

응급의료센터에 근무하는 보건의료인의 소진에 영향을 미치는 요인†

– 간호사를 중심으로 –

최연숙¹ · 최연희^{2*}

¹경북대학교병원 간호사 · ²경북대학교 간호대학 교수

Factors influencing burnout of health care provider in emergency medical center

– Focused on nurses –

Yeon-Sook Choi¹ · Yeon-Hee Choi^{2*}

¹Nurse, Kyungpook Hospital

²Professor, College of Nursing, Kyungpook National University

=Abstract =

Purpose : This study was designed to identify factors influencing burnout of nurses in emergency medical center.

Methods : Data were collected by questionnaires from 178 emergency room nurses randomly selected from 6 general hospitals in two metropolitan cities. Measures were burnout, QEC, depression, decision latitude and job demand. Data were analysed using frequencies, means, standard deviation, t-test or one way ANOVA, Pearson's correlation coefficients and multiple regression with SPSS/win 18.0 version.

Results : The mean score for burnout in emergency room nurses was 2.59 out of possible 4. There were significant differences in burnout according to exercise, leisure, position, job demand and depression. Burnout correlated negatively with exercise and leisure, and positively with job demand and depression. Factors influencing burnout in emergency room nurses were identified as exercise($\beta = -.399$,

접수일 : 2012년 07월 11일 수정일 : 2012년 08월 09일 게재확정일 : 2012년 08월 16일

*Corresponding Author : Yeon-Hee, Choi

College of Nursing, Kyungpook National University, 101 Dongin-dong Jung-gu Daegu-si 700-422, Republic of Korea

Tel : +82-53-420-4926 Fax : +82-53-425-1258 E-mail : yeonhee@knu.ac.kr

†이 논문은 2011년 경북대학교 간호학 석사학위논문임.

$p < .001$), leisure($\beta = -.354$, $p < .001$), job demand($\beta = .301$, $p = .006$) and depression($\beta = .189$, $p = .021$). These factors explained 49.8% of burnout reported by emergency room nurses.

Conclusion : The result indicate which factors are major factors influencing burnout in emergency room nurses in general hospitals. Therefore, these factors may serve as predictors of burnout in emergency room nurses.

Key Words : Burnout, Nurses

1. 서론

1. 연구의 필요성

간호사는 병원에서 일을 하고 있는 의료인 중에서 가장 많은 시간을 환자와 함께 보내고, 환자에게 제공되는 직접적인 서비스의 대부분은 간호사에 의해 제공되므로 병원 서비스의 핵심에 있으며 급박하고 긴장된 환경 속에서 전문적인 업무에 따른 부담감을 느낀다[1]. 과중한 업무와 직무스트레스가 반복되거나 지속되면 신체적, 정신적 건강을 해칠 뿐 아니라 직무만족도를 저하시키고 부정적인 자아개념 및 근무태도와 환자에 대한 무관심 등의 현상을 포함하는 신체적, 정신적, 정서적 탈진 증후군인 소진을 경험하게 된다[2].

간호사의 소진은 간호인력 부족과 같은 조직 요인에 의해 더욱 심해지고 간호사의 소진으로 인하여 환자는 간호에 대해 만족을 하지 못하게 되고, 간호오류가 증가하며 간호사의 이직을 증가시킨다[3]. 소진은 주변사람들에게도 파급효과가 커서 본인뿐만 아니라 동료간호사, 타 건강관련요원 및 환자에게까지 영향을 미쳐 때로는 병원 구성원 전체가 소진을 경험하게 만들고[1], 결과적으로 간호 인력의 손실과 간호의 질적 저하를 초래하게 되므로 간호사의 소진을 이해하고 경감시키는 것은 환자 간호의 질 향상과 간호업무 효율성을 높이기 위해서 해결해야 할 중요한 문제이다.

간호사들은 전문직으로서 직무특성상 고도의 긴장에 의한 직무스트레스를 받고 있고 간호행위를 하면서 주로 서서 일하거나 환자의 부축 및 체위변경, 환자의 이동을 돕는 행위, 활력징후 측정, 주사를 재고 놓는 것, 침대이동 및 조작, 컴퓨터 작업 등 부적절한 인간공학적 작업자세에 의해 목, 어깨, 허리 등의 근육, 혈관, 신경조직에 손상이나 영향을 받고 있다[4]. 게다가 간호업무에서의 인간공학적 작업조건은 환자상태와 환자수 등 외적 조건에 따라 작업강도가 변하며 체계적인 관리가 어려운데 부적절한 자세가 요구되는 일들이 응급의료센터에서 특히 빈번하게 일어나므로 응급의료센터의 경우에는 더욱 간호사의 근골격계에 무리가 될 수 있다. Choi[5]는 인간공학적 자세 평가가 높을수록 직무스트레스와 피로도가 높아진다고 하였고, Demerouti 등[6]은 직무스트레스가 높을수록 소진이 높다고 하였다.

