



교대근무 간호사의 수면, 식생활 행위, 신체활동이 삶의 질에 미치는 영향

이아라¹ · 임성주² · 한기혜²

¹가톨릭대학교 서울성모병원, ²중앙대학교 간호대학

Association of Sleep, Dietary Behaviors and Physical Activity with Quality of Life among Shift-work Nurses

Lee, A-ra¹ · Lim, Sungju² · Han, Kihye²

¹Catholic University of Korea, Seoul ST. Mary's Hospital, Seoul; ²College of Nursing, Chung-Ang University, Seoul, Korea

Purpose: This study aimed to investigate the associations of sleep, dietary behaviors and physical activity with quality of life among shift-work nurses. **Methods:** For this cross-sectional descriptive study, data were collected from 191 shift-work nurses in a tertiary hospital. Multiple linear regression analysis was used to identify the relationships among variables. **Results:** The levels of sleep quality, dietary behaviors and physical activity were low. Factors associated with quality of life among shift-work nurses included sleep disturbance ($B = -0.16, \beta = -0.26, p < .001$), dietary behaviors ($B = 0.28, \beta = 0.24, p < .001$), and physical activity ($B = 0.05, \beta = 0.19, p < .001$). The strongest factor was sleep disturbance. **Conclusion:** In order to improve quality of life among shift-work nurses, it is significant to encourage and maintain health behaviors such as sleep, dietary behaviors and physical activity. Under the circumstances where shift-work cannot be avoided, personal efforts made by nurses to establish their own living standards for positive health behaviors will benefit their quality of life.

Key Words: Nurses; Sleep; Feeding behavior; Exercise; Quality of life

국문주요어: 간호사, 수면, 식생활 행위, 신체활동, 삶의 질

서 론

1. 연구의 필요성

현대 사회는 생활 패턴의 급격한 변화와 산업화로 인해 야간 근무를 포함한 교대근무 종사자가 상당수에 이른다. 근로실태조사에

따르면 우리나라 근로자의 17.7%가 교대근무를 하고 있다[1]. 간호사는 환자와 밀접한 관계 속에서 24시간 지속적으로 그들의 상태를 파악하고 그에 맞는 간호를 수행, 평가하며 양질의 간호를 제공해야 한다. 그러므로 교대근무가 필수적인 직업군이다. 교대근무 간호사는 24시간 환자를 돌봐야 하고 환자와 보호자와의 접촉, 병원

Corresponding author: Han, Kihye

College of Nursing, Chung-Ang University, 84 Heukseok-ro, Dongjak-gu, Seoul, 06974, Korea

Tel: +82-2-820-5995 Fax: +82-2-824-7961 E-mail: hankihye@cau.ac.kr

* 본 연구는 제1저자 이아라의 석사학위논문 의 축약본임.

* This study was a research project for a masters' thesis of the first author.

* 이 성과는 2015년도 미래창조과학부의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. NRF-2015RIC1A1A02036936).

* This work was supported by a National Research Foundation of Korea (NRF) grant funded by the Korea Ministry of Science, ICT, and Future Planning (no. NRF-2015RIC1A1A02036936).

Received: September 27, 2017 Revised: October 25, 2017 Accepted: November 1, 2017

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

감염과 같은 유해한 환경 노출, 과중한 업무부담으로 스트레스가 높다. 이러한 스트레스는 간호사 개인의 건강에도 영향을 미치는데 [2], 병원 인력의 대부분을 차지하며 환자에게 직접적인 서비스를 제공하는 간호사인력의 건강문제는 간호의 질 저하로 이어지고 환자의 치료·경과뿐만 아니라 병원의 생산성 측면에도 영향을 줄 수 있다[3]. 교대근무는 건강뿐 아니라 삶의 질과도 밀접한 관련이 있는데[4], 삶의 질이 높으면 자신뿐 아니라 환자의 건강관리를 포함한 전문직 역할 수행에 많은 긍정적인 영향을 미치게 되므로[5] 간호사의 삶의 질 역시 매우 중요하다.

