

응급실 간호사의 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도의 관계

한정원¹ · 이병숙²

화원동산병원¹, 계명대학교 간호대학²

The Relationship of Post-traumatic Stress, Job Stress and Turnover Intention in Emergency Department Nurses

Han, Jeong Won¹ · Lee, Byoungsook²

¹Hospital of Hwawon Dongsan

²College of Nursing, Keimyung University

Purpose: This study was done to identify relationships among post-traumatic stress (PTS), job stress and turnover intention in emergency department (ED) nurses. **Methods:** Participants were 250 ED nurses who had worked for one month or longer in the ED one of three university hospitals or seven general hospitals in Daegu City or Gyeong Buk Province in Korea. Structured questionnaires were used to measure PTS, job stress, and turnover intention of participants. Data were analyzed using descriptive statistics, one-way ANOVA, path analysis, and stepwise multiple regression with the SPSS program. **Results:** There were significant relationships between PTS, job stress and turnover intention. PTS influenced turnover intention directly and was indirectly mediated by job stress. The experience of traumatic events influenced PTS, job stress, and turnover intention. Indirect experience of traumatic events in the ED was an important predictor, explaining 20.1% of PTS in high-risk post-traumatic participants. **Conclusion:** PTS can be an important factor for job stress and turnover intention. The direct and indirect experience of traumatic events can influence PTS, job stress, and turnover intention in ED nurses. Based on these results, strategies for managing PTS and relating job stress are recommended to reduce turnover intention in ED nurses.

Key Words: Emergencies, Nurses, Post-traumatic stress disorders

서 론

1. 연구의 필요성

갑작스런 외부적 충격인 외상사건 경험을 하고 난 이후 정상 인과는 다른 장애증상을 나타나는 경우를 통칭하여 외상후 스

트레스라고 한다(American Psychiatric Association [APA], 1994). 외상후 스트레스는 외상사건 경험 후 급성 반응으로 나타난 후 대부분의 경우 시간이 지나면서 치료 없이 회복되지만, 개인의 특성과 외상사건 경험의 정도에 따라 일부는 심각한 후유증을 지속적으로 가지게 된다(Song, 2004). 외상후 스트레스는 정신적, 신체적 스트레스 반응을 야기하는 데, 응

주요어: 응급, 간호사, 외상후 스트레스

Corresponding author: Lee, Byoung Sook

College of Nursing, Keimyung University, 1095 Dalgubeol-daero, Daegu 704-701, Korea.
Tel: +82-53-580-3908, Fax: +82-53-580-3916, E-mail: lbs@kmu.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 한정원의 석사학위논문을 수정하여 작성한 것임.

- This article based on a part of the first author's master's thesis from Keimyung University.

투고일: 2013년 1월 29일 / 수정일: 2013년 3월 29일 / 게재확정일: 2013년 4월 27일

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

급구조사를 대상으로 한 연구(Choi, Baek, & Seo, 2009)에 따르면 외상후 스트레스가 신체적 증상과 불안을 야기하는 것으로 나타났다. 외상후 스트레스는 신체에 실제적인 해를 입거나 위협을 당하지 않더라도 간접적인 외상사건 경험에 의해서도 발생할 수 있는데, 간접적인 외상사건 경험은 장시간 수많은 정신적 외상을 입은 사람들을 상대하여 생기는 누적반응으로서, 증상과 징후가 직접적인 외상에 의해 발생하는 반응과 비슷하다(APA, 1994).

소방공무원이나 경찰공무원, 응급구조사 들은 직무를 수행하는 과정에서 신체나 생명에 위협을 느끼는 동시에, 사망하거나 심각한 손상이 있는 사람을 목격하는 것과 같은 간접적 외상사건에 빈번히 노출됨으로써 외상후 스트레스를 경험하게 된다(Carlier, Voerman, & Gersons, 2000; Patterson, 2003). 또한, 정신치료자, 상담자, 법률가, 성직자, 기자, 외상 연구가 등에 있어서도 외상 입은 사람들과 공감하면서 간접적 외상사건 경험을 통한 외상후 스트레스가 발생하기도 한다(McCann & Pearlman, 1990). 소방공무원이나 경찰공무원을 대상으로 한 선행연구(Oh & Lim, 2006; Kwon et al., 2008; Lee, 2012)에 따르면, 외상후 스트레스는 외상사건에 대한 직, 간접적 경험이 많을수록 높은 것으로 나타났다.

응급실에서 근무하는 간호사는 근무 중 교통사고나 화재, 성폭행 등으로 인해 심각한 외상을 입은 환자들에게 일차적인 간호를 제공하고 목땀, 의사, 투신, 음독, 분신, 동맥 절단 등과 같이 자살 또는 타살로 인한 사망 환자를 처치하면서 정신적인 충격에 휩싸이는 경우가 많다(Cohen & Mulvaney, 2005). 또한, 이들은 근무 중 폭력, 폭언, 난동 등에 직접적으로 노출되는 경우도 많아 직, 간접적인 외상사건 경험으로 인한 외상후 스트레스를 경험할 가능성이 상대적으로 클 것이 예상된다. 응급실 간호사는 일반병동 간호사에 비해 직무 스트레스가 더 높은 것으로 보고되고 있는 데(Yun & Lee, 2003), 그 원인으로는 응급실 내원 환자의 중증도가 점차 심각해지고, 내원 환자의 증가로 인한 과밀화 현상이 심화되면서 응급실 간호사의 업무가 가중되고 있는 점이 흔히 지적되고 있다(Kim et al., 2006). 그러나 여기에 직, 간접적 외상사건 경험이 많은 직종의 경우, 외상후 스트레스가 직무 스트레스 뿐만 아니라 이직의도나 실제 이직과 깊은 연관이 있기 때문에(Baek, 2009), 응급실 간호사에게 발생할 수 있는 외상후 스트레스가 이들의 직무 스트레스를 가중시키고 나아가 이직에도 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상된다.

