

## 소방공무원의 우울증상과 외상후스트레스장애와의 관련성

### The Relationship between Depression and Post Traumatic Stress Disorder among Firefighters

조선덕\* · 박재범\*\*

Jo, Seon Deok · Park, Jae Bum

#### Abstract

This study was aimed to investigate the relationship between depression and Post Traumatic Stress Disorder among firefighters. We re-analyzed the survey data conducted by Gyeonggi Provincial Mental Health Center from November 10th to 23th in 2010 with final sample size 4,446. The important factors to Post Traumatic Stress Disorder, like Sociodemographic, Job were analyzed thru Chi-square test. And the Relationship between Depression and Post Traumatic Stress Disorder were evaluated thru multiple logistic regression. The Beck Depression Inventory score was normality 70.9%(3,154), light-depression 16%(710), mid-level depression 9.2%(409), serious depression 3.9%(173) and Impact of Event Scale-Revised Korean version score was low 86.9%(3,862), high 13.1%(584). From the Sociodemographic perspective, there was significant correlation between Post Traumatic Stress Disorder and gender, age. In job characteristics, duration, number of performance, trauma experience, psychotherapy records influences on Post Traumatic Stress Disorder level. Depression was deemed to be an important factor in determining the Post Traumatic Stress Disorder level(OR 12.577, 95% CI=10.276-15.390). This study can be used for basic study material for controlling firefighter's Post Traumatic Stress Disorder.

**Key words** : Depression, Post Traumatic Stress Disorder, Firefighters

#### 요 지

본 연구에서는 소방공무원의 인구사회학적 특성, 직무특성, 우울, 외상후스트레스장애 수준을 알아보고, 우울증상과 외상후스트레스장애와의 관련성을 알아보려고 하였다. 경기도 31개 시군 소방공무원 4,446명을 대상으로 경기도 광역정신보건센터에서 2010년 11월 10일부터 11월 23일까지 실시한 단면연구 자료 중 외상후스트레스장애와 우울에 관한 자료를 재분석하였다. 인구사회학적, 직무특성, 우울증 각 특성에 따른 외상후스트레스장애의 수준의 차이를 알아보기 위해 카이검정(chi-squar test)을 실시하였다. 소방공무원의 우울증상이 외상후스트레스장애 수준에 미치는 영향을 알아보기 위해서 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였다. 소방공무원의 우울수준은 경한 우울군 710명(16%), 중증 우울군 409명(9.2%), 심한 우울군 173명(3.9%)으로 나타났으며, PTSD 저위험군 2,862명(86.9%), 고위험군 584명(13.1%)으로 조사 되었다. 인구사회학적 특성 중 성별, 나이는 외상후스트레스장애 수준에 영향을 미치는 요인으로 작용하였다. 직무특성 중 출동건수, 외상경험, 정신과 치료여부는 외상후스트레스장애 수준에 영향을 미치는 요인으로 작용하였다. 우울증상에 따른 외상후스트레스장애 수준의 차이는 저위험군에서 290명(7.5%)이고, 고위험군 294명(50.5%)로 나타났다. 우울수준 고위험군에서 PTSD수준이 높게 나타났다. 우울증상은 외상후스트레스장애 수준을 높이는 요인으로 관련성이 가장 높았다. 본 연구는 소방공무원의 외상후스트레스장애를 감소시킬 수 있는 정신건강 관리에 대한 기초 연구자료로 이용될 수 있을 것이다.

**핵심용어** : 우울증, 외상후스트레스장애, 소방공무원

#### 1. 서 론

소방기본법 제1조에는 “국민의 생명·신체 및 재산을 보호함으로써 공공의 안녕질서 유지와 복지증진에 이바지함을 목적으로 한다”라고 명시되어 있다. 이는 곧 소방공무원의 의무

이자 존재의 의미이다. 소방공무원은 국민의 생명과 재산을 보호하기 위해서 화재·구조·구급 등 각종 재난현장에 최우선적으로 투입되어 특수한 업무를 수행한다. 현대사회가 발전할수록 자연적재난 뿐만 아니라 폭발, 붕괴, 테러, 자살 등과 같은 사회적재난 발생도 높아지고 있다. 이러한 재난에

\*정회원. 아주대학교 직업환경의학과 박사과정(E-mail: emt1052@gg.go.kr)

Member. Ph.d Candidate, Department of Occupational & Environmental Medicine, Ajou University

\*\*교신저자. 정회원. 아주대학교 직업환경의학과 교수(Tel: +82-31-219-5275, Fax: +82-31-219-5294 E-mail: jbpark@ajou.ac.kr)

Corresponding Author. Member. Professor, Department of Occupational & Environmental Medicine, Ajou University

투입된 소방공무원은 급박하고 위험한 상황에 항상 노출되고 있으며, 각종 사건사고 현장에 출동하여 예상치 못한 상황에 직면하게 되면서 신체적·정신적 스트레스를 경험하게 된다. 소방공무원의 이러한 외상사건의 반복적인 노출로 인하여 일반인에 비해 외상후스트레스장애(Post Traumatic Stress Disorder 이하 PTSD)와 우울증과 같은 정신적 후유증의 발생 위험이 높은 고위험군으로 알려져 있다(Heinrichs et al., 2005).

