

신생아실 간호사의 직무 스트레스와 피로도와의 관계

박은아¹ · 박정언²

계명대학교 간호대학 시간강사¹, 경산1대학 간호과 전임강사²

The Relation Between the Occupational Stress and Fatigue Level of Neonatal Nurses

Park, Eun-A¹ · Park, Jeong Eon²

¹Part-time Lecturer, College of Nursing in Keimyung University, ²Full-time Lecturer, Department of Nursing in Gyeongsan University College

Purpose: The purpose of this study was to investigate occupational stress and fatigue level of neonatal nurses and to assess relationship between the two of them. **Methods:** Subjects were 109 neonatal nurses working at 2 university hospitals and 9 women's hospitals in D city, and the data were analyzed using descriptive statistics and binary logistic regression analysis by the SPSS/WIN 15.0. **Results:** The mean score of nurses' occupational stress level was 3.22, and the highest was 'night shift' among the 7 subcategories, and fatigue level was 62.0, and the highest was physical fatigue in configuration field. In logistic regression analyses, 'heavy workload' and 'inadequate physical environment' led to most occupational stress. **Conclusion:** In addition to significantly higher levels of occupational stress of neonatal nurses, the cumulative fatigue also resulted in decreased quality of nursing, job satisfaction and nursing productivity; therefore, appropriate number of nurses and improvement of work environment is necessary. Furthermore, to reduce the occupational stress and fatigue, we should try to develop adequate clinical guidelines and intervention strategies and apply them in neonatal care unit.

Key Words: Stress, Fatigue, Neonatal nursing

서 론

1. 연구의 필요성

의료서비스에서 인력은 중요한 부분을 차지하며 그 중에서도 의료기관을 이용하는 사람들의 만족도에 가장 큰 영향력을 미치는 것은 간호사로, 간호사의 직무환경에 대한 만족도는 의료소비자의 의료서비스에 대한 만족도를 높이는 데 필수 요소라 할 수 있다. 간호사의 직무만족도는 직무 스트레스와 밀접한 관련이 있으며(Lee, Son, & Yang, 1997), 간호사가 의료소비자와 가장 직접적이면서도 지속적인 관계를 맺고 소비자가 지각하는 의료서비스 만족도에 결정적

인 영향을 미치므로(Kim & Ha, 2009), 간호사의 직무 스트레스 정도를 파악하는 것은 매우 중요하다.

현대 의료의 발달과 새로운 장비의 도입, 지식과 기술의 진보로 신생아실은 정상 신생아가 태내환경에서 외부환경으로 적응하는 중요한 장소일 뿐만 아니라 과거에는 생존할 수 없었던 고위험 신생아들도 함께 돌보는 곳이 되었다. 따라서 신생아를 돌보는 의료진은 새로운 환경에 적응하면서 발견되거나 발생하는 여러 가지 비특이적인 신생아 증상들에 대해서 면밀히 관찰하여 적절하고 빠르게 대응하고(Yoon, 2007), 부모들이 신생아와의 분리에서 오는 불안이나 치료과정에 대한 궁금증, 퇴원 후 아기돌보기, 수유방법 등에 대한 교육요구도 충족시켜주어야 한다. 이로 인해

주요어: 스트레스, 피로, 신생아실 간호사

Address reprint requests to: Park, Jeong Eon, Gyeongsan University College, Buho 1-ri, Hayang-eup, Gyeongsan 712-718, Korea.
Tel: 82-53-850-8252, Fax: 82-53-850-8178, E-mail: parkje@gs.ac.kr

투고일 2011년 8월 26일 / 심사완료일 2011년 10월 5일 / 게재확정일 2011년 11월 5일

신생아실 간호사의 역할과 중요성이 급격하게 증가하면서 신생아실 간호사는 스트레스가 많은 상태로 근무하고 있으나(Kim & Choi, 2000), 사회적으로 업무의 전문성과 중요성이 부각되어 있는 다른 특수부서에 근무하는 간호사들과 달리 그 중요성과 전문성을 별로 인정받지 못하고 있다. 따라서 신생아실 간호사들은 타 특수부서 근무 간호사들과의 관계 속에서 상대적 박탈감과 업무량 과중으로 높은 직무 스트레스와 피로를 경험하고 있을 것으로 추정되므로 이에 대한 연구가 필요하다.

직무 스트레스는 업무상 요구사항이 조직구성원의 건강 능력이나 자원, 요구와 일치하지 않을 때 생기는 유해한 신체적 정서적 반응을 말한다(Sauter et al., 1999). 업무수행에서 어느 정도의 스트레스는 역할 수행에서 동기부여의 역할을 하지만, 과중한 스트레스는 피로를 유발하여 논리적 사고능력의 저하나 인지기능 약화를 유발할 수 있다(Larrabee, Janny, & Ostrow, 2003). 또한 장시간의 근무시간, 밤번근무, 불충분한 수면 등으로 인해 피로가 누적되면 각종 사고 위험률이 높아져(Byeon & Lee, 2004) 직무만족도를 떨어뜨리고 결국 이직, 소진 및 생산성 저하를 유발하는 것으로 보고되었다(Lee & Ashforth, 1996). 이와 같은 선행연구결과를 미루어 볼 때 간호사의 누적된 피로는 질 높은 간호행위 저해와 간호업무의 생산성 저하를 유발하므로 이들의 직무 스트레스와 피로를 파악하고 관리하는 것이 무엇보다 중요하다고 할 수 있다.

