

## 교대근무 간호사의 건강증진행위가 피로와 우울에 미치는 영향

이은주<sup>1</sup>, 신승화<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>계명대학교 간호과학연구소, <sup>2</sup>경북대학교 일반대학원 간호학과

## The Effect of Health Promotion Behavior on Fatigue and Depression among Shift Nurses

Eun-Ju Lee<sup>1</sup> and Seung-Wha Shin<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Research Institution of Nursing Science, Kemyung University

<sup>2</sup>College of Nursing, Kyungpook National University

**요약** 본 연구는 교대근무 간호사의 건강증진행위, 피로 및 우울을 파악하고, 건강증진행위가 피로와 우울에 미치는 영향을 밝히기 위한 서술적 연구이다. 대상자는 경상북도 A시에 소재한 3개 종합병원에 근무하는 243명의 간호사로, 자료수집기간은 2012년 9월 19일부터 25일까지였다. 자료의 분석은 SPSS 20.0을 사용하여 descriptive statistics, t-test, Pearson's correlation coefficients, ANCOVA, 및 Stepwise multiple regression으로 분석되었다. 그 결과 교대근무 간호사의 건강증진행위 점수는 모든 항목에서 비교대근무 간호사 보다 낮았고 피로와 우울에서는 높게 나타났다. 교대근무 간호사의 피로에 영향을 미치는 건강증진행위로는 영적성장 및 스트레스 관리로 11%의 설명력을 보였고, 우울에 영향을 미치는 건강증진행위로는 신체활동 및 대인관계로 5%의 설명력을 나타내었다. 이상의 결과를 바탕으로 기관차원에서 교대근무 간호사의 근무 형태를 고려한 맞춤형 건강증진행위를 증진시킬 수 있는 방안 마련과, 피로와 우울 중재를 통한 간호 업무성과 향상을 위한 영적성장, 대인관계, 신체활동 및 스트레스관리 항목이 강화된 전문적인 건강관리 프로그램 개발을 제언하는 바이다.

**Abstract** This study was a descriptive study to identify the effect of health promoting behavior on fatigue and depression and to investigate these levels among nurses. Data were collected from September 19th 2012 to September 25th 2012 by questionnaires from 243 hospital nurses of 3 hospitals in Kyungsang-Bukdo. The data was analyzed using descriptive statistics, t-test, Pearson's correlation coefficients, ANCOVA, and Stepwise multiple regression. The result showed that in health promoting behavior, shift nurses had higher scores than it of non-shift nurses. The health promotion behavior predictors of fatigue were spiritual growth and stress management and the predictors of depression were physical activity and interpersonal relationship. This results suggest that development of professional health promoting program which is strengthened these parts of spiritual growth, stress management, physical activity and interpersonal relationship, is needed.

**Key Words** : Depression, Fatigue, Health Promotion Behavior, Shift Nurses

### 1. 서론

#### 1.1 연구의 필요성

2013년 병원간호사회에서 197개의 전국 병원을 대상

으로 조사한 결과 참여 병원의 간호사의 평균 이직률이 16.8%로 확인되었고 이는 적절한 간호사의 이직률이 5-10%임을 고려할 때 매우 높다고 할 수 있다[1,2]. 이직률이 높다는 것은 조직의 효율성과 생산성을 저해하며

\*Corresponding Author : Seung-Wha Shin(Kyungpook National Univ.)

Tel: +82-54-853-0755 email: [sswha@hanmail.net](mailto:sswha@hanmail.net)

Received March 3, 2014

Revised (1st March 17, 2014, 2nd April 7, 2014, 3rd April 9, 2014)

Accepted April 10, 2014

대상자들에게 질적으로 우수한 간호를 제공할 수 없다는 문제가 있다[2].

최근 들어 환자의 권익보호 및 양질의 의료 서비스에 대한 기대 확대로 간호사의 신체적, 정신적 소모가 과거에 비해 증가되었으나 대다수 병원들이 간호 인력을 충분히 보유하지 못하고 있어, 간호사들의 업무 과중이 초래되어 피로를 넘어 탈진의 상황까지 초래하고 있다[3].

간호사는 24시간 환자를 간호해야 하는 업무의 특성상 교대근무가 불가피하며, 교대근무는 생체리듬의 불균형을 초래하여 건강문제를 초래한다[4]. 간호사의 건강상태는 간호업무의 효율적인 수행 및 정확한 간호제공에 영향을 미칠 뿐 아니라, 의료사고와 직결되는 만큼 양질의 높은 의료서비스를 제공하기 위해서는 우리가 해결해야 할 중요한 현안이 아닐 수 없다[5].

이러한 문제점에도 불구하고 환자 간호를 위해 교대근무는 불가피하기 때문에 교대근무와 관련된 문제를 찾아내고 해결 방안을 고안하여 간호사들의 건강 증진에 도와 질 높은 간호를 제공하는 것이 중요하다.

피로는 건강상태 변화의 일차적인 경고반응이며, 장기간 지속되면 개인의 건강상태에 악영향을 미치게 된다[6]. 특히 교대근무는 생체리듬의 교란으로 많은 피로를 유발시켜 사고의 위험을 증가시킨다고 알려져 있는데, 피로의 누적은 심리적 안정과 더불어 건강한 생활양식을 유지하는데 부정적인 영향을 미친다[4]. 선행 연구에서는 일반 교대근무자가 비교대근무자에 비해 피로가 높다고 보고하였으며[7,8], 밤 시간의 힘든 업무 및 빠른 낮 근무로의 변경은 간호사들에게 심한 피로를 유발하며[8], 교대근무 간호사의 66%-67%가 피로를 호소한다고 보고하고 있다[9,10]. 간호사들의 신체적, 정신적 피로는 간호사의 이직률에 영향을 미칠 뿐만 아니라 의료사고 발생 등으로 이어질 가능성이 크며, 이러한 피로에 대한 저항으로 우울해지기를 포함하는 부정적인 사회, 정신, 신체적 저항반응이 나타나는 것으로 확인되었다[11].