외상후 스트레스와 직무 스트레스는 직무만족도 및 직무수행 기능 저하를 가져와 조기 퇴직으로 이어질 수 있기 때문에

(Baek, 2009; Markus et al., 2005), 응급실 간호사에 있어 이들 스트레스의 관련성과 영향 요인들을 정확히 확인하고 이들을 조절할 수 있는 적극적인 대책 마련이 필요하다. 그러나 우리나라의 경우, 직·간접적 외상사건 경험이 많은 직종을 대상으로 외상후 스트레스와 직무 스트레스를 다룬 연구는 소방공무원, 경찰공무원, 응급구조사 등을 대상으로 한 연구가 있을 뿐, 응급실 간호사를 대상으로 근무 직·간접적 외상사건 경험으로 인한 외상후 스트레스의 정도와 그 관련 요인을 밝힌 연구는 찾아볼 수 없었다. 특히, 외상후 스트레스와 직무 스트레스의 관계 및 이들과 관련된 요인들이 이직의도와 어떻게 연관되는지를 함께 밝힌 연구는 찾아볼 수 없었다. 이에 본 연구에서는 응급실 간호사들의 외상후 스트레스와 직무 스트레스 및 이직의도의 상호 관련성을 파악하고 이에 영향을 미치는 요인들을 확인하여, 이들의 외상후 스트레스와 직무 스트레스, 그리고 이로 인한 이직의도를 감소시키기 위한 전략 마련에 기초자료로 제공하고자 한다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 응급실 간호사의 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도의 관계를 파악하고, 이들 변수에 영향을 미치는 요인들을 파악하여 이를 예방하기 위한 기초자료로 제공하고자 한다. 본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 응급실 간호사의 외상후 스트레스, 직무 스트레스 및 이직의도의 관계를 파악한다.
- 응급실 간호사의 외상후 스트레스, 직무 스트레스 및 이직의도의 영향 요인을 파악한다.

3. 용어정의

1) 외상후 스트레스

극심한 외상사건을 경험하고 난 후에 발생하는 장애로, 그 사건을 지속적으로 재 경험하고, 그 사건과 관련되는 자극을 지속적으로 회피하며, 일반적으로 반응이 마비되고, 각성상태가 증가하는 것을 의미한다(APA, 1994). 본 연구에서는 Weiss와 Marmar (1997)가 Horiwitz, Wilner와 Alvarez (1979)의 사건충격척도(Impact of Event Scale [IES])를 기초로 제작한 'IES-R (Impact of Events Scale-Revised)'를 Eun 등(2005)이 표준화 한 한국판 사건충격척도 개정판(Impact of Event Scale Revised Korean version [IES-R-K])도구로 측정된 점수를 말한다.

2) 직무 스트레스

직무상 요구 사항이 근로자의 능력이나 자원과 일치하지 않을 때 생기는 유해한 신체적, 정신적, 정서적 반응을 의미하며, 본 연구에서는 Parker와 Decotiis (1983)가 직무 스트레스를 측정하기 위해 개발한 도구를 이용하여 측정된 점수를 말한다.

3) 이직의도

이직의도란 조직구성원이 조직을 자발적으로 떠나려는 것을 의미하는 것으로 조직을 떠나거나 옮기려는 행위, 다른 직장의 탐색, 이직을 생각하는 행위를 모두 포함한다(Iverson, 1992). 본 연구에서는 Kim (2007)이 선행연구에 사용된 도구를 통합하여 간호사에 맞도록 수정·보완한 도구를 이용하여 측정된 점수를 말한다.

연구방법

1. 연구설계

본 연구는 응급실 간호사의 외상후 스트레스, 직무 스트레스 및 이직의도를 파악하고 이들의 관계 및 관련 요인을 파악하기 위한 조사연구이다.

2. 연구대상 및 장소

본 연구의 표적모집단으로는 대구, 경북 지역 내, 300병상 이상의 3개 대학병원과 7개 종합병원 응급실에서 1개월 이상 근무한 간호사를 선정하였다. 연구대상자를 응급실 근무 1개월 이상으로 선정한 이유는 외상사건 경험이 외상후 스트레스에 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상되는 바, 다양한 수준의 외상사건 및 외상후 스트레스 경험을 확인하기 위해 응급실 근무 1개월 이상자로 하였다.

연구대상으로는 표적 모집단 중 본 연구의 목적과 취지를 이해하고 연구에 참여하기로 동의한 간호사 총 250명을 편의 표집 하였다. 연구표본의 크기는 G*power 3.1 프로그램을 이용하여 효과크기는 중간정도인 0.30, 유의수준 0.05, 통계적 검정력 0.80, 독립변수 3개를 기준으로 다중회귀분석을 적용할 수 있는 표본 수를 구한 결과, 최소 인원이 115명인 것으로 나타나 본 연구의 대상자 수는 최저 표본 수를 충족하였다. 자료수집이 이루어진 응급실은 권역응급의료센터 1곳, 지역응급의료센터 3곳, 지역응급의료기관 6곳이었으며 응급실의 규

모는 병상 수를 기준으로 할 때, 10~20병상 5곳, 21~30병상 3곳, 31~40병상 1곳, 41~50병상 2곳이었다.

3. 연구도구

1) 외상후 스트레스

Weiss와 Marmar (1997)가 개발한 IES-R을 Eun 등(2005)이 한국의 실정에 맞게 수정한 IES-R-K를 사용하였다. 이 도구는 각성, 회피, 침습, 수면장애 및 정서적 마비, 해리증상을 반영한 외상 관련 자기 보고식 척도로서 22문항의 5점 척도(0~4)로 구성되어 있다. 각 문항은 증상이 지난 한 달 동안에 얼마나 자주 나타났는가를 스스로 평가하여 기입하는 형식으로 '전혀 없다' 0점에서 '극심하게 있다' 4점으로 점수가 높을수록 외상후 스트레스가 높음을 의미한다. Eun 등(2005)은 도구개발자(Weiss & Marmar, 1997)가 제시한 기준에 근거하여 총점 24점(평균점 1.09) 이하를 참고군으로 25점(평균점 1.13) 이상을 고위험군으로 정의하였다. 본 연구에서는 IES-R-K의 질문 중 '사건'을 본 연구대상자의 특성에 적합하게 '상황'으로 바꾸어 활용하였다. 본 연구에서의 Cronbach's α 는 .96이었다.

2) 직무 스트레스

Parker와 Decotiis (1983)의 도구를 본 연구에 적합하게 수정·보완한 도구를 사용하였다. 본 도구는 직무로 인한 스트레스 반응을 측정하기 위한 문항, 예를 들어 '직무 때문에 쉽게 피로해 진다', '직무 때문에 불안감이나 초조감을 느낄 때가 있다', '직무에 대한 심리적 압박감에 짜증을 느낀다' 등과 같은 9개의 문항으로 구성되어 있다. 이 도구의 Cronbach's α 는 본 연구에서 .93이었다.