교대근무 간호사들의 불규칙한 생활은 건강행위 실천의 저해 요인이다[6]. 건강행위란 더 높은 수준의 건강을 위하여 능동적으로 환경에 반응하는 행동으로, 수면, 식생활 행위, 신체활동 등을 포함한다[7]. 특히 야간작업을 포함한 교대근무를 하는 경우 건강활동을 충분히 하지 못하여 이와 관련된 다양한 건강문제가 있을 수 있다[8].

간호사는 수면 부족으로 주간 기능장애를 많이 겪고, 이는 다른 건강상태나 삶의 질에 부정적으로 영향을 미친다[9]. 수면의 질 저하로 인한 수면장애는 대사성 내분비계 기능에도 영향을 주어 당뇨병 등 대사성질환 발병률을 증가시킬 뿐 아니라[10] 위장관계 문제, 우울과 불안 등 정신 건강 문제를 일으키는 위험요인이기도 하다[2,11]. 심한 경우는 기억력, 판단력과 집중력 저하로 업무 중 사고 발생의 위험을 증가시키게 된다[9]. 또한 한국 교대근무 간호사들의 식생활 행위는 전반적으로 좋지 않으며, 식사시간이 불규칙하다. 또한 시간부족으로 인해 아침식사 결식률이 높고, 교대근무를 하지 않는 간호사들보다 늦은 밤에 간식을 먹는 등 건강에 해로운 식생활 행위 및 저체중을 보인다[12]. 한편 간호사의 운동과 관련된 선행 연구에서 건강관리를 위한 건강생활습관 실천 정도를 조사한 결과, 운동 실천률이 낮았다[6].

선행연구에서 수면, 식생활 행위, 신체활동 등 건강활동은 삶의 질을 향상시키는 데 도움이 되었다[3,9]. 본 연구에서는 기존 연구에서 진행했던 것보다는 더 포괄적으로 교대근무 간호사들의 수면, 식생활 행위, 신체활동을 함께 측정하여 삶의 질과 관련이 있는지 알아보고자 한다. 근로자의 개인적 삶의 질 측면이나 기업과 사회적 발전 측면에서 야간근로자들은 신체적, 정신적 건강을 유지해야 한다. 이에 본 연구는 궁극적으로 업무향상에 도움이 될 수 있는 간호사의 삶의 질에 관련된 요인으로 수면, 식생활 행위, 신체활동을 연구하고자 한다.

2. 연구 목적

본 연구는 교대근무 간호사의 수면, 식생활 행위, 신체활동이 삶

의 질에 미치는 영향에 대해 알아보고자 수행되었다. 구체적인 연구의 목적은 다음과 같다.

- 1) 교대근무 간호사의 일반적 특성 및 근무관련 특성을 확인한다.
- 2) 교대근무 간호사의 수면, 식생활 행위, 신체활동, 삶의 질의 수준에 대해 확인한다.
- 3) 교대근무 간호사의 수면, 식생활 행위, 신체활동이 삶의 질에 미치는 영향을 알아본다.

연구 방법

1. 연구 설계

본 연구는 대학병원에 근무하고 있는 교대근무 간호사의 수면, 식생활 행위, 신체활동 수준을 파악하고, 삶의 질에 미치는 영향을 알아보기 위한 횡단적 조사연구이다.

2. 연구 대상

연구 대상자는 I광역시에 소재한 한 상급종합병원에서 근무하고 있는 전체 간호사를 대상으로 하였다.

대상자 수는 G-power 3.1.9.2 program을 이용하여 계산하였다. 선행연구[13]에 근거한 작은 효과크기 .15, 유의수준 .05, 검정력 .95, 예측변수 최대 13개를 기준으로 189명을 산출하였다. 탈락률을 고려하여 총 210부의 설문지를 배포하였고 총 200부를 회수하였다.

연구 대상자의 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 교대근무 간호사
- 2) 현재 근무지에서 근무경력이 2개월 이상의 간호사(수습기간 제외)
- 3) 본 연구에 자발적으로 참여하기로 동의한 간호사

3. 연구 도구

1) 일반적 및 근무관련 특성

일반적 특성으로 연령, 학력, 결혼 상태를 측정하였다. 근무관련 특성으로는 근무부서, 근무경력, 한 달 평균 야간 근무 개수를 측정하였다.

