Safety & Health Research Institute.
- Choi, E. D. (2005). *An analysis of the factors affecting general hospital nurses' job stress*. Unpublished master's thesis, Kyunghee University, Seoul.
- Flanagan, Nancy, A. (2006). Testing the relationship between job stress and satisfaction in correctional nurses, *Nurs Res*, 55(5), 316-327.
- Hardy, G. E., Shapiro, D. A., & Borrill, C. S. (1997). Fatigue in the workforce of national health service trusts: Levels of symptomatology and links with minor psychiatric disorder, demographic, occupational and work role factors. *J Psychosom Res*, 43(1), 83-89.
- Huskisson, E. C. (1974). Measurement of pain. *The*

- LANCET, 2, 1127-1131.
- Jensen, R. C. (1987). Disabling back injuries among nursing personnel: Research needs and justification. *Res in Nurs & Health*, 10, 29-38.
- Jeong, M. S., & Kim, Y. R. (2001). A study of risk factors related to low back pain in civil airmen. *J Korean Acad University Trained Physical Therapists*, 8(1), 59-75.
- Kaplan, R. M., & Deyo, R. A. (1988). Back pain in health care workers. *Occup Med*, 3(1), 61-73.
- Kim, H. C. (2006). *The relationship between job stress and psychosocial stress among nurses*, Unpublished master's thesis, Chonbuk University, Jeonbuk.
- Kim J. S., & Lee W. C. (1994). Risk factors of low back pain among the hospital nursing personnel. *J Korean Acad Rehabil Med*, 18(4), 721-729.
- Kwon, Y. S., Park, K. M., & Yang, J. H. (1996). The factors related to low back pain of the nurses in K General Hospital. *Keimyung Med*, 15(4), 342-352.
- Lee, H. J. (2002). *The effects of Tuina program on nurses with low back pain*. Unpublished doctoral dissertation, Kyunghee University, Seoul.
- Lee, J. S. (2005). *Low back pain of hospital nurses and related factors in Daegu city*. Unpublished master's thesis, Kyungpook National University, Daegu.
- Lee, Y. A. (2004). *A study of occupational low back pain(LBP) in general hospital nurses*. Unpublished master's thesis, Chonbuk University, Jeonbuk.
- Lee, Y. O. (2006). *A study on the moderated effect of self-efficacy in the relationship between stressors and occupational stress level of the nurses in a Tertiary Hospital*, Unpublished master's thesis, Keimyung University, Daegu.
- Lim, M. J. (2001). *Low back pain related to the some General Hospital nurses job satisfaction and job stress*, Unpublished master's thesis, Chosun University, Gwangju.
- Menzel, N. (2004). Back pain prevalence in nursing personnel: Measurement issues. *AAOHN J*, 52(2), 54-65.
- Molumph, M., Unger, B., Jensen, G. M., & Lopopolo, R. B. (1985). Incidence of work-related low back pain in physical therapists. *Phys Ther*, 65(4), 482-486.
- Nam, M. H., & Lee, S. H. (2003). Effect of job stress and coping strategy on job satisfaction in a hospital works, *J Korean Occup Environ Med*, 15(1), 1-11.
- Park, J. Y. (2001). Diagnosis and management of chronic low back pain. *J Korean Acad Fam Med*, 22(9), 1349-1362.
- Park, M. H. (2003). *A study of the low back pain of nurses at the intensive care units*. Unpublished master's thesis, Yonsei University, Seoul.
- Pheasant, S., & Stubbs, D. (1992). Back pain in nurses : Epidemiology and risk assessment, *Apple Ergo*, 23(4), 226-232.
- Ratzon, N. Z., & Froom, P. (2006). Postural control in nurses with and without low back pain. *Work*, 26(2), 141-145.
- Schuler, R. S. (1980). Definition and conceptualization of stress in organizations. *Organ Behav Hum Perform*, 25, 184-215.
- Tezel, A. (2005). Musculoskeletal complaints among a group of Turkish nurses. *Int J Neurosci*, 115(6), 871-880.
- The Korean Pain Society (2000). *Pain medicine*. Seoul: Gunja publishing Company.
- Vimantaite, R., & Seskevicius, A. (2006). The burnout syndrome among nurses working in Lithuanian Cardiac Surgery Centers, *Med*, 42(7), 600-605.
- Wolfgang, A. (1988). Job stress in the health professions a study of physicians, nurses and pharmacists. *Behav Med*, 14(1), 43-47.
- Yoo, J. H. (1999). Literature review of low back pain. *Kyonggi College J*, 27, 9-20.
- Yu, N. S. (2006). *The differences about nursing practice activity, working environment, body mechanism, job stress and job satisfaction between low back pain group and no low back pain group in ICU nurses*. Unpublished master's thesis, Ewha Woman University, Seoul.