

## A Retrospective Analysis on the Psychopathology of Victims in Jecheon Fire Accident

Seon Yeong Jeon<sup>1#</sup>, Hee Young Seo<sup>2</sup>, Young Hoon Kim<sup>3+</sup>

<sup>1</sup> Department of Mental Health Business, Gongju National Mental Hospital, 623-21, Gobunti-ro, Gongju City, Chungcheongnam-do, Republic of Korea

<sup>2</sup> Medical Division, Gongju National Mental Hospital, 623-21, Gobunti-ro, Gongju City, Chungcheongnam-do, Republic of Korea

<sup>3</sup> Gongju National Mental Hospital, 623-21, Gobunti-ro, Gongju City, Chungcheongnam-do, Republic of Korea

### Abstract

This study was conducted retrospectively to identify the main risk factors related to the reactions to disaster and symptoms of the subjects chosen by the psychological support group after the fire accident in Jecheon. Frequency analysis, t-test, Fisher's exact test, and simple logistic regression were conducted using the collected data by SPSS 23.0. These analyses identified whether they belong to a high-risk group( $B=1.814$ ,  $p<.013$ ) and whether they have undergone any suicidal ideation( $B=1.735$ ,  $p<.022$ ) as significant influence factors. Therefore, at the early stage of disaster mental health support program, an evaluation about suicidal ideation as well as a mental health evaluation should be performed by the psychological support group.

**Key words:** psychopathology, fire accident, trauma, retrospective analysis

### 1. 서론

#### 1. 연구의 필요성

우리나라는 최근 급격한 산업화와 도시화를 이루었지만 이에 대한 부작용으로 삼풍백화점 붕괴, 성수대교 붕괴, 대구 지하철 참사, 세월호 사건 등 연이은 대규모 재난이 빈번하게 발생되었다. 이러한 재난에 따른 피해는 개인뿐만 아니라 사회전반에 커다란 위기를 가져올 수 있을 정도로 파급효과가 크다. 특히, 재난 피해자들이 겪게 되는 심리적 고통에 적절히 대응하지 못하게

되면 재난 피해자들의 정신과적 발병 위험성을 높이게 되고 일상으로의 복귀를 어렵게 만든다(Lee, *et. al.*, 2015). 재난을 경험한 피해자들은 재난 이후 여러 가지 심리적 어려움을 겪게 되며, 여러 가지 장애를 보이고 있다. 외상 후 스트레스 장애(posttraumatic stress disorder, 이하 PTSD), 급성 스트레스 장애(acute stress disorder), 주요 우울장애(major depressive disorder, 이하 MDD), 불안 장애(anxiety disorder) 등이 그 대표적인 질환들이다(Chae, *et. al.*, 2016). 사회재난은 화재, 붕괴, 폭발, 해상사고, 환경오염사고 등

# The 1st author: Seon Yeong Jeon, Tel. +82-41-850-5887, Fax. +82-41-853-5985, e-mail. ks2043@korea.kr

+ Corresponding author: Young Hoon Kim, Tel. +82-41-850-5701, Fax. +82-41-852-5940, e-mail. npkyh@korea.kr

으로 인하여 발생하는 재난을 의미하며 일반적으로 자연재난보다 피해자들에게 더 큰 심리적 고통을 야기한다. 특히, 고의로 인한 사회재난의 경우는 정신과적 증상 발병률이 다른 재해에 비해 높다고 알려져 있다(Norris, *et al.*, 2004; Nandi, *et al.*, 2004). 그리고 개인의 정서, 사고, 성격, 행동 등에 큰 변화를 가져오므로(Hwang & Ji, 2008) 이들을 돕기 위해 대형 사고나 위급한 사고를 대비한 예방책과 실제적인 지원뿐 아니라 이들의 심리적 충격을 감소시킬 심리적 지원과 개입 등의 전문적 활동이 필요하다. 2001년 세계무역센터 테러의 경우 피해당사자, 유가족, 뉴스 등의 대중매체를 통해 간접적으로 피해를 접한 아동 및 성인에 대한 신속한 위기개입을 통해 정신적인 충격에 대한 후유증을 최소화할 수 있었다고 한다(Truica, 2005).

한편, 재난피해자들의 정신건강 관리 중요성에 대한 사회적 합의가 강조되기 시작하면서 빈번하게 경험하는 외상 후 스트레스 반응에 대한 학문적, 임상적 관심은 증가하고 있으나, 재난과 관련된 정신질환의 현발에 기여하는 위험 인자 및 예측 인자들에 대한 연구는 부족한 실정이다. 외국의 경우 전쟁과 관련된 외상 후 스트레스 장애에 대한 연구에서 사고 6개월 시점에 34.3%, 1년 시점에 1/3에서 외상 후 스트레스장애(PTSD)가 보고되었고(Carol S. North, 2001), 폭력 또는 지진과 같은 심한 외상에 노출되었던 그룹들은 초기 그리고 추적 연구 시기에 PTSD 점수가 높았고, 3년이 경과한 후에도 호전되지 않았다는 보고가 있었다(Armen, 2000). 하지만 토네이도, 산사태 등을 경험한 이후 재난 생존자의 2~4%가 외상 후 스트레스장애를 경험했다는 연구와 산불, 비행기 추락사고 같은 재난을 경험한 이후에는 53~54%에서 외상 후 스트레스 장애가 발생했다는 보고까지 재난 후의 외상 후 스트레스장애의 유병률은 매우 다양하다(Ursano & Fullerton, 2007). 우리나라의 경우 1995년 6월의 삼풍백화점 붕괴사건을 겪으면서 재난 관리의 중요성을 인식하였지만, 재난 후 정신건강 및 PTSD를 포함한 외상 후 스트레스 후유증, 재난정신건강에 대한 인식의 부족으로 기초적인 연구

조사가 미흡하다(Lee, *et al.*, 2015). 또한 기존의 연구들은 대부분 재난관리 행정체계 및 제도와 재난 사후의 물질적, 경제적 측면위주의 연구에 집중되어 있어 실제로 운영된 재난심리지원을 바탕으로 한 경험적 연구는 소수에 불과하다(Chae, *et al.*, 2016).

재난심리지원이란 재난으로 인하여 심리적 충격을 겪은 사람들을 대상으로 정신·심리적 고통을 완화시키고, 위기상황에서 적절하게 대처할 수 있는 능력을 제고시켜 심리사회적 후유증을 최소화하며, 일상으로 빨리 돌아갈 수 있도록 전문심리상담을 실시하는 일련의 활동을 말한다(Shin, 2000; Choi, *et al.*, 2008). 재난 경험자를 위한 재난정신건강에 대한 연구는 단편적으로 이루어졌으며(Park, *et al.*, 2016), 초기 재난정신건강지원을 제대로 하지 못했던 대구지하철 사고의 경우 10년이 지난 상태에서도 외상 후 스트레스 장애, 우울장애 등의 질환이 회복되지 않았다는 보고도 있으며(Hwang & Ji, 2008) 재난으로 인한 심리적 후유증에 있어 사고 초기부터 정신건강관리를 받은 사람들은 그렇지 못한 사람들에 비해 예후가 좋다는 연구가 있다(Kang, 2011). 재난피해자에 대한 심리적 반응은 경험자에 따라 다양하고 재난 후 자신들의 경험을 이해하는 방법을 알고자 하므로 정신과적인 측면의 사정이 즉각적으로 이루어져야 한다. 재난경험을 한 사람들은 재난이 지속되는 동안이나 재난 이후에 감정적인 곤란을 겪게 되며, 다양한 인지적, 감정적, 신체적, 행동적 반응을 나타낸다. 재난 상황에서의 인지적 반응으로는 기억력손상, 부정적 사고, 집중력 저하, 혼돈, 정서적 반응으로는 분노, 우울, 무기력 상실감 등, 신체적 반응으로는 호흡곤란, 위장질환, 수면장애, 두통 등, 행동적 반응으로는 경직, 폭력적 행동, 물질남용, 소외감, 갈등 증가 등의 반응을 보일 수 있다(Center for disease control and prevention). 물론 재난을 경험한 피해자들에게서 초기에 관찰되는 여러 가지 스트레스 반응들은 극단적 상황에 대한 정상적인 반응으로 여겨지지만, 적지 않은 수의 사람들은 상당히 큰 심리적 충격을 경험하거나 장기적으로 심리적 고통이 지속되는 등 재난이

후 여러 정신건강 문제를 보이기도 한다(Cho & Yang, 2013).

