



응급구조사의 수면상태와 직무 스트레스가 우울에 미치는 영향

이춘이¹ · 변은경² · 김남희³

춘해보건대학교 간호학과¹, 경남정보대학교 간호과², 동의대학교 간호학과³

Influence of Job Stress and State of Sleep on the Depression of Emergency Medical Technicians

Lee, Chun Yee¹ · Byun, Eun Kyung² · Kim, Nam Hee³

¹Department of Nursing, Choonhae College of Health Science, Yangsan

²Department of Nursing, Kyungnam College of Information & Technology, Busan

³Department of Nursing, Dong-eui University, Busan, Korea

Purpose: The purpose of this study was to identify the relationship of job stress, state of sleep, and depression and to identify factors influencing depression of emergency medical technicians. **Methods:** The research was a cross-sectional, descriptive study. Data collection were done using self-report questionnaires with 162 emergency medical technicians working in hospitals who agreed to participate in the study. Data were analyzed using descriptive statistics, t-test, ANOVA, Pearson's correlation coefficients and multiple regression with the SPSS/WIN 18.0 Program. **Results:** Depression had significant negative correlations with state of sleep, ($r=-.482, p<.001$) and positive correlations with job stress ($r=.196, p=.013$). State of sleep had significant negative correlations with job stress ($r=-.168, p=.033$). The variance for life satisfaction was 23.7% ($F=25.964, p<.001$). Variable of state of sleep significantly predicted depression of emergency medical technicians. **Conclusion:** Considering these results, for emergency medical technicians' job stress, state of sleep, and depression, further studies are needed. Furthermore, there is a need to develop and implement new strategies to improve depression among emergency medical technicians.

Key Words: Emergency medical technicians, State of sleep, Job stress, Depression

서론

1. 연구의 필요성

현대 사회는 사건사고, 재난재해, 약물의 오남용, 인구의 노령화, 만성질환 증가 등 응급 환자가 증가하고 있고, 뇌혈관 질환과 심장질환이 증가하고 있어, 응급상황 발생시 응급처치에 대한 중요성이 증가하고 있다(Bae et al., 2011). 응급 환자 발생시 신속한 치료나 환자이송이 이루어져야 하는데 응급구조

사나 응급의학과 의사를 비롯한 전문가에 의해 적절한 시간에 적절한 응급처치가 이루어질 경우 생존율이 높아지고, 늦어지면 늦어질수록 사망률이 증가할 것이다. 이러한 응급의료전달 체계에서 매우 중요한 역할을 하는 응급구조사는 병원 전단계에서 응급처치를 담당하고 있는데 응급 환자를 이송하는 업무, 응급 환자에 대한 상담, 구조 및 병원 응급의료센터로 중심으로 응급의료서비스를 제공하고 있다(Kim & Kim, 2011).

응급구조사는 의료기관 또는 응급의료정보센터 구조차 등을 운용하는 자에 소속되어 응급의료에 종사하는 자로 응급의

주요어: 응급구조사, 수면상태, 직무 스트레스, 우울

Corresponding author: Byun, Eun Kyung

Department of Nursing, Kyungnam College of Information & Technology, 45 Jurye-ro, Sasang-gu, Busan 617-701, Korea.
Tel: +82-51-320-1459, Fax: +82-51-320-1596, E-mail: bek@eagle.kit.ac.kr

투고일 2013년 4월 15일 / 심사외뢰일 2013년 4월 15일 / 게재확정일 2013년 5월 20일

료는 뜻밖의 불행한 일로 급성질병, 분만, 각종 사고 및 재해로 인한 부상이나 기타 위급한 상태에서 즉시, 치료를 받지 않으면 생명을 보전할 수 없거나 심신상의 중대한 위해가 초래될 것으로 판단되는 응급 환자에게 기도의 확보, 심장박동의 회복, 기타 생명의 위협이나 상태의 현저한 악화를 방지하기 위하여 사고현장과 환자를 이송하는 동안에 생명을 최대한으로 보호하고 고통을 감소시켜 주며, 합병증이 발생하지 않도록 긴급히 필요로 하는 응급처치 등의 응급의료를 제공한다.