2) 수면

수면은 수면의 양과 질, 장애를 측정하였다. 수면의 양은 실제 수면시간과 잠드는 데 걸리는 시간을 각각 개방형 질문으로 물어보았다. 전반적인 수면의 질은 “수면의 질을 평가한다면 다음 중 무엇입니까?”의 한 문항으로 5-point Likert scale (1점: 매우 좋다, 5점: 매우 나쁘다)을 이용하여 측정하였다. 수면장애는 Lee [14]가 개발한

General Sleep Disturbance Scale를 Choi 등[15]이 번역한 도구로 측정하였다. 지난 일주일 각 항목에 해당되는 수면 문제가 얼마나 자주 있었는지에 대한 질문 총 21문항으로 구성되어 0-7점 척도로 측정하도록 되어있다. 점수가 높을수록 수면장애의 정도가 큰 것을 의미한다. 하위영역에 대한 각 문항의 내용은 수면 시작(1문항), 수면 유지(2문항), 수면의 질(3문항), 수면의 양(2문항), 낮 동안의 기능(7문항), 약물 등 수면 유도 방법 사용(6문항)의 6개 하부 항목으로 구성되어 있으며 3개의 역문항이 포함되어 있다. 선행연구[15]에서 제시한 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .75$ 이고, 본 연구에서는 .79이다.

3) 식생활 행위

식생활 행위에 관한 조사는 Moon 등[16]에 의해 고안된 식생활 행위 측정 도구를 Yoon [17]이 수정, 보완한 도구로 측정하였다. 총 20문항으로 하위영역에 대한 각 문항의 내용은 규칙적인 식생활(4문항), 균형 잡힌 식생활(7문항), 식생활과 건강(9문항)의 3요인으로 구성되어 있으며, 긍정적인 식생활 행위 12문항과 부정적인 식생활 행위 8문항이 포함되어 있다. 긍정적인 식생활 행위에 대해서는 '예', '3회', '거의 매일'에 5점, '가끔', '2회'에 3점, '아니오', '1회 이하', '거의 먹지 않음'에 1점을 주고, 부정적인 식생활 행위에서는 역으로 점수를 주어 합계를 계산해 100점 만점에 점수가 높을수록 긍정적인 식생활 행위를 가지고 있는 것으로 평가하였다. 총점이 85점 이상 우수(excellent), 65-84점은 좋음(good), 45-64점은 정상(normal), 44점 이하는 불량(poor)으로 4단계로 보았다. 선행연구[18]에서 식생활 행위 측정도구의 Cronbach's $\alpha = .62$ 이고, 본 연구에서는 .61이었다.

4) 신체활동

신체활동은 국제신체활동설문지 International Physical Activity Questionnaires (IPAQ) 중에 단축형(short form) 자가기입식 도구로 측정하였다. 설문을 작성하기 전의 일주일 동안 시행한 활동에 대하여 질문한 것으로 지난 7일간 걷기, 중등도의 신체활동, 격렬한 신체활동의 정도를 측정하고 각 신체활동에 따라 활동 빈도와 기간에 대해 응답하도록 하였다. 이 설문지는 검사-재검사의 Kappa 값이 .365-.620, 실제 운동량 측정값과의 Spearman Rho 값이 .267로 보고되었고[19] 현재까지 지속적으로 보급되어 연구되고 있다. 이 도구는 원래 근무와 관련된 활동을 포함한 신체활동을 측정하는 도구이나, 본 연구에서는 건강증진활동의 일환으로 근무 외 신체활동만 응답하도록 하였다.

5) 삶의 질

삶의 질은 Park [20]의 한국 성인의 삶의 질 측정도구로 측정하였

다. 하위영역에 대한 각 문항의 내용은 근로생활 여건(7문항), 자아존중감(5문항), 정서상태(6문항), 여가활동(5문항), 가족 및 친구관계(3문항), 신체상태와 기능(2문항)이다. 총 28문항으로 5-point Likert scale로 되어 있으며 점수가 높을수록 삶의 질이 높다고 평가한다. 선행연구[20]에서 Cronbach's $\alpha = .86$ 이고, 본 연구에서는 .80이었다.