3) 이직의도

Kim (2007)이 간호사의 이직의도를 측정하기 위해 개발한 총 11문항의 도구로 이직의도 7문항, 이직요인 4문항으로 구성되어 있어 간호사의 이직의도를 파악하는데 효과적인 도구이다. 도구의 Cronbach's α 는 Kim (2007)의 연구에서 .88이었으며, 본 연구에서는 .84였다.

4. 자료수집

자료수집은 대상자의 보호를 위하여 D광역시 일개 대학병원의 IRB를 통과한 후(NO. 12-35), 각 대상 병원의 연구담당

부서로부터 자료수집 허락받아 이루어졌다. 자료수집을 위해 대상자들이 근무하고 있는 종합병원의 간호부서장과 응급실 수간호사를 직접 방문하여 연구의 취지와 목적을 설명한 후, 자료수집의 협조를 받았다. 자료수집은 해당 의료기관의 응급실을 연구자가 직접 방문하여 설문지를 배부한 후 이루어졌다. 대상자인 응급실 간호사에게는 설문응답을 익명으로 하고 연구결과는 본 연구에만 사용됨을 밝힌 후 설문지에 포함된 연구의 취지와 목적을 읽고 참여에 동의한 경우 질문에 응답하도록 하였다. 설문지는 응답한 내용이 다른 사람에게 노출되지 않도록 봉투명 봉투를 동봉하여 배부하였으며, 응답지 회수는 동봉한 봉투를 밀봉한 상태로 연구자가 직접 회수하였다. 최종 수거한 설문지 총 250부 중 응답이 누락된 설문지나 불성실하게 응답한 설문지가 없어 이들을 모두 최종 자료분석에 이용하였다. 자료수집은 2012년 3월 12일부터 4월 17일까지 진행되었다.

5. 자료분석

수집된 자료는 연구목적에 따라 SPSS/WIN 18.0 프로그램을 이용하여 다음과 같은 방법으로 분석하였다.

- 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성은 실수와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다.
- 대상자의 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도의 정도는 평균평점과 표준편차를 구하였다.
- 일반적 특성 및 직무 관련 특성에 따른 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도는 t-test 및 분산분석을 적용하여 분석하였고, 사후 검정은 Scheffé test를 적용하였다.
- 외상후 스트레스, 직무 스트레스 및 이직의도의 관계는 경로분석을 적용하여 분석하였다.
- 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도의 영향요인을 파악하기 위해서 단계적 다중회귀분석을 사용하였으며, 이를 위해 일반적 특성 및 직무 관련 특성 중 불연속 변수는 더미변수로 처리하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성

대상자의 성별은 여자가 96.4%로 대다수를 차지하였고, 연령은 20~29세가 44.8%로 가장 많았으며 평균연령은 30.5세였다. 결혼 상태는 기혼보다는 미혼이 많았으며, 종교의 유무

는 비슷한 분포를 보였다. 학력은 3년제 졸이 가장 많았으며 직위는 일반간호사가 가장 많았으며, 대부분 교대근무를 하는 것으로 나타났다. 응급실 근무선택은 자의선택보다는 타의선택이 많은 것으로 나타났다. 본인의 외상사건 경험은 외상사건 경험이 없는 경우보다 외상사건 경험이 있는 경우가 많았으며, 간접 외상사건 경험 건수는 월 평균 10회 미만인 73.4%로 가장 높게 나타났다. 응급실 지속근무 희망여부는 응급실 근무를 희망하지 않는 경우보다 응급실 근무를 희망하는 경우가 더 많은 것으로 나타났다. 응답자들의 총 임상경력은 평균 83.99개월이며, 즉, 7년 이상인 것으로 나타났다. 또한, 응급실 경력은 평균 28.14개월로 2년 이상인 것으로 나타났다 (Table 1).

2. 대상자의 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도 정도

대상자의 외상후 스트레스의 평점은 최소 0점에서 최대 3.55점까지 분포하였으며 평균평점은 1.70 ± 0.69 이었다. 직무 스트레스의 평점은 최소 1점에서 최대 4.89점까지 분포하였으며 평균평점은 2.71 ± 0.83 이었다. 또한, 이직의도의 평점은 최소 1.18점에서 최대 5점까지 분포하였으며 평균평점은 3.20 ± 0.70 이었다. 외상후 스트레스의 경우, 본 연구대상자중 참고군은 199명으로 79.6%, 고위험군은 51명으로 20.4%를 차지하였다.

3. 대상자 특성에 따른 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도

외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 확인된 대상자의 특성을 중심으로 분석 결과를 진술하면 다음과 같다. 대상자의 외상후 스트레스는 직위, 근무형태, 본인의 외상사건 경험, 응급실 근무중 간접 외상사건 경험 건수에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 직위에 따라서 책임간호사가 1.99 ± 0.83 점으로 가장 높게 나타났으며, 수간호사가 1.40 ± 0.76 점으로 가장 낮게 나타났다($t=4.08, p=.018$). 근무형태에 따른 차이를 살펴보면 주간근무를 하는 사람보다 교대근무를 하는 사람의 외상후 스트레스가 높게 나타남을 알 수 있다($t=-2.56, p=.011$). 본인의 외상사건 경험에 따른 차이를 살펴보면 외상사건 경험이 없는 사람보다 외상사건 경험이 있는 사람의 외상후 스트레스가 높게 나타남을 알 수 있다($t=2.07, p=.040$). 응급실 근무중 월 평균 간접 외상사건 경험 건수에 따른 차이를 살펴보면 간접

Table 1. General Characteristics and Job-related Characteristics

(N=250)

Characteristic	Categories	n (%)	M±SD
Gender	Male	9 (3.6)	
	Female	241 (96.4)	
Age (year)	20~29	112 (44.8)	30.5±13.4
	30~39	79 (31.6)	
	40~49	51 (20.4)	
	≥ 50	8 (3.2)	
Marital status	Married	111 (44.4)	
	Single	139 (55.6)	
Religion	Yes	124 (49.6)	
	No	126 (50.4)	
Education	Diploma	179 (71.6)	
	Bachelor	50 (20.0)	
	≥ Master	21 (8.4)	
Work shift	Fixed	39 (15.6)	
	Not fixed	211 (84.4)	
Total clinical experience	Under 1 month to 1 year	28 (11.2)	83.99±77.51
	1~5 years	86 (34.4)	
	6~10 years	61 (24.4)	
	11~15 years	25 (10.0)	
	16~20 years	28 (11.2)	
	More than 20 years	22 (8.8)	
Clinical experience at ED	Under 1 month to 1 year	78 (31.2)	28.14±33.11
	1~5 years	142 (56.8)	
	6~10 years	20 (8.0)	
	11~15 years	8 (3.2)	
	More than 16 years	2 (0.8)	
Assignment to ED	Voluntarily	74 (29.4)	
	Involuntarily	176 (70.4)	
Position	General nurse	207 (82.8)	
	Charge nurse	20 (8.0)	
	Head nurse	23 (9.2)	
Hope for continuous work in ED	Yes	139 (55.6)	
	No	111 (44.4)	
Indirect experience of traumatic events in ED (monthly average)	< 10	105 (73.4)	
	≥ 10 times	38 (26.6)	
Experience of traumatic events	Yes	143 (57.2)	
	No	107 (42.8)	

ED=emergency department.