따라서, 재난 피해자들에게서 PTSD, 우울장애, 불안장애, 적응장애 및 관련 증상들이 발병하거나 지속되는 데 기여하는 위험요인들을 파악하게 되면 이러한 문제들을 효과적으로 예방·치료하기 위한 개입 방안들을 사전에 적절하게 수립할 수 있을 것이라 기대된다.

이러한 맥락에서 본 연구는 충청북도 일개 지역사회 화재 사건 당시 심리지원단이 재난정신건강지원을 위해 확인하였던 재난에서의 반응 및 증상들에 관한 여러 위험요인들을 살펴보고자 후향적 분석을 실시하였다. 재난 경험 한 달 후 정신장애 진단 유, 무에 따라 그들이 경험한 외상 후 스트레스 증상, 재난에서의 반응, 우울 증상등 관찰기록을 바탕으로 다양한 위험요인을 규명함으로써 향후 정부정책 및 재난정신건강서비스의 방향을 제시하고자 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 제천 화재 사건 관련 재난 정신건강 지원 후 재난 피해자의 정신병리와의 관계를 평가하고 이를 통해 재난 피해자들의 회복을 돕는 지원 방안을 마련하는 정책을 제시하기 위한 것이다. 구체적으로 일반적 특성을 검토함으로써 재난으로 인한 심리적 고통을 심각하게 겪게 될 취약집단을 선별하여 이들이 조속히 정상적인 기능을 회복하도록 돕고, 재난 발생 초기부터 취약집단에 대한 예방적 개입을 시도하기 위한 기초 근거자료를 제공하고자 하며, 심리회복을 촉진하기 위한 대비책을 마련할 수 있는 기틀을 제안하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 연구 설계

2017년 12월 제천 스포츠 센터 화재 후 재난 정신건강지원을 위하여 개인정보 수집·이용 동의 후 수집된 유가족 21명 및 생존자 21명으로부터 회수된 42부에 대한 결과를 연구자료로 활용하였으며, 이 중에서 제천시

소재 일개 정신건강의학과 병원에 연계 치료 중인 28명의 재난 피해자들에 대하여 재난 사고 1개월 후에 정신과적 진단을 실시하였다. 외상 후 스트레스 장애 진단, 주요우울장애, 기타 적응장애의 진단은 DSM-5 기준을 충족하였다.

### 2. 연구대상

충청북도 제천시 60,946세대, 인구 136,517명의 중소 도시로 과거 사회재난을 경험해 본 적이 거의 없는 지역이었다. 제천시 화재사건은 2017년 12월 21일 15시 53분에 일어나 29명의 사망자와 40명의 생존자가 발생하였으며, 본 연구는 제천시 정신건강복지센터에 의뢰된 화재사건 사망자 유가족 21명 및 생존자 21명을 대상으로 하였다. 개인정보 수집 이용에 관한 동의를 제공한 대상자에 한해 기초·광역정신건강복지센터에서 근무하는 정신건강간호사 및 정신건강사회복지사등 정신건강 실무자가 상담과 동시에 구조화된 설문지를 사용하여 평가를 실시하였다.

### 3. 연구도구

본 연구에서는 대상자의 일반적 특성을 알아보기 위해 성별, 연령, 재난 관련 신체, 인지, 정서, 행동반응 및 정신과 치료경험, 재난 이전 신체질환, 현재 지지체계 유무로 구성된 문항을 조사하였으며 PCL(PTSD Checklist), PHQ-9(Patient Health Questionnaire-9)를 측정 하였다. 본 연구에서 이용된 구체적인 연구도구는 다음과 같다.

#### 1) 재난 관련 신체, 인지, 정서, 행동 반응

재난 충격 이후 나타날 수 있는 다양한 반응을 살펴보기 위해 Pines(1993)가 제시한 신체반응, 인지반응, 정서반응, 행동반응을 ‘유’또는‘무’로 평가하도록 하였다. 신체영역에서는 호흡곤란, 위장질환, 수면문제, 기타 4가지 증상을 평가하였고 인지반응에서는 공감각 손상, 기억력 손상, 부정적 사고, 기타 4가지 증상, 정서반응에서는 분노, 우울, 무기력, 불안, 기

타 5가지 증상, 행동반응에서는 경직 및 폭력적 행동, 물질 남용, 대인관계변화, 기타 4가지 증상을 평가하였다. 이분문항의 내적 일관성 신뢰도  $KR20=.525$ 로 분석되었다.

#### 2) 외상 후 스트레스 척도(PTSD Checklist, PCL)

Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders의 PTSD 증상을 측정하기 위한 17문항 자기 보고 설문지로서 Weathers(1993)등에 의해 개발되었다. 외상성 사건에 대한 주관적인 스트레스의 증상을 평가하는 척도로 재경험 5문항, 회피 7문항, 과각성 5문항으로 구성되어 있다. 5점 Likert 척도로 점수가 높을수록 외상 후 스트레스 점수가 높은 것을 의미하며 총점 44점 이상을 외상 후 스트레스 장애로 선별할 수 있다. Oh, *et. al.*(2014)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha = .93$ 이었으며, 본 연구에서의 3가지 하부요인에 대한 Cronbach's  $\alpha$ 값은 재경험 .88, 회피 .89 과각성 .81이었고 전체척도의 내적 합치도는 Cronbach's  $\alpha = .94$ 로 분석되었다.

#### 3) 우울 척도(Patient Health Questionare,

##### PHQ-9)

우울을 측정하기 위해 Spitzer 등(1999) 주요우울장애의 진단을 위해 개발한 Patient Health Questionare (PHQ-9)을 Park, *et. al.*(2010)이 번안 표준화한 우울증 선별 도구로 측정한 도구를 활용하였다. 증상의 발생 빈도에 따라 0점에서 3점까지 선택하게 되며 총점은 0-27점의 범위를 갖게 된다. 0-4점은 정상, 5-9점은 우울증을 의심, 10점 이상으로 주요우울증 위험이 높은 것으로 해석된다. Choi, *et. al.*(2007)의 선행연구에서 살펴본 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha = .85$ 였으며, 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha = .87$ 로 분석되었다.