직장인의 우울은 생산성 저하와 관련이 있으며 직무몰입을 떨어뜨리고 소진을 높이는 것으로 나타났다[7]. 또한 정신적으로 건강하지 못한 사람들은 직장에서 경험하는 만성적 스트레스를 잘 극복하지 못하는 경향이 있어[8], 우울한 기분을 자주 겪는 간호사들은 직무환경에서 보다 큰 소진을 경험할 수 있다. 그럼에도 불구하고 개인의 내적 변인인 우울과 소진과의 관계에 대해 접근한 연구는 거의 없다.

임상간호사 직무는 환자와 보호자, 의사와 병

원행정직 등 다양한 사람들과의 잦은 접촉을 통해 직무수행을 해야 하고, 과다한 업무에 비해 상대적으로 제한된 직무자율성과 승진기회의 제공 등으로 인해 업무수행 중에 높은 직무스트레스와 소진을 경험하는 대표적인 직무라고 지적되어 왔다[9]. 또한 직무자율성이 높을수록 직무 만족도가 높다는 Jung[10]의 연구는 직무자율성이 낮을수록 소진이 높을 수 있음을 시사한다.

국내 응급의료체계에서 과밀화(Overcrowding)는 다수 병원에서, 다양한 형태로 발생하는 일반적인 현상의 하나로 대두되고 있는 실정이다[11]. 과밀화에 따른 과중한 업무환경은 간호사의 작업의 강도를 강화시키고 직무요구량을 높이게 된다. 응급의료센터 간호사는 환자와 보호자 및 의료진들 간의 상호작용에서 발생하는 다양한 갈등과 긴장 상황에 항상 노출되어 있다[12]. 이러한 근무환경은 응급의료센터 간호사의 신체적, 심리적, 행동적 상태에 부정적인 영향을 줌으로써, 실수증가, 스트레스 유발, 불만족, 소진, 두통 및 수면장애 등의 증상을 유발하여 개인은 물론 집단 전체에 심각한 영향을 미칠 수 있다[13]. 소진에 영향을 미치는 여러 변수들 중에서 업무 과중은 소진을 예측하는데 있어서 가장 중요한 변수로 알려져 왔다. 양적·질적으로 과다한 업무량은 소진의 원인이 되며, 특히 만성적으로 지속되어 온 업무과중은 정서적 고갈에 일관되게 영향을 미치는 것으로 알려져 왔다[8]. Karasek과 Theorell[14]은 직무요구도가 높으면 직무스트레스도 높지만 직무자율성이 신체적, 정신적 악영향을 완충해주는 역할을 한다고 하였고, Kim[15]은 직무에 대한 낮은 자율성이 우울 증상을 증가시킨다고 하여 이도 간접적으로 소진을 증가시키는 요인이 될 수 있음을 보여준다. 이렇듯 응급의료센터 간호사는 여러 측면에서 소진을 높게 경험할 수 있으나 선행연구에서는

소진의 영향요인으로 업무스트레스와 강인성[16], 직무만족, 언어적 폭력[11] 등을 변수로 다루어 봤고 이런 전반적인 요인들을 포함하는 응급의료센터 간호사의 소진에 영향을 주는 요인에 관한 연구는 찾아볼 수가 없어 이에 본 연구는 응급의료센터 간호사의 인간공학적 작업조건과 정서적 요인이라 할 수 있는 우울, 사회적 요인이라 할 수 있는 직무요구도와 직무자율성을 중심으로 응급의료센터 간호사의 소진에 관하여 살펴봄으로써 응급의료센터에 근무하는 간호사의 소진을 줄이는 방안을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 한다.

2. 연구 목적

- 1) 응급의료센터에 근무하는 간호사의 인간공학적 작업조건, 우울, 직무자율성, 직무요구도와 소진 정도를 파악한다.
- 2) 응급의료센터에 근무하는 간호사의 소진과 관련된 변수간의 상관관계를 확인한다.
- 3) 응급의료센터에 근무하는 간호사의 소진에 영향을 미치는 요인을 파악한다.

II. 연구방법

1. 연구설계

본 연구는 응급의료센터에 근무하는 간호사의 소진에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위한 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집방법

2개 광역시의 전체 500병상 이상으로 응급의료센터 병상수에 있어서 규모가 비슷한 6개 상급종합병원 응급의료센터에서 근무하는 책임간호사 이하의 간호사 220명중 178명을 편의 추출하

였다. 수간호사는 행정적인 업무를 주로 하는 업무의 성격을 고려하여 대상자에서 제외하였다. G-power 3.0 프로그램을 이용한 예상 대상자수는 다중회귀분석에 필요한 유의수준 .05, 검정력 90%, 효과크기 .15로 하였을 때 152명으로 제시되어 본 연구 대상자수는 필요한 표본수를 충족하였다. 자료수집은 2011년 4월 12일부터 5월 27일까지 시행하였고 연구자와 훈련받은 조사원 1인이 조사 대상병원의 간호부서장에게 본 연구의 목적과 연구내용을 설명하고 조사에 대한 허락을 얻었다. 설문지 작성시 연구 참여 동의서를 첨부하였고 참여자를 보호하기 위해 수집된 자료는 연구 목적으로만 사용할 것과 자료의 비밀을 보장할 것을 약속하였다. 설문조사의 목적과 연구내용 및 설문에 동의하지 않은 간호사는 설문에 참여하지 않아도 됨을 설명하고 연구 참여 동의서에 서명한 경우만 자기기입법으로 설문지를 작성하였다. 대상자 220명중 183부가 회수되었고 응답이 누락된 5부를 제외하고 178부가 연구에 이용되었다.

