

## 중소병원 야간교대근무 간호사의 수면의 질, 직무몰입, 웰니스의 관계

채여주<sup>1</sup>, 고영심<sup>1</sup>, 김지아<sup>1</sup>, 정채경<sup>2</sup>, 이민희<sup>2</sup>, 하영미<sup>3</sup>

<sup>1</sup>경상대학교 간호대학, <sup>2</sup>경상대학교 원예학과, <sup>3</sup>경상대학교 간호대학·건강과학연구원

### The Relationship between Quality of Sleep, Job Commitment and Wellness of Night Shift Nurses in Medium and Small-sized Hospitals

Yeojoo Chae<sup>1</sup>, Youngshim Go<sup>1</sup>, Jia Kim<sup>1</sup>, Chaecyeung Jeong<sup>2</sup>, Minhui Lee<sup>2</sup>, Yeongmi Ha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>College of Nursing, Gyeongsang National University, Jinju; <sup>2</sup>Department of Horticulture, Gyeongsang National University, Jinju; <sup>3</sup>College of Nursing - Institute of Health Science, Gyeongsang National University, Jinju, Korea

**Objectives:** The purpose of this study was to identify the relationship between quality of sleep, job commitment, wellness, and identify contributing factors affecting on the wellness of night shift nurses in medium and small-sized hospitals. **Methods:** One hundred twenty four nurses who had working experiences with night shifts for 6 months or more completed a pack of questionnaires. Collected data were analyzed using t-test, ANOVA with Scheffe test, and stepwise multiple regression. **Results:** Factors including quality of sleep, job commitment, and wellness were identified. The quality of sleep score of the subject was 7.55 (0-21), the job commitment was 20.17 (7-35), and the wellness was 2.93 (1-5). There was no significant in wellness according to general characteristics of subjects. The subjects' wellness had a significant negative correlation with quality of sleep ( $r = -0.31, p < 0.001$ ), and a significant positive correlation with job commitment ( $r = 0.45, p < 0.001$ ). Regression analysis to identify factors affecting the wellness of night shift nurses showed that job commitment was the most significant factor ( $p < 0.001$ ), followed by quality of sleep ( $p = 0.049$ ). In the regression analysis, quality of sleep and job commitment were significant predictors and explained 21.9% ( $p < 0.001$ ) of wellness. **Conclusions:** Results of this study have suggested that job commitment and quality of sleep were significantly related to nurses' wellness in medium and small-sized hospitals. Therefore, there is a needed to develop a program with an enhancement of job commitment and a strategy of improving quality of sleep.

**Key words:** Quality of sleep, Job commitment, Wellness, Nurses

## 서론

### 연구의 필요성

간호사는 의료기관 내에서 24시간 지속적으로 환자 상태를 관찰해야 하는 직종이기 때문에 야간교대근무가 필수적인데, 야간교대근무를 하는 형태나 조건은 병원의 규모와 정책에 따라 차이가 있다. 2016년 병원 간호사 근로조건실태조사에 따르면, 우리나라의 일반병동 간

호사의 월평균 야간근무일수는 6.2일로 나타났고, 밤번 근무조의 평균 근무시간은 9-11시간으로 낮번과 초번 근무조의 평균 근무시간이 8-9시간인 것에 비하여 밤번 근무 간호사들이 장시간 노동을 하고 있는 것으로 나타났다[1]. 특히 중소병원에 근무하고 있는 간호사는 대형 병원에 비해 상대적으로 낙후된 환경과 인력부족, 근무시간 초과, 낮은 임금 등과 같은 환경에 노출되어 있다[2].

야간교대근무는 인간의 생체 주기리듬을 교란시키는 근무형태로

**Corresponding author:** Yeongmi Ha

15 Jinju-daero 816beon-gil, jinju, Korea  
Tel: +82-55-772-8253, E-mail: yha@gnu.ac.kr

Received: October 12, 2017 Revised: November 11, 2017 Accepted: November 13, 2017

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

**How to cite this article:**

Chae Y, Go Y, Kim J, Jeong C, Lee M, Ha Y. The relationship between quality of sleep, job commitment and wellness of night shift nurses in medium and small-sized hospitals. J Health Info Stat 2017;42(4):330-337. Doi: <https://doi.org/10.21032/jhis.2017.42.4.330>

© It is identical to the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permit unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2017 Journal of Health Informatics and Statistics

교대근무를 시행하는 근로자들은 다양한 신체적, 정신적 건강문제를 경험하게 되는데, 야간교대근무로 인한 압, 심뇌혈관질환, 주요 만성질환과의 관련성에 대한 역학조사 결과가 발표되고 있다[3]. 프랑스에서 수행된 대규모 역학조사연구에서 장기간 연속적인 야간 교대작업을 수행한 여성근로자의 유방암 발생률이 1.43배 유의하게 높은 것으로 나타났으며, 특히 첫 임신 이전에 야간 교대작업을 수행한 여성의 경우 유방암 발생이 현저히 높은 것으로 나타났다[4]. 이러한 야간교대근무의 위험성 때문에 덴마크에서는 20년 이상 야간근무를 한 간호사, 간호조무사, 의사, 그 외 직업을 가진 근로자가 유방암을 진단받을 경우 직업병으로 승인하였다[5].