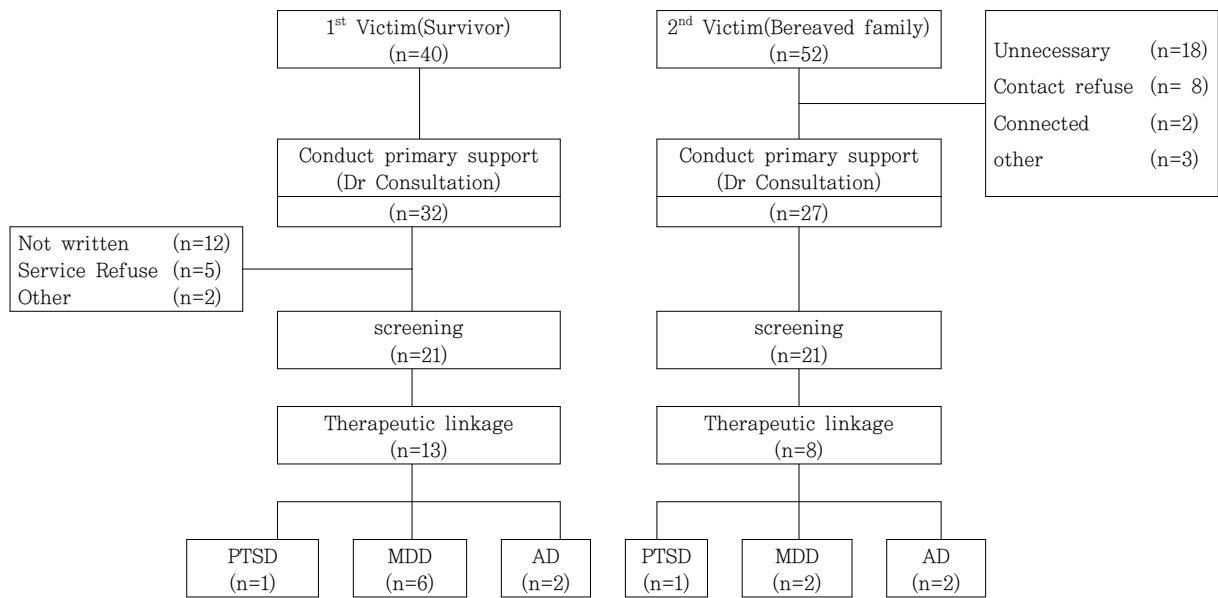
#### 4. 자료 수집 방법 및 심리지원 개요

자료 수집은 충청북도의 기초 및 광역정신건강복지센터에서 근무하는 정신건강 실무자에 의해 이루어졌

으며, 상담 및 평가활동을 동시에 진행했던 정신건강 실무자는 지역사회정신건강영역에서 활동을 하고 있는 요원들로 심리적 응급처치와 외상 후 스트레스 장애의 반응, 설문 문항의 의미와 용어 정의, 그리고 설문지의 내용에 대해 1일간 교육을 받았다.

평가 시기는 재난 발생 직후인 2017.12.28.~2018.01.05.에 1차 평가를 실시하였고, 재난 발생 1개월 후인 2018.01.22.~2018.02.02.에 2차 평가를 실시하였다. 대상자에게 개인정보 수집에 대한 목적을 충분히 설명하고 서면 동의를 얻은 후 설문지를 작성하도록 하였다. 설문작성은 대상자의 자발적 참여에 의해 이루어졌으며, 대상자가 설문작성을 원하지 않는 경우 언제라도 철회가 가능하다는 내용과 비밀보장에 대해 설명하였다. 1차 평가에 참여한 대상자들은 초기 상담기록지, PCL(PTSD Checklist), PHQ-9(Patient Health Questionare-9) 등 자가보고식 평가지를 작성하였고 이에 따른 심리지원을 제공받았다. 제천 화재 관련 심리지원의 내용은 안정화 요법등의 교육 및 정보제공, 정신건강전문의와 정신건강전문요원의 표준화된 평가척도를 사용한 심층사정평가와 심층면담으로 실시되었으며 또한 정기적인 추적관찰 및 상담도 진행하였다. 2차 평가에 참여한 대상자들에게도 1차 평가 시 실시했던 동일한 자기보고식 설문지와 정신건강의학과 전문의 진단을 실시하였다.

제천시 화재 관련 심리지원단 활동은 정신건강의학과 전문의 주도로 이루어졌고, 재난 피해자들이 일상생활이 가능한 상태로 회복하는 데 초점을 두고 정신건강 지원을 실시하였다. 재난 피해 범위가 광범위하지 않지만, 다수의 사망자가 발생한 사회재난으로 좀 더 심층적인 심리지원 및 신속한 고위험 발굴이 필요하다고 판단하여 정신건강의학과 전문의가 상담·투약 및 1차 스크리닝을 포함한 재난 정신건강서비스를 실시하였다. 이 중 1차 피해자 21명, 2차 피해자 21명이 정신건강평가 조사에 응답하였으며, 지역사회 정신건강의학과 병원에 생존자 13명, 유가족 8명이 치료 연계 되었다. 최종적으로 제천 화재 사고 피해자들 중 외상 후 스트레



PTSD=posttraumatic stress disorder; MDD=major depressive disorder; AD=adjustment disorder

Figure 1. Status of psychological support team's step-by-step intervention

스 장애 2명, 주요우울장애 8명, 적응장애 4명이 의학적 진단을 받았다(Figure 1)).

### 5. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS 23.0 Statistics Program을 이용하여 분석하였다. 대상자의 일반적 특성과 재난상황에서의 반응, 외상 후 스트레스 장애, 우울관련 특성은 Frequency Analysis 및 Fisher's Exact test를 실시하였다. 생존자와 유가족의 외상 후 스트레스 정도 및 우울정도 차이를 알아보기 위해 t-test를 실시하였다. 대상자의 정신병리 예측요인을 확인하기 위하여 정신건강의학과 전문의의 진단을 받은 군과 받지 않은 군으로 구분하여 Simple logistic regression을 실시하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 대상자의 일반적 특성

제천 화재 재난 사건 후 본 연구 대상자들의 일반적 특성을 살펴본 결과 생존자 및 유가족 모두 동일하게

21명씩 총 42명이었다. 유가족과의 관계에서는 배우자 9명(42.9%), 자녀 8명(38.1%)순으로 나타났으며, 성별로는 남성이 26명(61.9%), 여성 16명(38.1%)으로 남성이 많았다. 연령별 분포에서는 50-59세 10명(23.8%), 20-29세 7명(16.7%), 70대 이상 7명(16.7%)이었다. 심리지원단 평가에 의한 위험군 평가에서는 비고위험군 29명(69.0%), 고위험군 13명(31.0%)이었으며, 정신과 치료경험이 있다고 응답한 대상자가 5명(11.9%)이었으며 치료연계 유무는 모두 동일하게 21명씩이었다. 지지체계 유무를 보면 지지체계가 있다고 응답한 경우가 37명(88.1%)으로 나타났다.

재난 충격 이후 나타날 수 있는 신체, 인지, 정서, 행동 반응에서는 정서반응이 62건(48.81%)으로 가장 많이 나타났으며, 수면문제로 인한 어려움, 무기력, 불안, 우울 순으로 확인되었다. PCL(외상후 스트레스 척도)에 의한 Risk Group은 18명(42.9%), PHQ(우울증 선별도구)에 의한 주요 우울증은 23명(54.8%)이다(Table 1)).