우울은 우울한 기분, 비관적이고 부정적인 생각, 그리고 신체적인 기능과 동기의 저하 등을 동반하며 개인 생활의 활기저하, 의욕이나 흥미 상실로 인해 주위 사람들에 대한 관심도 줄어들게 되는데, 대부분 여성이 남성보다 우울의 유병률이 높은 것으로 보고되고 있다[12]. 특히 간호사는 평균 보다 높은 우울 성향을 보이는 대상자가 40%를 상회한다[13]. 우울은 일상적인 건강관리 능력을 감소시켜 간호사 개인의 건강 뿐 아니라 근무의욕과

업무수행능률 감소, 잦은 결근 및 이직 등과 같은 병원 조직의 인력관리 문제를 일으키고 환자에게 양질의 간호 서비스를 제공하는데 부정적인 영향을 미치게 되므로[14], 간호사의 우울에 대한 이해는 양질의 간호를 제공하는데 매우 중요하다.

이와 같이 간호사에게 있어서 건강의 중요성은 매우 크며, 건강하지 못한 간호사는 자신뿐 아니라 환자들에게도 신뢰감을 주지 못하게 된다. 따라서 간호사는 스스로가 자신의 건강상태를 향상시키기 위해 자신의 행위를 변화시키고 환자의 간호 질 향상을 위해 무엇보다도 적극적인 건강증진 행위가 요구된다. 건강증진행위는 건강에 해로운 습관을 수정하고 건강에 유익한 생활 습관을 받아들이고 유지하는 것을 의미하는데[15], 간호사의 건강증진 행위를 조사한 선행 연구를 살펴보면, 간호사는 다른 직종의 근로자나 성인들에 비해 건강증진 실천률이 낮으며, 신체 활동이나 영양관리 영역에서의 건강증진 행위가 낮은 것으로 보고되고 있다[16-18]. 간호사는 올바른 건강증진 행위의 실천을 통해 피로와 우울을 줄여 자신의 건강을 증진시킬 뿐만 아니라 환자에게 적절한 건강역할 모델을 제시하여 긍정적인 건강행위에 영향을 주어야 할 책임이 있다.

국내의 선행연구를 살펴보면 교대근무 간호사의 피로, 우울, 건강증진행위 등의 각 변인들을 비교대근무 간호사와의 비교 없이 단편적으로 조사하였거나[8,19], 직무스트레스나 사회적지지 등과 우울과 피로의 관계를 파악하는 연구가 주를 이루고 있었고[14], 일부 선행 연구에서 운동과 신체활동을 포함한 건강증진행위를 실천하는 것이 피로와 우울을 개선하는데 도움이 된다고 보고하고 있다[20,21]. 그러나 교대근무 간호사의 피로, 우울 및 건강증진행위가 비교대근무 간호사와 얼마나 차이가 있는지에 관한 연구와 신체활동을 제외한 스트레스 관리, 영양상태, 대인관계 등 구체적으로 어떤 건강증진행위가 피로와 우울 감소에 영향을 주는지에 대한 연구는 부족하였다.

이에 본 연구자는 교대근무 간호사들의 피로와 우울의 양상 및 건강증진행위가 비교대근무 간호사와 어떠한 차이가 있는지 파악하고, 건강증진행위의 실천 정도가 피로와 우울에 어떤 영향을 미치는지를 파악하여, 향후 간호사들의 건강증진 행위 개선 방안마련에 기여하고, 간호사들의 건강 증진 뿐 아니라 나아가 환자에게 질 높은 간호를 제공할 수 있는 기초 자료로 이용하고자 한다.

## 1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 병원 교대근무 간호사의 건강증진 행위, 피로 및 우울의 수준을 비교대근무 간호사와 비교하여 확인하고, 이에 대한 건강증진행위의 영향을 규명하기 위함이며, 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 1) 교대근무 간호사와 비교대근무 간호사의 건강증진 행위, 피로 및 우울 수준을 확인하고 비교한다.
- 2) 교대근무 간호사의 건강증진행위, 피로 및 우울 간의 상관관계를 확인 한다.
- 3) 교대근무 간호사의 스트레스 관리, 운동, 영양, 건강 책임, 대인관계, 영적성장의 각 건강 증진행위가 피로와 우울에 미치는 영향을 확인한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구 설계

본 연구의 설계는 병원 교대근무 간호사의 건강증진 행위, 피로 및 우울의 정도를 파악하고, 건강증진행위가 피로와 우울에 미치는 영향을 확인하기 위한 서술적 조사 연구이다.

### 2.2 연구 대상자

본 연구는 경상북도 A시의 세 곳의 종합병원에서 1개월 이상 밤 근무를 포함한 3교대근무를 하고 있는 간호사와 교대근무를 하지 않는 간호사들 중 본 연구에 자발적으로 참여하기로 동의한 사람을 대상으로 하였다.