야간교대근무 종사자들에게서 가장 대표적이고 흔한 건강문제로 수면장애를 들 수 있는데, 수면장애는 총 수면시간 부족, 수면의 질 저하 등 다양한 형태로 나타난다. 국외의 연구에서는 야간교대근무 간호사들의 59-76%가 수면의 질 저하를 경험하는 것으로 나타났으며[6,7], 우리나라의 간호사들도 상당수가 수면의 질 저하를 경험하고 있는 것으로 나타났다[8]. 간호사의 수면장애는 피로나 우울 불안 및 우울 등 신체적, 정신적 건강문제를 유발하기도 한다[9]. 또한 간호 현장에서 투약오류 발생 등의 업무 오류를 발생시킬 수도 있다[10]. 특히, 야간교대근무 간호사들이 경험하는 수면의 질 저하는 간호사 개인이 경험하는 고통을 넘어서, 업무성과의 저하, 병원 내 안전사고의 증가로 이어질 수 있는 매우 심각한 문제이다[11].

간호사의 행위는 환자의 치료환경이나 질병상태에 직접적인 영향을 끼칠 수 있는 중요한 행위이기 때문에, 간호 행위마다 고도의 집중과 몰입이 요구된다. 직무몰입이란 조직 구성원들이 일상생활에서 행하고 있는 직무가 얼마나 중요한 가치로 인식하고 있는지, 또한 현재 직무에 대해 얼마나 몰두하고 있는지를 말한다[12]. 직무몰입은 간호업무성과에 영향을 미친다는 선행연구가 있고[13], 특히 수면의 질과 수면량에 부정적인 영향을 미치는 야간교대업무는 직무몰입에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다[14]. 대부분의 병원간호사가 야간 교대근무를 하고 있는 현 상황을 고려할 때, 간호사의 직무몰입을 통해서 환자에게 양질의 간호서비스를 제공하기 위해서는 간호사의 수면의 질 관리를 통해 효율적인 간호업무성과를 기대할 수 있을 것이다.

1948년 세계보건기구(WHO)에서 처음 등장한 웰니스(wellness)라는 용어는 2011년 스위스 다보스에서 열린 세계경제포럼에서 '사업장 웰니스(workplace wellness)'가 핵심 의제로 채택되면서 사업장에서 일하는 근로자들의 건강과 웰니스에 대한 관심이 부각되기 시작하였다[15]. 근로자의 웰니스는 개인의 건강증진과 삶의 질 향상 뿐만 아니라, 출근은 했지만 심한 스트레스 등으로 업무의 성과가 현저히 낮아지게 되는 상태를 의미하는 프리젠테즘(presenteeism)과 결근을 감소, 기업주에게는 생산성 향상에 기여할 수 있고[16], 이로 인해 웰니스가 높은

간호사들은 국민의 보건향상에 긍정적인 영향을 미칠 수 있을 것이다. 사업장 근로자들의 건강 악화는 업무능력 저하 및 생산성 감소로 인한 경제손실로 이어질 수 있기 때문에[17] 간호사의 건강상태는 간호업무 수행의 정확성 및 효율성에 영향을 미칠 뿐만 아니라, 환자안전과 직결되는 만큼 중요한 보건학적 문제라고 볼 수 있다[18].

우리나라의 3,205개의 병원 중 43개의 상급종합병원과 294개의 종합병원을 제외한 나머지 기관은 모두 병원급으로 분류되는데[19], 이중 300병상 이하 중소병원은 전체 병원의 85.5%를 차지하고 있다[20]. 지금까지 우리나라의 야간교대근무 간호사의 수면의 질에 관한 연구는 대학병원 간호사를 대상으로 한 연구[8,10,11]가 대다수를 차지하고 있으며 중소병원에 근무하는 간호사를 대상으로 한 웰니스에 관한 연구는 찾아보기가 힘들었다. 현업에 종사하고 있는 많은 비중의 간호사가 중소병원에서 야간교대근무를 수행하고 있음에도 불구하고 이들의 수면의 질과 웰니스에 관한 연구는 드물었다. 따라서, 본 연구는 중소병원 야간교대근무 간호사의 수면의 질, 직무몰입, 웰니스와의 상관관계를 파악하고 수면의 질, 직무몰입이 웰니스에 미치는 영향을 확인하여 중소병원에 근무하는 야간교대근무 간호사들의 건강관리를 위한 전략수립에 도움을 주고자 한다.

## 연구 방법

### 연구설계

본 연구는 중소병원에서 야간교대근무를 하는 간호사를 대상으로 수면의 질, 직무몰입이 웰니스에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

### 연구대상

본 연구는 경상남도 J시, G시에 위치한 100병상 이상 300병상 미만의 중소병원 3곳에서 교대 근무하는 간호사를 근접모집단으로 하였으며, 산업안전보건법상 특수건강검진 대상 야간근로자인 6개월간 오후 10시부터 다음날 오전 6시까지 계속되는 작업을 월평균 4회 이상 수행하는 경우(6개월간 누적횟수가 24회 이상인 경우)에 해당되는 간호사를 대상으로 하였다[21].