신생아실 간호사의 직무 스트레스에 대한 선행연구로 Kim과 Choi (2000)는 신생아실 간호사의 업무를 스트레스를 유발하는 요인 중심으로 파악하여 이들이 다른 부서와는 다른 스트레스를 경험하고 있음을 시사해 주었다. 그러나 신생아실 간호사가 지각하는 스트레스 정도를 객관적이고 심층적으로 파악하는 데는 한계가 있었다.

이에 본 연구는 신생아실이라는 특수한 임상현장에 소속된 간호사의 직무 스트레스와 피로도를 확인하고 이들 간의 관련성을 확인함으로써 신생아 및 신생아 중환아를 간호하면서 느끼는 어려움과 업무자체에서 발생하는 스트레스와 피로를 조절할 수 있는 대책을 마련하기 위한 기초자료를 제공하고, 신생아 간호의 질적 향상에 도움이 되고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 신생아실 간호사의 직무 스트레스와 피로도를 파악한다.
- 신생아실 간호사의 특성에 따른 직무 스트레스와 피로도를 파악한다.
- 신생아실 간호사의 직무 스트레스와 피로도와와의 관련성을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 신생아실에서 근무하는 간호사의 직무 스트레스와 피로도를 파악하고 두 변수간의 관련성을 확인하기 위해 시도된 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 D시에 소재한 2개 대학병원과 9개의 30병상 이상 여성전문병원 신생아실에서 교대근무를 하고 있는 일반 간호사 중 본 연구참여에 동의한 자를 대상으로 하였다. 본 연구에 적합한 표본 크기를 산출하기 위해 Hsieh, Bloch와 Larsen (1998)의 연구(Institut für Experimentelle Psychologie, 2007에서 인용됨)에서 적용한 방법을 참고로 하여 이분형 로지스틱 회귀분석에 필요한 Odds ratio: 1.5, Pr (Y=1) H0: 0.5, 유의수준 .05, 통계적 검증력 .70의 조건을 G*Power 3.1.3 프로그램에 입력한 결과 자료분석에 필요한 예상 대상자 수는 102명으로 제시되었다. 미응답률을 고려하여 구조화된 자기기입식 질문지 121부를 각 병원의 간호부서장의 협조를 얻어 신생아실 간호사들에게 배포하였고 그 중에서 110부가 회수되어 90.9%의 회수율을 보였다. 미응답 항목이 있어 분석에서 제외된 4부를 제외하고 최종분석에 사용된 자료는 총 109부이므로 본 연구에서 필요한 표본 수를 충족하였다.

3. 연구도구

연구에 사용한 설문지는 연령, 결혼상태, 종교 및 최종학력 등의 일반적 특성에 대한 4개의 문항과 병원 내 신생아 중환자실 여부, 현 근무부서의 근무경력 등의 근무특성에 대한 2개 문항, 직무 스트레스 척도 57문항 및 피로도 척도 30문항 등 총 115문항으로 구성하였다. 본 연구의 주요 변수인 직무 스트레스와 피로도의 구체적인 측정항목 및

평가는 다음과 같이 하였다.

1) 직무 스트레스

본 연구에서는 간호사를 대상으로 Kim와 Gu (1984)이 개발한 직무 스트레스 측정도구를 사용하였다. 이 도구는 임상간호사들을 대상으로 이들이 직무 시 경험하는 스트레스 정도를 평가하는 63개의 문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 신생아실 간호사의 근무 특성에 맞는 문항으로 재구성하기 위해 연구자와 간호학 교수 3인과 신생아실 근무 경력이 있는 간호사 2인의 문항 검토 과정을 거친 후 57개 문항을 최종 선택하였으며, 요인분석 및 문헌 분석 결과를 토대로 7개의 하부영역으로 재분류하여 사용하였다. 측정 도구의 각 항목은 '전혀 느끼지 않는다'에서 '아주 심하게 느낀다'까지 5점 척도로 응답하도록 구성되어 있고 점수가 높을수록 직무 스트레스가 높은 것을 의미한다. 본 연구에서는 중앙값을 기준으로 양분하여 평균 3.16 미만을 직무 스트레스가 낮은 군, 3.16 이상을 직무 스트레스가 높은 군으로 구분하였다. 도구 개발 당시의 Cronbach's $\alpha = .94$, Han, Kim과 Won (2007)의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .81$ 이었고, 본 연구에서의 직무 스트레스 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .93$, 하부 영역별 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .69 \sim .85$ 의 범위에 있는 것으로 나타났다.

2) 피로

피로의 평가는 일본 산업위생학회 산업피로연구회(1988)가 표준화시킨 피로 자각증상 조사표(subjective symptoms of fatigue test)를 사용하였다(Chang, Chu, Kim, & Yun, 2008). 이는 신체적 피로 증상 10문항, 정신적 피로 증상 10문항 및 신경 감각적 피로 10문항의 3개의 하부영역으로 구성되어 있으며, 각 항목에 대해 1점부터 4점까지의 4점 척도로 응답하도록 되어 있다. 피로도의 평가는 이들 점수를 합산(총 득점 합계 30~120점)하여 득점이 높을수록 피로도가 높은 것으로 해석하였다. 본 연구에서는 중앙값을 기준으로 양분하여 62점 미만을 피로도가 낮은 군, 62점 이상을 피로도가 높은 군으로 구분하였다. 도구 개발 당시의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .82$ 였고, 본 연구에서는 .93으로 간호사의 피로를 측정함에 적합함을 보였다.

4. 자료수집 및 분석방법

본 연구는 D시에 소재한 5개의 대학병원과 30병상 이상

의 여성전문병원 11개 중 자료수집에 협조의사를 밝힌 2개의 대학병원과 9개의 여성전문병원 신생아실 간호사를 연구대상으로 설문조사를 하였다.