3. 연구도구

1) 소진

Pines 등[17]이 개발한 소진 측정도구를 Peek [18]이 번역한 도구를 사용하였다. 본 도구는 신체적 탈진 6문항, 정서적 탈진 7문항, 정신적 탈진 7문항을 포함한 20문항으로 구성되어 있고 4점 척도로 '매우 그렇다' 4점에서 '전혀 그렇지 않다' 1점까지 부과하여 점수가 높을수록 소진정도가 높은 것을 의미하고 측정 범위는 20-80점이다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's $\alpha = .91$, Peek[18]의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .86$ 이었고 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .87$ 이었다.

2) 인간공학적 작업조건

응급의료센터 간호사의 작업 자세를 평가하는 인간공학적 작업조건 평가도구로 Demerouti 등 [6]에 의해 개발된 Quick Exposure Check(QEC)를 사용하였다. QEC는 허리, 어깨/팔, 손/손목, 목/무릎의 자세와 무게, 시간, 손의 하중, 눈의 피로 등의 인간공학적 작업자세를 측정하는 7개의 문항으로 구성되어 있고 작업자세가 양호한 것에 1점부터 불량한 것에 3점을 부과하여 점수가 높을수록 작업조건이 불량함을 의미하고 측정 범위는 7-21점이다. 도구의 신뢰도는 개발 당시 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었고 본 연구에서 도구의 신뢰도는 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

3) 우울

미국 National Institute of Mental Health's Center for Epidemiologic Studies[19]에 개발된 Center for Epidemiologic Studies-Depressed Mood Scale(CES-D)를 Chon 등[20]이 번역한 한국판 우울척도를 사용하였다. CES-D 척도는 20개 문항으로 구성되어 있고 4점 척도로 지난 일주일 동안 우울 관련 상태를 '매일 경험한다' 3점에서 '전혀 경험하지 않는다' 0점을 부과하여 점수가 높을수록 우울한 상태에 있는 것을 의미하고 측정 범위는 0-60점이다. 도구의 신뢰도는 개발당시 Cronbach's $\alpha = .88$, Chon 등[20]의 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .91$ 이었고 본 연구에서는 Cronbach's $\alpha = .90$ 이었다.

4) 직무자율성

Karasek[21]의 직무자율성 측정도구를 이용하였다. 각 항목에 대해 '매우 그렇다'는 1점, '전혀 그렇지 않다'는 4점을 부여하고 Karasek의 점수 산정 방식에 따라 문항 1-3의 점수를 더한 후 4배

의 가중치를 주고, 문항 4-9의 점수를 더한 후에 2배의 가중치를 준 후 두 점수를 더하였다. 따라서 직무자율성 점수가 높으면 직무에 대한 의사결정의 권한이 높고 자신의 직무에 대한 자율성이 높음을 의미하고 측정 범위는 24-96점이다. 도구의 신뢰도는 개발당시 Cronbach's $\alpha = .80$ 이었고 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .89$ 이었다.

5) 직무요구도

Karasek[21]의 직무요구도 측정도구를 이용하였다. 각 항목에 대해 '매우 그렇다'는 1점, '전혀 그렇지 않다'는 4점을 부여하고 Karasek의 점수 산정 방식에 따라 문항 1과 2의 점수를 더한 후에 3배의 가중치를 주고, 문항 3-5는 점수를 더한 후 2배의 가중치를 준 후 두 점수를 더한 값으로, 점수가 높을수록 직무요구가 많고 심리적 부담정도가 높음을 의미하며 측정 범위는 12-48점이다. 도구의 신뢰도는 개발당시 Cronbach's $\alpha = .62$ 이었고 본 연구에서의 Cronbach's $\alpha = .88$ 이었다.

4. 자료분석 방법

수집한 자료는 SPSS WIN 18.0 프로그램을 이용하여 아래와 같이 통계분석을 하였다.

- 1) 대상자의 일반적 특성에 대해 실수와 백분율로 파악하였다.
- 2) 소진과 인간공학적 작업조건, 우울, 직무자율성, 직무요구도에 대해 평균과 표준편차, 최소값, 최대값을 구하였다.
- 3) 일반적 특성에 따른 소진정도의 차이를 t-test 혹은 ANOVA를 이용하여 분석하였다.
- 4) 인간공학적 작업조건과 우울, 직무자율성, 직무요구도 및 소진간의 관계는 Pearson's correlation coefficient로 분석하였다.
- 5) 대상자의 소진에 영향을 미치는 요인을 파악하기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

III. 연구결과

1. 일반적 특성

연구대상자의 연령은 20세에서 29세가 51.7%로 가장 많았고, 성별은 여자가 93.3%로 대부분이었다. 응급의료센터 근무기간은 5년 미만이었다. 72.5%이었다. 직위는 일반간호사가 88.2%이었고, 결혼상태에서는 미혼이 62.4%로 더 많았다. 규칙적인 운동여부에서는 '1주일에 3회이상 규칙적으로 운동을 한다'가 20.8%, '하지 않는다'가 79.2%로 나타났다. 여가활동은 '하루 30분 이상 1주일에 적어도 2-3회 이상 정기적인 여가 및 취미활동을 한다'가 40.4%, '하지 않는다'가 59.6%이었다<Table 1>.