연구 대상자 수는 G power program (3.1 version)을 활용하여 산출하였다. 회귀분석에 필요한 유의수준 0.05, 효과크기 0.15, 검정력 0.80, 예측변수 10개로 계산하였을 경우 최소 118명이 요구되었으며 탈락률을 고려하여 본 연구에서는 총 147부의 설문지를 배부하였고, 불충분한 답변을 한 설문지를 제외한 124부를 회수하여 분석하였다.

## 연구도구

### 수면의 질

Buysse et al. [22]이 개발한 Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)를 Jo et al. [23]이 번역한 도구로 측정하였다. 이 도구는 지난 한 달간의 수면의 질을 측정하는 것으로, 총 19개 문항, 7개 범주(주관적 수면의 질, 수면잠복기, 수면시간, 습관적 수면효율, 수면장애, 수면제 사용, 주간 기능장애)로 구성되어 있다. 각 영역은 0-3점(0=전혀 없었다, 1=일주일에 1회 미만, 2=일주일에 1-2회, 3=일주일에 3회 이상)으로 점수화하였다. 습관적 수면효율은(실제 수면시간÷잠자리에 있는 시간)×100으로 계산하여, 85% 초과 시 0점, 75-84% 1점, 65-74% 2점, 65% 미만은 3점으로 환산하였다. 점수범위는 0-21점이며, 점수가 높을수록 수면의 질이 낮음을 의미한다. Buysse et al.[22]의 기준에 의해 5점 이하이면 수면의 질이 높고 5점이 초과되면 수면의 질이 낮은 것으로 분류된다. PSQI 19문항 중 7개 범주에는 들어가지 않아 점수화 되지 않는 문항인 ‘타인에 의해서 수면에 영향을 받는가?’에 대한 1문항을 제외한 18문항을 대부분의 연구에서 사용하였으며, 본 연구에서도 18문항을 사용하였다. 수면의 질 영역 중 수면잠복기, 수면시간, 습관적 수면효율 영역은 대상 간호사가 3교대근무를 하므로 지난 한 달 동안의 낮번, 초저녁번, 밤번 근무에 대해 각각 질문한 뒤 평균을 구하여 0-3점으로 점수화하였다. 도구의 내적 신뢰도(Cronbach’s  $\alpha$ )는 개발 당시 0.83이었고, 본 연구에서는 0.70이었다.

### 직무몰입

직무몰입은 Kanungo [24]가 개발한 직무몰입 측정도구를 Kim [25]이 병원 상황과 간호사에게 적합하도록 어휘 등을 수정, 보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 총 7문항으로 각 문항은 ‘전혀 그렇지 않다’ 1점부터 ‘매우 그렇다’ 5점까지의 5점 Likert 척도로 측정하도록 구성되어 있으며 최저 7점에서 최고 35점의 점수 범위를 가지며, 점수가 높을수록 직무몰입 정도가 높음을 의미한다. Kim [25]의 연구에서 도구의 신뢰도는 0.74이었으며, 본 연구에서는 0.71이었다.

### 웰니스

본 연구에서는 Choi et al. [26]이 개발한 직장인 웰니스 측정도구를 사용하여 측정된 점수를 말한다. 이 도구는 총 18문항이 신체적 영역 4문항, 정서적영역 영역 5문항, 사회적 영역 3문항, 인지적 영역 3문항, 직업적 영역 3문항으로 구성된 5점 Likert 척도이며, ‘매우 그렇다’의 5점에서 ‘전혀 그렇지 않다’의 1점으로 점수가 높을수록 웰니스가 높음을 의미한다. Choi et al. [26]의 연구에서 도구의 신뢰도는 0.91이었고, 본 연구에서는 0.92이었다. 하위요인별 신뢰도는 신체적 웰니스 0.80, 정서적 웰니스 0.88, 사회적 웰니스 0.84, 인지적 웰니스 0.86, 직업적 웰니스 0.79이었다.

## 윤리적 고려

본 연구에서 대상자를 보호하기 위하여 자료수집 시 연구대상자에게 연구의 목적과 취지를 설명하고 연구참여에 동의한 후 연구참여 동의서에 서명하게 하였다. 연구참여 동의서에는 연구목적, 대상자의 익명, 비밀보장 등에 관해 기술되어 있었으며 연구자와 연구보조자가 직접 설명하여 자발적인 연구를 보장하였다. 설문 참여 시 언제든지 취소할 수 있으며, 어떠한 불이익도 발생하지 않음을 설명하였다.

## 자료 분석방법

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS 23.0 프로그램(SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하여 통계분석 하였으며, 구체적인 통계방법은 다음과 같다. 첫째, 대상자의 일반적 특성은 서술통계를 실시하여 실수와 백분율, 평균과 표준편차로 산출하였다. 둘째, 대상자의 일반적 특성에 따른 수면의 질, 직무몰입, 웰니스와의 차이는 t-test와 ANOVA를 사용하여 분석하였으며, 사후검정은 Scheffe test를 이용하여 검증하였다. 셋째, 대상자의 수면의 질, 직무몰입, 웰니스 간의 상관관계는 Pearson’s correlation으로 분석하였다. 넷째, 대상자의 웰니스에 유의한 영향을 미치는 변수들의 영향력을 확인하기 위해 다중회귀분석을 사용하여 독립변수를 동시에 투입하는 방식으로 시행하였다.