연구 대상자 수를 산정하기 위하여 통계적 검정력 분석을 시행한 결과, 회귀분석에서 유의 수준 .05, 검정력 .80, 중간 효과 크기 0.15 및 독립변수 3개일때 최소로 필요한 대상자 수는 98명이며, 두 집단간 평균 비교분석에서는 유의 수준 .05, 검정력 .80, 중간 효과 크기 0.5, 총 128명, ANCOVA 분석 시 유의 수준 .05, 검정력 .80, 중간 효과 크기 0.25, 집단 수 2일 때 필요한 최소한의 대상자 수는 205명으로 추정되었다(G power 3.0 program). 그러므로 본 연구의 분석에 쓰인 대상자 수는 탈락률을 고려하여 구조화된 설문지를 총 260부를 배부하여 243부가 회수되어 분석에 사용되었다.

### 2.3 자료수집 방법

자료 수집기간은 2012년 9월 19일부터 2012년 9월 25

일 까지였다. 본 연구는 경북대학교 병원 연구 윤리위원회 승인(승인번호 2012-09-018)을 받아 시행하였다. 설문자료는 연구에만 사용할 것과 대상자의 익명성과 비밀이 보장됨을 사전에 설명하고 작성된 설문지는 연구자가 열람할 수 있는 곳에만 보관할 것이며, 연구가 종료된 이후 전량 폐기할 계획임을 미리 알렸다.

연구대상자를 만나기 전 병원 간호부를 방문하여 사전 동의를 받고 각 병동을 연구자가 직접 방문하여 간호사에게 연구의 목적을 설명하여 자료 수집을 하였다. 우울장애, 불안장애, 알콜 의존 및 기타 약물 의존의 병력이 있는 경우는 제외하였고, 구조화된 설문 도구를 이용하여 피로, 우울 및 건강증진행위에 대한 자료를 수집 하였다.

## 2.4 연구 도구

### 2.4.1 피로

피로 정도 측정은 Schwartz 등(1993)이 개발한 Fatigue Assessment Inventory를 토대로 장세진(2000)이 국내의 실정에 맞게 19개의 문항으로 재구성한 다차원피로척도 (Multidimensional Fatigue Scale: MFS)를 이용하였다[22-23]. 이 도구는 전반적 피로, 일상생활기능, 상황적 피로 문항으로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 피로 수준이 높다는 것을 의미한다. 변안 당시 연구에서는 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=.83$ 이었으며[21], 본 연구에서의 신뢰도Cronbach's  $\alpha=.93$ 이다.

### 2.4.2 우울

우울 정도의 측정은 Radloff(1977)에 의해 개발된 CES-D(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale)를 바탕으로 진검규와 이민규(1992)가 번안한 한국판 CES-D를 사용하였다[24-25]. 항목에 대한 반응은 0점에서 3점까지의 4점 척도로 구성되어 있으며, 점수가 높을수록 우울감을 더 많이 경험하는 것을 나타낸다. 개발당시 16점 이상이면 임상적 우울을 의미한다고 하였으며 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's  $\alpha=.85$ [24], 변안 시 Cronbach's  $\alpha=.89$ [25], 본 연구에서의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.93$ 이다.

### 2.4.3 건강증진행위

건강증진행위 정도의 측정은 Walker(1996)이 개발한 Health Promoting Lifestyle Profile-II (HPLP-II)를 윤순녕과 김정희(1999)가 번역한 것을 사용하였다[26-27].

이 도구는 총 52문항으로 구성되어 있으며, 6개의 하위 영역인 건강책임, 신체적 활동, 영양, 영적성장, 대인관계, 스트레스 관리로 구분되어 있다. 1점부터 4점까지 척도로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 건강증진 행위의 수행 정도가 높다는 것을 의미한다. Walker(1996)는 총 점보다 하위영역의 점수 사용을 제안하였다[26]. 개발 당시 도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.92$ [26]이었으며, 번역 당시 Cronbach's  $\alpha=.91$ [27]이었으며 본 연구에서의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha=.93$ 이다. 각 영역별 Cronbach's  $\alpha$ 는 건강책임 .76, 신체적활동 .89, 영양 .73, 영적성장 .83, 대인관계 .78, 스트레스관리 .74로 확인 되었다.

**2.5 자료 분석**

수집된 자료는 SPSS version 20.0 (SPSS, Chicago, IL, USA)을 이용하여 분석하였으며 구체적 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 교대근무 간호사와 비교대근무 간호사의 일반적 특성 비교를 위해서는 빈도와 백분율, 평균, 표준편차,  $\chi^2$  test, Fisher's exact test 및 t-test를 사용하였다.
- 2) 교대근무 간호사와 비교대근무 간호사의 건강증진 행위, 피로 및 우울을 비교하기 위해서는 일반적 특성 비교에서 동질하지 않는 변수인 연령, 교육수준, 결혼상태 및 근무경력을 공변수(Covariate)로 통제하여, ANCOVA를 실시하였다.
- 3) 교대근무 간호사의 건강증진행위, 피로 및 우울의 상관관계 분석을 위해서는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 4) 교대근무 간호사의 건강증진행위가 피로와 우울에 미치는 영향을 분석하기 위해서는 Stepwise multiple regression을 이용하여 분석하였다.

**3. 연구결과**

**3.1 교대근무 간호사와 비교대근무 간호사의 일반적 특성**

교대근무 간호사의 연령은 대부분 29세 미만으로 82.4%였고, 교육정도는 3년제 전문대학 졸업자가 92.7%, 미혼자가 80.8%, 무교가 57.5% 및 질병 유·무에서는 무가 93.8%로 가장 높았고, 경력은 평균 52.55±44.67개월이

었다.

교대근무를 하지 않는 비교대근무 간호사는 연령이 30세 이상 39세 미만이 48.0%였고, 교육정도는 3년제 전문대학 졸업자가 82.0%, 기혼자가 52.0%, 무교가 52.0% 및 질병유·무에서는 무가 88.0%로 가장 높았고, 경력은 평균 113.52(±72.84)개월이었다.

