



권역외상센터 간호사의 외상사건 경험, 지각된 스트레스 및 스트레스 대처방식

박준영¹⁾ · 서은지²⁾

¹⁾아주대학교병원 권역외상센터 간호사·아주대학교 간호대학 석사, ²⁾아주대학교 간호대학 조교수

Traumatic Events Experience, Perceived Stress, and Stress Coping of Nurses in Regional Trauma Centers

Park, Jun-Yeong¹⁾ · Seo, Eun Ji²⁾

¹⁾Nurse, Ajou University Hospital, Regional Trauma Centers, Suwon
MSN, Ajou University College of Nursing, Suwon

²⁾Assistant Professor, College of Nursing · Research Institute of Nursing Sciences, Ajou University, Suwon, Korea

Purpose: This study aims to investigate major traumatic events experienced by nurses in regional trauma centers and explore the relationship among their traumatic events experience, perceived stress, and stress coping. **Methods:** Data were collected from 208 nurses in the trauma emergency room (trauma-bay) and trauma intensive care unit at four regional trauma centers. **Results:** The mean score of the traumatic events experience was 44.3 out of 76 points. The scores for physical injuries caused by traffic accidents or falls as well as patient care with abnormal behaviors were high. Significantly positive correlations among traumatic events experience, perceived stress, and stress coping were identified. **Conclusion:** Nurses working in the regional trauma centers experienced many various traumatic events, leading to high levels of stress. This study suggests that it is necessary to establish a regular surveillance system for nurses' traumatic events experience and perceived stress.

Key Words: Trauma centers; Psychological trauma; Stress

서론

1. 연구의 필요성

경제발전과 산업의 발달로 교통사고, 각종 상해·재해 등이 늘어남에 따라 외상은 국내 사망원인 중 암, 심뇌혈관 질환에 이어 3위이며, 40대 미만에서는 가장 주된 사망원인이다(National Statistical Office, 2016). 우리나라의 예방 가능한 외상사망률은 35.2%로 미국·일본의 10~15%에 비해 높은 편

이다(Jung et al., 2019). 2012년 정부에서는 외상 환자 사망률을 선진국 수준인 20% 미만으로 낮추는 것을 목표로 설정하고, 2017년 6월 기준으로 전국에 15개의 권역외상센터를 설치하였다(Park & Park, 2017).

권역외상센터에서 근무하는 의료인은 다발성 손상, 과다출혈 등 생명이 위중한 환자들을 직면하는 상황에 따라 직·간접적인 외상사건을 경험하게 된다. 의료인 중에서도 간호사는 내원하는 환자를 처음 마주하는 최일선의 의료인으로서 환자 상태의 급격한 변화 및 악화를 비롯한 예기치 못한 각종

주요어: 외상센터, 외상경험, 스트레스

Corresponding author: Seo, Eun Ji <https://orcid.org/0000-0002-6565-0093>
College of Nursing, Ajou University, 164 World cup-ro, Yeongtong-gu, Suwon 16499, Korea.
Tel: +82-31-219-7021, Fax: +82-31-219-7020, E-mail: silbia98@ajou.ac.kr

- 이 논문은 제1저자 박준영의 석사학위논문 축약본임.
- This article is a condensed form of the first author's master's thesis from Ajou University.

Received: Feb 25, 2020 / Revised: May 15, 2020 / Accepted: May 15, 2020

상황으로 끔찍한 장면을 목격하기도 하고 보호자의 고통도 지켜보게 되므로 자신의 한계를 초월하는 상황에 처하기도 한다(Munnangi, Dupiton, Boutin, & George Angus, 2018). 간호사는 신체적으로 심한 손상을 입은 환자의 상태 외에도 보호자들이 느끼는 불안감과 치료과정 중 발생하는 내원객들의 폭언·폭력과 관련된 외상사건도 자주 경험하는 것으로 알려져 있지만(Samantha et al., 2019), 권역외상센터 간호사의 업무와 관련된 외상사건 경험을 자세히 조사한 보고는 거의 없다.

다양한 외상에 노출된 환자들을 처치해야 하는 급박한 현장에서의 업무수행은 과민성, 집중력 상실, 분노 또는 수면장애와 같은 신체적·정신적 스트레스를 유발하게 된다(Sabo, 2011). 외상 환자를 실제 돌보는 간호사의 스트레스는 무력감, 죄책감, 이탈 등의 부정적 감정과 연결됨으로써 환자 안전까지 위협할 수 있다(Missouridou, 2017). 그러므로 스트레스 여부와 정도를 확인하는 것은 외상사건을 경험하는 권역외상센터 간호사에게 중요한 문제이다. 지각된 스트레스는 개인의 정서, 가치에 대한 평가로, 평가 과정에서 상황이나 사건의 좋고 나쁨이 자신의 수용기준을 초과할 경우 스트레스로 작용하게 된다(Ghiyasvandian & Gebra, 2014). 지각된 스트레스 증가는 조직 차원에서 생산성 감소, 간호의 양·질적 저하, 업무만족도 및 업무성과를 감소시켜 환자간호에 부정적인 영향을 줄 뿐만 아니라 개인적 차원에서도 악영향을 가져오게 된다(Gillespie & Gates, 2013). 또한, 스트레스 상황에 직면했을 때 또는 스트레스가 생겼을 때 어떤 대처방식을 취하느냐에 따라 스트레스는 감소하거나 증가한다(Ghiyasvandian & Gebra, 2014). 부적절한 대처를 하는 경우 심리적 안녕을 심각하게 손상시킬 수 있고 업무에 대한 부정적인 태도가 간호사 개인을 포함하여 환자에도 부적절한 영향을 미치게 된다(Missouridou, 2017). 따라서, 권역외상센터 간호사가 긍정적으로 스트레스를 관리할 수 있도록 지지해주는 것이 필요하다.