Table 1. General characteristics of the subject

(N=42)

Characteristics	Categories	n(%)
Subject	Survivor	21 (50.0)
	Bereaved family	21 (50.0)
Relation	Self	21 (50.0)
	Spouse	9 (42.9)
	Children	8 (38.1)
	Brother	2 (9.5)
	Grandparents	2 (9.5)
Gender	Male	26 (61.9)
	Female	16 (38.1)
Age	10-19	1 (2.4)
	20-29	7 (16.7)
	30-39	5 (11.9)
	40-49	6 (14.3)
	50-59	10 (23.8)
	60-69	6 (14.3)
	Over 70	7 (16.7)
Support Team Evaluation	High risk	13 (31.0)
	Non-high risk	29 (69.0)
Psychiatric treatment experience	Existence	5 (11.9)
	none	37 (88.1)
Physical illness	Existence	12 (28.6)
	none	30 (71.4)
Therapeutic linkage	Existence	21 (50.0)
	none	21 (50.0)
Support system	Existence	37 (88.1)
	None	5 (11.9)
Physical response	Difficulty in breathing	7 (16.7)
	Gastrointestinal disease	6 (14.3)
	Sleep problems	28 (66.7)
	Other	1 (2.4)
Cognitive response	Synesthesia damage	2 (4.8)
	Memory impairment	6 (14.3)
	Negative thinking	3 (7.1)
	Other	2 (4.8)
Emotional response	Anger	5 (11.9)
	Depression	17 (40.5)
	lethargy	20 (47.6)
	Anxiety	18 (42.9)
	Other	2 (4.8)
Behavioral response	Violent behavior	1 (2.4)
	Substance abuse	4 (9.5)
	Changes in interpersonal relationships	4 (9.5)
	Other	1 (2.4)
PCL	Risk Group	18 (42.9)
	Non-Risk Group	24 (57.1)
PHQ	Normal	11 (26.2)
	Depression doubt	8 (19.0)
	Major depression	23 (54.8)

Table 2. Degrees of posttraumatic stress disorder, depression (N=42)

Variables	M±SD	Min	Max	1 <sup>st</sup> Victim			2 <sup>nd</sup> Victim		
				M±SD	Min	Max	M±SD	Min	Max
Posttraumatic Stress	41.97±16.68	18	78	43.24±17.86	18	78	40.71±16.18	20	73
<i>t(p)</i>							.480(.634)		
Re-experiencing	12.23±5.54	5	24	12.57±6.56	5	24	11.90±4.60	5	21
<i>t(p)</i>							.381(.706)		
Avoidance	16.69±7.39	7	33	16.57±7.46	7	33	16.80±7.69	8	32
<i>t(p)</i>							-.102(.919)		
Arousal	13.04±5.27	5	25	14.09±5.57	5	25	12.00±5.27	5	25
<i>t(p)</i>							1.282(.207)		
Depression	11.21±7.01	1	25	10.76±6.48	1	21	11.67±7.79	2	25
<i>t(p)</i>							-.409(.685)		

2. 대상자의 외상 후 스트레스, 우울 정도

대상자의 외상 후 스트레스, 우울 정도를 살펴본 결과 외상 후 스트레스 장애의 경우 전체평균은 41.97±16.68점이었으며, 1차 피해자인 생존자의 외상 후 스트레스의 경우 전체평균은 43.24±17.86점이었으며, 2차 피해자인 유가족의 외상 후 스트레스의 경우 전체평균은 40.71±16.18점이었다. 우울의 경우 평균 11.21±7.01점이었으며 최저점은 1점 이었던 것에 비하여 최고점은 25점인 것으로 확인되었다. 1차 피해자인 생존자 우울의 경우 10.76±6.48이었으며, 2차 피해자인 유가족의 우울은 11.67±7.79인 것으로 확인되었다. 생존자

인 1차 피해자와 유가족인 2차 피해자의 평균 외상 후 스트레스( $p=.634$ ), .05) 및 우울정도( $p=.685$ ), .05)를 분석한 결과 유의한 차이는 없는 것으로 나타났다(<Table 2>).

3. 일반적 특성에 따른 비교

일반적 특성에 따른 대상자들의 신체, 인지, 정서, 행동 반응을 Fisher's Exact test를 통해 살펴본 결과 재난 경험 전 신체질환유무에 따라 재난 당시 기억력 손상에 차이가 있는 것으로 확인되었으며 ( $p=.046$ ), .05), 재난 직후 우울반응은 10대는 100%, 20대는 14.3%, 30대는 100%, 40대는 33.3%, 50대는 30.0%, 60대는 16.7%,

Table 3. Physical response, cognitive response, emotional response, activity response by general characteristics (N=42)

Variables		Memory impairment		<i>p</i>	Depression			Anxiety		<i>p</i>
		existence n(%)	none n(%)		existence n(%)	none n(%)	<i>p</i>	existence n(%)	none n(%)	
Age	10대	-	1 (100.0)	.968	1 (100.0)	-	.027	-	1 (100.0)	.808
	20대	1 (14.3)	6 (85.7)		1 (14.3)	6 (85.7)		2 (28.6)	5 (71.4)	
	30대	1 (20.0)	4 (80.0)		5 (100.0)	-		2 (40.0)	3 (60.0)	
	40대	-	6 (100.0)		2 (33.3)	4 (66.7)		2 (33.3)	4 (66.7)	
	50대	2 (20.0)	8 (80.0)		3 (30.0)	7 (70.0)		4 (40.0)	6 (60.0)	
	60대	1 (16.7)	5 (83.3)		1 (16.7)	5 (83.3)		4 (66.7)	2 (33.3)	
	70대	1 (14.3)	6 (85.7)		4 (57.1)	3 (42.9)		4 (57.1)	3 (42.9)	
Physical illness	유	4 (33.3)	8 (66.7)	.046	8 (66.7)	4 (33.3)	.041	9 (75.0)	3 (25.0)	.014
	무	2 (6.7)	28 (93.3)		9 (30.0)	21 (70.0)		9 (30.0)	21 (70.0)	

70대는 57.1%로 연령에 따라 우울반응에 차이가 있는 것으로 나타났다( $p=.027<.05$ ). 재난 전 신체질환이 있는 경우 우울반응 비율이 66.7%인데 비해 신체질환이 없었던 대상자의 우울 비율이 30.0%로 Fisher's Exact test 결과 유의한 차이가 있는 것으로 나타나( $p=.041<0.05$ ) 재난 전 신체질환을 가졌던 대상자 중 우울 반응을 경험한 비율이 신체질환이 없는 대상자에 비해 유의하게 높게 나타났음을 보여준다. 또한, 재난 전 신체질환을 가졌던 대상자 중 불안반응을 경험한 비율이 75.0%인데 비해 과거 신체질환이 없었던 대상자의 불안반응이 30.0%로 신체질환 유무에 따라 재난 직후 불안 반응에서 차이가 있는 것( $p=.014<.05$ )으로 확인되었다(〈Table 3〉).

#### 4. 진단군 및 비진단군에 따른 비교

정신건강의학과 전문의에 의해 진단받은 대상자는 외상 후 스트레스장애 2명, 주요우울장애 8명, 적응장애 4명으로 진단유무에 따라 진단군( $N=14$ )과 비진단군( $N=28$ )으로 구분하여 일반적 특성, 외상 후 스트레스 및 우울정도를 알아보았다. 심리지원단 평가소견에 따라 분류한 고위험군 유무에 따라 차이가 있는 것( $p=.015<.05$ )으로 나타났다. PHQ-9에 의한 우울여부에 따른 진단군과 비진단군의 차이를 분석한 결과 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고( $p=.012<.05$ ), 자살사고유무에 따라 차이가 있는 것( $p=.023<.05$ )으로 나타났다. 피해자 구분, 대상자와의 관계, 성별, 연령, 정신과치료경험, 지지체계 유무, PCL은 두 군에서 유의한 차이는 없었다(〈Table 4〉).