1995년 응급구조사 제도가 도입되고 1996년부터 배출되기 시작한 응급구조사는 전문대학 3년제 혹은 4년제 대학교를 졸업하고 보건복지부 장관이 실시하는 국가고시에 합격하고 자격인정을 받아야 한다. 응급구조사 제도가 도입된 이후 배출된 응급구조사는 소방서 외에도 의료기관, 국가기관, 체육기관 등 여러 방면으로 일하고 있고, 그 중에 1급 응급구조사는 의료기관에서 가장 많이 취업하고 있다(Lee, 2011).

의료기관에서의 응급구조사의 응급의료서비스는 초기의 단순한 이송수준에서 기본적인 응급처치를 시행하는 단계를 지나 전문 소생술 및 중환자 관리 응급구조사의 양상과 더불어 더욱 질 높은 서비스를 제공하는 단계로 나가고 있다(Shin et al., 2010). 이러한 업무의 특성상 응급구조사는 응급상황에서 외상이 있는 다수의 환자나 사망자에 대한 처치를 효과적으로 수행할 수 있는 전문성과 인내심이 필요하고, 또한 조직내에서는 인간관계에서의 불만족이나 갈등, 스트레스 등에도 잘 대처할 수 있는 능력이 필요하다고 할 수 있다(Park & Kim, 2012).

그러나 날로 빈번하게 발생하는 각종 안전사고 및 응급상황에서 능동적으로 대처하고 업무를 수행하고 있지만, 응급구조사가 응급상황에서 겪는 다양한 스트레스는 실질적인 위협요소로 인식되고 있다. 업무상황에서 스트레스는 필연적이며 응급구조사의 역할 수행에 도움이 되기도 하지만 스트레스가 강하고 오래 지속되면 개인의 안녕을 위협하고 신체적, 정신적인 질환을 유발할 수도 있다. 또한 스트레스는 생산성이나 일의 효율성을 감소시켜 자신의 업무에 대한 불만을 증가시켜 질 높은 업무수행이 어려워진다(Kim & Kim, 2011). Brown (Choi, Lee, & Kim, 2011에서 인용됨)은 감당할 수 없는 정서적 갈등의 축적으로 인해 소진증상을 경험하면서 의욕상실과 업무에 대한 불만족 및 우울을 경험하게 된다고 하였다. 또한 스트레스는 높게 지각할수록 우울과 자살생각의 위협요인으로 나타났다. 실제로 응급구조사는 어려운 여건 속에서 항상, 구급, 구조상황에 대비하여 긴장하고 생명을 무릅쓰고 활동함에 따라 직무 스트레스로 인한 정신적 불안을 경험하였다

(Smith & Roberts, 2003). 이러한 스트레스는 24시간 출동대기라는 항상 긴장된 상황으로 인해 응급구조사의 수면문제와 관련이 있었다(Studnek & Fernandez, 2008). 또한 미국의 응급구조사를 대상으로 한 수면장애에 대한 연구에서 수면 장애 호소와 주간의 졸음평가(Epworth Sleeping Scale)를 측정한 결과 응급구조사가 한 가지 이상의 수면문제를 가지고 있고, 현장직과 비현장직을 비교했을 때 현장직의 수면장애 이환율이 더 높게 나타났으며(Pirralo, Loomis, Levine, & Woodson, 2012), 호주의 응급구조사를 대상으로 한 연구에서 주간의 졸음평가, 피츠버그 수면의 질(Pittsburgh Sleep Quality Index), Beck 우울척도(Beck Depression Scale)를 측정한 결과 위험도의 수면점수를 보였으며, 27%가 경한 우울, 10%가 중정도의 우울을 나타냈다(Archer, Williams, Sofianopoulos, & Thompson, 2011).

최근 직업과 관련한 우울에 대한 연구는 간호사(Kim & Park, 2012; Kim, Choi, Eom, & Joo, 2011), 제조업 남성 근로자(Lee, Lee, Kwon, & Cho, 2011), 소방관(Lee, Jeon, Shin, Chung, & Lee, 2009) 등 다양한 직업군에서의 연구가 시도되고 있다. 그러나 국내에서 응급구조사를 대상으로 한 직무 스트레스와 관련된 연구는 일부 이루어졌으나(Lee & Chong, 2002; Choi, Park, & Suh, 2009; Kim, 2009; Kim & Kim, 2011; Jo, 2012), 응급구조사의 수면상태나 우울에 대한 연구는 거의 이루어지지 않았고, 직무 스트레스, 수면상태, 우울과의 관계나 우울에 영향을 미치는 요인을 파악한 연구는 없는 실정이다.