자료수집 전 연구대상자에게 본 연구의 목적과 설문지 작성에 소요되는 시간, 익명성 보장과 수집된 자료는 연구 이외의 목적으로 사용하지 않는다는 것에 대해 설명하고 이를 안내문으로 작성하여 서면으로 확인할 수 있도록 하였으며, 본 연구에 자발적으로 참여하고자 동의한 간호사들에게 서면화된 동의서를 받았다. 또한 응답의 비밀유지를 위해서 완성된 질문지는 회수용 봉투에 담아서 연구자에게 제출하도록 하였고, 자료분석 후에는 수집된 자료를 폐기하는 등 연구참여자의 익명보호를 위해 노력하였다.

수집된 자료는 SPSS/WIN 15.0 프로그램을 이용하여 다음과 같이 분석하였다.

- 대상자의 특성, 직무 스트레스 및 피로도 분석은 기술 통계 방법으로 제시하였다.
- 대상자의 일반적 특성 및 근무 관련 특성에 따른 대상자의 직무 스트레스 및 피로도 수준을 파악하기 위해 카이검증을 이용하였다.
- 직무 스트레스와 피로의 관련성을 파악하기 위해 이분형 로지스틱 회귀분석을 이용하여 비차비(Odds Ratio, OR)와 95% 신뢰구간(95% Confidence Interval)을 산출하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성

본 연구대상자의 평균 연령은 29.3세로 미혼인 대상자는 기혼자의 약 두 배인 66.1%를 차지하였고, 종교를 가진 대상자는 56.9%로 무교인 대상자와 비슷한 비율을 보였다. 3년제 졸업 간호사는 전체의 75.2%, 4년제 이상의 학력을 간호사는 24.8%였으며, 본 연구대상자의 21.1%는 신생아 중환자실이 있는 병원에서 근무를 하고 있었다. 평균 근무기간은 3년 3개월로 근무기간이 1년 이상 5년 미만인자가 51.4%로 가장 많았고, 5년 이상 근무를 한 자는 26.6%, 1년 미만인 자는 22.0%였다(Table 1).

2. 대상자의 특성에 따른 직무 스트레스와 피로도

연구대상자 109명 중 53.2%(58명)는 직무 스트레스가

낮은 군으로, 46.8%(51명)은 직무 스트레스가 높은 군으로 분류되었다. 교차분석을 이용하여 두 군 간의 직무 스트레스 정도를 비교한 결과, 병원 내 신생아 중환자실 여부에 따른 직무 스트레스 차이는 있었으나($p < .05$), 다른 항목에서는 유의한 차이를 보이지 않았다.

대상자의 특성과 직무 스트레스와의 관련성을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석을 이용하여 비차비(OR)를 산출한 결과, 신생아 중환자실이 있는 병원에서 근무하고 있는 대상자, 1년 이상~5년 미만의 근무경력을 가진 대상자, 3년제 졸업 간호사, 기혼 및 종교가 없는 대상자의 직무 스트레스가 유의하게 높은 것으로 분석되었다(Table 1).

한편 피로도의 중앙값 62.00을 기준으로 두 군으로 분류하였을 때 피로도가 높은 대상자는 56.9%(56명), 피로도가 낮은 대상자는 43.1%(53명)이었다. 두 군 간의 제 특성에 따른 피로수준을 비교하기 위한 교차분석에서 연령, 결혼 상태, 신생아 중환자실 유무 항목에서 유의한 차이를 보였다($p < .05$).

대상자의 특성과 피로도와와의 관련성을 파악하기 위해 로지스틱 회귀분석을 이용하여 비차비(OR)를 산출한 결과에서는 30세 미만의 대상자의 피로도가 다른 연령층에 비해 유의하게 높은 수준을 보였고, 결혼이나 종교, 학력에 따른 피로도의 차이는 거의 없었다. 또한 신생아 중환자실이 있는 병원에서 근무하는 간호사와 1년 이상 5년 미만의 근무

경력을 가진 대상자의 피로도가 유의하게 높은 것으로 나타났다(Table 1).

3. 대상자의 직무 스트레스와 피로도

신생아실 간호사의 직무 스트레스는 평균 3.22점으로, 직무 스트레스가 가장 높은 하부영역은 ‘밤근무’(평균 3.47)였고, 다음 순으로 ‘전문직 역할 갈등’(평균 3.33), ‘업무량 과중’(평균 3.27), ‘부적절한 대우’(평균 3.22), ‘의료의 한계’(평균 3.20) 및 ‘대인관계 갈등’(평균 3.12) 순으로 나타났으며, ‘부적절한 물리적 환경’(평균 3.01)에 대한 직무 스트레스가 가장 낮은 것으로 조사되었다.

대상자가 지각하는 피로 정도는 평균 65.23점으로, 피로도의 구성영역별 점수를 비교해 볼 때 신체적 피로도가 평균 23.54로 가장 높았고 정신적 피로도 21.44, 신경감각적 피로도가 20.25였다(Table 2).