4. 자료 수집

본 연구의 자료 수집은 2016년 9월 1일부터 14일까지의 기간 동안에 구조화된 무기명 자기기입식 설문지(self-administered questionnaire)를 이용하였다. 자료 수집 방법은 연구자가 간호부를 직접 방문하여 본 연구의 취지 및 조사내용에 대해 설명하고 협조를 얻었다. 내과, 외과, 소아과, 중환자실, 호스피스 등 20개 병동 중에 무작위로 10개 병동을 선정하여 설문지 210부를 배포하였고 200부를 회수하였다(회수율=95.2%). 이 중에서 응답이 부실하여 분석에 사용할 수 없는 9명의 설문지를 제외한 191명의 자료를 분석대상으로 하였다.

5. 자료 분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS WIN 23.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 구체적인 분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 교대근무 간호사의 일반적 특성 및 근무관련 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다.
- 2) 교대근무 간호사의 수면, 식생활 행위, 신체활동, 삶의 질은 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다.
- 3) 교대근무 간호사의 수면, 식생활 행위, 신체활동이 삶의 질에 미치는 영향을 알아보기 위해 다중회귀분석을 이용하였다. 통계학적 모델은 연령의 효과를 보정하여 분석하였다. 연령은 결혼여부, 교육수준, 간호사 경력, 한 달 평균 야간 근무 개수 등 대부분의 대상자 특성 변수와 높은 상관관계를 보여 연령만을 보정하였다.

6. 윤리적 고려

연구를 진행하기 전, 연구자가 소속된 C병원 생명윤리위원회의 승인을 받은 후 부서장의 허락을 받고 진행되었다(OIRB-00259_1-003).

조사대상자들에게 본 연구의 참여가 자발적이며 설문지는 연구의 목적으로만 사용할 것과 익명성과 비밀을 보장한다는 내용으로 구성된 연구 참여에 대한 동의서에 자필 서명을 한 후 설문지에 응답하도록 하였다. 설문조사 후 수집과정에서 동료간호사가 볼 여지가 있어, 설문지와 동의서를 각각 따로 서류봉투에 넣어 밀봉하게 한 후 수집하였고 자료입력과 분석은 연구자가 직접 시행함으로써 사생활보호에 유의하였다.

연구 결과

1. 대상자의 일반적 및 근무관련 특성

대상자의 연령은 25세 이하가 48.7%로 가장 많았다. 미혼이 92.1%로 대다수였으며, 학사 졸업이 52.4%로 절반 이상이었다. 외과에서 근무하는 대상자가 41.4%, 근무경력 2-3년 사이인 대상자가 35.1%로 가장 많았다. 한 달 평균 야간 근무 개수는 7-9개가 69.6%로 절반 이상이었다(Table 1).

2. 대상자의 수면, 식생활 행위, 신체활동과 삶의 질 특성

대상자의 평균 수면 시간은 6.61시간이었고, 잠들기까지 걸리는 시간은 평균 41.52분이었다. 전반적인 수면의 질이 나쁘거나 매우 나쁘다고 답한 경우가 62.8%로 절반 이상이었다. 대상자의 수면장애는 평균 2.93점으로 수면장애가 심하지는 않았으나 하위영역 중 '수면의 질'의 경우 평균 4.64점으로 다른 영역에 비해 상대적으로 장애가 있는 편이었으며, 대상자의 식생활 행위의 경우 우수(excellent)는 없는 반면 불량(poor)이 44%로 상당수를 차지했다. 또한, 응답자의 28.3%가 매일 걷는다고 응답하였고, 중등도 신체활동을 하지 않는 대상자가 64.9%, 격렬한 신체활동을 하지 않는 대상자가 74.9%로 대상자들 과반수는 중등도 이상의 신체활동을 하지 않았다(Table 2).

대상자의 삶의 질은 평균 2.62점으로 보통 수준이었으며, '가족 및 친구관계'에서의 삶의 질 점수가 평균 3.22점으로 하위영역 중 가장 높았다. 반면, '신체상태와 기능' 영역의 삶의 질 점수는 평균 2.09점으로 가장 낮았다(Table 2).