## 연구 결과

### 연구대상자의 일반적 특성

본 연구 대상자의 평균 연령은 30.82세로 나타났고, 그 중 25-30세 미만이 37.1%로 가장 많은 수를 차지하였다. 결혼상태는 미혼이 61.3%, 기혼이 38.7%로 나타났고, 종교는 없다고 답한 경우가 58.1%로 가장 많았고, 불교 21.0%, 개신교 15.3%, 천주교 5.6% 순으로 나타났다. 교육정도는 전문대졸이 52.4%로 많았고, 4년제졸이 46.0%, 석사가 1.6%로 나타났다. 현재 근무하고 있는 부서는 일반병동이 87.1%로 가장 많은 수를 차지하였고, 중환자실 5.6%, 응급실 7.3%로 나타났다. 대상자의 평균 근무경력 6.71년으로 나타났으며, 그 중 5년 미만이 49.2%로 가장 많은 수를 차지하였다. 교대근무경력은 평균 5.87년으로 나타났으며, 그 중 5년 미만이 51.6%로 가장 많은 수를 차지하였다. 수면위생교육을 받은 적이 없다고 답한 경우가 81.5%로 나타났으며, 교육경험이 있는 경우는 18.5%로 나타났다(Table 1).

### 연구대상자의 일반적 특성에 따른 웰니스의 차이

대상자의 일반적 특성에 따른 웰니스의 차이는 Table 1과 같다. 본 연구 대상자의 일반적 특성 항목과 웰니스에는 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

**Table 1.** General characteristics and differences of wellness by general characteristics of night shift nurses (n=124)

Characteristics	Categories	M±SD or n (%)	Wellness	
			M±SD	t or F (p)
Age (y)		30.82±7.63		
	<25	23 (18.5)	2.99±0.47	1.49 (0.221)
	25-29	46 (37.1)	2.79±0.70	
	30-34	21 (16.9)	2.97±0.41	
≥35	34 (27.4)	3.06±0.56		
Marital status	Single	76 (61.3)	2.88±0.64	-1.15 (0.254)
	Married	48 (38.7)	3.01±0.49	
Religion	Yes	52 (41.9)	2.97±0.65	0.66 (0.510)
	No	72 (58.1)	2.90±0.54	
Education level	College	65 (52.4)	2.90±0.58	0.52 (0.594)
	University	57 (46.0)	2.96±0.58	
	Master	2 (1.6)	3.28±1.26	
Clinical setting	Ward	108 (87.1)	2.93±0.60	0.60 (0.553)
	ICU	7 (5.6)	3.12±0.44	
	ER	9 (7.3)	2.80±0.45	
Work experience (y)		6.71±60.75		
	<5	61 (49.2)	2.88±0.61	0.52 (0.599)
	5-9	28 (22.6)	3.00±0.60	
≥10	35 (28.2)	2.97±0.59		
Working experiences with night shift (y)		5.87±52.94		
	<5	64 (51.6)	2.89±0.61	0.85 (0.424)
	5-9	33 (26.6)	3.05±0.59	
≥10	27 (21.8)	2.89±0.59		
Experience of sleep hygiene education	Yes	23 (18.5)	3.02±0.69	0.77 (0.445)
	No	101 (81.5)	2.91±0.56	

M±SD, mean±standard deviation; ICU, intensive care unit; ER, emergency room.

### 연구대상자의 수면의 질, 직무몰입, 웰니스 정도

대상자의 수면의 질은 평균 7.55점이었고(범위 0-21), 수면의 질 점수가 5점 이하인 경우는 25.8%로 나타났고, 5점 초과인 경우는 74.2%로 나타났다. 하위변수별 점수는 주관적 수면의 질 평균 1.56점(범위 0-3), 수면잠복기 평균 1.77점(범위 0-3), 수면시간 평균 1.31점(범위 0-3), 습관적 수면효율 평균 0.48점(범위 0-3), 수면장애 평균 0.97점(범위 0-3), 수면제 사용 평균 0.08점(범위 0-3), 주간 기능장애 평균 1.37점(범위 0-3)으로 나타났다. 직무몰입은 평균 20.17점(범위 7-35)으로 나타났고, 웰니스는 평균 2.93점(범위 1-5)으로 나타났다. 웰니스의 하위변수별 점수는 사회적 웰니스(3.77), 정서적 웰니스(3.07), 인지적 웰니스(2.96), 직업적 웰니스(2.79), 신체적 웰니스(2.21) 순으로 나타났다(Table 2).