4. 직무 스트레스와 피로와의 관련성

직무 스트레스가 피로도와 어떠한 관련성을 보이는가를 파악하기 위해 피로도가 높은 군과 낮은 군으로 구분하여 이분형 로지스틱 회귀분석을 실시한 결과 피로도에 영향을 주는 직무 스트레스 영역은 ‘업무량 과중’(OR=4.767),

Table 1. Adjusted Association with Demographic Characteristics and Occupational Stress and Fatigue Scale (N=109)

Characteristics	Categories	No. of subjects n (%)	Occupational stress				Fatigue scale			
			Low	High	OR [†]	χ^2 (p)	Low	High	OR [†]	χ^2 (p)
			n (%)	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)		
Age (year)	< 30	69 (63.3)	36 (62.1)	33 (64.7)	1	0,081	28 (52.8)	41 (73.2)	1	4,870
	≥ 30	40 (36.7)	22 (37.9)	18 (35.3)	0,363	(.776)	25 (47.2)	15 (26.8)	0,388	(.027)
Marital status	Unmarried	72 (66.1)	40 (69.0)	32 (62.7)	1	0,468	31 (58.5)	41 (73.2)	1	4,247
	Married	37 (33.9)	18 (31.0)	19 (37.3)	2,614	(.494)	22 (41.5)	15 (26.8)	1,135	(.039)
Religion	Yes	62 (56.9)	34 (58.6)	28 (54.9)	1	0,153	31 (58.5)	31 (55.4)	1	0,109
	No	47 (43.1)	24 (41.4)	23 (45.1)	1,219	(.696)	22 (41.5)	25 (44.6)	1,096	(.741)
Educational status	Junior college	82 (75.2)	45 (77.6)	37 (72.5)	1	0,370	39 (73.6)	43 (76.8)	1	0,150
	≥ BSN	27 (24.8)	13 (22.4)	14 (27.5)	0,786	(.543)	14 (26.4)	13 (23.2)	0,919	(.699)
NICU	No	86 (78.9)	50 (86.2)	36 (70.6)	1	3,976	42 (79.2)	44 (78.6)	1	0,007
	Yes	23 (21.1)	8 (13.8)	15 (29.4)	3,070	(.046)	11 (20.8)	12 (21.4)	1,408	(.931)
Duration of working in this hospital (year)	< 1	24 (22.0)	16 (27.6)	8 (15.7)	1	2,333	11 (20.7)	13 (23.3)	1	2,919
	≥ 1 < 5	56 (51.4)	27 (46.6)	29 (56.9)	2,315	(.312)	24 (45.3)	32 (57.1)	1,348	(.232)
	≥ 5	29 (26.6)	15 (25.8)	14 (27.4)	1,642		18 (34.0)	11 (19.6)	0,637	

[†] Logistic regression analyses adjusted with all above variables by entered method.

‘부적절한 물리적 환경’(OR=3.538), ‘부적절한 대우’(OR=1.293), ‘의료의 한계’(OR=1.277), ‘밤근무’(OR=1.127) 항목이었다. 연령, 결혼상태, 종교, 최종학력, 신생아 중환자실 유무 및 근무경력 등 일반적 특성 항목을 통제변수로 투입하여 비차비를 구한 결과에서 피로도에 가장 큰 영향을 주는 직무 스트레스 영역은 ‘업무량 과중’(OR=2.842)과 ‘부적절한 물리적 환경’(OR=5.251)이었다(Table 3).

논 의

신생아실에서 신생아가 경험하는 세계는 인생초기의 경험으로 이후 성장발달의 모태로 작용하게 되므로 신생아 간호 시에는 세심한 주의와 전문성이 요구된다(Gill, White, & Anderson, 1984). 이로 인해 신생아실 근무 간호사는 직무 수행 시 상당한 스트레스를 경험하고 있는데 반해 다른 특수부서 간호사처럼 그 중요성이나 업무상의 전문성은 부

각되지 못하고 있다. 이러한 상황은 신생아실 간호사의 직무 스트레스를 가중시키고 피로를 유발하게 되어 업무 효율의 감소와 대상자의 간호의 질 저하를 초래하게 된다. 또한 숙련된 간호사의 이직으로 신규 간호사를 채용하여 필요한 교육을 거쳐 능숙한 간호사로 훈련시키기까지 걸리는 상당한 시간 동안 동료간호사들은 업무 부담이 증가하여 피로가 더욱 가중되는 악순환이 계속될 수 있다. 이에 간호사의 직무 스트레스와 피로에 대해 파악하는 것은 직무만족도를 높이고, 전문직 간호사의 업무수행 및 인력관리에 있어서도 상당히 중요한 일이므로(Kim & Kim, 2010), 본 연구에서는 신생아실 간호사를 대상으로 직무 스트레스와 피로도의 관련성을 분석해 보았다.

본 연구결과 신생아실 간호사의 직무 스트레스는 평균 3.22점(5점 척도)로 중상위의 수준으로 나타났다. 이는 중환자실 간호사의 직무 스트레스가 평균 2.96이라고 보고한 Park과 Gang (2007)의 연구결과에 비해 높았으나, 요양병

Table 2. Occupational Stress and Fatigue Scale of Neonatal Nurses

(N=109)

Variable	Categories	M±SD	Min	Max
Occupational stress	Night shift	3.47±1.01	1.25	5.00
	Role conflict of specialized job	3.33±0.42	2.33	4.42
	Heavy workload	3.27±0.47	2.38	4.88
	Inadequate deal	3.22±0.71	1.96	5.00
	Limit of medical attendance	3.20±0.60	1.75	4.75
	Relationship conflict	3.12±0.51	2.19	4.79
	Inadequate physical environment	3.01±0.47	2.14	4.46
	Total	3.22±0.38	2.46	4.54
Fatigue	Physical fatigue	23.54±4.43	12.00	34.00
	Mental fatigue	21.44±4.52	10.00	40.00
	Neurosensory fatigue	20.25±5.13	10.00	40.00
	Total	65.23±12.17	32.00	107.00