외상사건 경험 건수가 10회 미만인 사람보다 10회 이상인 사람의 외상후 스트레스가 높게 나타남을 알 수 있다($t=-2.70$, $p=.007$).

직무 스트레스는 응급실 근무선택, 근무형태, 본인의 외상사건 경험에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 응급실 근무선택에 따른 차이를 살펴보면 자의선택에 비해 타의선택을 한

사람이 직무 스트레스가 높게 나타났다($t=-3.12$, $p=.002$). 근무형태에 따른 차이를 살펴보면 주간근무를 하는 사람보다 교대근무를 하는 사람의 직무 스트레스가 높게 나타남을 알 수 있다($t=-2.81$, $p=.005$). 본인의 외상사건 경험에 따른 차이를 살펴보면 외상사건 경험이 없다고 응답한 사람보다 외상사건 경험이 있다고 응답한 사람의 직무 스트레스가 높게 나타났다

($t=2.41, p=.017$).

이직의도는 종교, 본인의 외상사건 경험, 응급실 지속근무 희망에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다. 종교가 없는 사람보다 있는 사람의 이직의도가 높은 것으로 나타났다($t=2.53, p=.012$). 본인의 외상사건 경험에 따른 차이를 살펴보면 외상사건경험이 없다고 응답한 사람보다 외상사건 경험이 있다고 응답한 사람의 이직의도가 높게 나타났다($t=2.26, p=.025$). 응급실 지속근무 희망여부에 따른 차이를 살펴보면 응급실 근무를 희망하는 사람보다 근무를 희망하지 않는 사람의 이직의도가 높게 나타남을 알 수 있다($t=-3.54, p<.001$). 대상자의 특성에 따른 외상후 스트레스, 직무 스트레스 및 이직의도를 분석한 결과는 다음과 같다(Table 2).

4. 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도관계

외상후 스트레스, 직무 스트레스 및 이직의도의 의 관계를 파악하기 위해 선행연구결과를 바탕으로(Laposa, Alden, & Fullerton, 2003; Kwon & Koh, 2003; Choi et al., 2009), 외상후 스트레스가 이직의도에 직접적으로, 그리고 직무 스트레스를 매개로 이직의도에 간접적으로 영향을 미치는가를 확인하기 위해 경로분석을 실시하였으며, 그 결과는 Table 3과 같다. 분석결과, 외상후 스트레스는 직무 스트레스에 유의한 영향을 주고($\beta=.33, p<.001$), 직무 스트레스는 이직의도에 유의하게 영향을 주며($\beta=.28, p<.001$), 외상후 스트레스는 이직의도에 유의하게 영향을 주는 변수임이 확인할 수 있었다

Table 2. Characteristics of Participants according to the Post-traumatic Stress, Job Stress and Turnover Intention (N=250)

Characteristic	Categories	Post-traumatic stress			Job stress			Turnover intention		
		M±SD	t or F	<i>p</i> Scheffé	M±SD	t or F	<i>p</i>	M±SD	t or F	<i>p</i>
Gender	Male	1.86±0.64	0.75	.452	2.23±0.99	-1.79	.075	2.95±1.12	-0.68	.514
	Female	1.69±0.70			2.73±0.82			3.21±0.68		
Age (year)	20~29	1.68±0.63	1.81	.146	2.81±0.85	2.59	.053	3.13±0.75	1.14	.334
	30~39	1.81±0.74			2.76±0.84			3.31±0.59		
	40~49	1.53±0.76			2.50±0.74			3.15±0.76		
	≥ 50	1.68±0.52			2.26±0.59			3.23±0.47		
Marital status	Married	1.67±0.75	-0.37	.710	2.73±0.79	0.34	.738	3.25±0.64	1.01	.315
	Single	1.71±0.65			2.70±0.86			3.16±0.74		
Education	Diploma	1.73±0.63	0.87	.421	2.75±0.85	0.80	.453	3.05±0.27	0.60	.942
	Bachelor	1.64±0.80			2.58±0.71			3.06±0.33		
	≥ Master	1.54±0.92			2.72±0.87			3.03±0.19		
Religion	Yes	1.72±0.77	0.53	.595	2.68±0.78	-0.58	.563	3.31±0.73	2.53	.012
	No	1.67±0.61			2.75±0.87			3.09±0.65		
Assignment to ED	Voluntarily	1.69±0.75	-0.06	.951	2.47±0.74	-3.12	.002	3.09±0.68	-1.61	.110
	Involuntarily	1.69±0.67			2.82±0.84			3.24±0.70		
Position	General nurse ^a	1.70±0.66	4.08	.018	2.77±0.80	2.98	.052	3.19±0.69	1.37	.255
	Charge nurse ^b	1.99±0.83			2.50±0.96			3.40±0.77		
	Head nurse ^c	1.40±0.76			2.39±0.84			3.04±0.70		
Work shift	Fixed (day)	1.43±0.71	-2.56	.011	2.38±0.81	-2.81	.005	3.18±0.72	-0.12	.908
	Not fixed	1.74±0.68			2.78±0.81			3.20±0.70		
Hope for continuous work in ED	Yes	1.68±0.67	-0.24	.813	2.67±0.82	-0.87	.387	3.06±0.67	-3.54	<.001
	No	1.70±0.72			2.77±0.84			3.37±0.69		
Experience of traumatic events	Yes	1.77±0.68	2.07	.040	2.82±0.78	2.41	.017	3.29±0.58	2.26	.025
	No	1.59±0.70			2.57±0.87			3.08±0.81		
Indirect experience of traumatic events in ED (monthly average)	< 10	1.63±0.70	-2.70	.007	2.70±0.86	-0.54	.587	3.17±0.73	-1.33	.186
	≥ 10 times	1.92±0.62			2.77±0.66			3.29±0.55		

ED=Emergency department.