또한, 다른 직업군에 비해 소방공무원은 현장활동시 동료의 죽음을 목격하기도 하고, 자신의 신체가 손상 받는 위험한 환경에 빈번하게 노출된다. 하지만 동정적 관심과 감정적 몰입 등의 감정 개입을 표출 할 수 없으며, 때로는 불특정 다수인들로 부터의 원망, 언론의 비난 등과 같은 낮은 사회적 지지와 업무환경의 불안정은 정신건강에 부정적 영향을 미치고(Stansfeld and Candy, 2006), 다른 직업군에 비해 우울, 불안 수준이 높아지며 외상후스트레스장애 등 다양한 정신질환에 노출된다(Guiffotti, 1992).

선진국 소방공무원의 경우 미국 18%, 캐나다 17%, 일본 17.7% 외상후스트레스장애 유병률을 보이고 있으나, 최근 조사된 한국 소방공무원의 36.5%가 외상후스트레스장애 고위험군으로 나타나(소방방재청, 2009), 다른 나라의 수준보다 높아 그 심각성이 사회적 문제로 대두되고 있다.

많은 연구들에서 소방공무원이 특수한 업무 환경에서 겪는 스트레스로 인하여 PTSD와 우울증과 같은 정신건강 문제를 일으킬 수 있음을 지적하고 있으며(Bryant & Harvey, 1995), 외상노출 기간에 따라 PTSD와 우울 수준을 높여 정신질환에 영향을 미치는 것으로 나타났다(Rogehr et al, 2003). 재난현장에서 빈번하게 외상에 노출되어 영향을 받는 PTSD와 우울증은 오래전부터 소방공무원의 정신건강에 부정적 영향을 미치고 있는 질환임에 불구하고 이에 대하여 사회적인 문제성 인식이 낮다.

매년 증가하는 소방관의 자살이 개인 환경적인 원인으로 인하여 발생도 하지만, 업무 수행중에 지속적으로 겪는 외상 사건으로 인한 우울, PTSD와 같은 정신적 스트레스와의 관련성에 대하여 많은 연구를 통해서 밝혀지고 있다. 하지만 현재까지 그 명확하게 인과적인 원인이 규명되고 있지 않아 소방공무원들의 스트레스로 인한 부정적인 정신건강은 개인적인 문제로 치부되어 그 어느곳에서도 보호되지 못하고 위협받고 있다.

이러한 소방공무원의 정신건강을 개선하고자 본 연구에서는 소방공무원의 PTSD와 우울 수준을 올바르게 이해하고 서로간의 연관성 연구를 통하여 특수한 업무환경에서 지속적인 외상사건에 노출되어 있는 소방공무원들에게 적합한 치유 프로그램 개발 및 국가적 차원의 제도 마련을 위한 방안을 모색하고자 한다.

## 2. 연구내용 및 방법

### 2.1 자료수집방법

본 연구는 경기도 31개 시군 전체 소방공무원 5,558명을

대상으로 경기도 광역정신보건센터에서 2010년 11월 10일부터 11월 23일까지 실시한 단면연구 자료 중 외상후스트레스장애와 우울에 관한 자료를 재분석하였다. 설문조사는 인구사회학적특성, 직무특성, 외상후스트레스장애 진단척도, 우울증 진단척도 형태로 구성되었고, 설문조사대상자 총 5,558명 중 응답이 불성실하거나, 누락이 많은 자료 1,112부를 제외하고 4,446부(80%)를 분석하였다.

### 2.2 연구도구

#### 2.2.1 일반적 특성

연구 대상자의 인구사회학적 특성으로는 연령, 성별, 결혼, 종교, 학력을 알아보고, 직무관련 특성으로 근무경력, 직급, 직무분야 등과 외상경험, 정신과치료 여부에 대해서도 조사하였다.