### 연구대상자의 수면의 질, 직무몰입, 웰니스의 상관관계

대상자의 웰니스는 수면의 질과는 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났고( $r = -0.31, p < 0.001$ ), 직무몰입( $r = 0.45, p < 0.001$ )과는 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 웰니스의 하위변수별 상관관계를 본 결과, 수면의 질과 유의한 음의 상관관계가 있는 항목은 직

**Table 2.** Mean score of quality of sleep, job commitment, and wellness (n=124)

Variables	Range	M±SD or n (%)
Quality of sleep	0-21	7.55±3.05
	≤5	92 (74.2)
	>5	32 (25.8)
Job commitment	7-35	20.17±3.69
Wellness	1-5	2.93±0.59
Physical wellness	1-5	2.21±0.83
Emotional wellness	1-5	3.07±0.68
Social wellness	1-5	3.77±0.77
Intellectual wellness	1-5	2.96±0.76
Occupational wellness	1-5	2.79±0.75

M±SD, mean±standard deviation.

무몰입( $r = -0.36, p < 0.001$ ), 신체적 웰니스( $r = -0.29, p = 0.001$ ), 정서적 웰니스( $r = -0.25, p = 0.006$ ), 사회적 웰니스( $r = -0.18, p = 0.049$ ), 인지적 웰니스( $r = -0.19, p = 0.033$ ), 직업적 웰니스( $r = -0.28, p = 0.002$ )로 전 항목에서 유의한 음의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 직무몰입과 유의한 양의 상관관계가 있는 항목은 신체적 웰니스( $r = 0.26, p = 0.003$ ), 정서적

**Table 3.** Correlations among quality of sleep, job commitment, and wellness (n=124)

Variables		Quality of sleep		Job commitment		Wellness					
						Physical wellness	Emotional wellness	Social wellness	Intellectual wellness	Occupational wellness	
		r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	r (p)	
Quality of sleep											
Job commitment		-0.36 (<0.001)									
Wellness	Physical wellness	-0.29 (0.001)	0.26 (0.003)								
	Emotional wellness	-0.25 (0.006)	0.40 (<0.001)	0.44 (<0.001)							
	Social wellness	-0.18 (0.049)	0.24 (0.006)	0.15 (0.098)	0.59 (<0.001)						
	Intellectual wellness	-0.19 (0.033)	0.29 (0.001)	0.477 (<0.001)	0.65 (<0.001)	0.45 (<0.001)					
	Occupational wellness	-0.28 (0.002)	0.58 (<0.001)	0.46 (<0.001)	0.67 (<0.001)	0.43 (<0.001)	0.73 (<0.001)				
	Total	-0.31 (<0.001)	0.45 (<0.001)	0.69 (<0.001)	0.88 (<0.001)	0.65 (<0.001)	0.83 (<0.001)	0.83 (<0.001)	0.83 (<0.001)	0.83 (<0.001)	

**Table 4.** Influencing factors on wellness of night shift nurses (n=124)

Variables	B	SE	β	t (p)
(Constant)	1.92	0.34		5.62 (<0.001)
Quality of sleep	-0.03	0.02	-0.17	-1.99 (0.049)
Job commitment	0.06	0.01	0.39	4.59 (<0.001)
F = 18.22, p < 0.001				
Adjusted R <sup>2</sup> = 0.22				

SE, standard error.

웰니스(r=0.40 p<0.001), 사회적 웰니스(r=0.24 p=0.006), 인지적 웰니스(r=0.29 p=0.001), 직업적 웰니스(r=0.58 p<0.001)로 전 항목에서 유의한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

### 연구대상자의 웰니스에 영향을 미치는 요인

대상자의 웰니스에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 회귀분석을 실시하기 전 다중공선성을 확인한 결과 공차한계는 0.1 값보다 컸으며, 분산팽창인자(VIF)는 10 이상을 넘지 않아 다중공선성은 없는 것으로 나타났다.

본 연구에서 웰니스에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해서 수면의 질, 직무몰입을 독립변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 다중 회귀분석을 실시한 결과 수면의 질(β = -0.17, p = 0.049), 직무몰입(β = 0.39, p < 0.001)으로 나타났다. 이들의 웰니스에 대한 총 설명력은 22.0%로 확인되었고, 이들 변수는 웰니스에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났다(F = 18.22, p < 0.001) (Table 4).

## 논의 및 결론

본 연구는 300명상 미만의 중소병원에서 6개월 이상 야간교대근무를 월평균 4회 이상 수행한 경험이 있는 간호사를 대상으로 이들의 수면의 질, 직무몰입, 웰니스 정도를 파악하고, 야간교대근무 간호사의 웰니스에 영향을 미치는 요인을 규명하고자 시도되었다.

본 연구에 참여한 대상자는 25-30세의 미혼 간호사들이 높은 비율을 차지하였는데, 이들의 병원 근무경력은 5년 미만인 것으로 나타났다. 프랑스의 CECILE study에서 첫 임신을 하기 이전에 4년 이상 야간 업무에 종사한 자에서 높은 유방암 발생 위험을 보고한 바 있는데[4], 본 연구에 참여한 대상자들이 근무경력 5년 미만의 미혼 간호사임을 고려할 때 이들의 야간교대근무가 향후 유방암 발생위험을 높일 수 있음을 인식하고 유방암 발생을 예방할 수 있는 건강증진행위 혹은 이들의 웰니스를 증진시킬 수 있는 행위를 수행하도록 도와야 할 것이다.