교대근무 간호사와 비교대근무 간호사 전체 연령은 29세 미만이 73.7%로 가장 많았으며, 교육정도는 3년제 전문대학 졸업자가 90.5%, 미혼자가 74.1%, 무교가 56.4% 및 질병 유·무에서는 무가 92.6%로 가장 높았고, 경력은 평균 65.09(±57.16)개월이었다.

교대근무 간호사와 비교대근무 간호사의 일반적 특성에 대한 동질성 검사를 실시한 결과 종교( $\chi^2=1.33, p=.855$ ) 및 질병 유·무( $\chi^2=1.93, p=.220$ )에서는 동질하였으나, 연령( $\chi^2=38.35, p<.001$ ), 교육수준( $\chi^2=4.63, p=.029$ ), 결혼상태( $\chi^2=20.61, p<.001$ ) 및 근무경력( $t=7.43, p<.001$ )에서는 동질하지 않았다[Table 1].

**[Table 1] Homogeneity for general characteristics between the shift workers and non-shift workers**

Characteristics	Class	Shift Workers (n=193)	Non-shift Workers (n=50)	total (n=243)	$\chi^2$ or t	p
		n(%)	n(%)	n(%)		
Age (year)	More than 40	1(0.5)	6(12.0)	7(2.9)	38.35	P<.001
	30-39	33(17.1)	24(48.0)	57(23.5)		
	Less than 29	159(82.4)	20(40.0)	179(73.7)		
Education level	College	179(92.7)	41(82.0)	220(90.5)	4.63	0.029
	University	14(7.3)	9(18.0)	23(9.5)		
Marital status	Married	37(19.2)	26(52.0)	63(25.9)	20.61	P<.001
	Unmarried	156(80.8)	24(48.0)	180(74.1)		
Religion	Atheists	111(57.5)	26(52.0)	137(56.4)	1.33	0.855
	Buddhist	37(19.2)	13(26.0)	50(20.6)		
	Christian	24(12.4)	5(10.0)	29(11.9)		
	Catholic	17(8.8)	5(10.0)	22(9.1)		
	Others	4(2.1)	1(2.0)	5(2.1)		
Disease	Yes	12(6.2)	6(12.0)	18(7.4)	1.93	0.220
	No	181(93.8)	44(88.0)	225(92.6)		
Period of work experience (month)	m±SD	52.55 ±44.67	113.52 ±72.84	65.09 ±57.16	7.43	P<.001

\*Fisher's exact test

**3.2 교대근무 간호사와 비교대근무 간호사의 건강증진행위, 피로 및 우울의 차이 비교**  
교대근무 간호사의 건강증진행위 하위 6개 영역의 점

수는 대인관계가 평균 2.41±.04점으로 가장 높았으며, 영적성장 평균 2.32±.04점, 영양 평균 1.92±.03점, 건강책임 평균 1.91±.03점, 스트레스 관리 평균 1.87±.03점, 신체활동 평균 1.55±.04점의 순으로 나타났다. 또한 피로 점수는 69.32±.78점이었으며, 우울 점수는 21.77±.61점이었다. 비교대근무 간호사의 경우 건강증진행위 하위 6개 영역의 점수는 대인관계가 평균 2.55±.08점으로 가장 높았으며, 그 다음으로 영적성장 평균 2.50±.08점, 건강책임 평균 2.05±.06점, 스트레스 관리 평균 2.04±.06점, 영양 평균 1.98±.07점, 신체활동 평균 1.69±.08점 순이었다. 비교대근무 간호사의 피로와 우울은 각각 평균 67.42±1.63점과 21.94±1.29점이었다.

교대근무 간호사와 비교대근무 간호사의 건강증진행위, 피로 및 우울의 차이 비교에서는 일반적특성에서 동질하지 않는 변수인 연령, 교육수준, 결혼상태 및 근무경력을 Covariate로 통제하여, ANCOVA를 실시하였다. 그 결과 건강증진행위 하위 6개 영역 중 건강책임(F=4.30, p=.039), 영적성장(F=4.14, p=.043) 및 스트레스관리(F=5.41, p=.023)에서 두 군 간에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 건강증진행위 총 점수(F=5.24, p=.023)에서도 차이가 있었다. 또한 피로와 우울에서는 피로에서만 교대근무 간호사와 비교대근무 간호사 간에 차이가 있었다(F=1.05, p=.023)[Table 2].

[Table 2] Comparison of Health Promotion Behavior, Depression and Fatigue between the Shift Workers and Non-shift Workers

Variable	Shift Workers (n=193)	Non-shift Workers (n=50)	total (n=243)	F	p	
	m±SD	m±SD	m±SD			
Health promotion behavior	Responsibility of health	1.91±.03	2.05±0.06	1.94±.39	4.30	.039
	Physical activity	1.55±.04	1.69±0.08	1.58±.52	2.86	.092
	Diet	1.92±.03	1.98±0.07	1.93±.45	0.76	.383
	Interpersonal relationship	2.41±.04	2.55±0.08	2.44±.50	2.31	.130
	Spiritual growth	2.32±.04	2.50±0.08	2.35±.53	4.14	.043
	Stress management	1.87±.03	2.04±0.06	1.90±.43	5.42	.021
	Total	2.00±.03	2.14±0.05	2.02±.36	5.24	.023
Fatigue	69.32±.78	67.42±1.63	68.93±10.55	1.05	.023	
Depression	21.77±.61	21.94±1.29	21.80±8.41	0.01	.910	

Covariate : Age, Education level, Marital status and Period of work experience

### 3.3 교대근무 간호사의 피로, 우울 및 건강증진행위와의 상관관계

교대근무 간호사의 피로는 영양(r=-.19, p=.008), 대인관계(r=-.18, p=.012), 영적성장(r=-.30, p<.001) 및 스트레스 관리(r=-.28, p<.001)의 건강증진행위 4개 항목에서 유의한 음의 상관관계를 보였으나, 우울의 경우 신체활동(r=.16, p=.022) 및 대인관계(r=-.14, p=.047)의 건강증진행위에서만 유의한 상관관계를 나타내었다. 그리고, 우울과 피로의 상관관계에서도 유의한 것으로 나타났다(r=.37, p<.001)[Table 3].