Table 4. Comparison of characteristics between diagnostic and non-diagnostic group

(N=42)

Characteristics	Categories	Diagnostic group	Non-Diagnostic group	<i>p</i>
Subject	Survivor	9 (42.9)	12 (57.1)	.326
	Bereaved family	5 (23.8)	16 (76.2)	
Relation	Spouse	2 (22.2)	7 (77.8)	.455
	Children	1 (12.5)	7 (87.5)	
	Brother	1 (50.0)	1 (50.0)	
	Grandparents	1 (50.0)	1 (50.0)	
Gender	Male	9 (34.6)	17 (65.4)	1,000
	Female	5 (31.3)	11 (68.8)	
Age	10-19	-	1 (100.0)	.787
	20-29	2 (28.6)	5 (71.4)	
	30-39	1 (20.0)	4 (80.0)	
	40-49	1 (16.7)	5 (83.3)	
	50-59	5 (50.0)	5 (50.0)	
	60-69	3 (50.0)	3 (50.0)	
	Over 70	2 (28.6)	5 (71.4)	
Support Team Evaluation	High risk	8 (61.5)	5 (38.5)	.015
	Non-high risk	6 (20.7)	23 (79.3)	
Psychiatric treatment experience	Existence	2 (40.0)	3 (60.0)	1,000
	none	12 (32.4)	25 (67.6)	
Physical illness	Existence	6 (50.0)	6 (50.0)	.169
	none	8 (26.7)	22 (73.3)	
Support system	Existence	13 (35.1)	24 (64.9)	.650
	None	1 (20.0)	4 (80.0)	
PCL	Risk	7 (38.9)	11 (61.1)	.530
	Non Risk	7 (29.2)	17 (70.8)	
PHQ	Normal	-	11 (100.0)	.012
	Depression doubt	3 (37.5)	5 (62.5)	
	Major depression	11 (47.8)	12 (52.2)	
PHQ-suicide	suicide idea	11 (50.0)	11 (50.0)	.023
	non suicide idea	3 (15.0)	17 (85.0)	

Table 5. Simple logistic regression analysis determining the risk of psychopathology

(N=42)

	B	S.E.	Wals	p	Exp(B)	95% CI	
High risk	1.814	0.732	6.147	.013	6.133	1.462	25.727
Constant	-1.344	0.458	8.592	.003	0.261		
Reference Variable: Non High risk							
Suicide idea	1.735	0.758	5.242	.022	5.667	1.284	25.015
Constant	-1.735	0.626	7.673	.006	0.176		
Reference Variable: Non suicide idea							

### 5. 정신 병리에 대한 위험요소

대상자의 인구학적 특성 그리고 재난 상황에서의 반응이 정신 병리에 미치는 영향을 알기 위해서 진단군과 비진단군에서 단순 로지스틱 회귀분석을 통해 위험요인을 알고자 하였다. 심리지원단 평가에 의한 정신건강 고위험군 여부에 따라 고위험군이 비고위험군보다 재난 한 달 후에 정신질환으로 진단받을 Odds가 6.133배 더 높았으며( $p < .013$ ), 자살 사고가 없는 경우에 비해 자살사고가 있는 경우가 재난 한 달 후에 정신질환으로 진단받을 Odds가 5.667배 높은 것( $p < .022$ )으로 나타나 대상자의 정신병리 예측요인에 심리지원단에서 판정한 고위험군 여부( $B=1.814$ ,  $p < .013$ )와 자살사고 유무( $B=1.735$ ,  $p < .022$ )가 유의한 영향요인으로 확인되었다(Table 5).

## IV. 고 찰

본 연구는 제천 화재 사고 후 심리지원단에 의뢰된 대상자들의 재난 정신건강지원을 위해 수집된 자료를 통하여 재난과 정신병리와의 관련 요인을 후향적으로 조사하였다.

제천 화재 참사는 귀중한 생명을 앗아가고 유가족에게 큰 고통을 준 사회 재난으로, 생명을 위협하는 두려움과 가족 상실로 인한 고통은 외상이 되어 정신과적인 후유증에 고통받게 됨으로 체계화 된 재난 정신건강지원으로 대상자들이 일상으로 회복할 수 있도록 지원하였다. 본 연구에 포함된 대상자들은 42명으로 제천 화재 사고 당시 의뢰된 대상자( $n=92$ 명) 중 45.62%에 해당되며, 재난 직후 재난상황에서의 반응, PCL(외상 후

스트레스 척도), PHQ-9(우울증 선별도구)로 구성된 자기보고식 설문도구를 이용하여 평가하였다. 더불어 이전 신체질환유무, 현재 지지체계 유무 등 일반적인 상태로 조사하였다. 한 달 후에 정신건강의학과 전문의에 의해 2차 평가가 이루어졌으며 최종 14명이 DSM-5 기준에 의하여 외상 후 스트레스 장애 2명, 주요우울장애 8명, 적응장애 4명으로 진단되었다. 또한 제천 화재 재난 관련 지역사회 정신건강의학과에 의뢰되었던 21명의 대상자들 중 19명은 2018년 4월 이후로 별도의 추가 치료개입이 필요치 않아 대상자의 요구 및 전문의의 판단으로 치료 종결되었으며, 2명의 대상자들은 그들의 사정으로 타 기관으로 전원치료 의뢰되었다. 제천 화재 참사의 외상 후 스트레스 진단비율은 2.2%로 삼풍백화점 붕괴사고 생존자들을 대상으로 한 연구에서 PTSD 발생률이 1개월에 30%(Kim, *et. al.*, 1997), 대구 지하철 화재사고 대상자들을 추적 연구한 결과 PTSD 진단비율이 48.5%(Ha, *et. al.*, 2009)인 것에 비해 발생률이 현저히 낮았다. 이러한 이유는 제천 화재 사고의 경우, 생존자의 유형이 화재 사고의 특징적 외상인 화상, 일산화탄소 중독, 흡입화상이 없는 경우가거나 또는 사망한 경우로서 양극단적인 경우가 대부분이었고, 또한 국가 차원에서의 조기 재난정신건강지원 효과에 기인한 것으로 사료된다. 그러나 PTSD와 관련된 연구들에서 나타난 유병률은 재해의 원인 및 특성, 경과 시기, 대상 집단, 그리고 PTSD 측정도구에 따라 차이를 보이므로 재난 특성별, 정신건강개입의 효과성 연구 등의 표준화된 연구가 수행되어야 할 것이다. 2000년대 초반 재난 피해자에 대한 사후 지원에 기존의 물질적·의료적 지원 외에 정신건강 및 심리적 지원이

필요하다는 주장이 제기된 이후부터 2007년 태풍‘나리’ 재난 피해자 대상 시범지원(서귀포, 94명), 2008년의 태안 유류유출 피해자 대상 시범 지원(태안군, 287명)이 실시되었지만 재난 개입 후 효과에 대한 연구는 거의 찾아 볼 수 없었다.

재난 정신건강에 대한 국내 연구동향 분석(Kim, *et al.*, 2015)에 의하면 재난 정신건강지원에 대한 효과성 연구는 전무하며, 재난 피해자들의 심리적 지원을 위한 다양한 프로그램 개발을 해야 한다고 제시 하였다. 또한, Lee(2014)의 연구에서도 재난대응의 매뉴얼을 만들어야 한다고 제안하고 있는 바, 본 연구는 재난정신건강지원의 올바른 위기개입과 관리계획을 수립하기 위한 근거자료로 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

대상자들의 외상 후 스트레스 척도에서 회피 증상이 16.69점으로 1·2차 피해자 모두에게서 가장 높은 점수를 보였는데, 이는 교통사고 피해자들이 일반 인구에 비해 침습과 회피증상이 높게 나타난다는 연구(Bennun, 1999)와 Kim & Kwon(2008)이 허베이 스피리트호 기름유출사고가 일개 지역 주민의 회피적 대처에 영향을 미친다는 것과 유사한 결과이다. 또한, 자연재난 생존자들의 예측요인으로서 범죄, 전쟁, 가정폭력, 교통사고 등 다양한 유형의 외상 경험자들에게서 회피대처가 외상 후 스트레스 증상이나 PTSD의 증가와 정적으로 연관되어 있다는 연구결과와 고려할 때 재난 정신건강 심리지원단이 재난 초기의 사정 시 회피반응에 대하여 주의 깊은 관찰이 필요함을 시사한다.