($\beta = .20, p < .001$). 따라서 외상후 스트레스는 이직의도에 직접적인 영향을 줄 뿐만 아니라 직무 스트레스를 매개변수로 하여 이직의도에 영향을 줌을 확인할 수 있다.

5. 외상후 스트레스, 직무 스트레스, 이직의도의 예측변수

대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성을 예측변수로 하고 외상후 스트레스를 종속변수로 하여 단계적 다중회귀분석한 결과, 외상후 스트레스는 간접 외상사건 경험 건수($\beta = .16$), 근무형태($\beta = .16$)와 양의 관계가 있는 것으로 나타났으며(Table 4), 모델의 설명력은 5.2%로 나타났다. 즉, 외상후 스트레스는 간접 외상사건 경험 건수가 높고, 주간근무보다는 교대근무를 하는 사람에게서 높은 경향을 보였다. 외상후 스트레스와 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성을 예측변수로, 직무 스트레스를 종속변수로 하여 단계적 다중회귀분석한 결과, 직무 스트레스는 외상후 스트레스($\beta = .30$), 응급실 배치 시 자발적 선택 여부($\beta = .21$) 및 근무형태($\beta = .14$)와는 양의 관계가

있는 것으로 나타났으나, 연령($\beta = -.30$) 및 결혼상태($\beta = -.26$)와는 음의 관계가 있는 것으로 나타났으며, 모델에 대한 설명력은 20.1%였다(Table 4). 즉, 직무 스트레스는 외상후 스트레스가 높고 연령이 낮을수록 높은 경향을 보였으며, 응급실 배치의 경우는 자발적 선택보다 타의에 의한 배치 시, 주간근무보다 교대근무를 하는 경우, 미혼보다는 기혼인 사람에게서 높은 경향을 보였다. 대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성, 외상후 스트레스, 직무 스트레스를 예측변수로 하고 이직의도를 종속변수로 하여 단계적 다중회귀분석을 한 결과, 이직의도는 직무 스트레스($\beta = .28$) 및 응급실 배치 시 자발적 선택 여부($\beta = .18$)와 양의 관계가 있는 것으로, 종교($\beta = -.13$)와는 음의 관계가 있는 것으로 나타났으며, 모델에 대한 설명력은 12.6%였다(Table 4). 즉, 이직의도는 직무 스트레스가 높을수록, 응급실 배치를 자발적으로 희망하지 않았고, 종교가 있는 사람에게서 높은 경향을 보였다.

이상과 같이 전체 대상에 있어 외상후 스트레스는 직무 스트레스의 유의한 예측변수로 나타났다. 그러나 전체 대상에

Table 3. Post-traumatic Stress, Job Stress, and Turnover Intention

(N=250)

Path	Standard path coefficient	Direction	t	p	Whether to adopt
PTS → Job stress	.33	+	5.48	< .001	Adopted
Job stress → Turnover intention	.28	+	4.60	< .001	Adopted
PTS → Turnover intention	.20	+	3.19	.002	Adopted

PTS=post-traumatic stress.

Table 4. Predictors of Post-traumatic Stress, Job Stress, Turnover Intention

(N=250)

	Predictors	B	SE	β	t	F	
Post-traumatic stress	(Constant)	1.03	0.23		4.55**	6.81**	R ² =.052
	Indirect experience of traumatic events in ED (≥ 10 times)	0.16	0.06	.16	2.63**		Adjusted R ² =.045
	Work shift (not fixed)	0.30	0.12	.16	2.54*		
Job stress	(Constant)	2.07	0.47		4.36**	13.57**	R ² =.218
	Post-traumatic stress	0.35	0.07	.30	5.17**		Adjusted R ² =.201
	Assignment to ED (involuntarily)	0.39	0.10	.21	3.70**		
	Age (20~29 years)	-0.29	0.08	-.30	-3.72**		
	Marital status (single)	-0.42	0.13	-.26	-3.19**		
	Work shift (not fixed)	0.31	0.14	.14	2.16*		
Turnover intention	(Constant)	2.48	0.23		10.59**	12.95**	R ² =.136
	Job stress	0.23	0.05	.28	4.64**		Adjusted R ² =.126
	Hope for continuous work in ED (no)	0.25	0.09	.18	2.88**		
	Religion (yes)	-0.18	0.08	-.13	-2.12*		

ED=emergency department.

* $p < .05$; ** $p < .001$.

있어 외상후 스트레스가 이직의도에 영향을 미치는 유의한 예측변수로 나타나지 않았기 때문에, 외상후 스트레스가 높은 위험군에 있어서 이 변수가 이직의도의 예측변수가 될 수 있는가를 확인하기 위해, 대상자 중 외상후 스트레스 고위험군만 별도로 분리하여 외상후 스트레스 및 외상후 스트레스와 관련된 직무특성 요인이 이직의도에 유의한 영향을 미치는지 여부를 분석하였다. 그 결과, 응급실 근무중 간접 외상사건 경험 건수($\beta=.47$)이 이직의도에 유의한 영향 요인인 것으로 나타났다으며, 이 변수의 이직의도에 대한 설명력은 21.9%였다 (Table 5).

논 의

본 연구는 응급실 간호사의 외상후 스트레스, 직무 스트레스 및 이직의도의 관계 및 이에 영향을 미치는 요인들을 파악하기 위한 연구이다. 본 연구에서 응급실 간호사의 외상후 스트레스는 평균평점 1.70점으로서, 경찰공무원과 소방공무원의 외상후 스트레스를 조사한 Lee (2012)의 연구결과인 1.84점과 1.78점 보다는 약간 낮은 것으로 나타났다. 한편, 외상후 스트레스 고위험군의 비율을 산출한 결과, 본 연구대상자의 20.4%가 고위험군으로 분류되었다. 이러한 결과는 응급실 간호사의 이차 외상후 스트레스를 조사한 Hooper, Craig, Janvrin, Wetsel과 Reimels (2010)의 연구에서 보고한 25%보다는 조금 낮았지만 비교적 많은 응급실 간호사가 외상후 스트레스의 위험군에 속해 있음을 알 수 있다. 또한, 이는 전국 소방공무원을 대상으로 한 Choi와 Kim (2010)의 연구결과, 위험군이 38.2%로 나타난 결과보다는 낮았으나, 일개 소방서의 소방공무원을 대상으로 한 Kwon 등(2008)의 연구결과인 13.7%와 부산시 소방공무원 전수를 조사한 Kim (2010)의 연구결과인 17.6%보다는 높게 나타나, 응급실 간호사의 외상후 스트레스가 외상사건에 빈번히 노출되고 있는 소방공무원이나 경찰공무원과 비교할 때, 결코 낮지 않은 수준임을 알 수 있다. 특히, 최근 응급실 간호사의 이차 외상성 스트레스를 다룬 국