[Table 3] Correlation of Health Promotion Behaviors, Depression and Fatigue for the Shift Workers

n=243

	Responsibility of health	Physical activity	Diet	Interpersonal relationship	Spiritual growth	Stress management	Depression
Responsibility of health	1						
Physical activity	.53**	1					
Diet	.60**	.53**	1				
Interpersonal relationship	.52**	.16*	.36**	1			
Spiritual growth	.59**	.42**	.65**	.61**	1		
Stress management	.57**	.58**	.53**	.43**	.66**	1	
Depression	.05	.16*	.03	-.14*	-.10	-.03	1
Fatigue	-.11	-.12	-.19*	-.18*	-.30**	-.28**	.37**

\*P<.05, \*\*P<.001

### 3.4 교대근무 간호사의 건강증진행위가 피로와 우울에 미치는 영향

교대근무 간호사의 건강증진행위가 피로와 우울에 미치는 영향을 분석하기 위하여 교대근무 간호사의 피로와 우울에 상관관계가 있는 변수들을 독립변수로 하여 Stepwise multiple regression으로 분석하였다. 그 결과 피로에 영향을 미치는 건강증진행위로는 영적성장 및 스트레스 관리로 나타났으며, 이 변수들은 피로에 대해 11%의 설명력을 가지고 있었다(F=12.19, p<.001). 또한 우울에 영향을 미치는 건강증진행위로는 신체활동 및 대인관계로 나타났으며, 5%의 설명력을 가지고 있었다(F=5.13, p<.007) [Table 4].

[Table 4] Health promotion Behavior Factors Impacting on Fatigue and Depression for Shift Workers  
N=243

	Factors Impacting on Fatigue		Factors Impacting on Depression	
	Spiritual growth	Stress management	Physical activity	Interpersonal relationship
$\beta$	-4.02	-4.60	2.99	-2.65
t	-2.04	-1.97	2.51	-2.27
P	.042	.051	.013	.024
CumR <sup>2</sup>	.09	.11	.02	.05
R <sup>2</sup>	.11		.05	
Adjusted R <sup>2</sup>	.10		.04	
F	12.19		5.13	
p	<.001		.007	

#### 4. 논의

본 연구는 교대근무 간호사의 건강증진행위, 피로 및 우울 수준을 비교대근무 간호사와 비교하고, 스트레스 관리, 운동, 영양, 건강책임, 대인관계 및 영적 성장의 각 건강증진행위가 교대근무 간호사의 피로와 우울에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하기 위한 서술적 연구이다.

일반적 특성 비교에서 교대근무 간호사는 비교대근무 간호사에 비해 연령과 근무경력이 낮았으며 3년제 전문대학 졸업자와 미혼자의 비율은 더 높았다. 본 특성은 윤지영, 함옥경, 조인숙과 임지영(2012)의 연구에서 교대근무 간호사의 경우 비교대근무 간호사에 비해 연령과 근무경력이 낮으며, 미혼자 및 일반간호사의 비율이 높다는 보고와 일치하는 결과이다[28]. 이는 연차가 낮은 간호사의 대부분이 일반병동에 배치되어 교대근무를 하게 되는 임상 상황이 반영된 결과로 사료되며, 본 연구에서도 교대근무 간호사의 비율이 상대적으로 높았는데 병원에서 실제 교대근무자의 수가 월등하기 때문에 나타난 현상이라 할 수 있다.

건강증진행위는 교대근무 간호사와 비교대근무 간호사 모두에서 대인관계 영역이 평균 2.41점과 2.55점으로 가장 높았고, 신체활동 영역이 평균 1.55점과 1.69점으로 가장 낮았다. 이는 임상간호사의 건강증진행위를 조사한 정의정과 도복늬(2002), 한금선 등(2004)의 연구에서 지지적 대인관계가 가장 높고, 운동에서 가장 낮은 점수를 보였다는 보고와 비슷하였다[29,30]. 조영순 등(2012)의 연구에서는 종합병원간호사의 건강증진행위를 조사한 결과 대인관계가 두 번째로 높았으며, 운동 영역이 가장 낮았다[31]. 이러한 결과들은 간호사들이 교대근무로 인

한 정신적, 육체적 피로로 인해 운동과 같은 신체활동을 기피하게 되며, 그에 반해 대인관계와 관련된 건강증진행위를 선호하는 것으로 사료된다. 건강증진행위는 하부영역이 균등하게 배분된 프로그램이 건강 증진 향상에 중요함을 고려할 때[28] 운동의 유익성을 강조하여 증진시킬 수 있는 프로그램이 필요하다. 그러나 사회 제반 구조상 운동 프로그램들이 대부분 고정된 낮 시간대로 한정되어 있어 교대근무자들의 참여가 힘들고 이는 운동부족으로 이어져 건강이 나빠지는 악순환이 계속되고 있는 실정이다.