이에 본 연구는 응급구조사를 대상으로 수면상태와 직무 스트레스가 우울에 미치는 영향을 파악하여 응급구조사의 직무 스트레스를 줄이고 우울을 예방할 수 있는 간호중재 방안을 마련하기 위한 기초자료를 제공하기 위하여 시도되었다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 응급구조사를 대상으로 수면상태, 직무 스트레스 및 우울의 정도와 수면상태와 직무 스트레스가 우울에 미치는 영향을 알아보고 우울을 예방하고 중재할 수 있는 기초자료를 제공하기 위한 것으로 다음과 같은 구체적인 목적을 가지고 있다.

- 연구대상자의 수면상태, 직무 스트레스, 우울의 상관관계를 알아본다.
- 연구대상자의 수면상태와 직무 스트레스가 우울에 미치는 영향을 파악한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 응급구조사를 대상으로 수면상태와 직무 스트레스가 우울에 영향을 미치는지를 파악하기 위한 서술적 상관관계연구이다.

2. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 2012년 5월 7일부터 6월 15일까지 응급구조학을 전공하고 국가고시에 합격한 1급 응급구조사로 부산, 울산, 대구, 경상도에서 병원급 이상의 의료기관에서 근무하는 응급구조사를 대상으로 기관의 책임자에게 전화로 연구의 목적을 설명하고 동의를 얻은 후 구조화된 설문지를 우편으로 발송하여 회수하였다. 총 180부를 배부하여 165부를 회수하였고, 응답이 불충분한 3부를 제외한 162부를 최종 분석에 사용하였다. 표본 수 크기 결정은 G*Power3.1 프로그램을 이용하여 유의수준(α), .05, 중간 효과크기 .15, 통계적 검정력 .80을 투입하여 회귀분석에 필요한 표본 수인 103명이 산출되었으므로, 본 연구의 대상자는 충분하다고 할 수 있다.

3. 연구도구

1) 수면상태

연구대상자의 수면상태 도구는 Snyder-Halpern과 Verran (1987)이 개발한 수면 측정도구를 Oh, Song과 Kim (1998)이 한국형 수면척도로 수정·보완한 측정도구로 총 15문항으로 구성되었다. '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '항상 그렇다' 4점까지 4점 척도로 점수범위는 15~60점으로 점수가 높을수록 수면상태가 양호한 것이다. Oh, Song과 Kim (1998) 연구에서 Cronbach's α = .75였고, 본 연구에서는 Cronbach's α = .79였다.

2) 직무 스트레스

직무 스트레스 측정도구는 Cooper와 Davidson (1982)이 제작한 직무 스트레스 요인 설문지를 바탕으로 수정·보완한 Bae (2008)의 도구를 사용하였다. 직무특성요인 13문항, 인간관계요인 3문항, 의사소통요인 4문항 총 20문항으로 '전혀 그렇지 않다' 1점에서 '매우 그렇다' 5점의 5점 척도로 점수가 높을수록 직무 스트레스가 높은 것을 의미한다. Bae (2008)

의 연구에서는 직무특성요인 Cronbach's α = .81, 인간관계요인 Cronbach's α = .76, 의사소통요인 Cronbach's α = .75였고, 본 연구에서는 직무특성요인 Cronbach's α = .71, 인간관계요인 Cronbach's α = .87, 의사소통요인 Cronbach's α = .70이었다.

3) 우울 (Beck Depression Inventory, BDI)

우울 측정도구는 Beck (1967)이 개발하고 Lee와 Song (1991)가 번안한 BDI 한국판을 사용하였다. '전혀없다' 0점에서 '매우 심하다' 3점까지 4점 척도로 점수범위는 0점에서 63점까지 점수가 높을수록 더 높은 우울수준을 나타낸다. 총 점 0~9점은 우울하지 않은 것으로, 10~15점은 경증, 16~23점은 중등도, 24~63점은 심한 우울로 분류하였다. Lee와 Song (1991) 연구에서는 Cronbach's α = .78로 나타났고, 본 연구에서는 Cronbach's α = .93으로 나타났다.

4. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 사용하여 분석하였다. 일반적 특성은 빈도와 백분율로 구하였고, 수면상태, 직무 스트레스, 우울의 정도는 평균과 표준편차로 구하였다. 일반적 특성에 따른 수면상태, 직무 스트레스, 우울과의 차이는 one-way ANOVA로, 사후 검정은 Scheffé로 검정하였고, 수면상태, 직무 스트레스, 우울의 상관관계는 Pearson's correlation coefficients를 구하였고, 수면상태, 직무 스트레스가 우울에 미치는 영향은 multiple regression으로 분석하였다. 검증을 위한 유의도 수준은 .05로 하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 일반적 특성의 차이

성별은 남자가 58.6%(95명), 여자가 41.4%(67명)로 나타났다. 연령은 20대가 50.0%(81명)로 가장 많았고, 30대가 42.6%(69명), 40대 이상이 7.4%(12명)로 구성되었다. 교육수준은 전문대졸이 74.7%(121명), 결혼 상태는 미혼이 66.7%(108명), 종교는 없다가 56.2%(91명)로 가장 많았다. 경력은 10~19년이 42.6%(69명)로 가장 많았고 다음은 10년 미만인 19.1%(31명)로 나타났다. 지역은 부산이 56.8%(92명)로 가장 많았고, 다음은 경남이 17.3%(28명)로 나타났다. 월수입은 150~200만원이 43.2%(70명)로 가장 많았고, 그 다음은

100~150만원이 37%(60명)로 나타났다(Table 1).

Table 1. General Characteristics of Subjects (N=162)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Male	95 (58.6)
	Female	67 (41.4)
Age (year)	20~29	81 (50.0)
	30~39	69 (42.6)
	≥ 40	12 (7.4)
Education	College	121 (74.7)
	≥ University	41 (25.3)
Marital status	Unmarried	108 (66.7)
	Married	54 (33.3)
Religion	Yes	71 (43.8)
	No	91 (56.2)
Period of employment (year)	< 10	31 (19.1)
	10~19	69 (42.6)
	20~29	25 (15.4)
	≥ 30	28 (17.3)
Area of employment	Busan	92 (56.8)
	Ulsan	15 (9.3)
	GyungNam	28 (17.3)
	Daegu	27 (16.7)
Monthly income (10,000 won)	< 100~150	60 (37.0)
	< 150~200	70 (43.2)
	≥ 200	32 (19.8)

2. 일반적 특성에 따른 수면상태, 직무 스트레스, 우울의 차이

연구대상자의 수면상태의 평균은 43.22 ± 9.29 점이었고, 직무 스트레스는 3.19 ± 0.41 점이었으며, 우울 점수는 10.69 ± 9.64 점이었다. 일반적 특성에 따른 수면상태는 성별($t=6.267, p=.013$), 월수입($F=3.309, p=.039$)이 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 일반적 특성에 따른 직무 스트레스는 근무경력($F=4.613, p=.004$)에 유의한 차이를 나타냈고, 사후 검정한 결과 30년 이상이 10~19년, 20~29년 보다 직무 스트레스가 유의하게 높았다. 일반적 특성에 따른 우울은 결혼상태($t=6.872, p=.010$), 월수입($F=4.587, p=.012$)에 유의한 차이를 나타냈다. 사후 검정한 결과 100~150만원 미만 이 200만원 이상 보다 유의하게 높았다(Table 2).

3. 수면상태, 직무 스트레스, 우울과의 상관관계

수면상태, 직무 스트레스, 우울과의 상관관계를 분석할 결과, 우울은 수면상태($r=-.482, p<.001$)와 유의한 역상관관계

를 직무 스트레스($r=.196, p=.013$)와 유의한 순상관관계를 나타냈다. 즉 수면상태가 좋을수록 우울점수는 낮고, 직무 스트레스가 높으면 우울점수도 높게 나타났다. 수면상태는 직무 스트레스($r=-.168, p=.033$)와 유의한 역상관관계를 나타내 직무 스트레스가 높을수록 수면상태는 좋지 않았다(Table 3).

4. 수면상태와 직무 스트레스가 우울에 미치는 영향

우울에 영향을 미치는 관련 요인변수를 알아보기 위하여 상관관계를 나타낸 수면상태와 직무 스트레스를 다중회귀분석에 사용하였다. 회귀분석 결과 각 변수들의 공차한계가 .972로 0.1 이상이었고, 분산팽창인자가 1.029로 10보다 낮았으므로 다중공선성의 문제제가 없는 것으로 나타났다. 잔차의 독립성을 검정하기 위해 Durbin-Watson 값을 구한 결과 1.806으로 2에 가까워 오차의 자기상관성이 없는 것으로 나타났다. 다중회귀분석한 결과 연구대상자의 우울에의 회귀모형은 유의한 것으로 나타났고($F=25.964, p<.001$), 모형의 설명력을 나타내는 수정된 결정계수(R^2)는 .237로 설명력은 23.7%였다. 연구대상자의 우울에 영향을 미치는 요인은 수면상태($t=-6.622, p<.001$)로 나타났으나 직무 스트레스는 영향을 미치는 요인으로 나타나지 않았다(Table 4).