Table 1. General characteristics (N=178)

Characteristics	Category	n	%
Age(years)	20-29	92	51.7
	30-39	66	37.1
	Above 40	20	11.2
Gender	Male	12	6.7
	Female	166	93.3
Working duration at EMC* (years)	Under 3	64	36.0
	3 ≤, <5	65	36.5
	5 ≤, <10	38	21.3
	Above 10	11	6.2
Position	Staff Nurse	157	88.2
	Charge Nurse	21	11.8
Marital status	Married	67	37.6
	Single	111	62.4
Exercise (times/week)	3 ≤	37	20.8
	<3	141	79.2
Leisure (times/week)	2 ≤	72	40.4
	<2	106	59.6

*EMC : Emergency medical centers

2. 소진, 인간공학적 작업조건, 우울, 직무자율성 및 직무요구도의 정도

소진의 평균점수는 51.75점이었고, 문항당 평균점 2.59점이었다. QEC는 평균 13.82점, 우울은 16.26점으로 나타났다. 직무자율성은 평균 50.83점이었고, 직무요구도는 38.23점이었다 (Table 2).

Table 2. Descriptive statistics of study variables (N=178)

Variables	Mean	SD	Minimum	Maximum
Burnout	51.75	4.33	47.00	53.00
QEC*	13.82	2.83	7.0	20.0
Depression	16.26	3.02	10.0	30.0
Decision latitude	50.83	4.21	47.0	55.0
Job demand	38.23	3.27	24.0	42.0

* QEC: Quick Exposure Check

3. 일반적 특성에 따른 소진정도

대상자의 소진정도에 유의한 차이를 보인 일반적 특성은 직위($t=2.81, p=.005$), 규칙적인 운동 여부($t=7.74, p<.001$), 여가활동여부($t=5.57, p<.001$)이었다. 일반 간호사가 책임간호사에 비해 소진 정도가 높았고, 규칙적으로 운동을 하지 않는 사람이 규칙적으로 운동을 하는 사람보다 소진정도가 높고, 여가활동을 하지 않는 사람이 여가활동을 하는 사람보다 소진정도가 더 높았다 (Table 3).

4. 소진관련 변수의 상관관계

대상자의 소진 관련 변수간의 상관관계를 보면, 소진은 직무요구도와 순 상관관계($r=.28, p=.003$)가 있고 우울과 순 상관관계($r=.19, p=.041$)

가 있었다. 따라서 응급의료센터 간호사의 직무요구도가 높고, 우울정도가 높을수록 소진정도가 높은 것으로 나타났다. QEC와 우울은 순 상관관계($r=.31, p<.001$)가 있었고 우울과 직무요구도는 순 상관관계($r=.37, p<.001$)가 있었다. 직무자율성과 직무요구도는 역 상관관계($r=-.29, p=.004$)가 있는 것으로 나타났다 (Table 4).

5. 대상자의 소진에 영향을 미치는 요인

대상자의 소진에 영향을 주는 요인을 파악하기 위해 다중회귀 분석을 실시하기에 앞서 독립변수에 대한 회귀분석의 가정을 검증하기 위하여 다중공선성, 잔차, 특이값을 진단하였다. 독립변수들 간의 다중공선성의 문제를 확인한 결과 상관관계는 .18~.71로 .80이상인 설명변수는 없어 예측변수들이 독립적임이 확인되었으며, Durbin-Watson 통계량은 1.80~2.34범위에 있어 자기상관의 문제는 없었다. 또한 다중공선성의 문제는 공차한계(Tolerance)가 .73~.88로 1.0이하로 나타났으며 분산 팽창인자(Variance inflation factor, VIF)도 1.09~2.43으로 기준인 10 이상을 넘지 않아 문제는 없었다. 잔차의 가정을 충족하기 위한 검정결과 선형성(Linearity), 오차항의 정규성(Normality), 등분산성(Homoscedasticity)의 가정도 만족하였다. 특이값을 검토하기 위한 Cook's Distance 값은 1.0을 초과하는 값은 없었다. 따라서 회귀식의 가정이 모두 충족되었다.

소진에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 독립변수로 QEC, 우울, 직무자율성 및 직무요구도와 단변량분석에서 유의했던 일반적 특성 변수 즉, 직위, 운동여부, 여가활동 여부를 투입하였다. 유의미한 요인으로 규칙적인 운동($\beta = -.399, p<.001$), 여가활동($\beta = -.354, p<.001$), 직무요구도($p=.301, p=.006$), 우울($\beta = .189, p=.021$)이 영향요인으로 나타났다.