국의 권역외상센터(Level 1 Trauma center) 간호사의 외상사건 경험과 관련된 스트레스에 대한 연구를 보면, 근무경력이 많거나 외상 환자간호경험이 적은 간호사에게 이차 외상성 스트레스가 많았고 가족 및 동료의 지지가 스트레스 대처에 중요하였다(Von Rueden et al., 2010). 또한, 외상센터 간호사의 7%가 이차 외상성 스트레스를 경험하고 있었고(Hinderer et al., 2014), 외상 환자 간호와 관련된 스트레스는 환자에 대한 간호사의 부적절한 반응을 유발할 수 있으므로 심리적 중재가 필요하다고 하였다(Missouridou, 2017). 국내 간호사의 외상사건 경험과 관련된 스트레스에 대한 연구는 대부분 응급실과 중환자실 간호사를 대상으로 이루어졌는데, 응급실 간호사의

외상성 스트레스는 50점 만점에 27.7점이었고(Lee & Kim, 2020), 중환자실 간호사의 69.9%가 외상사건 경험 후 스트레스군으로 나타났다(Park, 2015). 그러나 2012년부터 권역외상센터가 구축되기 시작하였기 때문에 권역외상센터 간호사에 대한 연구는 미비한 실정이다. 특히, 중증도가 높은 외상 환자의 심폐소생술 시행, 임종간호, 각종 침습적인 처치 등 외상사건을 빈번히 경험하는 환경에 노출되어 있음에도 불구하고 외상사건 경험과 관련된 연구는 부족하다. 따라서 권역외상센터 간호사가 외상사건에 얼마나 노출되어 있는지 현황을 파악하고 권역외상센터 간호사의 외상사건 경험 정도와 지각된 스트레스, 스트레스 대처방식 간의 관계를 알아보고자 한다.

2. 연구목적

본 연구는 권역외상센터 간호사의 외상사건 경험 정도를 파악하고, 외상사건 경험과 지각된 스트레스, 스트레스 대처방식의 관계를 파악하는 것이 목적으로, 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 권역외상센터 간호사의 일반적 특성과 업무 관련 특성, 외상사건 경험 정도와 지각된 스트레스, 스트레스 대처방식을 파악한다.
- 권역외상센터 간호사의 일반적 특성과 업무 관련 특성에 따른 외상사건 경험 정도의 차이를 파악한다.
- 권역외상센터 간호사의 외상사건 경험 정도와 지각된 스트레스, 스트레스 대처방식 간의 관계를 파악한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 권역외상센터 간호사의 외상사건 경험과 지각된 스트레스, 스트레스 대처방식 간의 관계를 파악하기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

2. 연구대상

본 연구는 권역외상센터 15개 중 2012~2013년 사이에 권역외상센터에 지정된 4개 병원의 권역외상센터 외상소생실과 외상중환자실에 근무하는 경력 6개월 이상의 간호사를 대상으로 하였다. 이들 권역외상센터는 국가에서 시행한 운영 평가에서 적합성이 인정되어 개소식이 거행된 의료기관을 기준으로 선정하였다. 본 연구의 목적에 따라, 외상 환자에 대한 급성기 관

리가 이루어지는 외상소생실과 외상중환자실 간호사만을 대상으로 하였기에, 외상병동 및 외상수술실 간호사는 제외하였다.

G*Power 3.1.2 프로그램을 사용하여 상관관계 분석의 중간 효과크기 0.25, 유의 수준 .05, 검정력 0.8로 설정했을 때 최소한의 표본크기는 180명이었다. 각 권역외상센터에 우편으로 설문지를 배부하고 회수할 예정이므로 높은 탈락률을 고려하여 설문지 230부를 2016년 10월 15일부터 10월 31일까지 배부하였다. 이중 221부가 회수되었으며, 응답에 부실한 13부를 제외하고 208부를 최종분석에 사용하였다.

3. 자료수집

본 연구는 경기도 소재 일 대학병원에서 IRB 승인(AJIRB-SBR-SUR-16-258)을 받은 후 자료수집을 시작하였다. 연구대상 병원의 권역외상센터와 간호(본)부에 자료수집의뢰를 신청하여 승인받은 후 연구자가 직접 각 부서 파트장에게 방문 또는 전화하여 연구목적과 취지를 설명하고 해당 병원 간호(본)부의 방침에 따라 자료를 수집하였다. 배부된 설문지를 통해 연구의 목적을 이해한 대상자는 연구동의서에 동의 후 설문지를 작성하여 수거함에 넣도록 하였다. 각 간호단위의 일정 장소에 보관된 수거함은 본 연구자가 직접 또는 우편을 통해 회수하였으며 소정의 답례품을 제공하였다.

4. 연구도구

1) 외상사건 경험

외상사건 경험 도구는 응급실 간호사(Kim, 2011)와 중환자실 간호사(Park, 2015)의 외상사건 경험 도구를 본 연구자가 수정·보완하여 권역외상센터 간호사의 외상사건 경험을 측정하기 위한 19문항으로 구성하였다. 해당 문항이 권역외상센터에서 경험할 수 있는 외상사건으로 적절한지에 대해 전문가 9인(권역외상센터 경력 3년 이상의 간호사 6인, 외상소생실 및 외상중환자실 파트장 2인, 외상외과 교수 1인)에게 확인한 결과, 19문항 모두 9인 이상 Content Validity Index 기준인 77.7% 이상으로 나타나 수정없이 본 도구를 사용하였다. 선행연구(Park, 2015)에 근거하여, 해당 문항의 사건을 거의 경험하지 못한 경우에는 1점, 가끔 경험하는 경우에는 2점, 자주 경험하는 경우에는 3점, 매우 자주 경험하는 경우에는 4점으로 하는 Likert 척도로 구성하였다. 점수의 범위는 19~76점으로, 점수가 높을수록 외상사건 경험을 많이 하는 것을 의미한다. 본 연구에서 측정된 신뢰도 Cronbach's α 는 .86이었다.