Table 1. General and Work-related Characteristics (N = 191)

Characteristics	Categories	n (%)
Age (years)	≤ 25	93 (48.7)
	26-30	84 (44.0)
	≥ 31	14 (7.3)
Marital status	Single	176 (92.1)
	Married	15 (7.9)
Education	Associate degree	90 (47.1)
	Bachelor's degree	100 (52.4)
	Master's or higher	1 (0.5)
Unit	Internal medicine wards	58 (30.3)
	Surgical wards	79 (41.4)
	Intensive care units	54 (28.3)
Years of registered nurse experience	≤ 1	45 (23.6)
	2-3	67 (35.1)
	4-5	38 (19.9)
	6-10	36 (18.8)
	> 10	5 (2.6)
Average number of night shift per month	1-3	5 (2.6)
	4-6	53 (27.8)
	7-9	133 (69.6)

3. 대상자의 수면, 식생활 행위, 신체활동과 삶의 질의 관계

교대근무 간호사의 수면, 식생활 행위, 신체활동과 삶의 질과의 관계를 알아보기 위해 수면, 식생활 행위, 신체활동을 독립변수로, 삶의 질을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 시행하였다. 통계학적 모델은 연령의 효과를 보정하여 분석하였다(Table 3).

교대근무 간호사의 건강증진활동을 독립변수로, 삶의 질을 종속변수로 한 회귀분석모형은 통계적으로 유의하였고(F=14.58, p<.001), 삶의 질에 대한 설명력은 22%이었다. 교대근무 간호사의 건강증진활동 중 수면, 식생활 행위, 신체활동의 세 영역 모두 삶의 질에 유의한 요인으로 나타났다. 즉 수면장애에 정도가 높을수록 삶의

Table 2. Characteristics of Sleep, Dietary Behaviors, Physical Activity and Quality of Life (N = 191)

Characteristics	Categories	n (%)	Mean ± SD
Average sleep time (hour)			6.61 ± 1.31
Time to fall in sleep (minute)			41.52 ± 3.21
Quality of sleep	Very good	2 (1.1)	
	Good	10 (5.2)	
	So-so	59 (30.9)	
	Poor	112 (58.6)	
	Very poor	8 (4.2)	
Sleep disturbance (Range 0-7)			2.93 ± 0.62
	Initiation insomnia		3.82 ± 1.61
	Maintenance insomnia		4.11 ± 1.52
	Sleep quality		4.64 ± 1.11
	Sleep quantity		3.29 ± 0.92
	Daytime function		3.52 ± 1.04
	Medication/self-help for sleep		0.54 ± 0.82
Dietary behaviors	Excellent (≥ 85)	0 (0.0)	
	Good (65-84)	8 (4.2)	
	Normal (45-64)	99 (51.8)	
	Poor (≤ 44)	84 (44.0)	
Physical activity	Walking everyday	54 (28.3)	
	Moderate	67 (35.1)	
	Vigorous	48 (25.1)	
Quality of life (Range 1-5)			2.62 ± 0.31
	Self-esteem		3.02 ± 0.47
	Working life		2.31 ± 0.38
	Leisure activity		2.42 ± 0.69
	Emotional status		2.48 ± 0.52
	Physical status		2.09 ± 0.63
	Family relationship		3.22 ± 0.61

Table 3. Associations of Sleep, Dietary Behaviors, and Physical Activity with Quality of Life (N = 191)

	B	β	p
Sleep disturbance	-0.19	-0.26	< .001
Dietary behaviors	0.28	0.24	< .001
Physical activity	0.05	0.19	< .001
Age	-0.03	-0.05	.431
F = 14.58 (p < .001)			
Adj. R ² = .22			

질은 낮아지고($B = -0.19, \beta = -0.26, p < .001$), 식생활 행위가 건강할수록($B = 0.28, \beta = 0.24, p < .001$), 신체활동이 활발할수록($B = 0.05, \beta = 0.19, p < .001$) 삶의 질은 높았다.

논 의

본 연구는 교대근무 간호사를 대상으로 수면, 식생활 행위, 신체활동과 삶의 질을 측정하고 삶의 질에 영향을 미치는 요인을 확인하기 위한 횡단적 조사연구이다. 교대근무 간호사의 삶의 질 향상을 돕기 위한 자료를 제공하기 위하여 시도되었다.