내 연구(Kim & Choi, 2012)에서 연구대상이었던 서울, 경기, 충북 지역 종합병원 응급실 간호사의 외상성 스트레스가 기준점보다 매우 높은 것으로 보고되고 있어, 응급실 간호사의 외상후 스트레스가 심각한 수준임을 알 수 있다. 이러한 결과는 응급실 간호사가 직무 특성상 외상사건에 노출되는 빈도가 높기 때문에 다른 분야에서 근무하는 사람들에 비해 높은 외상후 스트레스를 경험하고 있음을 확인한 Dominguez-Gomez와 Rutledge (2009)의 연구결과와 맥을 같이 한다. 특히, 본 연구대상자 중 20%가 외상후 스트레스가 높은 고위험군으로 분류되어, 종합병원 응급실에 근무 중인 간호사의 외상후 스트레스가 심각한 수준임을 짐작해 볼 수 있다. 따라서 응급실 간호사 중 외상후 스트레스 고위험군에 대해서는 근무지를 전환해 주는 정책도 고려해야 할 것이다.

대상자의 일반적 특성 및 직무 관련 특성에 따른 외상후 스트레스는 직위가 높은 대상자보다 직위가 낮은 대상자, 근무 형태에 따라서는 주간근무보다 교대근무를 하는 대상자, 그리고 직접적인 외상사건 경험이 있는 경우가 없는 경우보다, 간접적 외상 사건 경험이 많은 군이 적은 군보다 더 높은 것으로 나타났다. 이러한 현상은 본 연구의 대상자중 교대근무자는 직위가 상대적으로 낮은 일반간호사인 경우가 많아 주간근무를 주로 하는 수간호사나 책임간호사보다 응급 환자를 직접 간호하면서 외상사건에 직, 간접적으로 노출되는 빈도가 높기 (Oh & Lim, 2006) 때문인 것으로 예상할 수 있다. 또한, 소방공무원이나 경찰공무원을 대상으로 한 연구에서 과거의 외상사건 경험이 이들의 외상후 스트레스에 영향을 주었다는 연구결과(Choi et al., 2009)도 보고된 바 있어, 과거 외상사건 경험이 있는 간호사의 경우에는 응급실 배치 시 이를 고려할 뿐만 아니라, 응급실 배치에 대한 본인의 희망을 반드시 고려해야 할 것으로 사료된다. 그러나 외상후 스트레스에 영향을 줄 것으로 예상했던 대상자의 성별은 본 연구에서 외상후 스트레스에 유의한 영향을 주지 않았다. 이러한 결과의 원인 중 하나는 본 연구대상자의 성별 편중이 심하여 나타난 것으로 볼 수 있는바, 그 결과 해석에 주의를 요하며 추후 인원을 보강한 연

Table 5. Predictors of Turnover Intention in Participants with High-risk of Post-traumatic Stress (N=51)

Predictors	B	SE	β	t	F
(Constant)	2.71	0.13		20.76**	13.70**
Indirect experience of traumatic events in ED (more than 10 times)	0.60	0.16	.47	3.70**	
$R^2=.219$, Adjusted $R^2=.203$					

ED=emergency department.
* $p < .05$; ** $p < .001$.

구로 그 영향을 다시 확인할 필요가 있다.

대상자의 직무 스트레스는 응급실 근무선택, 근무형태, 외상사건 경험을 따라 유의한 차이가 있었는데 이는 연령, 학력, 종교, 근무형태, 직위, 근무경력에 따라 직무 스트레스에 유의한 차이를 보인 선행연구들(Sung & Cho, 2010; Yun & Lee, 2003)의 결과와 유사한 것으로 판단된다. 이러한 결과는 응급실이라는 환경에서 만취 또는 난폭한 상태의 환자나 보호자에게서 받은 직접적인 외상사건 경험이 외상후 스트레스와 함께 직무 스트레스에도 영향을 미치기 때문인 것으로 해석된다. 다만, 간접 외상사건 경험의 빈도에 따라서는 유의한 차이가 없는 반면, 외상사건 경험이 직무 스트레스에 영향을 미치는 것으로 나타난 결과는 과거의 외상 사건 경험과 현재 진행 중인 간접 외상사건 경험이 외상 후 스트레스 및 직무 스트레스에 어떤 영향을 미치는지에 대한 추가연구의 필요성을 제기하고 있다. 직무 스트레스에 대한 예측변수로는 외상후 스트레스, 응급실 근무선택, 근무형태, 연령과 결혼상태가 유의한 변수로 나타났으며, 이들은 직무 스트레스에 대해 20.1%의 설명력을 보였다. 이는 본 연구의 분산분석 결과와 일관성 있는 것으로서 외상후 스트레스가 높고 연령이 낮으며 주간근무자보다 교대근무자, 응급실 근무가 자의선택이 아닌 경우, 기혼자인 경우의 직무 스트레스가 그렇지 않은 경우보다 더 높게 나타나는 것으로 해석할 수 있다. 직무 스트레스는 연령이 어리고 경력이 적을수록 직무처리능력이 능숙하지 못하기 때문에 높게 나타나며, 이러한 현상은 소진(Baek, 2009)과 이직(Yun & Lee, 2003)에 영향을 미치게 된다. 뿐만 아니라 직무 스트레스는 신체적 피로와도 관련 있는 것으로 보고된 바 있어(Oh, Sung, & Kim, 2011), 응급실 간호사의 직무 스트레스를 낮추기 위해서는 연령이나 경력과 같은 직무 경험 요인을 고려한 근무지 배치 정책이 필요하며, 근무 중에 발생할 수 있는 외상후 스트레스를 효과적으로 완화시킬 수 있는 프로그램의 마련이 시급하다고 하겠다.