2) 지각된 스트레스

지각된 스트레스 도구는 Cohen, Kamarck와 Mermelstein (1983)에 의해 개발되어 1988년 개정된 10개 문항의 Perceived Stress Scale (PSS)을 Lee 등(2012)이 번역한 한글 도구를 사용하였다. 각 문항의 내용을 전혀 느끼지 않은 0점부터 매우 자주 느낀 4점까지의 Likert 척도이고, 부정 문항은 역코딩하여 총점을 구하였다(Lee et al., 2012). 점수 범위는 0~40점이며 점수가 높을수록 지각된 스트레스의 정도가 심한 것을 의미한다. Lee 등(2012)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .82였고, 본 연구 Cronbach's α 는 .76이었다.

3) 스트레스 대처방식

Lazarus와 Folkman (1984)이 개발한 69개 문항으로 이루어진 스트레스 대처방식 척도를 Kim (1987)이 수정한 62개 문항의 한글 도구를 사용하였다. 적극적 대처와 소극적 대처의 2개 하위유형으로 크게 구분되며, 각 문항은 '사용하지 않음', '약간 사용', '어느 정도 사용', '아주 많이 사용'의 Likert식 4점 척도이다. 스트레스에 대처하는 개인은 적극적 대처방식과 소극적 대처방식 중 어느 한 유형만을 사용하는 것이 아니므로(Lazarus and Folkman, 1984), 각 하위유형의 점수가 높을수록 각각의 대처 방식을 많이 사용하는 것을 의미한다. Kim (1987)의 연구에서 신뢰도 Cronbach's α 는 .87~.95였고, 본 연구에서 Cronbach's α 는 .89~.90이었다.

5. 자료분석

수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성 및 업무 관련 특성은 빈도와 백분율로 분석하였다. 권역외상센터 간호사의 외상사건 경험, 지각된 스트레스 정도와 스트레스 대처방식은 평균과 표준편차로 분석하였다. 일반적 특성 및 업무 관련 특성에 따른 외상사건 경험의 차이는 Independent t-test와 One-way analysis of variance (ANOVA)로 분석하였고, 사후 분석은 Scheffé test로 시행하였다. 외상사건 경험과 지각된 스트레스, 스트레스 대처방식 간의 상관관계는 Correlation coefficients로 분석하였다.

연구결과

1. 대상자의 일반적 특성 및 외상센터 관련 특성

연구대상자는 여자가 192명(92.3%)으로 대부분이었고, 25세

이하가 106명(51.0%)으로 가장 많았으며 미혼인 경우가 170명(81.7%)이었다. 연구대상자가 근무하는 권역외상센터의 규모는 100병상 이상이 135명(64.9%)이었고 일반간호사인 경우가 181명(87.0%)으로 대부분이었다. 총 근무경력은 1~3년 미만인 77명(37.0%), 권역외상센터 근무경력 7개월 이하가 101명(48.6%)으로 가장 많았다. 권역외상센터 내 근무영역은 외상소생실 60명(28.8%), 외상중환자실 148명(71.2%)이었고, 근무에 대한 만족도는 '보통'이 123명(59.1%)으로 가장 많았다. 권역외상센터 근무 희망여부에 대해서는 '예'가 118명(56.7%)으로 나타났다(Table 1).

Table 1. General and Trauma Center-related Characteristics (N=208)

Characteristics	Categories	n (%)
Gender	Men	16 (7.7)
	Women	192 (92.3)
Age (year)	≤25	106 (51.0)
	26~30	65 (31.3)
	≥31	37 (17.7)
Marriage status	Single	170 (81.7)
	Married	38 (18.3)
Religion	Yes	79 (38.0)
	No	129 (62.0)
Educational level	3-year college	36 (17.3)
	4-year college	147 (70.7)
	Graduate school	25 (12.0)
Scale of the regional trauma center (bed)	<100	73 (35.1)
	≥100	135 (64.9)
Position	Junior nurse	181 (87.0)
	Senior nurse	27 (13.0)
Total career (year)	≤1	50 (24.0)
	1~3	77 (37.0)
	3~10	53 (25.5)
	≥10	28 (13.5)
Career in the regional trauma center (month)	≤7	101 (48.6)
	8~14	50 (24.0)
	≥15	57 (27.4)
Working unit	Trauma ER (T-bay)	60 (28.8)
	Trauma ICU	148 (71.2)
Job satisfaction	Dissatisfaction	38 (18.3)
	Usually	123 (59.1)
	Satisfaction	47 (22.6)
Preference for the work at the regional trauma center	Yes	118 (56.7)
	No	90 (43.3)

ER=Emergency room; ICU=Intensive care unit.

2. 권역외상센터 간호사의 외상사건 경험, 지각된 스트레스 및 스트레스 대처방식

본 연구대상자의 외상사건 경험은 최저 19점~최고 63점이었고 평균은 44.30±7.84점으로 나타났다. 19개 외상사건 중 교통사고로 인한 심각한 신체 손상(자동차, 열차, 비행기, 선박, 오토바이, 자전거 등)이 4점 만점에 3.26±0.80점으로 가장 높았고, 낙상으로 인한 신체적 손상과 비정상적인 행동(소리치름, 난동, 섬망 등)을 보이는 환자 간호의 순으로 이 두 항목이 3점 이상으로 많이 경험하는 외상사건이었다. 그러나 외상소생실 간호사만 살펴보면 낙상으로 인한 신체적 손상이 가장 높았고, 외상중환자실 간호사는 비정상적인 행동(소리치름, 난동, 섬망 등)이 가장 높았다.