일반적 특성에서 교대근무 간호사는 연령이 30세 이하가 92.7%, 미혼이 92.1%, 근무경력이 3년 이하가 58.7%로 나이가 어리며 미혼이며 경력이 낮은 간호사가 많은 것을 알 수 있었다. 결혼, 출산 및 육아 등의 이유로 많은 간호사가 이직하기 때문에 교대근무하는 간호사의 연령이 낮았던 것으로 생각된다. 경력이 오래 되지 않은 간호사가 상대적으로 비율이 높아 한 달 평균 야간 근무를 7-9개 정도를 하고 있는 간호사들이 많았다. 야간 근무가 많아지면 그만큼 수면에 부정적인 영향을 줄 것으로 생각된다. 전반적인 수면의 질에 대한 응답에서 '나쁘다' 혹은 '매우 나쁘다'가 60% 이상으로 나타났고, 수면장애의 하위영역 중 7점 만점에서 수면의 질은 평균 4.64점으로 가장 심각했다. 약물 등 수면유도 방법의 사용은 평균 0.54점으로 나타났는데 이는 간호사를 대상으로 하였기에 올바른 약물 사용에 대한 지식을 갖고 있으므로 약물 사용 빈도가 매우 낮았을 것으로 생각된다. 본 연구에서 교대근무 간호사들의 수면장애는 단지 수면시간의 부족뿐 아니라 수면의 질과 유지에서 문제가 더 컸다. 교대근무 간호사의 수면시간은 평균 6.61시간으로 보고되었으나, 잠드는 데 걸린 시간이 평균 41분 정도로 나타나 수면 효율이 낮을 것으로 생각된다. 교대근무는 수면장애를 일으키고 수면의 질을 악화시킬 수 있는 주요한 요인이 되므로[9] 교대근무를 결정할 때는 반드시 간호사의 건강 상태와 경력, 연령 등을 고려하는 것이 바람직하고 개인의 수면 유형에 맞는 수면 증진을 위한 중재가 좀 더 적극적으로 이루어져야 할 것이다.

교대근무 간호사 중 식생활 행위를 정상(normal)이라고 응답한 자는 51.8%였으며 불량(poor) 역시 44%로 나타나 식습관 상태가 좋지 않은 간호사가 적지 않았다. 특히 우수(excellent)하다고 답한 간호사는 전혀 없었다. 이는 간호사의 건강증진행위 정도가 일반인보다 낫다는 선행연구결과[12]와 유사했다. 이는 불규칙한 교대근무와 높은 업무강도로 인해 여유가 없음을 시사한다. 이에 병원 식당에서 때를 놓쳐도 식사할 수 있도록 식당 운영 시간을 늘릴 것과 영양을 골고루 갖춘 특식을 운영하는 등의 방안이 제고되어야 할 것

이다. 또한 근무 중 식사시간을 보장하기 위해 효율적인 업무 운영을 가능하게 하고 업무량이 많은 시간 때에 탄력 근무제를 도입하여 간호 인력을 추가 지원해야 한다. 하지만 현재 단시간 근무를 하는 간호사들의 경우 정직원이 아닌 임시직으로 채용되어 직업의 안정성이 떨어지므로 일본에서 시행하고 있는 단시간 정직원 제도를 고려해야 할 것이며, 정규직 형태로 단시간 근무자를 추가 고용할 경우 사업주의 비용 부담을 덜어주기 위한 지원 및 혜택도 고려해 보는 것이 필요하다.

교대근무 간호사의 신체활동 정도는 중등도 신체활동을 일주일 동안 1회도 하지 않는 경우가 64.9%로 신체활동 부족은 심각한 정도였다. 이는 대부분의 간호사의 운동 정도가 낮다고 한 선행연구[21]와 유사하다. 이에 병원에는 직원들을 위한 헬스센터(Gym)를 개설하거나 병원 인근의 헬스센터와 제휴를 맺어 할인 혜택을 주는 등 운동을 격려해야 할 것이다.