본 연구 대상자의 웰니스 점수는 2.93점으로 나타났다. 사무직과 생산직 근로자를 대상으로 한 Jung [27]의 연구에서 보고된 근로자의 웰니스 3.21-3.35점보다 다소 낮은 점수를 보였다. 본 연구에서의 웰니스 하위요인별 점수는 사회적 웰니스가 가장 높은 것으로 나타났고, 그 다음이 정서적 웰니스와 인지적 웰니스로 나타났다. 본 연구에 참여한 중소병원 간호사들의 사회적, 정서적 웰니스 점수가 신체적, 직업적 웰니스 점수보다 높게 나타난 이유는 간호직에 종사하는 간호사들의 성격특성 혹은 품성과 관계가 있는 것으로 생각된다. 간호직에 종사하는 근로자의 성격특성과 업무성과에 관한 선행연구에 따르면 간호사의 성격특성 중 사회성이 가장 두드러진 특성으로 나타났으며, 간호업무는 환자, 보호자나 다른 의료진들 간의 의사소통과 상호작용으로 이뤄져있기 때문에 높은 사회성을 보이는 간호사들이 자신의 직무에 좀 더 몰입하는 것으로 나타난 것과 맥락을 함께 한다. 본 연구에서의 직업적 웰니스는 2.79점으로 신체적 웰니스 다음으로 낮은 점수분포를

나타내었는데, 이들의 직업적 웰니스 점수가 낮은 이유는 중소병원 간호사들의 열악한 근무환경이나 근로조건 등으로 인해 자신의 직업에 만족하지 못하기 때문인 것으로 생각된다. 특히 직업적 웰니스의 중요한 요인인 '일과 여가활동의 균형에 대한 만족'의 경우 간호사의 야간 교대근무형태는 일과 여가활동 간의 균형을 맞추는 것을 어렵게 하는 대표적인 근무조건이므로 향후 이를 개선하기 위한 정책적인 노력이 필요하다.

본 연구 대상자의 수면의 질 점수는 평균 7.55점으로 나타났다. 이는 대학병원 간호사를 대상으로 한 Jeong and Gu [8]의 연구에서는 7.35점으로, 이는 중소병원에 근무하는 야간교대근무 간호사들의 수면의 질이 더 낮음을 알 수 있다. 본 연구대상자의 낮은 수면의 질은 중소병원 근무환경으로 설명할 수 있는데, 대학병원의 간호사보다 다소 낙후된 환경과 근무조건을 가지고 있는 중소병원의 간호사들의 수면의 질이 대학병원이나 국외의 간호사보다 상대적으로 낮은 것으로 생각된다. Buysse et al. [22]의 연구결과에 따르면 수면의 질 점수가 5점 초과인 경우 수면장애를 가지고 있다고 평가하였는데, 본 연구에서는 수면장애 진단기준인 5점 초과인 대상자가 74.2%로 대다수의 야간교대근무 간호사가 수면장애를 가지고 있는 것으로 나타났다. 300명 이상의 종합병원이나 대학병원의 간호사를 대상으로 한 Jeong and Gu [8]의 연구에서는 76.8%인 것으로 나타나 본 연구 결과와 일치하였다. 그럼에도 불구하고 수면위생교육을 받은 경험이 있는 군은 18.5%에 그쳐 24.2%의 경험율을 보고한 Jeong and Gu [8]의 연구와는 확연히 달랐다. 이는 중소병원 간호사의 수면의 질에 관한 열악한 관리인 것으로 생각되는데, 통계상으로 유의한 차이는 아니었지만, 본 연구에서 수면위생교육 경험이 있는 군의 웰니스 평균점수는 3.02점이고, 수면위생교육경험이 없는 군의 웰니스 평균점수는 2.91점으로 교육경험이 있는 군에게 긍정적인 효과를 미치는 것으로 판단할 수 있으므로, 병원 조직 차원에서의 수면의 질을 높이기 위한 대책방안이 시급하다고 볼 수 있겠다.

본 연구 대상자의 직무몰입 정도는 20.17점이고 평균평점은 2.88점(범위 1-5점)으로 나타났는데, 대학병원에 근무하는 수술실 간호사의 직무몰입정도(3.16점)보다 낮은 것으로 나타났고[13], 병원의 교대, 비교대 근무 간호사를 대상으로 한 Han et al. [28]의 연구에서의 22.22점보다 낮은 20.17점으로 나타나 중소병원 야간교대근무 간호사의 직무몰입정도가 낮음을 알 수 있었다. 본 연구에서의 수면의 질이 낮을수록 직무몰입에도 낮아진다는 상관관계 결과를 볼 때, 야간교대근무로 인한 수면의 질 저하가 간호사의 직무몰입과 간호업무 성과를 낮출 수 있음을 알 수 있다.