교대근무 간호사와 비교대근무 간호사의 건강증진행위 비교에서 연령, 교육수준, 결혼상태 및 근무경력을 공변수로 통제한 공분산분석을 실시하여 살펴본 결과 건강책임, 영적성장 및 스트레스관리 항목에서 유의한 차이가 있었으며, 세 영역 모두 교대근무 간호사의 건강증진행위가 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 교대근무 간호사의 건강증진행위 점수가 비교대근무 간호사 보다 낮다고 보고한 손연정과 박영례(2011)의 연구와 비슷한 결과이나[32] 건강증진행위 하위영역에 대한 비교를 하지 않아 본 연구와 세부적인 비교는 어려웠다. 반면 윤지영 등(2012)의 연구에서는 측정도구는 다르지만 교대근무 간호사와 비교대근무 간호사의 건강증진행위 하위영역 중 규칙적 식사, 건강식이, 식이조절, 휴식 및 수면, 운동 및 활동, 전문적 건강관리 및 자아실현 영역에서 차이가 있다고 보고하였다[28]. 이러한 연구 결과는 교대근무 간호사의 건강증진행위가 비교대근무 간호사의 건강증진프로그램이 다르게 운영되어야 함을 시사한다. 그러나 대부분 건강증진행위 관련 연구들[31, 33-34]은 임상간호사 전체를 대상으로 이루어져 교대근무 간호사와 비교대근무 간호사의 건강증진행위의 차이 비교에는 한계가 있었다.

우울과 피로는 비교대근무 간호사 보다 교대근무 간호사에게서 더 높게 나타났으며, 두 변수간 상관관계도 있었다. 또한 교대근무 간호사들의 피로는 건강증진행위 하위영역 중 영양, 대인관계, 영적성장, 스트레스관리 및 우울과 상관관계가 있었고, 우울은 피로 및 건강증진행위 하위영역 중 신체활동과 대인관계에서만 상관관계가 있었다. 이원희와 김준자(2006)는 임상간호사들의 신체적, 정신적 피로는 우울과 정적 상관관계를[35], 윤은자, 김희정과 전미순(2011)은 간호사들의 기분상태와 건강증진행위가 부적 상관관계가 있다고 보고 하였다[36]. 또

한 손연정과 박영례(2011)의 연구에서도 피로와 우울 및 건강증진 행위 간에 상관관계를 보고하였고[32], Neville과 Cole(2013)의 연구에서도 건강증진행위는 공감피로(compassion fatigue), 우울 및 소진을 감소시켜 간호사 안녕에 기여할 수 있다고 밝혀 본 연구결과를 뒷받침함을 확인할 수 있었다[33]. 이는 교대근무 간호사들의 불규칙한 근무 환경과 과도한 업무는 피로를 야기 시키고 우울을 경험하게 하는데 결국 건강증진행위에 의해 중재될 수 있음을 시사한다.

교대근무 간호사의 피로와 우울에 영향을 미치는 건강증진행위 하위영역은 피로의 경우 영적성장 및 스트레스관리가 11%의 설명력을 보여, 건강증진행위가 제대로 되지 않을 경우 피로가 더 가중되는 것을 알 수 있었다. 특히 스트레스는 간호사의 건강증진행위와의 관련성과 삶의 질을 저해하는 주요인으로 밝혀진 바 있어[28], 이를 관리하고 중재하는 것은 중요하다 하겠다. 반면 우울에 영향을 미치는 건강증진 행위 요인으로는 신체활동 및 대인관계로 5%의 설명력을 나타내었다. Crone, Smith와 Gough(2005)의 연구에서도 여가스포츠 활동은 대인관계 증진 및 피로와 우울 감소와 같은 정신건강 증진에 기여한다고 보고하여 본 연구 결과를 지지하였다[37].

특히 교대근무 간호사에게서 피로, 우울의 영향요인으로 밝혀진 영적성장, 스트레스관리, 신체활동 및 대인관계의 건강증진행위 점수가 모두 비교대근무 간호사 보다 취약하였는데 이를 중재하기 위해서는 신체활동 및 스트레스관리와 같은 점수가 가장 낮았던 항목을 강화할 수 있는 전문적인 건강관리 프로그램 개발 방안 마련과 근무환경 개선 등의 병원차원의 적극적인 대처가 필요하다.

건강증진행위, 우울 및 피로의 관계는 우울과 피로가 높으면 건강증진행위를 저해하는 요소로 작용하기도 하지만, 반대로 건강증진행위를 증진시키면 피로와 우울이 감소되는 순환 고리를 가지고 있다[33, 38]. 이에 본 연구는 건강증진행위, 우울 및 피로의 단편적인 연구에만 그치지 않고, 건강증진행위의 하부 영역들이 어떻게 우울과 피로에 영향을 미치는지를 밝혀, 간호사의 건강한 삶을 유지하고 환자에게 질 높은 간호 서비스 제공 하는 데에 도움이 될 것이다.

본 연구의 대상자는 한 지역의 3개 병원 간호사를 대상으로 하였으므로 연구결과를 전체 간호사에게 일반화하는 데에 신중을 기해야 하며, 보다 많은 지역의 다양한 임상기관의 간호사를 대상으로 하는 반복연구가 필요하다.

그러나 본 연구는 종합병원에 종사하는 간호사를 대상으로 교대근무와 관련된 건강증진행위, 피로, 우울의 세 가지 변인을 함께 확인함으로써 교대근무 간호사의 건강증진 행위가 우울과 피로에 영향을 미치는 정도를 확인하여 추후 근무형태에 맞는 실질적인 건강증진 행위 프로그램 개발 시 기초자료로 활용할 수 있을 것이다.