#### 2.2.2 외상후스트레스장애 측정도구

소방공무원의 외상후스트레스장애를 측정하기 위해 Horowitz(1979)가 개발한 사건충격척도(IES-R)는 외상경험후 충격과 적응과정을 연구하기 위해 개발한 척도로서 총 15문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 Weiss와 Marmar(1996)가 IES에 '과각성' 척도 7문항을 추가하여 보완한 5점 척도의 IES-R을 은헌정 등(2005)이 번안하고 타당도 및 신뢰도를 검증한 한국판 사건충격척도 개정판(Impact of Event Scale-Revised Korean version, 이하 IES-R-K)을 사용하였다. IES-R-K는 과각성, 회피, 침습, 수면장애, 정서적 마비, 해리 증상을 반영하는 외상관련 증상의 자기보고식 척도이다. 측정 각 항목은 지난 일주일을 기준으로 증상의 심각도를 1점(전혀 없다), 2점(약간 있다), 3점(상당히 있다), 4점(많이 있다), 5점(극심하게 있다)까지 표시하도록 되어 있다. 외상후스트레스장애 저위험군, 고위험군은 총점 24점을 절단점으로 24점 이하는 저위험군으로, 25점 이상은 고위험군으로 정의하였다. 이는 일본판 IES-R-J 연구와도 동일한 진단 절단점이다(은헌정 등, 2005). 본 연구에서 내적 합치도 계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .66이었다.

#### 2.2.3 우울 측정도구

본 연구대상자의 우울척도를 측정하기 위해 Beck(1967)이 개발한 척도를 사용하였다. 이 척도는 우울증상의 유무와 증상의 심각성 정도를 평가하기 위한 목적으로 제작된 자기보고형 척도로 우울증의 인지적, 정서적, 동기적, 신체적 증상 영역을 포함하는 21문항으로 이루어져 있다. 각 문항마다 0점에서 3점으로 채점되며 총점의 범위는 0점에서 63점으로 구성된다. 주요 우울증 진단의 절단점으로 9점 이하는 정상, 15점 이하 경한우울, 16점이상은 중한 우울상태, 24점 이상은 심한 우울상태로 본다. 본 연구에서는 16점을 기준으로 저위험군, 고위험군으로 분류하였다. 본 연구에서 내적 합치도 계수 Cronbach's  $\alpha$ 는 .78이었다.

### 2.3 자료처리 및 분석방법

본 연구 데이터는 SPSSWIN 18.0을 이용하여 분석하였다.

인구사회학적 특성, 직무특성, PTSD, 우울 수준을 알아보기 위해 빈도와 백분율, 카이검정(chi-squar test)을 실시하였다. 소방공무원의 우울증상과 PTSD와의 관련성을 알아보기 위하여 PTSD에 영향을 미칠 수 있는 변수들(성별, 나이, 근무경력, 출동빈도, 외상경험 유무, 정신과치료 여부)을 보정하여 다중 로지스틱 회귀분석(Multiple Logistic Regression)을 통해 우울증상이 외상후스트레스장애 수준에 미치는 위험도를 평가하였다.

### 3. 연구결과 및 분석

#### 3.1 연구대상자의 인구사회학적특성 및 직무특성

연구대상자의 성별을 살펴 보면 남자 4,150명(93.3%)가 대부분이며, 연령 분포는 31-40세 1,972명(44.4%)로 가장 높았으며, 41-50세 1,423명(32%), 30세미만 689명(15.5%), 51세 이상 362명(8.1%)순으로 나타났다. 연구 대상자의 결혼상태를 살펴보면 기혼 3,548명(79.8%)으로 가장 높게 나타났으며, 미혼 827명(18.6%), 별거 및 이혼 58명(1.3%), 사별 13명(0.3%)순으로 나타났다. 종교는 무교 2,509명(56.4%)로 가장 높았으며, 기독교 874명(19.7%), 불교 646명(14.5%)순으로 나타났다. 학력분야에서는 고등학교 졸업 1,580명(35.5%), 전문대졸 1,540명(34.6%)순으로 높게 나타났으며, 대학교 졸업

1,238명(27.8%), 대학원 졸업 88명(2%)순으로 나타났다. 본 연구대상자의 직무특성을 살펴보면 근무경력 26년이상 1,625명(36.5%)으로 가장 높게 나타났다. 그 다음으로 6-10년 1,098명(24.7%), 5년 이하 1,087명(24.4%)순으로 나타났다. 직급은 소방교 2,834명(63.7%)으로 연구 대상자중 가장 높게 나타났으며, 소방사 1,235명(27.8%), 소방장 251명(5.6%), 소방위 이상 126명(5.6%)으로 연구 대상자 대부분이 비간부이었다. 직무분야는 화재진압 2,020명(45.4%)로 가장 높았으며, 행정분야 1,223명(27.5%), 구급 808명(18.2%), 구조 395명(8.9%)순으로 나타났다. 출동빈도는 10건이하 2,850명(64.1%)으로 높게 나타나, 응답자 대부분이 10건이하의 출동을 하는 것으로 조사되었으며, 10-19회 935명(21%), 20-29회 307명(6.9%)순으로 나타났다. 외상경험 유무에서는 응답자 대부분이 외상경험이 있는 것으로 나타났다(67.9%). PTSD 치료 경험에 대해서는 대부분이 없는 것으로 응답하였으며, 124명(2.8%)은 정신과 진료 경력을 갖고 있었다<Table 1>.