논 의

본 연구에 연구대상자의 수면상태의 평균은 43.22 ± 9.29 점으로 Bae (2008)의 연구결과 38.65점보다는 높게 나타나 차이를 보였다. Son과 Park (2011)의 연구에서 교대근무 간 호사는 비교대근무 간호사보다 수면의 질이 낮은 결과와 Bae (2008)의 연구에서 응급구조사의 수면의 질이 낮은 결과는 교대근무로 인하여 생체리듬의 변화가 수면장애를 유발함을 나타내고 있어, 수면장애가 보건의료인을 포함한 여러 직종의 교대근무자들이 호소하는 문제(MeMoss, McGrail, Haus, Grain, & Asche, 2004)인 것을 확인할 수 있었다. 전체 삶의 1/3을 차지하는 수면은 인간의 정상적인 활동을 영위하는데 필수적 요소로(Lee, An, & Kim, 2005), 수면부족시 피로감, 공격성, 불안 등이 증가하고, 교대근무자들은 비교대근무자들 보다 불면증과 불안, 우울을 더 겪는다(Kim et al., 2002)는 것은 본 연구결과를 뒷받침한다.

연구대상자의 직무 스트레스는 $3.19 \pm .041$ 점으로 Kim과 Kim (2011)의 연구결과 3.16 \pm 0.39점과 유사하였고, Lee와 Chong (2002)의 연구결과 3.40점보다는 다소 낮게 나타났

Table 2. Difference on State of Sleep, Job stress, Depression according to General Characteristics

(N=162)

Characteristics	Categories	State of sleep		Job stress		Depression	
		M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé	M±SD	t or F (p) Scheffé
Gender	Male	41.71±9.85	6.267 (.013)	3.20±.50	.344 (.558)	10.37±10.39	.247 (.620)
	Female	45.36±8.03		3.16±.23		11.13±8.52	
Age (year)	20~29	43.05±9.57	.058 (.944)	3.20±.37	.099 (.906)	11.52±10.27	.830 (.438)
	30~39	43.49±8.91		3.17±.41		9.55±8.03	
	≥40	42.75±10.31		3.19±.41		11.58±13.47	
Education	College	43.85±9.32	2.250 (.136)	3.16±.34	1.834 (.178)	9.95±9.56	2.806 (.096)
	≥University	41.34±9.07		3.26±.56		12.85±9.67	
Marital status	Unmarried	41.97±8.53	5.982 (.016)	3.17±.35	.324 (.570)	12.07±.96	6.872 (.010)
	Married	45.70±8.53		3.19±.41		7.93±8.28	
Religion	Yes	43.44±9.09	.071 (.791)	3.14±.37	1.350 (.247)	11.66±11.40	1.299 (.256)
	No	43.04±9.50		3.22±.44		9.92±8.00	
Period of employment (year)	< 10 ^a	42.23±8.84	.351 (.789)	3.23±.30	4.613 (.004)	12.94±9.43	.725 (.538)
	10~19 ^b	42.86±9.94		3.14±.38		10.28±9.84	
	20~29 ^c	44.10±9.52		3.04±.23		10.32±9.87	
	≥30 ^d	44.21±8.10		3.40±.61		9.66±9.26	
Region	Busan	43.77±8.82	2.070 (.106)	3.21±.49	1.684 (.173)	9.38±8.36	1.363 (.256)
	Ulsan	46.13±10.36		3.10±.20		13.27±16.07	
	KyungNam	43.39±10.14		3.28±.32		12.29±10.14	
	Daegu	43.22±9.30		3.06±.23		12.04±8.43	
Monthly income (10,000 won)	< 100~150 ^a	40.92±9.58	3.309 (.039)	3.16±.28	.190 (.827)	12.85±8.99	4.587 (.012)
	< 150~200 ^b	44.09±9.46		3.19±.44		10.70±11.08	
	≥200 ^c	45.63±7.53		3.21±.53		6.59±5.44	

Table 3. Correlation among State of sleep, Job stress and Depression (N=162)