## 5. 결론 및 제언

본 연구는 일 지역 종합병원에서 근무하는 간호사 243명을 대상으로 건강증진행위, 피로 및 우울을 파악하고, 피로와 우울에 건강증진행위가 어떠한 영향을 미치는지를 파악하기 위하여 시도된 횡단적 조사연구이다. 본 연구 결과 교대근무 간호사는 비교대근무 간호사 보다 건강증진행위 하부 영역들의 점수가 모두 낮게 나타났으며, 그 중 대인관계 건강증진행위 점수가 가장 높은 반면, 신체활동 건강증진행위 점수는 가장 낮았다. 교대근무 간호사의 피로에 영향을 미치는 건강증진행위를 확인한 결과 영적성장 및 스트레스관리가 영향요인으로 11%의 설명력을 보였고, 우울의 건강증진행위 영향요인은 신체활동 및 대인관계로 5%의 설명력을 보였다.

이상의 결과는 기관차원에서 교대근무 간호사의 근무형태를 고려한 맞춤형 건강증진행위를 증진시킬 수 있는 방안이 마련되어야 하며, 특히 피로와 우울 중재를 통한 간호업무성과 향상을 위해 영적성장, 대인관계, 신체활동 및 스트레스관리와 같은 항목을 강화한 전문적인 건강관리 프로그램 개발이 필요하다는 것을 시사해 준다.

본 연구는 한 지역의 종합병원에 근무하는 간호사를 대상으로 하였으므로 전체 간호사에게 적용하여 해석하는 데는 어려움이 있으므로, 대상과 지역을 확대 조사하는 반복연구를 제언하는 바이다. 또한 본 연구는 종합병원 간호사들의 대다수가 교대근무자라는 특수성 때문에 비교군의 대상자 모집에 어려움이 있어 대상자 수에서 동질한 조건에서 두 군을 비교하지 못하였다. 이에 추후 연구에서는 두 군의 대상자 수를 고려하여 비교하는 반복연구를 제언하는 바이다.

## References

- [1] Hospital Nurese Association. "The arrangement of hospital nurses", pp.15-80, Hospital Nurese Association

- Publishers, 2013.
- [2] B. L. Atencio, J. Cohen & B. Gorenberg. "Nurse retention: is it worth it?", *Nursing Economics*, Vol. 21, No. 6, pp. 262-268, 2003.
- [3] S. S. Kim, J. S. Park & Y. S. Roh. "The relationships of individual characteristics, perceived health status, body image, and health promoting behavior", *Journal of Korean Academy of Adult Nursing*, Vol. 17, pp. 88-99, 2005.
- [4] J. Shen, L. C. Botly, S. A. Chung, et al., "Fatigue and shift work", *Journal of Sleep Research*, Vol. 15, No. 1, pp. 1-5, 2006.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2869.2006.00493.x>
- [5] P. A. Ratner & R. Sawatzky, "Health status, preventive behavior and risk factors among female nurses", *Health Reports*, Vol. 20, No. 3, pp. 1-9, 2009.
- [6] J. Trendall, "Concept analysis: chronic fatigue", *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 32, No. 5, pp. 1126-1131, 2000.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.01583.x>
- [7] Y. N. Park, H. K. Yang, H. L. Kim, et al., "Relationship between shift work, and sleep problems and fatigue symptoms of nurses for general hospitals", *The Journal of Korean Academic Society of Occupational Health Nursing*, Vol. 16, No. 1, pp. 37-47, 2007.
- [8] E. J. Yeun, H. J. Kim, & M. S. Jeon, "Factors influencing health promoting behavior among hospital registered nurses mood states, resourcefulness, and health perception". *The Journal of Korean Nursing Administration Academic Society*, Vol. 17, No. 2, pp.198-208, 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/jkana.2011.17.2.198>
- [9] T. S. Lee, "Circadian type and fatigue of nurses in general hospital" Master thesis, Yonsei University, Seoul, 2004.
- [10] Y. H. Kim & S. H. Cho, "A Study on the fatigue of hospital nurses in Gwangju and Jeonnam region", *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol. 16, No. 2, pp. 271-284, 2002.
- [11] H. J. Ko, M. Y. Kim, Y. S. Kwon, et al., "The fatigue experience of shift work nurses", *Journal of Korean Public Health Nursing*, Vol. 18, No. 1, pp. 103-118, 2004.
- [12] Korea Health Statistics, "2009 : Korea national health and nutrition examinations survey", Ministry of Health Welfare, KNHANESIV-3, 2010.
- [13] W. H. Lee & C. J. Kim, "The relationship between depression, perceived stress, fatigue and anger in clinical nurses", *Journal of Korean academy of nursing*, Vol. 36, No. 6, pp. 925-932. 2006.
- [14] J. H. Kim, M. Y. Hyun & S. Y. Kim, "Job stress, depression, social support, and coping strategies of clinical nurses" *Korean Journal of Occupational Health Nursing*, Vol. 18, No. 2, pp. 219-231, 2009.
- [15] S. Damrosch, "General strategies for motivating people to change their behavior", *Nursing Clinics of North America*, Vol. 26, No. 4, pp. 833-843, 1991.
- [16] G. S. Lee, "Relationship between cognitive- perceptual factors and health promoting lifestyle of middle aged women" Master thesis, Gachon University, Incheon, 2006.
- [17] H. Y. Kim & E. J. Yeun, "The relationship among health promoting lifestyle, resourcefulness, and perceived health status in hospital nurses", *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, Vol. 16, No. 1, pp. 17-26. 2010.
- [18] M. L. Sim, "A study on health-promoting behavior and its affecting factors of hospital nurses" Master thesis, Kyungbuk University, Daegu, 2010.
- [19] Y. J. Son & Y. R. Park, "Relationships between sleep quality, fatigue and depression on health promoting behavior by shift-work patterns in university hospital nurses", *Journal of Korean Society and Biological Nursing Science*, Vol. 13, No. 3, pp. 229-237, 2011.
- [20] K. H. Choi, Y. S. Yu, Y. H. Park et al., "The effects of lebed method exercise on nurses' depression, anxiety, and stress", *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, Vol. 15, No. 1, pp. 67-77, 2009.
- [21] R. L. S. Jonathan, "Recognition of shift-work disorder in primary care", *Journal of Family Practice*, Vol. 59, No. 1, pp. S18-S23, 2010.
- [22] J. E. Schwartz, L. Jandorf & L. B. Krupp, "The measurement of fatigue: a new instrument" *Journal Psychosomatic Research*, Vol. 37, No. 7, pp. 735-762, 1993.  
DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999\(93\)90104-N](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999(93)90104-N)
- [23] S. J. Chang, S. B. Ko, M. G. Kang, et al., "Correlates of self-rated fatigue in Korean employees", *Journal of Preventive Medicine and Public Health*, Vol. 38, No. 1, pp. 71-81, 2005.
- [24] L. S. Radloff, "The CES-D Scale: A self report depression scale for research in the general population" *Applied Psychological Measurement*, Vol. 1, pp. 385-401, 1977.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>
- [25] K. K. Chon & M. K. Rhee, "Preliminary development of Korean version of CES-D", *The Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol. 11, No. 1, pp. 65-76, 1992.
- [26] Walker, S. N. "Health promoting life style profile II : scoring instruction", University of Nebraska Medical