Table 3. Burnout according to general characteristics (N=178)

Characteristics	Category	Mean(SD)	t or F	p
Age(years)	20-29	51.32(2.65)	2.64	.075
	30-39	50.27(3.28)		
	Above 40	50.30(3.61)		
Gender	Male	51.17(2.63)	-1.45	.149
	Female	51.80(1.36)		
Working duration at EMC* (years)	Under 3	51.29(2.59)	2.19	.091
	3 ≤, <5	51.00(2.95)		
	5 ≤, <10	50.10(3.50)		
	Above 10	49.39(3.75)		
Position	Staff Nurse	51.86(1.38)	2.81	.005
	Charge Nurse	50.90(1.89)		
Marital status	Married	51.57(1.64)	-1.26	.208
	Single	51.86(1.36)		
Exercise (times/week)	3 ≤	48.02(4.50)	7.74	<.001
	<3	51.64(1.73)		
Leisure (times/week)	2 ≤	49.44(4.05)	5.57	<.001
	<2	51.82(1.29)		

*EMC : Emergency medical centers

Table 4. Correlation among variables (N=178)

Variables	Burnout	QEC*	Depression	Decision latitude	Job demand
	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)	r(p)
Burnout	-				
QEC*	.11 (.287)	-			
Depression	.19 (.041)	.31 (<.001)	-		
Decision latitude	-.01 (.898)	-.07 (.372)	-.16 (.098)	-	
Job demand	.28 (.003)	.05 (.521)	.37 (<.001)	-.29 (.004)	-

* QEC: Quick Exposure Check

고, 모델의 설명력은 49.8%(Adj. R² = .498, p<.001) 이었다. 즉, 규칙적인 운동을 할수록, 여가활동을

할수록 소진은 낮고, 직무요구도가 높고 우울할수록 소진은 높다고 볼 수 있다(Table 5).

Table 5. Factors influencing burnout
(N=178)

Variables	B	β	t	p
Constant	18,321	-	3,31	<.001
Position	-.147	-.121	-.81	.421
Exercise	-2,854	-.399	-5,69	<.001
Leisure	-2,015	-.354	-4,97	<.001
QEC*	-.067	-.054	-.851	.421
Depression	.423	.189	2,84	.021
Decision latitude	-.047	-.115	-.76	.087
Job demand	.867	.301	2,87	.006

Adj. R²= .498 F=18,196 p<.001

* QEC: Quick Exposure Check

Adj. R²=Adjusted R²

Dummy variable : position(0=staff nurse, 1=charge nurse); exercise(0=<3, 1=3≤); leisure(0=<2, 1=2≤).

IV. 고찰

본 연구는 응급의료센터에 근무하는 간호사의 소진에 영향을 미치는 요인에 대해 알아보기 위하여 실시되었다. 연구결과 응급의료센터에 근무하는 간호사의 소진 정도는 4점 만점에 2.59점, 백분위 환산점수 64점으로 본 연구 결과는 응급의료센터 간호사를 대상으로 한 Cho[16]의 백분위 환산점수 66.4점, Yang과 Jung[12]의 백분위 환산점수 64점과 비슷하였고 Kim 등[22]의 백분위 환산점수 59.8점보다 높았다. 임상간호사를 대상으로 한 Kim[15]의 백분위 환산점수 54.4점, 중환자실 간호사를 대상으로 한 Park과 Kim[23]의 백분위 환산점수 60.8점보다 높은 수준이었다. 이는 응급의료센터에서 근무하는 간호사는 환자의 다양하고도 심각한 요구에 대해 적절한 간호를 신속하게 제공해야 하고, 최근 응급의료센터 내원환자의 수가 증가하고[12] 환자의 증증

도가 심해짐에 따라 응급의료센터 과밀화 현상과 맞물려 응급의료센터 간호사의 업무가 많아지고 복잡해진 전반적인 상황[13]에 의한 것으로 응급의료센터 간호사의 소진을 줄이기 위한 방안을 모색할 필요가 있음을 시사한다.

일반적 특성 중에서는 직위에 따라 책임간호사가 일반간호사보다 소진정도가 낮았는데 이는 간호사를 대상으로 한 Kim 등[1]의 연구와 응급의료센터 간호사를 대상으로 한 Cho[16]의 연구와 같은 결과로 책임간호사가 일반간호사에 비해 오랜 경험으로 축적한 지식과 기술을 갖고 있고 원만한 대인관계유지와 문제해결능력이 더 뛰어나며 직접 간호제공보다는 일반간호사를 지원하거나 데스크업무를 주로 하는 업무의 성격으로 인해 환자나 보호자와 직접적인 대면접촉이 적기 때문인 것으로 생각된다.