본 연구에서는 일반적 특성에 따른 신체, 인지, 정서, 행동반응을 살펴본 결과 재난 이전 신체질환 유무에 따라 기억력 손상, 우울, 불안에서 차이가 있는 것으로 나타났다. Kim & Shin(2004), Yang(2012)의 연구결과에서 신체증상은 우울의 강력한 예측 인자라고 보았다. 다시 말해 외상 전 신체 질환을 가진 대상자는 외상 후 일반 인구에 비해 정신장애 발생 위험성이 높고, 적절한 치료개입이 이루어지지 않을 경우 기존의 신체적 문제가 외상으로 인한 정신장애를 악화시키는 요인으로 작용할 수 있다고 본다.

대상자들의 정신병리에 영향을 미치는 요인들을 알아보기 위해서 대상자들을 진단군과 비진단군으로 구분하여 특징들을 비교하였다. 제천 화재 사고 후 정신건강의학과 전문의, 정신건강 종사자 등 다학제적 팀으로 조직된 심리지원단은 하루에 2번 회의를 거쳐 피해자 증상에 따른 의료적 개입 방안을 제시하고 고위험군 관리, 심리지원 정보를 공유하였다. 또한 고위험군 선별을 통해 효과적인 재난 정신건강지원을 유도하였다. 그 결과 심리지원단 평가소견이 ‘고위험군’인 경우 정신병리에 영향을 미치는 것으로 나타났다. PTSD의 발병에는 여러 가지 요소가 영향을 주는 데 외상적 사건이 전요인으로는 외상의 과거력, 우울증이나 불안장애의 과거력 등이 있다(Chae, 2004). 주요 우울증 선별도구에 의해 0-4점은 정상, 5-9점은 우울증 의심, 10점 이상은 주요우울증으로 나누어 볼 수 있는데 선별도구에 의해 주요우울증으로 평가된 대상자들이 진단군·비진단군과 관련이 있는지를 검토한 결과 유의한 것으로 나타났다. 또한, 자살사고 유무가 정신 병리와 관련이 있는 것으로 나타났다. 이는 많은 선행연구(Kim & Kim, 2000; Lee, *et al.*, 2004)들이 재난을 당한 사람들은 급성스트레스 장애, 외상 후 스트레스 장애를 경험하거나 우울증, 자살 등 정신건강문제가 급격하게 증가하였음을 보고한 결과와 유사하다.

마지막으로 대상자들의 정신병리에 대한 연구로서 진단군과 비진단군으로 비교하였고, 단순 로지스틱 회귀분석을 실시하여 정신장애에 대한 위험인자를 탐색하였다. 대상자의 정신장애 예측에 영향을 미치는 요인으로는 심리지원을 위해 투입되었던 정신건강관련 전문요원들이 심리지원단 회의를 통해 분류하였던 비고위험군에 비해 고위험군인 경우에 정신건강의학과 전문의 진단으로 정신질환으로 진단받을 오즈가 6.133배 더 높으며( $B=1.814, p<.013$ ), 자살사고가 ‘무’인 경우에 비해 ‘유’인 경우에 정신질환으로 진단 받을 오즈가 5.667배 더 높은 것으로( $B=1.735, p<.022$ ) 확인되었으며, 이러한 2개의 요인들이 재난 경험 후 정신장애의 위험인자로 나타날 수 있음을 의미한다. 재난 정신건강

지원 개입 후 정신건강에 대한 후향적 연구가 없어 정확한 파악은 어려우나 다학제적 전문가 집단으로 이루어진 심리지원단의 면담 및 객관적인 대상자 행위 관찰로 이루어진 고위험군 분류가 적절하였다고 판단되며 재난 피해자들을 위한 보다 심층적인 지원을 할 수 있는 재난 심리지원 프로그램 개발 및 향후 재난 정신건강지원의 체계적 개입에 고려되어야 할 사항이라고 사료된다. 또한, PCL 상 44점 이상이면서 정신건강의학과 전문의에 의해 PTSD로 진단된 대상자는 1명이었으며 PHQ상 10점 이상이면서 전문의에 의해 주요우울증으로 진단된 대상자는 6명이었다. 재난 피해자들에게서 자살사고의 조기 사정은 재난 피해자들을 지원하는 관리체계에 꼭 필요한 사항이라고 판단된다. 본 연구에서의 자살 사고 평가는 PHQ 평가 항목 중 9번 항목에서 0번 이외의 번호에 체크한 경우, 자살 가능성 평가를 진행하도록 하였으나, 추후 체계적인 재난 정신건강 지원에 대한 계획 시에는 자살사고에 대해 타당도·신뢰도가 확보된 좀 더 체계적인 평가도구를 사용하도록 하여야 할 사항이라고 판단된다. 또한, 재난 정신건강지원에 대한 선행연구는 현황분석(Bae, *et. al.*, 2010), 재난 서비스 전달체계 분석(Yang, 2008), 심리적인 서비스의 제공의 필요성을 제기한 연구(Han, 2006)등으로 재난정신건강지원의 타당성에 대한 근거를 제시하고 있지만, 재난 피해자의 심리상담 및 정신건강 지원 효과에 대한 연구는 전무한 실정이므로(Kang, 2011), 향후 재난정신건강지원의 올바른 위기개입과 관리계획을 수립하기 위한 재난 정신건강지원의 실제 및 효과성 연구 활동이 활발히 진행되어야 할 것이다.

본 연구는 재난을 겪은 대상자들의 정신건강에 영향을 미치는 요인을 탐색하고자 하였으나 현장연구로서의 몇 가지 제한점을 가지고 있다. 첫째, 자료 수집의 목적이 연구가 아닌 재난 심리지원이었기 때문에 사정(assessment)단계에서의 초기 상담기록지가 단순히 재난 전 신체질환 유무, 현재 지지체계유무 등만 표기하도록 되어 있어 세밀한 연구결과를 제시하지 못하였으므로 추후 신체질환의 유형, 지지체계와의 관계 등이

재난 후 정신장애에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 후속 연구가 필요하다. 둘째는 Kang(2011)의 연구 및 Charles, *et. al.*(2006)의 연구에서 대상자들의 외상에 초점을 둔 치료를 하였을 경우 정신과적인 증상이 호전되었다는 결과에 비추어 제천 화재 재난 당시 심리지원단의 심층면담 및 정신의료기관 연계 등의 의료적 행위로 인해 한 달 후에 시행되었던 DSM-5기준에 따른 정신질환의 진단에 영향을 미쳤을 가능성을 배제할 수 없다. 일반적으로 재난상황에서의 정신장애를 연구하는데는 여러 가지 제한점이 있다. 재난은 예기치 않은 상황에서 갑자기 발생하기 때문에 연구를 미리 계획하기 어려우며, 재난 발생 후 기간이 경과함에 따라 다양한 외부 요인들에 의해 영향을 받게 된다(Ursano, *et. al.*, 1994). 또한 연구 방법에 있어 기술적(descriptive), 관찰적 방법을 택할 수밖에 없으며 연구에 적용할 대상자의 병전상태에 대한 정확한 정보를 얻기 어려우며(Perry, *et. al.*, 1992) 재난상황 같이 부정적 감정의 전이가 활발한 상태에서의 조사는 충실한 정보를 얻기 어렵다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 재난에 직접 노출된 대상자들 중 정신의료기관에 연계된 모든 대상자의 DSM-5 기준의 정신장애 유병률을 알아보고, 재난 관련 정신 증상 즉, 외상 후 스트레스 장애, 주요우울장애, 적응장애 등의 발현과 관련이 있는 위험요인을 탐색하였다.

## 감사의 글

이 논문은 2018년도 국립공주병원 임상연구비의 지원을 받아 수행된 연구임.