Center, Nebraska, 1996.

[27] S. N. Yun & J. H. Kim, "Health-promoting behaviors of the women workers at the manufacturing industry -Based on the pender's health promotion model-" Korean Journal of Occupational Health Nurse, Vol. 8, No. 2, pp. 130-140, 1999.

[28] J. Y. Yun, O. K. Ham, I. S. Cho, et al., "Effects of health promoting behaviors and mental health status of shift and non-shift nurses on quality of life", Journal of Korean Public Health Nursing, Vol. 26, No. 2, pp. 268-279, 2012.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.2.268>

[29] E. C. Chung & B. N. Doh, "Job stress, self-efficacy and health promoting behaviors in hospital nurses", The Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing, Vol. 11, No. 3, pp. 398-405, 2002.

[30] K. S. Han, J. H. Kim, K. M. Lee, et al., "Correlation between quality of life and health promoting behaviors among hospital staff nurses" The Korean Academy of Psychiatric Mental Health Nursing, Vol. 13, No. 4, pp. 430-437, 2004.

[31] Y. S. Cho, J. Park, S. Y. Ryu et al., "Influence of organizational culture and health promotion life style on job satisfaction in general hospitals nurses", Journal of Korean Public Health Nursing, Vol. 26, No. 1, pp. 5-15, 2012.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.5932/JKPHN.2012.26.1.005>

[32] Y. J. Son & Y. R. Park, "Relationships between sleep quality, fatigue and depression on health promoting behavior by shift-work patterns in university hospital nurses", Journal of Korean Biological Nursing Science, Vol. 13, No. 3, pp. 229-237, 2011.

[33] K. Neville & D. A. Cole, "The relationships among health promotion behaviors, compassion fatigue, burnout, and compassion satisfaction in nurse spracticing in a community medical center" Journal of Nursing Administration, Vol. 43, No. 6, pp. 348-54, 2013.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/NNA.0b013e3182942c23>

[34] M. Y. Park, J. Park, S. Y. Ryu, et. al., "The influence of health promotion life style, perception of head nurse's leadership and job satisfaction on the work performance among nurses of some veterans hospitals", Journal of Korean Academy of Nursing Administration, Vol. 15, No. 1, pp. 45-53, 2009.

[35] W. H. Lee & C. J. Kim, "The relationship between depression, perceived stress, fatigue, and anger in clinical nurses", Journal of Korean Academy of Nursing, Vol. 36, pp. 925-932, 2006.

[36] E. J. Yun, H. J. Kim & M. S. Jeon, "Factors influencing health promoting behavior among hospital registered nurses -Mood states, resourcefulness, and health perception-", Journal of Korean Academy of Nursing Administration, Vol. 17, No. 2, pp. 198-208, 2011.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.11111/jkana.2011.17.2.198>

[37] D. A. Crone, A. Smith, & B. Gough, "I feel totally alive, totally happy and totally at one': A psycho social explanation of the physical activity and mental health relationship from the experiences of participants on exercise referral schemes" Health Education Research, Vol. 20, No. 5, pp. 600-611, 2005.  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/her/cyh007>

[38] D. J. Byers, M. N. Wicks & T. H. Beard, "Depressive symptoms and health promotion behaviors of African-American women who are family caregivers of hemodialysis recipients", Nephrology Nursing Journal, Vol. 38, No. 5, pp. 425-431, 2011.

**이 은 주(Eun-Ju Lee)**

[정회원]



- 2002년 8월 : 계명대학교 간호학 학위 (간호학 석사)
- 2007년 2월 : 계명대학교 간호학과 (간호학 박사)
- 2005년 3월 ~ 2014년 2월 : 안동과학대학교 조교수
- 2007년 3월 ~ 현재 : 계명대학교 간호과학연구소 연구원

<관심분야>

성인간호, 기본간호, 간호교육

**신 승 화(Seung-Wha Shin)**

[정회원]



- 2012년 2월 : 경북대학교 일반대학원 간호학과 (간호학석사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 경북대학교 일반대학원 간호학과 박사과정 중

<관심분야>

의·생명공학