본 연구에서 웰니스에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 직무몰입은 중소병원 간호사의 웰니스에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났

다. 간호사를 대상으로 직무몰입과 웰니스의 관계를 살펴본 연구는 찾아보기 어려웠지만, 직무몰입이 간호업무성과에 영향을 미친다는 선행연구를 고려할 때[13], 직무몰입이 웰니스의 하위개념인 직업적 웰니스에 영향을 미쳐 간호업무성과에도 영향을 끼칠 수 있을 것이다. 이는 간호사가 자신의 직무에 몰입하게 될 때 자신의 직업에 대한 만족도가 높아짐으로써 직업적 웰니스에 영향을 미친다고 볼 수 있으며, 또한 간호직으로의 몰입을 통해 자신의 삶에 대한 활력과 자신에 대한 믿음과 신뢰를 통해 정서적·사회적 웰니스에도 영향을 미친다고 볼 수 있다. 간호사의 직무몰입을 통해 이들의 사회적·정서적 웰니스와 직업적 웰니스를 높이는 것은 간호조직의 업무성과와 생산성 향상에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 생각된다. Choi et al. [29]의 연구에서는 신체적 웰니스, 인지적 웰니스, 정서적 웰니스는 주관적 행복감에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났고, 주관적 행복감은 삶의 질에 유의미한 영향을 미치는 것으로 보고하였다. 웰니스라는 개념은 행복감, 삶의 질이라는 개념과 유사함을 알 수 있는데, 야간교대근무 간호사들의 수면의 질, 직무몰입을 효율적으로 관리할 수 있는 중재프로그램을 개발하여 그들의 건강관리를 효율적으로 함으로써 이들의 웰니스를 높일 수 있을 것이다.

본 연구에서 웰니스에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과, 수면의 질은 웰니스에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 수면의 질이 웰니스에 영향을 미치는지의 여부를 본 선행연구는 찾기 힘들었으나, Choi [30]의 연구에서 보면, 낮 고정근무 간호사가 교대 근무 간호사보다 건강상태가 유의하게 좋은 것으로 나타났고, 수면양상에 있어서도 교대근무 간호사가 낮 고정근무 간호사보다 낮음을 알 수 있었다. 야간교대근무 간호사의 수면의 질이 좋을수록 건강증진행위에도 영향을 미친다는 선행연구결과를 볼 때[11], 야간교대근무 간호사들의 수면의 질이 높아야 건강증진행위를 선택할 수 있고, 이런 행위들이 야간교대근무 간호사들의 건강상태를 좋아지게 하여 통합적인 개념인 웰니스에도 영향을 미치는 것으로 생각된다.

본 연구의 가장 큰 의의는 야간근무를 월평균 4회 이상 수행하는 중소병원 근무 간호사들을 대상으로 이들의 신체적·정서적·사회적·인지적·직업적 웰니스, 수면의 질과 직무몰입의 관계를 살펴본 첫 번째 연구라는 점이다. 지금까지 선행연구는 대학병원 혹은 상급종합병원 간호사들을 대상으로 이들의 수면의 질이나 1-2개의 건강증진행위를 살펴본 연구가 대부분이었다. 그러나 우리나라 의료기관의 85% 이상이 300명 이하의 중소병원이라는 점을 고려할 때 중소병원에 근무하는 야간교대근무 간호사들의 수면의 질과 웰니스 상태를 조사한 것은 매우 의미 있는 시도라고 평가할 수 있다. 또한 본 연구결과 중소병원의 야간교대근무 간호사의 웰니스에 영향을 미치는 요인이 수면의 질과 직무몰입으로 나타났는데, 본 연구결과를 바탕으로 이들의 웰

니스를 향상시키기 위한 전략을 개발할 수 있는 기초자료를 제공했다는 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다.

본 연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째, 본 연구는 일 지역의 300병상 미만 중소병원 3곳을 대상으로 하였으므로 일반화의 오류가 있을 수 있다. 따라서 다양한 병원급, 종합병원급 혹은 병원규모별 야간교대근무 간호사를 대상으로 한 후속연구가 필요하다. 둘째, 본 연구에 참여한 대다수의 간호사들은 총 근무경력 5년 미만의 미혼 간호사들이었는데, 야간교대근무로 인한 건강 영향 혹은 웰니스에 대한 영향은 보다 장기간 근무한 간호사들에게 나타날 수 있으므로 10년 혹은 20년 이상 야간교대근무를 수행한 간호사를 대상으로 한 종단연구가 필요하다. 셋째, 야간교대근무 간호사의 수면의 질과 직무몰입을 높임으로써 이들의 웰니스를 증진시킬 수 있는 중재프로그램을 개발하여 그 효과를 검증한 후속연구가 필요하다.