## References

- Armen, K. Goenjian, Alan M. Steinberg, Louis M. Najarian, Lynn A. Fairbanks, Madeline Tashjian, and Robert S. Pynoos. 2000. Prospective Study of Posttraumatic Stress, Anxiety, and Depression Reactions after Earthquake and Political

- Violence. *American Journal of Psychiatry*. 157(6): 911-916.
- Bae, Jeong Yee, Nam Hee Choi, Yoon Jung Kim, and Jeong Ryu. 2010. Analysis of Domestic and International Support for Disaster Psychology and Exploring Ways. *The Korean Association for Crisis and Emergency Management*. 55(2): 52-65.
- Bennun, Ian S. and P. Bell. 1999. Psychological Consequences of Road Traffic Accidents. *Medicine, Science and the Law*. 39: 167-172.
- Chae, Jeong Ho. 2004. Diagnosis and Pathophysiology of Posttraumatic Stress Disorder(PTSD). *Korean Journal of Psychopharmacol*. 15(1): 14-21.
- Chae, Jeong Ho, Ji Young Joo, Seung Huh, and Young Ae Yoon. 2016. Current Trends and Future Tasks of Cohort Study for Disaster Victims. *Korean Neuropsychiatric Association*. 55(3): 168-175.
- Charles, B. Nemeroff, J. Douglas Bremner, Edna B. Foa, Helen S. Mayberg, Carol S. North, and Murray B. Stein. 2006. Posttraumatic Stress Disorder: A State-of-the-science Review. *Journal of Psychiatric Research*. 40: 1-21.
- Cho, Yong Rae and Sang Sik Yang. 2013. Peri-Traumatic Dissociation, Post-Traumatic Negative Beliefs, and Poor Social Support As Predictors of Long-Term Psychological Symptoms Following a Natural Disaster. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 32(4): 955-979.
- Choi, Nam Hee. 2008. *A Study on Establishment of Support System for Psychological Support for Victims of Disaster*. National Emergency Management Agency.
- Choi, Hong Seok, Ji Ho Choi, Ki Ho Park, Kyu Jin Joo, Hyuk Ga, Hee Jung Ko, and Sung Ryul Kim. 2007. Standardization of the Korean Version of Patient Health Questionnaire-9 as a Screening Instrument for Major Depression Disorder. *Korean Academy of Family Medicine*. 28(2): 114-119.
- Ha, Sin Sook, Soon Rin Suh, Jung Bum Kim, and Eun Jeong Lee. 2009. Psychiatric Characteristics of Wounded Persons of Daegu Subway Fire Accident after Six Years. *Anxiety and Mood*. 5(2): 125-132.
- Han, Dong Woo. 2006. Problems and Challenges of Disaster Relief System in Korea: Practical Support for Disaster Victims and Networking of the Private Sector Relief System. *Crisisonomy*. 2(2): 36-51.
- Hwang, Kyoung Ryoul and Jung Goo Ji. 2008. A Study on the Post-traumatic Stress Disorder of the Bereaved Families of Subway Conflagration in Daegu. *The Korean Journal of East West Mind Science*. 11(1): 97-112.
- Kang, Young Hoon. 2011. An Analysis of Psychological Support of Disaster Victims of Jeju Special Self-Governing Province in Terms of Typhoon "Nari". *Tamla Culture*. 38: 279-307.
- Kim, Kyo Heon and Sun Jung Kwon. 2008. Psychological Impacts of the Hebei Sprit Oil Spill Event on Taeon Residents. *ECO*. 12(1): 83-107.
- Kim, Gwi Boon and Dong Soo Shin. 2004. A Study on the Relation Among the Perceived Family Support, Depression and Physical Health Status in Korean Elderly. *Journal of East-West Nursing Research*. 9(1): 66-73.
- Kim, S. Peter, Byung Lo Kim, Kyung Sue Hong, Yoo Sook Joung, Bum Hee Yu, and Doh Kwan Kim. 1997. Acute PTSD in Survivors of a Building Collapse Accident in Seoul: A Preliminary Study on Incidence, Predictors and Pattern of Symptom Changes. *Neuropsychiatric Association*. 36(3): 475-487.
- Kim, Soon Jin and Hwan Kim. 2000. *Post-traumatic Stress Disorder: The Aftermath of a Shocking Experience*. Seoul: Hakjisa.
- Lee, Dong Hun, Sei Kyung Kim, Tae San Choi, and Jeong Han Kim. 2015. A Study on Research Trends on Disaster Mental Health in Korea. *Journal of Rehabilitation Psychology*. 22(1): 41-58.
- Lee, Na Bin, Ki Sun Sim, Sang Woo Hahn, Kang Uk Lee, Min Young Sim, Jeong Ho Chae, and Hyun Nie Ahn. 2015. A Qualitative Content Analysis of Reports of Mental Health Service Providers After the Sewol Ferry Accident in Korea. *Mental Health & Social Work*. 43(4): 116-144.
- Lee, Jae Eun. 2014. Time Lapse Thinking and Desirable Disaster Management System. *Seoul Association for Public Administration Forum*. (2): 12-17.
- Lee, Ji Hyun, Yoo Sook Kim, and Young An Choi. 2004. Study on MMPI of the group of PTSD Patients Due to War and the Group of PTSD Patients Due to Accidents. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 23(1): 221-229.

- Nandi, A., S. Galea, M. Tracy, J. Ahern, H. Resnick, and R. Gershon. 2004. Job Loss, Unemployment, Work Stress, Job Satisfaction, and the Persistence of Posttraumatic Stress Disorder One Year after the September 11 Attacks. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*. 46(10): 1057-1064.
- Norris, F. H., A. D. Murphy, C. K. Baker, and J. Perilla. 2004. Postdisaster PTSD Over Four Waves of a Panel Study of Mexico's 1999 Flood. *Journal of Traumatic Stress*. 17(4): 283-292.
- North, C. S. 2001. The Course of Post-traumatic Stress Disorder after the Oklahoma City Bombing. *Military Medicine*. 166(12): 51-52.
- Oh, Song In, Sung Doo Won, So Hee Lee, So Young Yoo, Hyun Chung Kim, and Hye Jin Kim. 2014. Reliability and Validity of the Korean Version of the PTSD Checklist Civilian Version in North Korean Defectors. *Korean Neuropsychiatric Association*. 53(6): 410-417.
- Park, Seung Jin, Hye Ra Choi, Ji Hye Choi, Kun Woo Kim, and Jin Pyo Hong. 2010. Reliability and Validity of the Korean Version of the Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). *Anxiety and Mood*. 6(2): 119-124.
- Park, Sung Yong, Hyun Nie Ahn, and Joo Eon Park. 2016. Quantitative Analysis of Providers' Experiences in the Disaster Behavioral Health Services of South Korea. *Korean Neuropsychiatric Association*. 55(2): 131-139.
- Pines, A. M. 1993. *Burnout: An Existential Perspective*. Taylor & Francis
- Perry, S., J. Difede, G. Musngi, A. J. Frances, and L. Jacobsberg. 1992. Predictors of Posttraumatic Stress Disorder after Burn Injury. *American Journal of Psychiatry*. 149(7): 931-935.
- Shin, Sun In. 2000. A Study on Disaster Mental Health Social Work in Korea. *Mental Health & Social Work*. 10: 61-83.
- Spitzer, R. L., K. Kroenke, and J. B. Williams. 1999. Validation and Utility of a Self-report Version of PRIME-MD: The PHQ Primary Care Study. *The Journal of the American Medical Association*. 282(18): 1737-1744.
- Truica, B. 2005. Coping and Posttraumatic Stress Disorder Symptoms Following the World Trade Center Attacks. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Pace. New York, USA.
- Ursano, R. J. and C. S. Fullerton. 2007. *Textbook of Disaster Psychiatry(ed)*. New York: Cambridge University Press.
- Ursano, R. J., C. S. Fullerton, and B. G. McCaughey. 1994. *Individual and Community Responses to Trauma and Disaster: The Structure of Human Chaos*. New York: Cambridge University Press.
- Weathers, F. W., B. T. Litz, D. S. Herman, J. A. Huska, and T. M. Keane. 1993. The PTSD Checklist(PCL) Reliability, Validity, and Diagnostic Utility. *Proceeding of the 9th Annual Conference of the International Society for Traumatic Stress Studies*. October, San Antonio, TX.
- Yang, Gi Geun. 2008. A Study on the System for Disaster Psychological Support Service. *Crisisnomy*. 4(1): 50-62.
- Yang, Seung Ae. 2012. Factors Influencing Depression of Elderly Women in a Metropolitan City. *Journal of Korean Public Health Nursing*. 26(1): 158-173.
- Korean References Translated from the English*
- 강영훈. 2011. 태풍 “나리”로 본 제주특별자치도 재난피해자의 심리지원 분석. *탐라문화*. 38: 279-307.
- 김교현, 권선중. 2008. 허베이 스피리트호 기름유출사고가 태안 주민들의 심리적 건강에 미친 영향. *환경사회학연구* ECO, 12(1): 83-107.
- 김귀분, 신동수. 2004. 노인이 지각한 가족지지, 우울 및 신체적 건강상태와의 관계. *경희대학교 동서간호학연구소*. 9(1): 66-73.
- 김순진, 김환. 2000. 외상후 스트레스 장애: 충격적 경험의 후유증. 서울: 학지사.
- 김승태, 김병로, 홍경수, 정유숙, 유범희, 김도관. 1997. 삼풍사고 생존자들에서의 급성 외상 후 스트레스 장애: 발생 빈도, 예측 인자, 증상변화에 대한 예비적 연구, *신경정신의학*. 36(3): 475-487.
- 박성용, 안현의, 박주언. 2016. 국내 재난정신건강지원의 현재 한계 및 향후 개선을 위한 실무자들의 경험 조사. *신경정신의학*. 55(2): 131-139.
- 박승진, 최혜라, 최지혜, 김건우, 홍진표. 2010. 한글판 우울증 선별도구(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)의 신뢰도 타당도. *대한불안학회지*. 6(2): 119-124.