한편, 자연재해(태풍, 홍수, 지진 등)와 관련된 신체손상이 1.21±0.47점으로 가장 낮았고, 건물이나 설치물 붕괴로 인한 신체 손상, 화재 및 가스 폭발로 인한 신체손상, 타살 및 사건 사고로 인한 시신, 자살자의 시신, 타인에 의한 성폭력 및 성학대가 2점 미만으로 나타나 적게 경험하는 외상사건으로 측정되었다.

지각된 스트레스는 40점 만점에 22.70±4.44점으로 나타났고, 스트레스 대처방식 중 적극적 대처는 4점 만점에 2.42±0.39점, 소극적 대처는 2.36±0.38점으로 나타났다(Table 2).

3. 연구대상자의 특성에 따른 외상사건 경험정도

권역외상센터 간호사의 외상사건 경험 정도는 학력(F=3.85, $p=.023$)에 따라 차이가 있어 대학원 이상의 대상자에서 외상사건 경험이 가장 높게 나타났으나, 사후 검정결과는 유의한 차이가 없었다. 외상센터 관련 특성에 따른 외상사건 경험정도는 권역외상센터 규모($t=3.80, p<.001$), 총 근무경력(F=8.58 $p<.001$), 권역외상센터 근무경력(F=15.28, $p<.001$), 권역외상센터 내 근무 영역($t=4.95, p<.001$), 권역외상센터 근무만족도(F=3.76, $p=.025$), 그리고 권역외상센터 근무 희망여부($t=-2.04, p=.043$)에 따라 차이가 있는 것으로 나타났다(Table 3).

구체적으로, 권역외상센터 규모가 100병상 미만인 경우가 100병상인 경우보다, 총 근무경력이 1년 이상인 경우가 1년 미만인 경우보다, 권역외상센터 근무경력 8개월 이상인 경우가 7개월 이하인 경우보다, 외상소생실에 근무하는 간호사가 외상중환자실 간호사보다 외상사건 경험이 높게 나타났다. 권역외상센터 근무에 불만족인 경우가 보통인 경우보다 외상사건 경험이 높게 나타났고, 권역외상센터 근무를 희망하지 않는 경우가 근무를 희망한 경우보다 외상사건 경험이 높게 나타났다.

Table 2. Traumatic Events Experience, Perceived Stress and Stress Coping (N=208)

Variables	Total	Trauma ER	Trauma ICU	Possible range
	M±SD	M±SD	M±SD	
Traumatic events experience	44.30±7.84			19~76
Severe physical damage from a traffic accident (cars, trains, airplanes, ships, motorcycles, bicycles, etc.)	3.26±0.80	3.36±0.71	3.27±0.79	1~4
Physical injury due to fall	3.19±0.77	3.39±0.59	3.14±0.80	1~4
Patient care with abnormal behavior (loudness, disturbance, delirium, etc.)	3.18±0.78	2.78±0.74	3.37±0.71	1~4
Open surgical wound patient nursing	2.93±0.88	2.81±0.90	2.99±0.88	1~4
Patients with massive bleeding	2.88±0.80	3.27±0.69	2.74±0.80	1~4
Physical damage caused by machinery (such as work-related machinery or rides)	2.78±0.78	3.08±0.65	2.68±0.78	1~4
The patient's dying	2.69±0.79	2.83±0.79	2.67±0.80	1~4
Cardiopulmonary resuscitation	2.55±0.83	3.17±0.75	2.33±0.74	1~4
If the patient can not be revived despite continued treatment	2.39±0.74	2.76±0.73	2.25±0.69	1~4
Nursing after death	2.39±0.86	2.31±0.90	2.43±0.85	1~4
Physical violence and abuse by others (strength, injury, etc.)	2.38±0.73	2.63±0.74	2.30±0.71	1~4
Guardian language violence	2.23±0.86	2.63±0.98	2.10±0.76	1~4
Serious bodily injury due to suicide attempt	2.22±0.79	2.49±0.77	2.09±0.76	1~4
Body damage due to collapse of building or fixture	1.82±0.83	1.98±0.90	1.78±0.79	1~4
Body damage due to fire and gas explosion	1.66±0.68	2.14±0.75	1.49±0.56	1~4
Death caused by accidents	1.62±0.75	1.80±0.78	1.54±0.73	1~4
The body of the suicide	1.57±0.83	2.12±0.83	1.37±0.74	1~4
Sexual abuse by others	1.38±0.63	1.66±0.78	1.30±0.53	1~4
Physical damage related to natural disasters (typhoons, floods, earthquakes, etc.)	1.21±0.47	1.29±0.49	1.19±0.48	1~4
Perceived stress	22.70±4.44			0~40
Stress coping				
Active coping	2.42±0.39			1~4
Passive coping	2.36±0.38			1~4

4. 외상사건 경험 정도, 지각된 스트레스, 스트레스 대처 방식 간의 관계

본 연구대상자의 외상사건 경험에 차이를 보인 특성 중 총 임상경력과 권역외상센터 근무경력을 통제하기 위해 편상관계 분석을 시행하였다. 총 근무경력이 많더라도 중간에 부서 이동되었다면 권역외상센터 근무경력은 짧을 수 있으므로 함께 통제하였다. 그 결과, 외상사건 경험 정도와 지각된 스트레스

($r=.15, p=.035$), 외상사건 경험 정도와 적극적 대처방식($r=.16, p=.020$), 외상사건 경험 정도와 소극적 대처방식($r=.26, p<.001$)은 통계적으로 유의한 양의 상관관계로 나타났다. 지각된 스트레스와 적극적 대처방식($r=-.23, p=.001$)은 통계적으로 유의한 음의 상관관계가 나타났다. 적극적 대처방식은 소극적 대처방식($r=.73, p<.001$)과 통계적으로 유의한 양의 상관관계가 있어, 적극적으로 대처하는 경향이 증가할수록 소극적 대처경향도 증가하는 것으로 나타났다(Table 4).