## REFERENCES

- Nam SJ, Yang IS, Kim YA, Shine SJ, Choi HR, Jo YH, et al. Survey on working condition of hospital nurse. *Hospital Nurs Soc* 2016;375-396 (Korean).
- Kim YM, Yi YJ. Influence of job stress and empowerment on clinical nurses' performance in small and medium hospitals. *Korean J Occup Health Nurs* 2012;21(3):258-265 (Korean).
- Wang XS, Armstrong MEG, Cairns BJ, Key TJ, Travis RC. Shift work and chronic disease: the epidemiological evidence. *Occup Med* 2011;61(2):78-89.
- Manegaux F, Truong T, Anger A, Cordina-Duverger E, Lamkarkach E, Arveux P, et al. Night work and breast cancer: a population-based case-control study in France (the CECILE study). *Int J Cancer* 2013; 132(4):924-931.
- Kolstad HA, Erlandsen M, Frost P, Bonde JP. Should we warn against night shifts to prevent breast cancer?. *Occup Environ Med* 2010;67 (11):797.
- Chein PL, Su HF, Hsieh PC, Siao RT, Ling PY, Jou HJ. Sleep quality among female hospital staff nurses. *Sleep Disorders* 2013;1-6. Doi: 10.1155/2013/283490
- Hsieh ML, Li YM, Chang ET, Lai HL, Wang WH, Wang SC. Sleep disorder in Taiwanese nurses: a random sample survey. *Nurs Health Sci* 2011;13:468-474. Doi: 10.1111/j.1442-1018.2011.00641.x
- Jeong JY, Gu MO. The influence of stress response, physical activity, and sleep hygiene on sleep quality of shift work nurses. *J Korea Acad Industr Coop Soc* 2016;17(6):546-559 (Korean). Doi: 10.5762/KAIS.2016.17.6.546.
- Chan MF. Factors associated with perceived sleep quality of nurses working on rotating shifts. *J Clin Nurs* 2009;18:285-293. Doi: 10.1111/j.1365-2702.2008.02583.x.
- Yi YH, Choi SJ. Association of sleep characteristics with medication errors for shift work nurses in intensive care units. *Korean J Fundam Nurs* 2014;21(4):403-412 (Korean).
- Shin SW, Kim SH. Influence of health-promoting behaviors on quality of sleep in rotating-shift nurses. *Korean J Fundam Nurs* 2014;21(2): 123-130 (Korean).
- Lodahl TM, Keiner M. The definition and measurement of job involvement. *J Appl Psychol* 1965;49:24-33.
- Lee YH, Seomoon KA. Effects of MBO and job commitment on nursing performance in operating room nurses. *J Digital Convergence* 2017;15(4):309-316.
- Seo YS, Kim YC. A study on factors affecting the turnover intention and job involvement of nurses. *Bus Educ* 2007;12:151-172 (Korean).
- World Economic Forum. The workplace wellness alliance making the right investment: employee health and the power of metrics. Available at [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_HE\\_WorkplaceWellnessAlliance\)Report\\_2013.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_HE_WorkplaceWellnessAlliance)Report_2013.pdf) [accessed on January 10, 2015].
- Baicker K, Cutler D, Song Z. Workplace wellness program can generate savings. *Health Aff* 2010;29(2):304-311. Doi: 10.1377/hlthaff.2009.0626.
- Shaine M, Kramer DM. Health promotion in the workplace: framing the concept; reviewing the evidence. *J Occup Environ Med* 2004;61 (7):643-648.
- Ratner PA, Sawatzky R. Health status, preventive behavior and risk factors among female nurses. *Health Rep* 2009;20(3):1-9.
- National Health Insurance Service, Health Insurance Review & Assessment Service. 2015 National health insurance statistical yearbook. 2016, p. 41-46 (Korean).
- Park JS, Kim JE, Hwang JW, Kim HJ. Small hospital management support and policy development project report. Cheongju: Korea Health Industry Development Institute; 2016, p. 25 (Korean).
- Ministry of Employment and Labor. Occupational Safety and Health Act. Sejong: Ministry of Employment and Labor; 2015 (Korean).
- Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kuper DJ. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for practice and research.

- Psychiatry Res 1989;28(2):193-213.
23. Jo YW, Yi H, Lee JH, Han SH, Lee MY. Sleep disorder in maintenance dialysis patients with end-stage renal disease. *J Korean Neurol Assoc* 2003;21(5):492-497 (Korean).
24. Kanugo RN. Measurement of job and work involvement. *J Appl Psychol* 1982;67(3):341-349.
25. Kim JA. The relationship between the nurse's reward fit and job involvement-organizational commitment. *J Korean Nurs Adm Acad Soc* 1997;3(2):41-59 (Korean).
26. Choi MJ, Son CS, Kim JS, Ha YM. Development of a wellness index for workers. *J Korean Acad Nurs* 2016;46(1):69-78 (Korean). Doi: 10.4040/jkan.2016.46.1.69
27. Jung MR. Development and effectiveness of mobile wellness program using ICT for male workers [dissertation]. Kyeong Sang National University; Korea, 2016.
28. Han YH, Sohn IS, Park KO, Kang KH. The relationships between professionalism, job involvement, organizational commitment and turnover intention among clinical nurses. *J Korean Clin Nurs Res* 2010; 16(2):17-31 (Korean).
29. Choi MJ, Lee DH, Anh HS. A study on relationship between wellness, subjective happiness and quality of life of salaried persons. *J Digital Convergence* 2014;12(11):597-606 (Korean).
30. Choi HS. Comparison of health conditions, sleeping condition, job satisfaction, burn-out and commitment to organization job between nurses working only day and those working in shift [dissertation]. Kyunghee University; Korea, 2008.