- 배정아, 최남희, 김윤정, 유정. 2010. 국내외 재난심리지원의 현황 분석 및 방안 모색. *국가위기관리학회보* 2(1): 52-65.
- 신선인. 2000. 재해 및 재난 구호시 요구되는 정신보건사회사업 서비스에 관한 연구. *정신보건과 사회사업*, 10: 61-83.
- 양기근. 2008. 재난심리지원 서비스 전달체계에 관한 연구. *한국위기관리논집*. 4(1): 50-62.
- 양승애. 2012. 일 대도시 여성노인의 우울에 영향을 미치는 요인. *한국보건간호학회지*. 26(1): 158-173.
- 오송인, 원성두, 이소희, 유소영, 김현정, 김혜진. 2014. 한국판 외상후 스트레스 장애 체크리스트: 민간인용(PTSD Checklist Civilian Version)의 신뢰도 및 타당도 연구: 북한 이탈주민을 대상으로. *신경정신의학*. 53(6): 410-417.
- 이나빈, 심기선, 한상우, 이강욱, 심민영, 채정호, 안현의. 2015. 세월호 참사 후 재난심리지원 실무자들의 경험을 통해 본 국내 재난심리지원체계의 한계 및 개선방안. *정신보건과 사회사업*, 43(4): 116-144.
- 이동훈, 김세경, 최태산, 김정환. 2015. 재난정신건강에 대한 국내 연구동향 분석. *재활심리연구*, 22(1): 41-58.
- 이재은. 2014. 세월호 사고와 바람직한 재난관리체계. *서울행정학회포럼*. (2): 12-17.
- 이지현, 김유숙, 최영아. 2004. 전쟁으로 인한 PTSD 집단과 사고로 인한 PTSD 집단의 MMPI 프로파일 비교. *한국심리학회지: 임상*. 23(2): 221-229.
- 조용래, 양상식. 2013. 자연재난 생존자들의 장기적인 심리적 증상들에 대한 예측요인으로서 외상 당시의 해리, 외상 후 부정적 신념 및 사회적지지 부족. *한국심리학회지*. 32(4): 955-979.
- 주지영, 허승, 윤영애, 채정호. 2016. 재난 피해자들을 대상으로 한 코호트 연구현황과 과제. *신경정신의학*. 55(3): 168-175.
- 지정구, 황경열. 2008. 대구 지하철 화재 사망자 유가족의 외상 후 스트레스 장애에 대한 연구. *한국동서정신과학회지*. 11(1): 97-112.
- 채정호. 2004. 외상 후 스트레스 장애의 진단과 병태 생리. *대한정신약물학회지*. 15(1): 14-21.
- 최남희. 2008. 재난피해자 심리관리 지원체계 구축방안 연구. [국립중앙도서관 연계] 소방방재청 발간자료.
- 최홍석, 최지호, 박기호, 주규진, 가혁, 고희정, 김성열. 2007. 주요우울장애의 선별도구로서 한국판 Patient Health Questionnaire-9의 표준화. *가정의학회지* 28: 114-9.
- 하신숙, 서순림, 김정범, 이은정. 2009. 대구시 지하철 화재사고 부상자들의 6년 후 정신과적 특성. *대한불안학회지*. 5(2): 125-132.
- 한동우. 2006. 우리나라 재해구호체계의 문제점과 해결 과제: 재난 피해자들에 대한 실질적 지원과 민간 부문의 구호체계 네트워크. *한국위기관리논집*. 2: 36-51.

Received: Nov. 28, 2018 / Revised: Jan. 17, 2019 / Accepted: Jan. 23, 2019

## 제천 화재 사고 피해자들의 정신병리에 대한 후향적 분석

국문초록 본 연구는 제천 화재 사고 후 심리지원단에 의뢰된 대상자들의 재난에서의 반응 및 증상들에 관한 여러 위험요인들을 살펴보고 위험요인을 규명하고자 후향적으로 분석하였다. 수집된 자료는 SPSS 23.0 Statistics Program을 사용하여 Frequency analysis, t-test, Fisher's Exact test 및 Simple logistic regression을 실시하였으며 사고 발생 한 달 후 DSM-5 기준에 의하여 외상 후 스트레스 장애 2명, 주요우울장애 8명, 적응장애 4명이 최종적으로 진단되었다. 대상자의 인구학적 특성, 재난에서의 반응이 정신병리에 미치는 영향에 대한 단순 로지스틱 회귀분석 결과 고위험군 여부( $B=1.814$ ,  $p<.013$ )와 자살사고 유무( $B=1.735$ ,  $p<.022$ )가 유의한 영향요인으로 확인되었다. 따라서 재난 정신 건강지원 계획 시 다학제적으로 구성된 심리지원단 평가 및 자살사고 유무에 대한 평가가 필수적으로 이루어져야 한다.

주제어 : 정신병리, 화재 사고, 외상, 후향적 분석

### Profiles

**Seon Yeong Jeon** : She has a master's degree and a doctorate degree in nursing from Gongju University, and is currently working on trauma and mental health support programs in the Department of Mental Health of the National Gongju Hospital(ks2043@korea.kr).

**Hee Young Seo** : She graduated from the College of Medicine at Dongguk University and received a master's degree in medicine from Hanyang University, and is currently serving as chief operating officer of mental health service in the National Gongju Hospital(kongju14@korea.kr).

**Young Hoon Kim** : He graduated from the College of Medicine at Seoul National University, received a master's degree and a doctorate degree from Inje University, and published more than 200 papers at home and abroad, including research on the mechanism of dementia and biological marker, and so on. He is currently serving as president of the National Gongju Hospital(npkyh@korea.kr).