Table 3. Adjusted Association with Occupational Stress and Fatigue Scale

Subcategories of occupational stress	OR [†]	95% CI [†]	OR [‡]	95% CI [‡]
Inadequate deal	1.293	0.506~3.302	-	-
Relationship conflict	0.875	0.198~3.964	-	-
Role conflict of specialized job	0.635	0.154~2.618	-	-
Limit of medical attendance	1.277	0.590~2.761	-	-
Heavy workload	4.767	1.321~17.198	4.612	0.939~11.622
Inadequate physical environment	3.538	0.985~12.706	4.210	1.039~10.354
Night shift	1.127	0.697~1.820	-	-

[†] Logistic regression analyses adjusted with all above variables by entered; [‡] Adjust with age, marital status, religion, educational level, duration of work and NICU status by Backward conditional method in logistic regression.

원근무 간호사를 대상으로 한 Kim과 Kim (2010)의 연구와 종합병원 간호사를 대상으로 한 Chung과 Doh (2002)의 연구결과에 비해서는 낮았다. 이러한 결과로 볼 때 대상자가 근무하는 병원 규모나 부서에 따라 직무 스트레스의 정도 차이는 있으나 신생아실 간호사의 근무 중 스트레스 정도는 비교적 높다고 할 수 있다. 또한 하부영역 중 밤 근무를 하게 될 때가 3.47점으로 스트레스가 가장 높았고, 전문직 역할갈등이 3.33점, 업무량 과중이 3.27점 순으로 나타났고, 부적절한 물리적 환경이 3.01로 가장 낮은 스트레스를 보였으나 전체적으로 중앙값인 3.16을 상회하는 높은 스트레스 양상을 나타내었다. 이는 매우 전문화된 형태를 띠는 신생아실 환경의 특성 상 신생아실 및 신생아 중환자실 근무 간호사들의 스트레스 수준이 높은 것을 의미하며 (Braithwaite, 2008), 특히 신생아 중환자실이 함께 있는 경우와 그렇지 않은 경우에는 밤 근무나 전문직 역할갈등 등에서 차이가 있을 것으로 생각되므로 이에 대한 심층적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

건강영향 측면에서 직무 스트레스로 인한 가장 기본적인 일차적인 영향은 피로라고 할 수 있다(Lee et al., 2011). 신생아실 간호사의 피로도(최고 120점)로 정신적, 신경감각적 피로도에 비해 신체적 피로도가 높았다. 이러한 결과는 신생아실 간호사의 경우 인공수유나 목욕시키기, 기저귀 갈기, 신생아실 내 교차 감염 예방을 위한 소독 등의 간호업무로 인해 주로 서서 일을 하는 경우가 많고 과거에 비해 높아진 간호대상자의 요구도(Kim & Choi, 2000)에 응하기 위해 긴장상태로 일하는 시간이 많은 것과 관련된다고 생각된다.

대상자의 특성에 따른 직무 스트레스를 살펴본 결과 연령이 낮을수록, 기혼일수록, 신생아 중환자실이 있는 병원일수록, 근무경력 1~5년 사이일 때 직무 스트레스가 높게 나타났다. 연령이 30세 이하인 군에서 직무 스트레스가 더 높았는데 이는 Kim과 Kim (2010)의 연구에서 40세 이상에서 직무 스트레스가 더 높다고 한 것과는 차이가 있었지만, 연령이 낮을수록 직무 스트레스로 인한 탈진경험을 더 많이 하게 된다는 Lee (2008)의 연구와 29세 이하의 가정간호사의 직무 스트레스가 가장 높다고 한 Kim, You, Kim과 Park (2004)의 연구결과와 맥락을 같이한다. 또한 기혼자는 직장생활과 병행하여 자녀양육이나 가정관리까지 함께 해야 하기 때문에 직무 스트레스가 더 많은 것으로 보이는데 이는 Kim과 Kim (2010)의 연구와는 차이가 있었다. 신생아실 간호사의 직무 스트레스와 삶의 질을 확인한 Kim과

Choi (2000)는 신생아 중환자실이 있는 규모가 큰 병원일수록 신생아의 수가 많고, 신생아의 중환자실 입원으로 인해 스트레스를 경험하는(Sung, Ahn, & Chang, 2004) 보호자의 수도 많기 때문에 면회시간의 준수, 설명에 대한 요구, 상담요구 등이 많아서 직무 스트레스가 높다고 하였고, Cha 등(2008)의 사무직 근로자들의 직무 스트레스가 대규모 사업장일수록 높다고 한 점은 본 연구결과와 일치하였다. 이는 우리나라 대다수의 종합병원이 병원의 행정적인 문제와 법적 정비의 미비로 인해 신생아실과 신생아 중환자실이 통합 운영되고 있어 신생아실 간호사들이 타 특수부서 근무 간호사들과의 관계 속에서 상대적 박탈감과 업무량 과중으로 인해 높은 스트레스를 경험하고 있는 것으로 사료된다. 경력별 업무 스트레스는 1년에서 5년 사이가 1년 미만인 군보다 2배 이상 높게 나타났는데 이는 Park, Park과 Kim (2006)의 결과와 비슷하였다. 이러한 결과는 신규 간호사는 새로운 업무에 대해 파악하고 적응하는 과정 동안 이를 스트레스로 인지하지 못하지만 어느 정도의 근무경력이 쌓이면 업무를 더 잘 수행해야 한다는 부담감이 작용하기 때문인 것으로 사료된다.