Table 3. Traumatic Events Experience according to General and Trauma Center-related Characteristics (N=208)

Characteristics	Categories	M±SD	t or F (p)
Gender	Men	45.50±8.70	0.62
	Women	44.20±7.80	(.536)
Age (year)	≤ 25	43.40±7.50	2.06
	26~30	44.70±8.60	(.130)
	≥ 31	46.40±7.20	
Marriage status	Single	44.10±7.90	-0.79
	Married	45.20±7.40	(.432)
Religion	Yes	43.60±6.40	-1.06
	No	44.80±8.60	(.291)
Educational level	3-year college	46.20±7.40	3.85
	4-year college	43.40±7.70	(.023)
	Graduate school	47.20±8.20	
Scale of the regional trauma center (bed)	< 100	47.10±7.80	3.80
	≥ 100	42.90±7.50	(< .001)
Position	Junior nurse	44.20±7.80	-0.45
	Senior nurse	45.00±8.40	(.655)
Total career (year)	≤ 1 ^a	39.80±6.90	8.58
	1~3 ^b	45.50±7.30	(< .001)
	3~10 ^c	45.30±8.20	b, c, d > a
	≥ 10 ^d	47.30±7.30	
Career in the regional trauma center (month)	≤ 7 ^a	41.40±7.00	15.28
	8~14 ^b	46.90±6.80	(< .001)
	≥ 15 ^c	47.20±8.30	b, c > a
Working unit	Trauma ER (T-bay)	48.30±7.10	4.95
	Trauma ICU	42.70±7.60	(< .001)
Job satisfaction	Dissatisfaction ^a	47.40±7.30	3.76
	Usually ^b	43.50±7.90	(.025)
	Satisfaction ^c	44.10±7.70	a > b
Preference for the work at regional trauma center	Yes	43.40±7.80	-2.04
	No	45.60±7.80	(.043)

ER=Emergency room; ICU=Intensive care unit.

Table 4. Correlations between Variables (N=208)

Variables	Traumatic events experience	Perceived stress	Stress coping	
	r (p)		Active	Passive
		r (p)	r (p)	r (p)
Perceived stress	.15 (.035)	-		
Stress coping - Active	.16 (.020)	-.23 (.001)	-	
Stress coping - Passive	.26 (< .001)	-.02 (.825)	.73 (< .001)	-

Control variable: Total career and career in the regional trauma center.

논 의

본 연구는 권역외상센터에서 근무하는 간호사를 대상으로 외상사건 경험, 지각된 스트레스 및 스트레스 대처방식 간의 관

계를 확인하고자 하였으며, 본 연구를 시행한 주요 결과에 따라 다음과 같이 논의하고자 한다.

연구대상자의 외상사건 경험 정도는 총점 76점에 평균 44.3 점이었다. 선행연구와의 비교를 위해 총점 100점으로 환산하

여 비교해 본 결과 본 연구의 외상사건 경험 정도는 평균 58.3점이었고, 응급실 간호사를 대상으로 한 Kim (2011)의 연구결과는 평균 49.2점, Jeon과 Ha (2013)의 연구결과는 평균 51.8점, 중환자실 간호사를 대상으로 한 Park (2015)의 연구결과는 평균 64.4점, Cho (2014)의 연구결과는 평균 50.7점으로 나타났다. 근무환경은 다르지만 간호사를 대상으로 외상사건 경험 정도를 파악한 선행연구와 본 연구에서 보고한 외상사건 경험 정도는 모두 중간 이상 수준이었다. 각 연구에서 사용한 도구는 연구대상자의 상황(권역외상센터, 응급실, 중환자실 등)을 반영하여 구성된 외상사건 목록이기에 포함된 외상사건이 모두 동일하지 않다는 제한은 있지만, 본 연구의 외상사건 경험 정도는 높은 편이었다. 특히, 권역외상센터 간호사를 대상으로 한 연구가 없다는 점을 고려하면, 권역외상센터에서 근무하는 간호사를 대상으로 외상사건 경험 정도가 중간 이상의 높은 수준임을 보고하였다는 것에 의미가 있다.

각 외상사건 별 경험 정도를 살펴 본 결과, 권역외상센터 간호사들이 가장 많이 경험한 외상사건은 '교통사고로 인한 심각한 신체 손상(자동차, 열차, 비행기, 선박, 오토바이, 자전거 등)'이었다. 그 다음으로는 '낙상으로 인한 신체적 손상', '비정상적인 행동(소리지름, 난동, 섬망 등)을 보이는 환자 간호', '개방된 수술상처 환자 간호' 순으로 나타났다. 이는 응급실 간호사를 대상으로 한 연구와 비슷한 결과로, 응급실 간호사들이 가장 많이 경험하는 외상사건은 '낙상으로 인한 신체손상'이었지만 '교통사고로 인한 신체손상'과 '기계에 의한 손상'의 순으로 나타나 상위 1,2위의 외상사건이 동일하였다(Jeon & Ha, 2013; Kim, 2011). 중환자실 간호사를 대상으로 한 연구에서 '비정상적인 행동(소리지름, 난동, 섬망 등)을 보이는 환자의 간호'가 가장 많이 경험하는 외상사건으로 보고되었고, 그 외 많이 경험하는 외상사건으로는 '임종·임종 후 간호', '개방된 수술상처', '지속적인 처치에도 불구하고 환자를 소생시키지 못한 경우' 순으로 나타나, 많이 경험하는 외상사건은 비슷하지만 상위 1,2위의 외상사건은 차이가 있었다(Cho, 2014; Park, 2015). 권역외상센터와 응급실은 사고에 노출된 대상자들이 병원으로 들어오는 첫 관문이기 때문에, 많이 경험하는 외상사건의 유형이 '신체적 손상'으로 매우 유사할 수 있다. 중환자실 간호사는 수술 등의 일차적 치료가 진행된 후의 환자를 간호하게 되므로 '신체적 손상' 보다는 환자의 '비정상적 행동'이나 '간호의 결과가 부정적인 경우'를 외상사건으로 많이 인식하였다. 본 연구에서도 신체적 손상과 환자의 비정상 행동은 권역외상센터 전체 간호사들에게 주요 외상사건으로 비슷하게 인식되었으나 외상소생실과 외상중환자실 간호사를 구분하여 외상사건