교대근무 간호사의 삶의 질은 평균 2.62점으로 낮았는데 이는 선행연구[20]에서 나타난 교대근무 간호사의 삶의 질 평균 2.6점과 같았다. 하위영역에서의 순위도 비슷했는데 가족 및 친구관계의 항목이 가장 높았고 근로생활 여건과 신체상태와 기능이 가장 낮았다. 이는 간호사의 높은 근무강도와 불규칙적인 근무로 인해 근로생활에 여유가 없으며 만족감이 떨어지고 피로감을 자주 느끼며 규칙적으로 운동할 수 없음을 의미한다. 이는 전반적인 삶의 질을 낮추는데 기여하는 것으로 생각된다.

삶의 질은 낮은 수면장애, 건강한 식생활 행위, 활발한 신체활동과 관계가 있었다. 이는 수면습관이 좋을수록, 스트레스가 낮을수록, 건강 습관이 좋을수록 삶의 질이 높게 나타난다고 한 선행연구[20]의 결과와 같다. 결국 교대근무로 불규칙한 생활 패턴 속에서도 건강한 삶의 방식을 유지하는 것이 삶의 질에 긍정적으로 영향을 끼친다는 것을 의미한다. 건강증진활동에 적극적으로 참여함으로써 삶의 에너지와 활력을 키울 수 있고 이는 전반적인 삶의 질에 긍정적인 영향을 주는 것으로 생각된다[3,9,22]. 또한 이러한 삶의 긍정적인 면은 간호현장에서 환자를 만나고 간호를 제공할 때에도 긍정적인 영향을 끼칠 것이다[4,5]. 선행연구에서는 규칙적으로 운동하는 간호사가 환자에게 건강한 생활습관을 교육할 때 더 효과적이고 현실적인 조언을 해줄 수 있다고 하였다[23].

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 연구 대상은 I광역시 지역 일개 대학병원의 교대근무 간호사만을 대상으로 국한하여 조사하였기 때문에 연구결과를 일반화하기에는 한계가 있다. 우리나라 전체 간호사를 대상으로 연구 대상을 다양화하여 연구할 필요가 있다. 대상 병원을 확대하여 연구하되 병원의 규모와 조직의 특성을 분류하고, 간호사가 소속되어 있는 부서의 특성을 고려하여 간호사의

건강행위와 삶의 질의 관계를 밝히는 것이 필요하다. 또한 조사도구에 설문지를 이용한 자가설문을 통한 자료수집의 한계를 가지고 있다. 향후 연구에서는 다양한 측정도구와 인터뷰, 참여관찰 등과 같은 질적연구 방법을 양적연구와 병행하여 보완할 것을 제안한다.

결론

본 연구의 결과를 통해 규칙적이고 안정적인 수면, 식생활 행위, 신체활동이 삶의 질을 향상시키는 데 도움이 되는 것으로 나타났다. 간호사에게 있어 교대근무는 피할 수 없는 부분이다. 병원차원의 정책의 발전과 지지가 더불어, 교대근무로 생활 리듬 자체가 불규칙 하더라도 자신만의 생활의 기준을 정하여 스스로에게 맞는 생활 지침을 찾는 개인적인 노력이 필요하다. 교대근무 간호사 자신의 건강증진과 삶의 질의 수준 향상을 통해 환자의 건강, 즉 간호의 질 향상에 도움이 될 것이다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflict of interest.