대상자 특성에 따른 피로도를 살펴보면 연령이 낮을수록, 기혼일수록, 신생아 중환자실이 있는 병원일수록, 경력이 1년에서 5년 사이 일수록 피로도가 높았다. 남녀 간의 피로는 연구에 따라 다양하지만 남자에 비해 여자의 피로경험의 위험도는 약 1.5배 정도 높은 것으로 보고되어(Fuhrer & Wessely, 1995), 본 연구대상자가 여성 집단인 점을 고려하면 피로도가 높게 나타난 것과 관련성을 가진다. 연령이 낮을수록 피로도가 높았는데, 이는 연령이 낮고 경력이 5년 미만인 간호사일수록 이들의 주 업무가 직접 환자간호에 임하고 있어서 잠시도 앉았을 시간이 없고(Kim & Cho, 2002) 과중한 간호업무를 항상 긴장상태에서 신속정확하게 처리해야 하는 현실이 반영된 것으로 보인다. 신생아실 간호사의 피로에 대해 연구한 Grace, Scott와 Rogers (2006)는 신생아실 간호사가 밤번근무나 불충분한 수면 등으로 인해 피로를 경험하게 되면 신생아를 위험에 빠뜨릴 수 있는 실수를 더 많이 하게 된다고 보아, 안전하고 질적인 간호를 보장하기 위해서는 신생아실 간호사의 건강과 직무만족도를 최상화해야 한다(LoSasso, 2011)는 것을 나타내고 있다. 간호사의 피로는 대상자의 안전에 영향을 미치기 때문에 직무교육이나 피로관리, 행정관리 등을 통해 간호사의 피로를 줄이기 위해 노력해야 한다(Dawson & McCulloch, 2005)는 것도 이와 같은 맥락으로 해석할 수 있다. 본 연구

에서 조사하지는 않았지만 고용상태와 관련하여 Cha 등 (2008)은 정규직인지 비정규직인지에 따라서도 피로도도 가 달라질 수 있다고 보았다. 정규직일수록 피로도가 낮을 것이라는 예상과 달리 정규직의 피로가 유의하게 높게 나타났다는데 정규직의 경우, 회사의 합병이나 조직 내 구조조정 분위기 속에서 오히려 비정규직에 비해 언젠가는 구조조정의 대상이 될 수 있을 것이라는 생존자 신드롬을 경험할 가능성이 높기 때문인 것으로 해석하고 있다. 이는 우리나라의 특수한 조직문화나 현재의 고용시장의 불안정성을 설명하는 것으로 간호직 내에서도 정규직, 비정규직의 고용상태에 따른 피로도 평가가 이루어져야 할 것으로 사료된다.

건강 영향 측면에서 가장 기본적이고 모든 부정적 요인에 선행하면서 밀접하게 관련되는 직무 스트레스로 인한 일차적인 영향은 피로라고 할 수 있다(Cha et al., 2008). 이에 따라 7개의 직무 스트레스 하부요인과 피로와의 관련성을 파악한 결과 업무량 과중(OR=4.612), 부적절한 물리적 환경(OR=4.210) 항목에서 피로수준의 비차비가 유의하게 높게 나타났다. 이러한 결과는 장시간 근무와 교대근무, 과도한 직무요구와 역할갈등 등의 간호사의 직무 스트레스 요인이 피로를 가중시키는 요인이 될 수 있다는 것이 반영된 것이다. So, Yoon과 Cho (2008)는 업무 요구도가 간호사의 피로도에 영향을 미치는 것으로 보고하였고, 임상간호사를 대상으로 직무 스트레스와 건강증진행위를 조사한 Chung과 Doh (2002)는 임상현장에서의 간호인력 부족과 이로 인한 업무량 과다는 간호사들의 직무 스트레스를 증가시키는 요인이 되고 간호의 질의 저하 및 간호사의 소진현상을 증가시킨다고 하여 간호사의 직무 스트레스와 피로와 소진현상 간에는 유의한 관련성이 있음을 보여주는 것이다. 비차비가 가장 높았던 업무량 과중(OR=3.30)의 하부영역 내용이 간호 인력이 결원된 상태에서 일해야 할 때, 휴일 없이 오랜 기간 동안 근무할 때, 근무 중 중환자가 있을 때, 근무로 인해 피로를 느낄 때, 의사가 자주처방을 바꾸거나 추가를 수시로 낼 때 등으로 나타나 간호사의 부적절한 인력배치로 인해 피로를 가장 많이 느낀다는 것을 확인할 수 있었다. 두 번째로 비차비가 높았던 부적절한 물리적 환경(OR=3.28)의 하부영역 내용이 인력부족으로 충분한 간호행위를 하지 못하는 것, 이직이나 퇴직으로 결원이 생긴 타 병동으로 임시근무를 하러 가는 것, 근무 중 물품파손 및 분실로 인한 책임을 져야 하는 것 등이 주류를 이루고 있었다. 이러한 점은 간호사의 직무 스트레스와 피로를 줄이기

위해서는 적절한 인력배치와 근무환경의 형성으로(Lee, 2008) 간호사들이 열정과 즐거움으로 직무에 전념할 수 있도록 노력하는 개인과 조직차원에서의 관리방안이 필요함을 시사한다.