Variable	State of sleep	Job stress	Depression
	r (p)	r (p)	r (p)
State of sleep	1		
Job stress	-.168 (.033)	1	
Depression	-.482 (<.001)	.196 (.013)	1

다. 이는 응급구조사의 직무 스트레스는 24시간의 교대근무와 근무기간 동안 응급상황에 대비하여 긴장하고 각종 긴박한 사고현장에서 생명의 위협을 받으며 빠른 시간 내에 대상자를 구해내고 응급처치를 수행함은 물론 병원까지 후송해야 하고, 특히 위험한 사건 또는 목숨을 위협하는 질병 또는 신체절단, 참혹한 외상을 입은 환자를 처치해야 하는 긴장된 업무를 수행하게 될 때 극도의 정신적 스트레스를 받게 되는(Choi, Park, & Suh, 2009) 직무 특성에 의한 것으로 사료된다. 따라서 응급구조사가 현장에서 사용할 수 있는 응급처치의 전문화 교육과 실행, 전문팀간의 협력, 응급의료센터와 유관기관과의 협력 등에 대한 행정체제와 급성 스트레스와 만성 스트레스 상황에서 신체적, 정신적 치료와 중재의 필요성이 요구된다.

연구대상자의 우울은 10.69±9.64점으로 경우울 수준으로 나타나, Lee, Ryu, Byun과 Park (2004)의 임상간호사를 대상으로 하는 연구에서 11.37±7.71점으로 나타난 결과와 차이를 보였다. 이는 응급상황에 대처하는 업무에서 우울증상의 결과가 우려할만한 수준은 아니지만 잠재된 위험성을 고려할 필요성이 있음을 시사한다. 따라서 응급구조사는 직무특성으로 인해 우울수준에 대한 지속적인 모니터링이 필요할 것으로 사료되고, 업무소진 및 직무 스트레스를 관리할 수 있는 전문상담실 운영, 직무 스트레스로 인한 자기통제나 감정노출 방법에 대한 교육, 스트레스 및 우울을 감소할 수 있는 여가활동 등의 정신건강관리방법이 활용되어야 할 것(Lim, Kim, & Noh, 2012)으로 사료된다.

일반적 특성에 따른 우울의 차이를 분석한 결과 결혼상태와 월수입에 차이가 나타나 Lee 등(2004)의 연구와 유사하였다. 이는 기혼과 자녀가 있는 경우 결혼에서 오는 안정감과 가족들의 지지에 의해 생활만족도 등이 높아지고, 수입이 높을수록 직무만족이 높은 것에 따른 결과로 해석된다. 따라서 응급구조사의 사회적 지지와 보수만족을 가져올 수 있는 중재가 요구된다.

수면상태, 직무 스트레스, 우울과의 상관관계를 분석할 결

Table 4. Influence of Job Stress and State of Sleep on the Depression

(N=162)

Variable	B	SE	β	t	p
(Constant)	22,554	6,578		3.429	.001
State of sleep	-0.480	0.072	-.463	-6.622	< .001
Job stress	2,785	1,647	.118	0.093	.093

Adj. R²= .237, F=25.964, p< .001.

과, 우울은 수면상태와 역상관관계를 직무 스트레스와는 순상관관계를 나타냈고, 수면상태는 직무 스트레스와 역상관관계를 나타냈다. 이는 Lee, Lee, Kwon과 Choi (2011)의 제조업 남성 근로자를 대상으로 한 연구에서 우울수준점수가 직무 스트레스, 피로, 수면의 질과 유의한 상관관계를 보여 우울수준이 높을수록 직무 스트레스와 피로수준은 높아지고 수면의 질이 낮아진 결과와 유사하다. 또한 Lee 등(2009)의 소방관을 대상으로 직무 스트레스와 다면적 인성검사의 연관성 연구에서 우울증 척도가 직무 스트레스의 8개 하위영역과 총점에서 순상관관계를 보인 결과와도 유사하다.

따라서 수면의 질을 높이기 위해서는 직무 스트레스를 조절하고 교대근무에 대한 중재가 요구되고, 직무 스트레스와 우울을 감소시키거나 예방하기 위해서는 우울에 영향을 미치는 직무 스트레스 요인을 확인하고 중재하는 것이 필요할 것으로 사료된다(Kim & Park, 2012).