대상자의 이직의도는 종교, 본인의 외상사건 경험, 응급실 근무희망에 따라 차이가 있는 것으로 나타났는데, 이는 응급실이 가진 힘든 환경적 상황 속에서 응급실 근무에 대해 본인의 희망이 있었는가 따라 느끼는 고충에 차이가 있음을 보여주고 있어 응급실과 같은 특수한 부서에 대한 근무지 배치 시에는 본인의 희망을 반드시 고려해야 함을 시사한다고 하겠다. 또한, 본인의 외상사건 경험이 이직의도에 영향을 주는 것으로 나타난 결과는, 직접적인 외상사건 경험이 응급실 간호사의 외상후 스트레스, 직무 스트레스 및 이직의도에 있어 중요한 영향요인임을 밝힌 선행연구(Laposa et al., 2003) 결과

와 일치하는 것으로 이는 간호사의 응급실 배치 시 직접적인 외상사건 경험을 고려할 필요가 있음을 다시 확인시켜주고 있다. 또한, 외상후 스트레스가 응급실 간호사들의 소진과 관련된 요인으로 밝혀진 바 있으므로(Kim, 2011), 외상후 스트레스는 직무만족도 저하나 이직으로 연결될 수 있으므로 병원의 간호인력관리 차원에서 응급실 간호사의 외상후 스트레스를 개선할 수 있는 체계적인 프로그램 마련과 같은 전략을 수립해야 할 필요가 있다.

전 대상자에 있어 이직의도에 대한 예측변수를 분석한 결과 직무 스트레스, 응급실 지속근무희망, 종교가 유의한 변수였으나 설명력은 12.6%로 그리 높지 않았다. 이에 외상후 스트레스 고위험군인 51명에 있어 이직의도의 예측변수를 분석한 결과, 응급실 근무 중 간접 외상사건 경험 건수가 20.3%의 설명력을 보여 외상후 스트레스 고위험군의 경우, 간접 외상사건 경험 건수가 이직의도에 상당히 중요한 예측 요인임을 알 수 있다. 따라서 응급실 간호사에 있어 간접적 외상사건 경험으로 인한 외상후 스트레스를 정기적으로 파악하여, 이를 완화시키고 나아가 이로 인한 직무 스트레스 및 이직의도를 감소시킬 수 있는 적극적이고 체계적인 관리방안을 모색할 필요가 있다. 다만, 본 연구에서 간접 외상사건 경험 건수 측정 시, 각 개인의 경험 강도가 다르고 회수에 대한 기억의 정확성을 담보할 수 없어 경험 건수를 명목변수화 하여 측정하였으므로, 그 설명력의 정도를 더욱 정확히 파악하기 위해서는 추후 연구에서 더욱 면밀히 다룰 필요가 있겠다.

이상과 같은 논의를 종합해 볼 때, 외상후 스트레스는 경력이나 직위와 같은 개인적 특성뿐만 아니라 직, 간접적 외상사건 경험에 의해서 영향을 받고, 직무 스트레스와 이직의도에 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 이중 외상후 스트레스는 이직의도에 직접적으로 영향을 줄 뿐만 아니라 직무 스트레스를 매개변수로 하여 간접적으로도 영향을 주고 있으며, 특히, 외상후 스트레스 고위험군의 경우는 이직의도에 비교적 큰 영향을 주는 주요 변수임을 알 수 있다. 또한, 연구결과 간접적인 외상경험 빈도가 대상자의 외상후 스트레스에 영향을 미치며, 외상후 스트레스 고위험군의 경우에는 이러한 간접적 외상경험 빈도가 이직의도에도 영향을 미치는 것으로 나타났다. 따라서 응급실 간호사의 외상후 스트레스를 감소시키고 나아가 직무 스트레스 및 이직의도를 감소시키기 위해서는 이들을 체계적으로 관리할 수 있는 인력관리 정책이 필요할 것이다. 이러한 전략으로는 간호사의 응급실 배치 시 본인의 희망을 고려할 뿐만 아니라 이들의 외상사건 경험도 고려하는 것을 들 수 있다. 또한, 응급실에 연속적으로 근무하는 기간을 다른 부

서보다 단축하여 간접적 외상경험을 줄일 수 있는 정책도 고려해 볼 수 있다. 뿐만 아니라 응급실에서 취객이나 폭력배 응대와 같은 위험한 상황에 노출될 가능성을 최소화 할 수 있는 안전한 근무환경 조성을 위한 적극적 노력이 필요할 것이다. 본 연구는 간호실무적 측면에서 응급실 간호사가 간접적인 외상사건에 노출되는 빈도가 높을수록 외상후 스트레스를 경험할 가능성이 높다는 결과 및 외상후 스트레스가 직무 스트레스와 이직의도에 영향을 주는 요인임을 실증적으로 확인함으로써 응급실 간호사의 외상후 스트레스 관리를 위한 유용한 자료를 제공하였다는 점에 의의가 있다. 또한, 본 연구는 간접적인 외상사건 경험의 빈도가 높을 것으로 예상되는 간호사 집단의 외상후 스트레스에 대한 연구가 부족한 현 시점에서, 앞으로 간호사 집단의 외상후 스트레스에 대한 연구를 촉진할 수 있다는 점에서도 의의를 찾아 볼 수 있다.

결론

본 연구는 응급실 간호사를 대상으로 이들의 외상후 스트레스, 직무 스트레스 및 이직의도의 정도를 조사하고, 이들 변수 간의 관계를 알아보기 위해 수행되었다. 연구결과 대상자의 외상후 스트레스는 응급실에서의 간접적 외상사건 경험의 빈도가 높고 교대근무를 하는 사람에게서 높은 경향을 보였다. 직무 스트레스는 외상후 스트레스가 높고 연령이 낮고, 자발적이 아닌 응급실 근무이며, 교대근무인 경우 높게 나타났다. 이직의도에서는 전 대상자에 있어서는 직무 스트레스가 주요 요인인 것으로 나타났으나, 외상후 스트레스 고위험군에 있어서는 간접적 외상사건 경험 빈도가 주요 요인인 것으로 나타났다. 결론적으로 응급실 간호사들에 있어서는 직무상 간접적 외상사건 경험에 대한 노출이 많을수록 외상후 스트레스가 높으며, 이러한 외상후 스트레스는 직무 스트레스 및 이직의도에 영향을 미치는 주요 요인으로 작용한다는 것을 확인할 수 있었다. 또한, 외상후 스트레스는 이직의도에 직접적으로 영향을 줄 뿐만 아니라 직무 스트레스를 매개 변수로 하여 이직의도에 간접적으로도 영향을 주고 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 응급실 간호사의 직무 스트레스와 이직의도를 줄이기 위해서는 외상후 스트레스와 관련된 요인들을 응급실 배치 시 고려하는 인력관리 정책의 수립이나, 외상후 스트레스 완화를 위한 교육 및 상담 프로그램을 적용하는 노력이 필요할 것이다.

본 연구결과에 근거하여 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 응급실 간호사의 외상후 스트레스를 완화시킬 수 있

는 교육 및 상담 프로그램을 개발, 적용하여 그 효과를 검증하는 연구가 필요하다.