신생아는 그 특성상 자기표현능력이 극히 제한적이고, 체온조절, 호흡, 감염관리, 영양공급, 배설 등 생명에 필요한 모든 것을 의료인 특히 간호사에게 의존하고 있다(Kim & Choi, 2000). 따라서 신생아실 간호사는 가장 취약하고 위험한 계층인 신생아의 출생 후부터 퇴원이 이루어지기 전까지 전 과정 동안 신생아 간호와 관련한 실수를 방지하기 위해 충분히 명료한 상태에서 근무하여(Grace, Scott, & Rogers, 2006) 대리 엄마역할을 수행하여야 하고, 산모나 보호자들이 퇴원 이후에도 아기와의 원활한 관계를 유지할 수 있는 가교역할을 담당해야 한다. 본 연구에서 신생아실 내에서 경험하는 직무 스트레스가 높을수록 피로도는 유의하게 높는데 이는 장시간 근무와 교대근무, 과도한 직무요구와 역할 갈등, 직무재량도 결여 및 동료나 상사로부터의 지지부족 등의 직무 스트레스 요인이 피로도를 가중시키는 요인으로 보고된 것(Kang et al., 2005)과 맥락을 같이 한다. 따라서 타 특수부서에 근무하는 간호사에 비해 일의 중요성이나 전문성을 인정받고 있지 못하는 신생아실 간호사들이 신생아 및 신생아 중환아를 간호하면서 느끼는 어려움과 업무자체에서 발생하는 스트레스와 피로를 조절할 수 있도록 실무 가이드라인을 수립하여(LoSasso, 2011) 안전하고 질적인 간호를 보장하고 업무만족도를 높인다면 이들의 이직을 막고 신생아 간호에서도 더 많은 질적 향상이 있을 것으로 된다.

본 연구결과를 통해 볼 때 신생아실 간호사들이 경험하는 직무 스트레스와 피로도를 경감시키기 위해서는 일반적인 특수부서가 아닌 신생아실의 고유의 특성이 반영되어야 하며, 간호사들이 인력이 부족한 상태에서 과중한 업무를 수행해야 할 때나 결원이나 이직으로 인해 그 업무까지 감당해야 할 때를 가장 큰 스트레스와 피로를 경험한다고 한 점에서 병원 행정가들의 적절하고 효율적인 간호인력 배치가 필요함을 나타낸다.

결론적으로 본 연구는 간호사의 직무 스트레스와 피로에 대한 연구가 대부분 성인대상자를 간호하는 간호사 측면에서 이루어져 오고 있는데 반해 가장 취약하고 위험한 계층인 신생아를 간호하는 간호사의 직무 스트레스와 피로도를 평가하고 이들 간의 관련성을 살펴봄으로써 신생아실 간호사의 직무 스트레스와 피로도 경감을 위한 효과적인 실무

가이드라인이나 중재개발에 필요한 기초자료를 제공해 주었다는 점에서 의의를 가진다.

결론 및 제언

본 연구는 신생아실 간호사를 대상으로 이들의 직무 스트레스와 피로도를 파악하고, 이들의 일반적 특성과의 관련성을 확인하기 위한 서술적 조사연구이다.

본 연구결과 신생아실 간호사의 직무 스트레스는 타 특수부서 근무 간호사와 비슷하였고, 피로도에서도 신체적 영역의 피로도가 높게 나타났다. 신체적 영역의 피로도가 높은 것은 직무 스트레스와 피로도의 관련성에서 직무 스트레스가 피로를 유발하는 요인인 것으로 나타났으며, 특히 '업무량 과다'와 '부적절한 물리적 환경' 영역과 피로도와의 관련성이 높았다. 본 연구의 결과는 신생아실 간호사의 직무스트레스와 피로도를 경감시키기 위해서 신생아실 고유의 특성을 고려한 직무교육, 스트레스와 피로관리, 행정적 관리의 필요성을 시사해 준다.

스트레스와 피로를 인지하고 관리하는 가장 기본적인 요소는 교육이라고 할 수 있다(Dawson & McCulloch, 2005). 따라서 간호사는 대상자 업무수행에 변화를 가져오고 오류를 범할 가능성을 높이는 스트레스와 피로 증가에 대해 자각하고, 스트레스와 피로 관리 전략을 교육받아 사용할 수 있어야 하겠다. 행정적 관리 측면에서도 적절한 인력배치를 통해 업무량 과중을 느끼지 않도록 배려하고, 근무번표 작성에 있어서도 신생아실의 상황을 잘 반영한 적절한 스케줄을 작성하여야 하겠다.

본 연구는 위와 같은 유의한 결과와 함께 다음과 같은 제한점을 가진다.

첫째, 본 연구는 일부 지역의 신생아실 간호사를 대상으로 하였기 때문에 연구결과를 전국 신생아실 간호사에게 일반화하는데 한계가 있다. 그러므로 신생아실 고유의 특성이 반영된 직무 스트레스를 확인하기 위해서는 다양한 지역을 포함한 추후연구를 제언한다.

둘째, 본 연구는 신생아실 간호사의 직무 스트레스와 피로도를 확인에서 정규직, 비정규직의 고용상태에 따른 차이가 이루어지지 못했으므로 이에 대한 평가를 제언한다. 셋째, 본 연구는 신생아실 간호사의 직무 스트레스와 피로도 경감을 위한 중재방법을 확인하지 못했으므로 이에 대한 중재전략의 개발을 제언한다.