우울에 영향을 미치는 요인은 수면상태($t=-6.622, p<.001$)로 나타났는데 이는 Kim 등(2011)의 교대근무 간호사를 대상으로 한 연구에서 교대근무로 인한 일주기 리듬의 변화, 만성적 수면부족 및 피로로 인해 우울증 유병률이 다른 집단에 비해 높다는 결과와 유사하다. 또한 수면의 질이 낮을 때 생리적 기능 이상 뿐만 아니라 소화기 및 심혈관계 질환(Lee et al., 2011)이 올 수 있어 우울증을 더 가중시킬 수 있는 요인이 될 것이다. 따라서 교대근무는 생체리듬의 균형이 깨져 만성적 수면장애로 인한 피로가 상당히 누적되므로 다차원적인 변인을 모색하여 이를 기초로 교대근무에 대한 적응을 증진시키고 피로를 감소시키는 간호중재가 요구된다(Son & Park, 2011).

직무 스트레스는 우울에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났는데, Lee 등(2011)의 연구에서 직무 스트레스가 우울에 유의한 영향을 미친 결과와는 상이하다. 또한 Lee 등(2011)의 연구에서 사무직보다 생산직 근로자에서, 직급이 대리, 계장급 이하에서 근무경력이 10년 미만에서, 주당 근무시간이 40시간 이상인 군에서 유의하게 높은 결과를 나타냈다. 이는 본 연구의 대상자가 10년 이상의 경력을 가진 집단이 75.6%를 차지하여 연구대상자의 차이에 따른 결과로 해석된다. 따라서

응급구조사를 대상으로 직무 스트레스가 우울에 미치는 영향에 대한 반복연구를 통하여 비교가 요구된다.

결론 및 제언

본 연구는 응급구조사의 수면상태, 직무 스트레스와 우울의 상관관계와 수면상태와 직무 스트레스가 우울에 미치는 영향을 알아보고, 직무 스트레스를 줄이고 우울을 예방하는 중재를 마련하기 위한 기초자료를 제공하는 것에 그 의의가 있다. 그러나 일부 지역의 응급구조사를 대상으로 하여 응급구조사 전체에 대하여 확대해석하기에는 한계가 있다. 연구대상자의 수면상태, 직무 스트레스와 우울은 심각한 결과를 나타내지 않았으나 잠재된 위험성을 가지고 있고 급성 스트레스와 반복되는 만성 스트레스로 인한 수면의 질 저하, 직무 스트레스의 증가, 우울의 증가로 인한 심각한 결과를 초래할 수도 있어 이에 대한 중재 프로그램 개발의 필요성을 나타낸다. 따라서 본 연구를 통해 응급구조사의 수면상태, 직무 스트레스, 우울에 대한 반복연구가 필요하고, 응급구조사의 직무 스트레스를 줄이고 우울을 예방할 수 있는 중재 프로그램의 개발이 요구된다.

REFERENCES

- Archer, F., Williams, B., Sofianopoulos, S., & Thompson, B. (2011). The exploration of physical fatigue, sleep and depression in paramedics: A pilot study. *Journal of Emergency Primary Health Care, 9*(1), 1-33.
- Bae, G. S., Go, B. Y., Lee, J. E., Lee, I. M., Choi, G. Y., & Kim, S. T. (2011). Task analysis of paramedics of Korea based on DACUM method. *The Journal of the Korean Society of Emergency Medical Technology, 15*(1), 5-23.
- Bae, R. W. (2008). *A correlation study on job stress, depression and sleep of 119 emergency dispatchcenter workers*. Unpublished master's thesis, Sehan University, Yeongam.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: clinical, experimental and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- Choi, H. A., Lee, D. S., & Kim, Y. J. (2011). Analysis on depression and suicidal ideation of Korean female adults-by