경험 정도를 살펴본 결과는 선행연구와 동일하게 나타났다. 이는 같은 권역외상센터 내에서도 외상소생실과 외상중환자실 간호사가 신체 손상을 유발하는 외상 및 사고로 인해 정서적으로 불안정한 동일한 환자를 서로 다른 시점에 간호하기 때문으로 사료된다(Kim, 2012). 따라서 권역외상센터 간호사를 위한 외상사건 경험 후 관리는 이들이 기존 응급실이나 중환자실 간호사보다 더욱 다양한 유형의 외상사건을 경험할 수 있는 환경에 노출되어 있음을 명확하게 인식하고 계획되어야 할 것이다. 특히, 감염성이 높은 질환이 동반되게 되면 심한 신체손상으로 밀접 접촉 간호가 필수인 환경에서 고스란히 감염원에 노출될 수 있으므로, 다양한 유형의 외상사건으로 외상이 있는 감염질환자 간호도 고려될 필요도 있다. 메르스 환자 간호가 간호사의 외상사건 경험으로 작용하여 우울과 스트레스가 높았다는 선행연구(Kim & Park, 2017)를 감안하면, 감염성이 높은 질환 발생 시의 불안 상황과 업무량 과중은 신체손상 환자 간호와는 다른 종류의 외상사건 경험으로 작용할 수 있기 때문이다.

한편, 외상소생실과 외상중환자실에서의 주요 외상사건은 비슷하였으나 외상사건 경험 정도는 외상소생실이 더 높았다. 외상소생실은 외상 환자가 사망한 상태로 도착하거나 잦은 심폐소생술 시행으로 외상사건 자체가 발생할 기회가 많을 수 있기 때문이다(Yoon et al., 2014). 보호자 또한 통제되지 않는 경우가 많아 이와 관련된 외상사건도 많을 수 있다(Kim, 2012). 실제로 외상 환자 간호 경험을 기술한 연구에서, 중증외상으로 '사람의 형체를 알아볼 수 없을 만큼 신체가 훼손되고, 장기가 오롯이 다 드러나는 외상 환자들에 직면했을 때 받게 되는 그 놀람과 충격은 이루 말할 수가 없었다고 보고하였다(Sim, 2016). 때문에 권역외상센터 간호사를 위한 중재의 내용은 다양한 유형의 외상사건 경험 후 스스로를 관리하는 방법이 필요하지만, 그 구체적인 전략은 권역외상센터 내 근무부서에 따른 외상사건 경험 정도를 고려하여 정서적/인지적/행동적 전략의 정도를 다르게 계획되어야 할 것이다.

연구대상자의 권역외상센터 관련 특성에 따른 외상사건 경험 정도의 차이는 권역외상센터 규모, 총 근무경력, 권역외상센터 근무경력, 권역외상센터 내 근무영역, 권역외상센터 근무만족도, 권역외상센터 근무희망여부에 따라 차이가 있었다. 외상 환자가 도착 즉시 치료를 받을 수 있는 전문치료센터인 권역외상센터는 동일한 명칭으로 개소하였더라도 해당 지역의 지리적·산업적 특성에 따라 필요한 인력 확충에 어려움을 겪고 있다는 점이 하나의 이유가 될 수 있다(Park, Park, Cho, Lee, & Han, 2017). 인력확충이 어려우면 기존의 권역외상센터 규모를 유지하지 못하고 현재의 인력에 과중한 부담이 풀리기 때

문이다. 또한 국외에서는 외상 환자가 발생했을 때 100명상 이상의 권역외상센터로 이송되는 경우가 많지만(Yoon et al., 2014), 우리나라에서는 아직 권역외상센터와 응급의료센터의 구분이 명확하지 않고 병원 전 응급의료 종사자들에게 권역외상센터에 대한 인지도가 높지 않아, 중증외상 환자의 이송체계가 비효율적이고 권역외상센터로 집중되지 못하고 있다(Jung et al., 2019; Park et al., 2017). 또한 외상 환자가 발생했을 때 1시간 이내 권역외상센터에 도착하는 것을 목표로 하고 있지만, 지방자치단체와 소속 병원의 지원 규모가 충분하지 않은 권역외상센터의 경우 인력 및 자원 등의 체계가 충분하게 구축되지 않아서 같은 외상 환자라도 의료진의 외상사건 인식에 다른 영향을 줄 수 있다(Park et al., 2017). 즉, 각종 외상사건에 빈번하게 노출되어 있는 권역외상센터 내 간호사에게는 일상적인 외상사건 경험이 될 수도 있지만, 중증외상 환자가 집중되지 않은 권역외상센터 내 간호사에게는 드물게 내원하는 중증외상 환자 간호가 외상사건 경험으로 크게 작용할 수 있다. 이와 같은 이유로 권역외상센터 관련 특성에 따라 외상사건 경험 정도가 차이가 나는 것으로 사료되므로, 권역외상센터의 인적·물적 자원이 충족되어 전국의 권역외상센터가 동일한 환자 관리를 할 수 있도록 지지체계를 확보하는 것은 간호사의 외상사건 경험 관리를 위한 중요한 방안이 될 수 있다. 다만 연구대상자의 근무경력이 많은 경우 외상사건 경험이 높게 나타난 것을 고려하면, 자원의 확보와 함께 정서적 지지 방안이 마련되어야 함을 알 수 있다. 즉, 근무경력이 많을수록 외상사건의 잦은 노출과 충격의 영향이 누적 작용하여 외상사건 경험의 비율이 높고 대상자 간호 시에도 공감대 형성이 높아지므로 외상사건 경험으로 이어질 수 있기 때문이다(Samantha et al., 2019). 따라서 권역외상센터 간호사의 업무도중 발생하는 외상사건 경험의 영향을 최소화하기 위해서는 앞서 제시한 자원의 확보를 통한 외상체계 시스템의 안정화와 함께 각 간호단위 또는 개별 간호사를 대상으로 외상사건 경험 정도를 감시하여 위험 수준의 간호사를 구별해 낼 수 있는 체계 마련도 필요하다.