규칙적인 운동과 여가활동은 소진과 역 상관관계를 보였다. 즉, 운동을 하는 경우가 하지 않는 경우보다 소진이 낮고 여가활동을 하는 경우에 하지 않는 경우보다 소진이 낮았다. Jeong[11]은 운동을 규칙적으로 한 대상자가 운동을 하지 않는 대상자보다 소진이 낮다고 하여 본 연구와 유사하였다. 운동실천율과 여가 활동율을 높임으로써 소진을 낮출 수 있는 가능성이 있음을 보여주며, Maslach 등[8]은 소진의 예방책으로 직무와 개인적인 삶에서의 휴식 간에 균형을 찾아가는 것이라고 한 주장을 의미있게 지지하는 결과라고 생각된다. 응급의료센터 간호사를 대상으로 신체상태와 기능영역에 가장 영향을 많이 미치는 건강증진 행위의 영역은 운동 및 여가활동이라고 한 Oh[24]의 연구와도 맥락을 같이하는 것으로 보인다.

본 연구대상자의 인간공학적 작업조건 측정 점수가 21점 만점에 13.82점으로 나타난 것은 중증도의 불량한 자세를 나타내므로 인간공학적 작

업조건이 좋지 않음을 알 수 있고, 소진과는 상관성이 없는 것으로 나타났으나 우울과는 정적 상관성을 보였다($r=.31, p<.001$). 인간공학적 작업조건 평가 도구는 다르지만 Choi[5]는 병원 근로자의 근골격계 질환에 대한 연구에서 작업자세 평가가 나쁠수록 직무스트레스와 사회심리적 스트레스를 더 받으며 피로도 높아지는 것으로 보고하였다. 이는 인간공학적 작업 자세와 소진과의 관련성을 직접적으로 말하고 있지는 않으나 직무스트레스와 피로도가 높을수록 소진이 높다는 연구[6]를 토대로 작업자세가 나쁘게 평가될수록 소진이 높을 수 있다는 것을 유추해 볼 수 있겠다. 응급환자의 내원수와 중증도는 특히 예측할 수 없는 경우가 많고 응급의료센터에서 응급검사, 시술, 응급처치 등이 급박하게 이루어지는 일이 빈번하므로 응급의료센터의 경우에 더욱 관리가 어려운 요인이 될 것이다. 간호사를 대상으로 인간공학적으로 부적절한 자세에서 작업을 하고, 부적절한 자세가 많은 신체 부위에 근골격계 질환 증상을 호소하는 사람이 거의 비슷한 분포를 보였다고 한 Jeong[11]의 연구 결과와 건강수준이 낮을수록 소진정도가 높았다고 분석한 June과 Byun[3]의 연구를 종합하여 보면, 이들 결과와 본 연구는 일부 지지한 결과로 보인다. 추후에 인간공학적 작업환경과 소진의 상관관계에 대해 심도있는 연구가 필요한 것으로 보인다. 한편, Park과 Kim[23]의 연구에서 피로의 원인에 대한 질문에 63.3%가 심리적 요인으로 답한 것은 인간공학적 위험인자보다는 심리적 요인이 소진에 더욱 연관이 깊음을 나타내는 것으로 볼 수도 있어 한편으로 본 연구 결과와 일부분 같은 맥락을 보이는 것 같다.

본 연구대상자의 우울은 평균 16.26점으로 나타났고 소진과 순 상관관계를 나타냈다. 일지역 임상간호사를 대상으로 우울 평균점수를 16.42

점으로 보고한 Yoon[9]의 결과와 비슷하였으며, 우리나라 근로자 8,522명을 대상으로 직무스트레스와 우울간의 상관성 연구[20]에서 CES-D 점수 평균을 11.26점으로 보고했던 것보다는 높은 수준이었다. 우울과 직무요구도는 순 상관관계($r=.37, p<.001$)를 보였다. 우울과 소진의 관계에 대해 June과 Byun[3]은 치매 환자를 돌보는 간호사의 소진이 우울과 순 상관관계($r=.28, p=.000$)가 있다고 보고했던 것과 유사한 결과이다.

직무자율성은 평균점수가 50.83점(백분위 환산점수 52.94점)으로 나타났고 직무요구도는 평균점수가 38.23점(백분위 환산점수 79.65점)으로 나타났다. 다양한 직종을 대상으로 한 Jeong과 Koo[4]의 연구에서 직무자율성 57.7점, 직무요구도 33.2점으로 나타난 것과 비교하여 직무자율성은 낮고 직무요구도는 높은 편이었다. 응급구조사를 대상으로 연구한 Lee[25]의 연구에서 직무 자율성이 높게 부여될 수록 직무만족도가 높았다고 하였다. 일반 간호사를 대상으로 Van Yperen과 Hagedoom[26]의 직무요구 도구를 이용하여 백분위 점수 63.8점으로 보고했던 것과 비교하여도 측정도구는 다르나 응급의료센터 간호사는 직무자율성은 낮고 직무요구도는 높은 집단으로 일반병동 간호사보다 더 높은 수준의 소진을 경험함을 시사한다. 이는 응급의료센터의 업무상황을 생각할 때 병실 부족 등으로 응급의료센터에 정제된 환자에 추가로 내원하는 환자로 인해 간호해야 하는 환자의 수가 정해져 있지 않아 업무가 과중한데다, 응급의료센터의 특성상 중증환자가 내원하면 긴급히 다양한 처치가 이루어지고 있고, 불안한 환자와 보호자의 요구수준도 높기 때문인 것으로 보인다. 직무요구도는 소진과 정적 상관관계($r=.28, p=.003$)를 보였는데, 직무자율성은 소진과 유의한 관계가 없었다. 직무자율성과 직무요구도는 유의한 역