REFERENCES

- Braithwaite, M. (2008). Nurse burnout and stress in NICU. *Advances in Neonatal Care, 8*(6), 343-347.
- Byeon, Y. S., & Lee, J. I. (2004). Reliability and validity tests for the Fatigue Assessment Instrument (FAI). *The Korean Journal of Fundamentals of Nursing, 11*(2), 220-225.
- Cha, K. T., Kim, I. W., Koh, S. B., Hyun, S. J., Park, J. H., & Park, J. K., et al. (2008). The association of occupational stress with self-perceived fatigue in white collar employees. *Korean Journal of Occupation Environment Medicine, 20*(3), 182-192.
- Chang, S. B., Chu, S. H., Kim, Y. I., & Yun, S. H. (2008). The effects of aroma inhalation on sleep and fatigue in night shift nurses. *Journal of Korean Academy of Adult Nursing, 20*(6), 941-949.
- Chung, E. C., & Doh, B. N. (2002). Job stress, self-efficacy and health promoting behaviors in hospital nurses. *The Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing, 11*(3), 398-405.
- Dawson, D., & McCulloch, K. (2005). Managing fatigue: It's about sleep. *Sleep Medicine Review, 9*, 365-380.
- Fuhrer, R., & Wessely, S. (1995). The epidemiology of fatigue and depression: A French primary care study. *Psychological Medicine, 25*, 895-905.
- Gill, N. E., White, M. A., & Anderson, G. C. (1984). Transitional newborn infants in a hospital nursery: From first oral cue to first sustained cry. *Nursing Research, 33*(4), 213-217.
- Grace, E., Scott, L. D., & Rogers, A. E. (2006). Infant at risk. *Advances in Neonatal Care, 6*(3), 120-126.
- Han, A. K., Kim, O. S., & Won, J. S. (2007). A study on job stress and coping method by the personality types of clinical nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research, 13*(2), 125-136.
- Institut für Experimentelle Psychologie. (2007, December 1). *Power analyses for tests based on the z distribution*. Retrieved December 06, 2009, from Heinrich Heine University of Düsseldorf, Institut für Experimentelle Psychologie Web site: http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/aap/gpower3/user-guide-by-distribution/z/logistic_regression
- Kang, J. W., Hong, Y. S., Lee, H. J., Yeah, B. J., Kim, J. I., Kim, J. M., et al. (2005). Factors affecting fatigue and stress in male manufacturing workers. *Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine, 17*(2), 129-137.
- Kim, H. S., You, S. Y., Kim, M. J., & Park, C. S. (2004). Direct care stress and job satisfaction in home care nurses. *Korean Journal of Women Health Nurses, 10*(3), 261-265.
- Kim, J. H., & Choi, E. S. (2000). Job related stress and subjective quality of life for neonatal care nurses. *Korean Associ-*

- ation of Health and Medical Sociology, 8, 31-55.
- Kim, J. R., & Kim, K. H. (2010). A study on job stress and the turnover intention of long-term care hospital nurses. *Nursing Science*, 22(2), 1-11.
- Kim, K. S., & Ha, E. H. (2009). Factors affecting quality of nursing services and intention to revisit as perceived by hospitalized patients and nurses in medium sized urban hospitals. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 15(2), 103-114.
- Kim, M. J., & Gu, M. O. (1984). The development of the stress measurement tool for staff nurses working in the hospital. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 14(2), 28-37.
- Kim, Y. H., & Cho, S. H. (2002). A study on the fatigue of hospital nurses in Gwangju and Jeonnam region. *Journal of Korean Academy of Public Health Nursing*, 16(2), 271-284.
- Larrabee, J. H., Janny, M. A., & Ostrow, C. I. (2003). Predicting registered nurse job satisfaction and intent to leave. *Journal of Nursing Administration*, 33(5), 271-283.
- Lee, E. H. (2008). The role of goal instability and resolving style of problems between nurses' job stressors and emotional exhaustion. *The Korean Journal of Woman Psychology*, 13(4), 397-413.
- Lee, K. H., Koh, S. B., Kang, D., Chung, J. J., Kim, H. R., Kim, I. A., et al. (2011). Job stress and self perceived fatigue in Korean farmer. *Korean Journal of Occupational Environmental Medicine*, 23(2), 213-224.
- Lee, K. H., Son, S. J., & Yang, J. S. (1997, November). Nurses' job related factors and patient satisfaction with nursing care. Paper presented at the Annual Autumn Conference of the Korea Society of Hospital Administration, Sunnam.
- Lee, R. T., & Ashforth, B. E. (1996). A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of job burnout. *Journal of Applied Psychology*, 81(2), 123-133.
- LoSasso, D. M. (2011). Are we really doing what is best for our tiny patients? NNP shift length and patient safety. *Advances in Neonatal Care*, 11(3), 193-196.
- Park, H. S., & Gang, E. H. (2007). A study on job stress and the coping of ICU nurses. *Journal of Korean Academy of Nursing*, 37(5), 810-821.
- Park, O. I., Park, H. R., & Kim, J. S. (2006). A study on the job stress and job satisfaction of nurses. *Korean Public Health Research*, 32(2), 105-112.
- Sauter, S., Murphy, L., Colligan, M., Swanson, N., Hurrell, J., Scharf, F., et al. (1999). Stress at work. In: DHHS (NIOSH) Publication No. 99-101. Cincinnati, 1-25.
- So, H. Y., Yoon, H. S., & Cho, Y. C. (2008). Effects of quality of sleep and related factors for fatigue symptoms of nurses in an university hospital. *Korean Journal of Adult Nursing*, 20(4), 513-514.
- Sung, M. H., Ahn, R. S., & Chang, M. S. (2004). Study on the perceived stress of father of high-risk infants in Neonatal Intensive Care Unit (NICU). *Journal of Korean Academy of Child Health Nursing*, 10(3), 251-261.
- Yoon, H. S. (2007). Checklist for the newborn during hospitalization. *Korean Journal of Perinatology*, 18(2), 111-118.