- using Korean national health and nutrition examination survey (KNHANES IV), *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 13(2), 709-720.
- Choi, H. J., Park, J. M., & Suh, S. R. (2009). Secondary traumatic stress(STS) and related factors of emergency medical technicians, *The Journal of the Korean Society of Emergency Medical Technology*, 5(3), 23-35.
- Cooper, C., & Davidson, M. (1982). The higher cost of stress on women managers, *Organizational Dynamics*, 10(4), 44-53.
- Jo, H. T. (2012). *Job stress and satisfaction of emergency medical technicians working in national emergency management agency and hospital*. Unpublished doctoral dissertation, Inje University, Busan.
- Kim, H. S., Choi, K. S., Eom, M. R., & Joo, E. J. (2011). Role of circadian types and depressive mood on sleep quality of shift work nurses. *The Korean Journal of Psychopharmacology*, 22(2), 96-104.
- Kim, J. H., & Park, E. O. (2012). The effect of job-stress and self-efficacy on depression of clinical nurses. *Korean Journal Occupational Health Nursing*, 21(2), 134-144.
- Kim, M. S. (2009). A path model for personality type, stress, and job satisfaction in 119 rescuers. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 10(1), 169-181.
- Kim, M. S., & Kim, N. H. (2011). Impact of self-esteem and job stress on job satisfaction of the emergency medical technicians. *The Korean Journal of Health Service Management*, 5(2), 147-155.
- Kim, Y. G., Yoon, D. Y., Kim, J. I. Chae, C. H., Hong, Y. S., Yang, C. G., et al. (2002). Effects of health on shift-work-general and psychological health, sleep stress, quality of life. *The Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 14(3), 247-256.
- Lee, D. H., Jeon, H. J., Shin, D. H., Chung, I. S., & Lee, M. Y. (2009). Association between job stress and the Minnesota multiphasic personality inventory in firefighters. *The Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 21(4), 324-336.
- Lee, M. O., Ryu, S. Y., Byun, I. G., & Park, J. H. (2004). A study on the relationship between job stress and depression in some clinical nurses. *The Medical Journal of Chosun University*, 29(2), 26-37.
- Lee, K. O., & Chong, J. Y. (2002). Relationship between the stress and coping methods of the emergency medical technicians. *Journal of Korean Academy Psychiatric and Mental Health Nursing*, 11(2), 182-191.
- Lee, K. S., Lee, D. B., Kwon, I. S., & Cho, Y. C. (2011). Depressive symptoms and their association with sleep quality, occupational stress and fatigue among small-scaled manufacturing male workers. *The Korean Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 23(2), 99-111.
- Lee, O. H. (2011). The work and job satisfaction of paramedics in the emergency room of university hospitals. *The Journal of the Korean Society of Emergency Medical Technology*, 15(1), 47-63.
- Lee, S. O., An, S. H., & Kim, M. O. (2005). A study on women's fatigue and sleeping disturbance. *Journal of Korean Academy of Womens Health Nursing*, 11(2), 163-168.
- Lee, Y. H., & Song, J. Y. (1991). A study of the reliability and the validity of BDI, SDS, MMPI-D scales. *Korean Journal of Clinical Psychology*, 10(1), 98-113.
- Lim, E. J., Kim, S. E., & Noh, J. H. (2012). Type D personality, depression, and social support of young adult workers. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 14(6), 3121-3133.
- McMoss, C., McGrail, M. Jr., Haus, E., Crain, A. L., & Asche, A. E. (2004). Health and performance factors in health care shift workers. *Journal of Occupation & Environmental Medicine*, 46(12), 1278-1281.
- Oh, J. J., Song, M. S., & Kim, S. M. (1998). Development and validation of Korean sleep scale A. *Journal of Korean Academy Nursing*, 28(3), 563-572.
- Park, J. S., & Kim, M. S. (2012). Impact of emergency medical technicians' personal traits on job related outcome variables. *The Korean Journal of Health Service Management*, 6(3), 1-11.
- Pirralo, R. G., Loomis, C.C., Levine, R., & Woodson, B. T. (2012). The prevalence of sleep problems in emergency medical technicians. *Sleep and Breathing*, 16(1), 149-162.
- Shin, D. M., Jang, M. S., Kang, B. R., Yoon, B. G., Tack, Y. J., & Lee, I. S. (2010). Comparison of continuing education program for emergency medical technician in Korean and Abroad. *The Journal of the Korean Society of Emergency Medical Technology*, 14(3), 95-105.
- Smith, A., & Roberts, K. (2003). Interventions for post-traumatic stress disorder and psychological distress in emergency ambulance personnel: A review of the literature. *Emergency Medicine Journal*, 20, 75-78.
- Son, Y. J., & Park, Y. R. (2011). Relationship between sleep quality, fatigue and depression on health promoting behavior by shift-work patterns in university hospital nurses. *Journal of Korean Biology Nursing Science*, 13(3), 229-237.
- Studnek, J. R., & Fernandez, A. R. (2008). Characteristics of emergency medical technicians involved in ambulance crashes. *Prehospital and Disaster Medicine*, 23(5), 432-437.
- Snyder-Halpern, R., & Verran, J. A. (1987). Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects. *Research in Nursing and Health*, 10, 155-163.