REFERENCES

1. Ministry of Employment and Labor. 2010 Survey report on labor conditions by employment type. Final report. Seoul: Ministry of Employment and Labor; 2011 Jun. Report No.: 11-1490000-000336-10.
2. Bang YE, Park B. The effects of nursing work environment and job stress on health problems of hospital nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2016;25(3):227-237. <http://dx.doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.3.227>
3. Yun MJ, Lee EN, Won YH. Concept analysis of shift work maladaptation syndrome. *Journal of Muscle and Joint Health*. 2014;21(2):135-144. <http://dx.doi.org/10.5953/JMJH.2014.21.2.135>
4. Kim W, Kim TH, Lee TH, Choi JW, Park EC. The impact of shift and night work on health related quality of life of working women: Findings from the Korea Health Panel. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2016;14:1-6. <http://dx.doi.org/10.1186/s12955-016-0564-x>
5. Cruz JP. Quality of life and its influence on clinical competence among nurses: A self-reported study. *Journal of Clinical Nursing*. 2017;26(3-4):388-399. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.13402>
6. Bakhshi S, Sun F, Murrills T, While A. Nurses' health behaviours and physical activity-related health-promotion practices. *British Journal of Community Nursing*. 2015;20(6):289-296. <http://dx.doi.org/10.12968/bjcn.2015.20.6.289>
7. Pender NJ. *Health Promotion in Nursing Practice*. 6th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 2010. p.1-368.
8. Yu E, Rimm E, Qi L, Rexrode K, Albert CM, Sun Q, et al. Diet, lifestyle, biomarkers, genetic factors, and risk of cardiovascular disease in the nurses' health studies. *American Journal of Public Health*. 2016;106(9):1616-1623. <http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2016.303316>
9. Jung YJ, Kang SW. Differences in sleep, fatigue, and neurocognitive function between shift nurses and non-shift nurses. *Korean Journal of Adult Nursing*. 2017;29(2):190-199. <https://doi.org/10.7475/kjan.2017.29.2.190>
10. Silva-Costa A, Rotenberg L, Nobre AA, Schmidt MI, Chor D, Griep RH. Gender-specific association between night-work exposure and type 2 diabetes: results from the longitudinal study of adult health, ELSA-Brasil. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*. 2015;41(6):569-578. <http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.3520>
11. Kim EJ, Jung HS, Choi E. Relationship of shift work to gastrointestinal disorders in hospital nurses. *Korean Journal of Health Promotion*. 2014;14(4):172-179. <http://dx.doi.org/10.15384/kjhp.2014.14.4.172>
12. Han K, Choi-Kwon SM, Kim KS. Poor dietary behaviors among hospital nurses in Seoul, South Korea. *Applied Nursing Research*. 2016;30:38-44. <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2015.10.009>
13. Kim SJ. Job satisfaction, leisure activity, and life satisfaction among clinical nurses [master's thesis]. Seoul: The Catholic University of Korea; 2011. p.1-29.
14. Lee KA. Self-reported sleep disturbances in employed women. *Sleep*. 1992; 15(6):493-498. <https://doi.org/10.1093/sleep/15.6.493>
15. Choi H, Kim SJ, Kim B, Kim I. Korean versions of self-reported sleep questionnaires for research and practice on sleep disturbance. *The Korean Journal of Rehabilitation Nursing*. 2012;15(1):1-10. <http://dx.doi.org/10.7587/kjrehn.2012.1>
16. Moon SJ, Lee MH, Lee YM, Jo SS, Lee MJ, Lee SM. *Nutrition Education*. 1st ed. Seoul: Hyoil; 1994. p.226.
17. Yoon HS. Nutrition knowledge, dietary attitudes and nutrient intakes of dieters living in Kangwon area. *Korean Journal of Dietary Culture*. 1999;14(4): 319-331.
18. Youn HS, Choi, YY, Lee KH. Evaluation of nutrition knowledge, dietary attitudes and nutrient intakes of nurses working in Kyungnam area. *Korean Journal of Nutrition*. 2003;36(3):306-318.
19. Oh JY, Yang YJ, Kim BS, Kang JH. Validity and reliability of Korean version of International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) short form. *Korean Journal of Family Medicine*. 2007;287:532-541.
20. Park YM. Interrelation of living habits and living quality of shift nurses [master's thesis]. Suwon: Kyonggi University; 2005. p.1-51.
21. Kim J, Kim C. Association of job stress with health-promoting behaviors and health status in clinical nurses. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2016;25(4):311-319. <http://dx.doi.org/10.5807/kjohn.2016.25.4.311>
22. Choi YS. The Effects of participation in leisure activities on leisure satisfaction and life satisfaction: focused on hospital nurse. *Korea Journal of Tourism and Hospitality Research*. 2012;26(2):381-397.
23. Fie S, Norman IJ, While AE. The relationship between physicians' and nurses' personal physical activity habits and their health-promotion practice: a systematic review. *Health Education Journal*. 2012;72(1):102-119. <http://dx.doi.org/10.1177/0017896911430763>