연구대상자의 외상사건 경험 정도, 지각된 스트레스와 스트레스 대처방식은 유의미한 양의 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 외상사건 경험이 많을수록 지각된 스트레스도 높게 나타난 본 결과는 권역외상센터 간호사를 대상으로 한 Hinderer 등(2014), Munnangi 등(2018)의 연구와 일치하였다. 또한 외상사건 경험정도가 많을수록 적극적 대처방식과 소극적 대처방식을 함께 사용하는 것으로 나타났다. 이는 외상사건으로 발생하는 부정적인 정서를 다루고 완화하기 위한 노력인 소극적 대처방식과, 반복적이고 필연적인 여러 외상사건 경험에도 불

구하고 외상 환자간호에 대한 책임감으로 경험한 사건에 대한 분석을 통해 더 나은 간호와 환자관리를 제공하기 위해 노력하는 적극적 대처방식을 유연하게 사용하는 것으로 판단된다. 따라서 권역외상센터 간호사에게 상황에 따른 적절한 대처방식에 대한 이해와 활용을 돕기 위한 교육은 외상사건을 경험하더라도 지각된 스트레스를 완화하고 효과적인 스트레스 대처방식에 도움을 줄 수 있을 것으로 사료된다. 그러나 본 연구에서 제시된 권역외상센터 간호사의 지각된 스트레스는 선행연구에 비해 높은 편이었고 스트레스 대처 정도는 응급실과 중환자실 간호사의 스트레스 대처 정도보다 낮은 편이었다(Lee et al., 2012; Park & Gang, 2007). 해당 권역의 중증외상 환자가 1시간 내로 치료받을 수 있도록 배치된 권역외상센터의 특성 상, 권역외상센터 간호사는 외상사건 경험이 지속적일 수밖에 없다(Park et al., 2017). 특히, 근무경력이 많을수록 많은 외상 환자를 간호하게 되어 외상사건 경험은 증가할 수밖에 없으므로, 외상사건 경험이 집중되지 않도록 권역외상센터 내 인력 보강이 필수적이며 높은 스트레스 수치를 감소시키기 위한 대처 중재와 함께 이루어져야 함을 시사한다. 그러나 권역외상센터 간호사를 대상으로 이에 대해 살펴본 선행연구가 부족한 상태이므로, 스트레스의 원인과 외상사건의 영향 정도를 구체적으로 살펴볼 수 있는 질적연구를 비롯한 추후 연구가 필요하다.

본 연구는 권역외상센터 간호사가 경험하는 외상사건 경험 정도를 확인하였고 주요하게 경험하는 외상사건을 제시하였으며 지각된 스트레스 및 스트레스 대처방식과의 관계를 확인하였다는 점에서 의의가 있다. 이상의 결과를 바탕으로, 권역외상센터 간호사의 외상사건 경험을 감소시키기 위해 충분한 인적·물적 자원이 외상센터에 필요하고, 지각된 스트레스를 효율적으로 관리할 수 있도록 주요 외상사건에 대한 대처와 경험 정도에 따른 다양한 전략 마련이 필요함을 제시하였다.

결론

본 연구는 권역외상센터 간호사 208명을 대상으로 권역외상센터 간호사의 외상사건 경험 정도와 주요 외상사건을 분석하고 지각된 스트레스 및 스트레스 대처방식과의 관계를 파악하기 위해 시도되었다. 분석결과, 외상사건 경험 정도는 중간 이상의 높은 수준이었고, 주요하게 경험하는 외상사건은 교통사고로 인한 심각한 신체 손상(자동차, 열차, 비행기, 선박, 오토바이, 자전거 등), 낙상으로 인한 신체적 손상, 비정상적인 행동(소리지름, 난동, 섬망 등)을 보이는 환자 간호로 나타났다. 외상사건 경험은 지각된 스트레스와 적극적 및 소극적 스트레

스 대처방식과 유의한 상관관계가 있었다. 따라서 권역외상센터에서 급성기 환자간호를 담당하는 간호사는 외상사건 경험의 정도가 높고 이로 인한 지각된 스트레스를 겪을 수 있으므로, 정기적인 감시체계와 중재전략을 마련하는 것이 필요하다. 이와 함께, 권역외상센터 내 충분한 인적·물적 자원 확보를 통해 외상사건 경험정도를 줄일 수 있는 체계 구축이 함께 이루어져야 할 것이다. 이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다.

첫째, 본 연구는 전국 15개 권역외상센터 중 4개의 권역외상센터만을 대상으로 하였으므로 전체 권역외상센터를 대상으로 하는 반복연구를 제언한다.

둘째, 권역외상센터 간호사가 외상사건 경험에 대처할 수 있도록 직무교육 시 활용할 수 있는 외상사건 경험 대처 프로그램 개발을 제언한다.

CONFLICTS OF INTEREST

The authors declared no conflicts of interest.