둘째, 직·간접적 외상사건에 노출될 가능성이 높은 중환자 실이나 수술실 간호사를 대상으로 이들의 외상후 스트레스에 대한 연구가 필요하다.

REFERENCES

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, D.C: Authors. <http://dx.doi.org/10.1176/appi.books.9780890423349>
- Baek, M. L. (2009). Posttraumatic stress by work in firefighters. *Journal of the Korean Society of Hazard Mitigation*, 9, 59-65.
- Carlier, I., Voerman, A., & Gersons, B. (2000). The influence of occupational debriefing on post-traumatic stress symptomatology in traumatized police officers. *British Journal of Medical Psychology*, 73, 87-98. <http://dx.doi.org/10.1348/000711200160327>
- Choi, H. K., & Kim, J. H. (2010). Effects of traumatic events on posttraumatic stress disorder (PTSD), burnout, physical symptoms, and social and occupational functions in Korean fire fighters. *Journal of the Korean Society for Academic Technology*, 582-583.
- Choi, H. J., Baek, J. M., & Seo, S. R. (2009). Secondary traumatic stress (STS) and related factors of emergency medical technicians. *Journal of the Korean Society of Emergency Medical*, 13, 5-15.
- Cohen, S. S., & Mulvaney, K. (2005). Field observations: Disaster medical assistance team response for hurricane Charley, Punta Gorda, Florida, August 2004. *Journal of Emergency Nurses Association*, 3, 22-27. <http://dx.doi.org/10.1016/j.dmr.2004.10.003>
- Dominguez-Gomez, E., & Rutledge, D. N. (2009). Prevalence of secondary traumatic stress emergency nurses. *Journal of Emergency Nursing*, 35, 199-204.
- Eun, H. J., Gwon, T. W., Lee, S. M., Kim, T. H., Choi, M. R., & Cho, S. J. (2005). A study on reliability and validity of the Korean version of impact of event scale-revised. *Journal of Neuropsychiatric*, 44, 303-310.
- Hooper, C., Craig, J., Janvrin, D. R., Wetsel, M. A., & Reimels, E. (2010). Compassion satisfaction, burnout, and compassion fatigue among emergency nurses compared with nurses in other selected inpatient specialties. *Journal of Emergency Nursing*, 36, 420-427.
- Horowitz, M., Wilner, N., & Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: A measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 41, 209-218.
- Iverson, R. D. (1992). *Employee intent to stay: An empirical test*

- of a revision of the Price and Mueller model. Unpublished doctoral dissertation, University of Iowa, Iowa.
- Kim, B. J., Lee, E. N., Kang, K. H., Kim, S. S., Kim, S. E., Sung, Y. H., et al. (2006). A study of job analysis of the emergency room nurse. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, *12*, 81-95.
- Kim, H. J. (2011). *The relationships among traumatic events, compassion fatigue, burnout and* Unpublished master's thesis, Konkuk University, Seoul, Korea.
- Kim, H. J., & Choi, H. J. (2012). Emergency nurses' professional quality of life: compassion satisfaction, burnout, and secondary traumatic stress. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, *18*, 320-328.
- Kim, Y. J. (2011). *A study on post-traumatic stress in firefighters*. Unpublished master's thesis, Inje University, Gimhae, Korea.
- Kim, Y. R. (2007). *A study on the turnover intention of the oncology nurse*. Unpublished master's thesis, Chonnam National University, Gwangju, Korea.
- Kwon, D. W., & Koh, H. J. (2003). A study of job stress and turnover intention related to transfer of duty post of staff nurses in the general hospitals. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, *9*, 141-150.
- Kwon, S. C., Song, J. C., Lee, S. J., Kim, I. N., Koh, J. W., Ryu, H. C., et al. (2008). Posttraumatic stress symptoms and related factors in firefighters of a fire station. *Journal of environment for vocational*, *20*, 193-204.
- Laposa, J. M., Alden, E. L., & Fullerton, L. M. (2003). Work stress and posttraumatic stress disorder in ED nurses/personnel. *Journal of Emergency Nursing*, *29*, 23-28. <http://dx.doi.org/10.1067/men.2003.7>
- Lee, H. S. (2012). A comparative study on the PTSD of policeman and firefighters. *Journal of the Korea Crisis Management*, *8*, 57-70.
- Heinrichs, M., Wagner, D., Schoch, W., Soravia, L. M., Hellhammer, D. H., Ehlert, U. (2005). Predicting posttraumatic stress symptoms from pretraumatic risk factors: A 2-year prospective follow-up study in firefighters. *American Journal of Psychiatry*, *162*, 2276-2286.
- McCann, I. L., & Pearlman, L. A. (1990). Vicarious traumatization: A framework for understanding the psychological effects of working with victims. *Journal of Trauma Stress*, *3*, 130-150. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00975140>
- Oh, J. H., & Lim, N. Y. (2006). Analysis of factors influencing secondary traumatic stress, burnout, and physical symptoms in firefighters. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, *13*, 96-106.
- Oh, M. O., Sung, M. H., & Kim, Y. W. (2011). Job stress, fatigue, job satisfaction and commitment to organization in emergency department nurses. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, *17*, 215-227.
- Parker, D. F., & Decotiis, T. A. (1983). Organizational determinants of job stress. *Organizational Behavior and Human Performance*, *32*, 160-177. [http://dx.doi.org/10.1016/0030-5073\(83\)90145-9](http://dx.doi.org/10.1016/0030-5073(83)90145-9)
- Patterson, G. T. (2003). Examining the effects of coping and social support on work and life stress among police officers. *Journal of Criminal Justice*, *31*, 215-226. [http://dx.doi.org/10.1016/S0047-2352\(03\)00003-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0047-2352(03)00003-5)
- Song, C. J. (2004). Mechanisms and treatment of posttraumatic stress disorder. *Journal of Dongguk Medical*, *11*, 102-112.
- Sung, M. H., & Cho, S. Y. (2010). The relationship between job characteristics and organizational commitment, and turnover intention in emergency department nurses. *Journal of Korean Academy of Fundamentals of Nursing*, *17*, 566-574.
- Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1997). The impact of event scale-revised. In J. P. Wilson, & T. M. Keane (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD: A practitioner's handbook* (pp. 399-411). New York, NY: Guilford Press.
- Yun, C. G., & Lee, H. N. (2003). A study on the job stress of nurses in hospital. *Journal of the Korean Society of Health Statistics*, *28*, 95-109.