상관관계($r = -.29, p = .004$)를 나타내었다. Park과 Kim[23]이 간호사에게는 직무요구도와 직무자율성이 함께 증가하는 노동여건이 간호사들에게는 소진의 하위 영역인 '고갈'을 증가시키는 유력한 조건이 되고 있다고 주장한 것과는 다른 양상을 보였다. Kim과 Lee[27]의 연구에서 응급의료종사자의 업무요구도가 높은 그룹에서 가장 이직의도가 높았다. 향후에 추가적으로 직무요구도와 직무자율성이 소진에 미치는 영향에 대해 연구가 필요한 것으로 보인다.

응급의료센터에 근무하는 간호사의 소진에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위한 다중회귀 분석결과 가장 큰 요인이 규칙적인 운동($\beta = -.399, p < .001$)으로 나타났고 그 다음이 여가활동($\beta = -.354, p < .001$), 직무요구도($\beta = .301, p = .006$), 우울($\beta = .189, p = .021$)이었으며 총 소진 변이의 49.8%(Adj. $R^2 = .498, p < .001$)를 설명하였다. 즉, 규칙적인 운동을 할수록, 여가활동을 할수록 응급의료센터 간호사의 소진은 낮고, 직무요구도가 높고 우울할수록 소진은 높다고 볼 수 있다. 응급의료센터 간호사를 대상으로 Oh[24]는 건강증진행위와 삶의 질 간에는 직접적인 관련성이 있으며 신체상태와 기능영역에 가장 영향을 많이 미치는 건강증진 행위 하부영역이 운동 및 여가 활동이라고 하였는데 이는 건강증진행위를 함으로써 삶의 질은 높고 소진은 낮아질 수 있음을 시사하여 본 연구의 결과와 일치한다고 볼 수 있다. 또한 Jeong[11]는 직무가 과도한 부서일수록 일상생활에서의 규칙적인 건강행위를 실천할수록 직무로부터 스트레스가 경감시킬 수 있음을 강조하였다. 병원의 보건의관리자는 간호사 스스로 스트레스와 소진을 적게 경험하기 위하여 운동이나 여가를 잘 활용할 필요가 있음을 보여주므로 운동과 여가활동이 소진에 미치는 영향과 소진을 줄이기 위한 프로그램을 제공해

주어야 한다. 직무요구도는 응급의료센터 간호사의 소진에 영향변인으로 나타났는데 이는 응급의료센터간호사를 대상으로 Cho[16]가 업무량과중이 소진의 중요한 예측요인($\beta = .289, p < .001$)이라고 보고한 결과와 비슷하고, 중환자실 간호사를 대상으로 한 Park과 Kim[23]의 연구에서 직무스트레스를 중요한 소진 영향요인으로 보고한 결과와 비슷한 결과로 볼 수 있다.

본 연구의 제한점으로 일부 응급의료센터 간호사를 대상으로 편의 표집하여 연구를 시행하였으므로 결과를 일반화하는데 무리가 있으며, 또한 인간공학적 작업조건에 대한 평가는 대상자의 자기보고식 설문지와 평가자의 관찰을 함께 시행하여 평가하여야 정확한 점수를 산정가능한 도구이나 연구 편의상 대상자의 자기보고식 설문지에만 의존하여 점수를 산정하였다.

본 연구는 인간 공학적 작업조건과 개인의 정서적 변인인 우울, 사회적 요인인 직무자율성과 직무요구도를 독립변인으로 하여 응급의료센터에 근무하는 간호사의 소진에 대해 살펴봄으로써 응급의료센터에 근무하는 간호사의 소진을 관리하기 위한 기초 자료를 제공할 수 있을 것이다.

V. 결론 및 제언

본 연구는 응급의료센터에 근무하는 간호사의 인간공학적 작업조건은 중정도로 불량한 것으로 볼 수 있고 우울은 낮은 편이며 직무자율성은 낮고 직무요구도는 높은 수준이었다. 직무요구도와 우울은 소진과 순 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 응급의료센터에 근무하는 간호사의 소진에 영향을 주는 요인들은 규칙적인 운동을 할수록, 여가활동을 할수록 소진이 낮고, 직무요구도가 높을수록, 우울할수록 소진이 높아지는 것을 확인하였다. 운동 및 여가활동과 소진이 역 상관관

계가 있음을 볼 때 개인차원에서 자신의 건강한 생활을 영위하기 위하여 규칙적인 운동과 여가활동을 계획적으로 시행하도록 노력하여야 할 뿐만 아니라, 조직적인 차원에서도 간호인력이 운동과 여가활동을 통하여 재충전을 할 수 있도록 충분한 휴일을 제공하고 운동 및 여가활동을 지원하는 프로그램과 원내시설을 구비하는 것이 소진을 관리하는데 도움이 될 것으로 보인다. 또한 간호인력을 추가로 배치함으로써 직무요구도를 낮추는 것이 소진을 낮추는데 효과적이며 개인의 정서적 요인인 우울을 조직적인 측면에서 관리하는 것이 필요할 것으로 보인다.