ORCID

Park, Jun-Yeong <https://orcid.org/0000-0002-2024-733X>
 Seo, Eun Ji <https://orcid.org/0000-0002-6565-0093>

REFERENCES

- Cho, G. J. (2014). *Factors influencing on the post-traumatic stress disorder symptoms in intensive care unit nurses*. Unpublished master's thesis, Dong-A University, Busan.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385-396.
- Ghiyasvandian, S., & Gebra, A. (2014). Coping work strategies and job satisfaction among Iranian nurses. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 16(6), 1-8.
<https://doi.org/10.5812/ircmj.17779>
- Gillespie, G. L., & Gates, D. M. (2013). Using proactive coping to manage the stress of trauma patient care. *Journal of Trauma Nursing*, 20(1), 44-50.
<https://doi.org/10.1097/JTN.0b013e318286608e>
- Hinderer, K. A., Von Rueden, K. T., Friedmann, E., McQuillan, K. A., Gilmore, R., Kramer, B., et al. (2014). Burnout, compassion fatigue, compassion satisfaction, and secondary traumatic stress in trauma nurses. *Journal of Trauma Nursing*, 21(4), 160-169. <https://doi.org/10.1097/JTN.000000000000055>
- Jeon, S. Y., & Ha, J. Y. (2013). Factors influencing compassion fatigue of emergency department nurses. *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 15(1), 335-347.
- Jung, K., Kim, L., Park, S. K., Cho, H., Park, C. Y., Yun, J-H., et al. (2019). Preventable trauma death rate after establishing a national trauma system in Korea. *Journal of Korean Medical Science*, 34(8), e65.
<https://doi.org/10.3346/jkms.2019.34.e65>
- Kim, H. J. (2011). *The relationships among traumatic events, compassion fatigue, burnout and compassion satisfaction on emergency nurses*. Unpublished master's thesis, Konkuk University, Seoul.
- Kim, H. J., & Park, H. R. (2017). Factors affecting post-traumatic stress of general hospital nurses after the epidemic of middle east respiratory syndrome infection. *Journal of Korean Clinical Nursing Research*, 23(2), 179-188.
<https://doi.org/10.22650/JKCN.2017.23.2.179>
- Kim, J. H. (1987). *Relations of perceived stress, cognitive set, and coping behaviors to depression*. Unpublished doctoral dissertation, Seoul National University, Seoul.
- Kim, Y. O. (2012). *The comparison between ICU nurses and ER nurses in burnout, job satisfaction, and coping type*. Unpublished master's thesis, Kyung Hee University, Seoul.
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing.
- Lee, H. G., & Kim, J. S. (2020). Influence of secondary trauma stress, and vocation on turnover intention of nurses in regional trauma canterers. *Journal of Korean Academy of Nursing Administration*, 26(1), 65-72.
<https://doi.org/10.11111/jkana.2020.26.1.65>
- Lee, J. H., Shin, C. M., Ko, Y. H., Lim, J. H., Joe, S. H., Kim, S. H., et al. (2012). The reliability and validity studies of the Korean version of the perceived stress scale. *Korean Journal of Psychosomatic Medicine*, 20(2), 127-134.
- Missouridou, E. (2017). Secondary posttraumatic stress and nurses' emotional responses to patient's trauma. *Journal of Trauma Nursing*, 24(2), 110-115.
<https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000274>
- Munnangi, S., Dupiton, L., Boutin, A., George Angus, L. D. (2018). Burnout, perceived stress, and job satisfaction among trauma nurses at a level I safety-net trauma center. *Journal of Trauma Nursing*, 25(1), 4-13.
<https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000335>
- National Statistical Office. (2016, April 20). *Mortality statistics by major causes of death*. Retrieved January 4, 2017, from http://kosis.kr/statisticsList/statisticsListIndex.do?menuId=M_01_01&vwcd=MT_ZTITLE&parmTabId=M_01_01#D1_41101.3
- Park, D. B. (2015). *Professional quality of life, according to a traumatic event among nurse in the intensive care unit: Compassion satisfaction, burnout, and secondary traumatic stress*. Unpublished doctoral dissertation, University of Ulsan, Ulsan.

- Park, D. J., Park, C. Y., Cho, H. M., Lee, K. H., & Han, H. S. (2017). Current status and future prospects of trauma centers in Korea. *Journal of the Korean Medical Association*, 60(7), 530-532. <https://doi.org/10.5124/jkma.2017.60.7.530>
- 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. <https://doi.org/10.4040/jkan.2007.37.5.810>
- Park, S. R., & Park, J. S. (2017). A study on the architectural planning of spatial configuration and area composition for regional trauma center in Korea. *Journal of the Korea Institute of Healthcare Architecture*, 23(3), 81-90. <https://doi.org/10.15682/jkiha.2017.23.3.81>
- Sabo, B. (2011). Reflecting on the concept of compassion fatigue. *Online Journal of Issues in Nursing*, 16(1), 1-1. <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol16No01Man01>
- Samantha, P., Keely, M., Alison, B., Adam, C., Kathryn, F., Summer, R. (2019). Trauma nurse leads in a level I trauma center: Roles, responsibilities, and trauma performance improvement outcomes. *Journal of Trauma Nursing*, 26(2), 99-103. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000431>
- Sim, H. H. (2016). *Secondary trauma experience of ER nurses caring trauma patients*. Unpublished doctoral dissertation, Kosin University, Busan.
- Von Rueden, K. T., Hinderer, K. A., McQuillan, K. A., Murray, M., Logan, T., Kramer, B., et al. (2010). Secondary traumatic stress in trauma nurses: Prevalence and exposure, coping, and personal/environmental characteristics. *Journal of Trauma Nursing*, 17(4), 191-200. <https://doi.org/10.1097/JTN.0b013e3181ff2607>
- Yoon, Y. C., Lee, J. N., Chung, M., Jeon, Y. B., Park, J. J., Yu, B. C., et al. (2014). Three-year analysis of patients and treatment experiences in the regional trauma center of Gachon University Gil Hospital between 2011 and 2013. *Journal of Trauma and Injury*, 27(4), 170-177.