본 연구의 결과를 근거로 다음과 같은 제언을 하고자 한다. 응급의료센터 이외의 업무과중의 기타 병동 간호사와의 소진 영향요인에 대한 차이변인을 탐색할 반복연구가 필요하다. 또한 인간공학적 작업조건에 대해 대상자의 자기보고식 설문지와 평가자의 관찰을 함께 시행하여 좀 더 객관적인 평가를 통해 소진에 미치는 영향에 대한 반복연구를 제언한다.

참 고 문 헌

1. Kim HK, Ji HS, Ryu EK, Lee HJ, Yun SE, Jeon MK, et al. Factors influencing on burnout of the nurses in hospitals. *Clinical Nursing Research* 2005;10(2):7-18.
2. Kim SJ. Influence of nurse practitioner's job stress on job satisfaction and exhaustion. Unpublished master's thesis, Kyunghee University 2011, Seoul, Korea.
3. June KJ, Byun SW. Nurse's burnout research throughout past 10 years in Korea. *J Korean Acad Nurs Adm* 2009;15(3): 305-313.
4. Jeong EH, Koo JW. Analysis of musculoskeletal burdened work among nurses at a university hospital. *Journal of the Ergonomics Society of Korea* 2006;25(3): 97-103.
5. Choi SY. A comprehensive model for musculoskeletal disorders of hospital workers based on ergonomic risk and psychosocial factors using path analysis. Unpublished doctoral dissertation, Inha University 2008, Incheon, Korea.
6. Demerouti E, Bakker AB, Nachreiner F, Schaufeli WB. The job demand-resources of burnout. *J Appl Psychol* 2001;86(3): 499-512.
7. Bech P, Andersen MB, Bech-Andersen G, Tommersen S, Agnarsson E, Borg V. Work-related stressors, depression and quality of life in Danish managers. *Eur Psychiatry* 2005;20:318-325.
8. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol* 2001;52: 397-422.
9. Yoon SH. The effects of organizational managerial characteristics and job characteristics on job stress and job effectiveness. *Korean Journal of Industrial and Organizational Psychology* 2004;17(30):451-466.
10. Jung IH. A study on the effects of job characteristics on job satisfaction in nurses. Unpublished master's thesis, The Catholic University 2011, Seoul, Korea.
11. Jeong HY. Factor influencing burnout of emergency department nurses. Unpublished master's thesis, Chonbuk National University 2010, Jeonju, Korea.
12. Yang, J. H. & Jung, H. Y. Relationship between violence response, coping and burnout among emergency department nurses. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2009;16(2): 103-111.
13. Hong EY. A study on typology stress coping

- strategies of emergency room nurses, Unpublished master's thesis, Korea University 2004, Seoul, Korea.
14. Karasek RA, Theorell T. Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of work-life. New York: Basic Books, 1990.
 15. Kim HS. The impact of job stress and life event stress on depression among employees. *Mental Health & Social Work* 2009;32: 346-373.
 16. Cho HN. The relationship job stress, hardiness and burnout among emergency room nurses. Unpublished master's thesis, Chonnam National University 2011, Gwangju, Korea.
 17. Pines AM, Aronson E, Kafry D. Burnout from tedium to personal growth. New York: MacMillan Publishing, 1981.
 18. Peek EH. A study of the correlation between burnout and job satisfaction levels among nurses. Unpublished master's thesis, Yonsei University 1983, Seoul, Korea.
 19. Radloff LS. The CES-D scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement* 1977;1:385-401.
 20. Chon KK, Kwon KD, Kim SK. An attempt to revise the Korean adaptation of the CES-D. *Journal of Social Science Research* 1999; 6(1):429-451.
 21. Karasek RA. Job demands, job decision latitude and mental strain: Implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly* 1979;24:285-311.
 22. Kim JH, Ahn HY, Eom MR, Lee MY. A study of emergency room nurses' burn-out, nursing performance, and professional identity. *Korean J Occup Health Nurs* 2010;19(1): 50-59.
 23. Park HS, Kim KN. Factor affecting burnout in ICU nurses. *J Korean Acad Fundam Nurs* 2010;17(3):409-418.
 24. Oh EJ. Relationship between the health promoting behaviors and the quality of life among emergency room nurses. Unpublished master's thesis, Gyeongsang National University 2004, Jinju, Korea.
 25. Lee OH. The work and job satisfaction of paramedics in the emergency room of university hospitals. *Korean J Emerg Med Ser* 2011;15(1):47-63.
 26. Van Yperen NW, Hagedoom M. Do high job demands increase intrinsic motivation of fatigue or both the role of job control and job social support. *Acad Manage J* 2003; 46(3):339-348.
 27. Kim MS, Lee KY. The job satisfaction and turnover intention of emergency medical technician in the private ambulance service. *Korean J Emerg Med Ser* 2012;16(1):65-80.