#### 3.2 연구대상자의 우울수준

우울 수준은 총점의 절단점으로 9점 이하는 정상, 15점 이하 경한 우울, 16점 이상은 중한 우울상태, 24점 이상은 심한 우울상태로 정의하였다. 본 연구대상자의 우울수준은 정상

Table 1. Sociodemographic & Job Characteristics of the Study Subjects

Sociodemographic characteristics		n(%)	Job characteristics		n(%)
Gender	Male	4150(93.3)	Work duration	≤5	1087(24.4)
	Femal	296(6.7)		6-10	1098(24.7)
Age	<30	689(15.5)		16-25	636(14.3)
	31-40	1972(44.4)		≥26	1625(36.5)
	41-50	1423(32)	Work position	Firefighter	1235(27.8)
	≥51	362(8.1)		Senior fire sergent	2834(63.7)
Marital status	Unmarried	827(18.6)		Fire sergent	251(5.6)
	Married	3548(79.8)		≥Fire lieutenant	126(2.9)
	Separation&divorce	58(1.3)	Work type	EMS rescuers	808(18.2)
	Separation by death	13(0.3)		Rescuers	395(8.9)
Education	High school	1580(35.5)		Firefighter	2020(45.4)
	College	1540(34.6)		Adminstrators	1223(27.5)
	University	1238(27.8)	Number of cases	≤10	2850(64.1)
Religion	Graduate school	88(2.0)		10-19	935(21)
	Christianity	874(19.7)		20-29	307(6.9)
	Buddhism	3548(79.8)		30-39	184(4.1)
	Catholic	341(7.7)		40-49	169(3.8)
	Confucianism	32(0.7)	Trauma experience	Yes	3018(67.9)
	Irreligion	25.8(56.4)		No	1427(32.1)
	Etc	44(1.0)	Psychotherapy	Yes	124(2.8)
		No		4322(97.2)	

Table 2. Depression of the Study Subjects

Characteristics		n(%)
Depression	Normality	3154(70.9)
	Light-depression	710(16)
	Mid-Level depression	409(9.2)
	Serious depression	173(3.9)

\*Depression score ≤9(Normality), ≤15(Light-depression), ≥16(Mid-Level depression), ≥24(Serious depression)

군은 3,154명(70.9%)이며, 경한 우울군 710명(16%), 중증 우울군 409명(9.2%), 심한 우울군 173명(3.9%)으로 나타났다. 절단점 16점을 기준으로 고위험군, 저위험군으로 나누면 고위험군 582명(13.1%), 저위험군 3,864명(86.9%)으로 나타났다<Table 2>.

### 3.3 연구대상자의 외상후스트레스장애 수준

PTSD 수준은 총점의 절단점으로 24점 이하는 저위험군, 25점 이상은 고위험군으로 정의하였다. 연구대상자의 PTSD 수준은 저위험군은 2,862명(86.9%), 고위험군은 584명(13.1%)으로 나타났다<Table 3>.

Table 3. Post Traumatic Stress Disorder of the Study Subjects

characteristics		n(%)
PTSD	Low	3,862(86.9)
	High	584(13.1)

\*PTSD score ≤24(low), ≥25(high)

### 3.4 연구대상자의 인구사회학적특성에 따른 외상후스트레스 장애 수준의 차이

인구사회학적특성에 따른 PTSD수준의 차이에서는 성별에 따라서 PTSD수준이 다르게 나타났으며, 남성보다는 여성에서 PTSD 고위험군이 높게 나타났다. 이는 연구대상자의 여성 소방공무원 대부분이 구급대원으로 활동하고 있어 화재, 구조현장을 비롯한 교통사고, 외상환자 치료, 시신수습 등 업무 수행중에 겪는 외상사건 노출로 인하여 고위험군 수준이 높아지는 것으로 분석되어진다. 업무분야 중 구급대원의 PTSD 수준이 가장 높은 것으로 조사된 결과와도 관련성이 있었다<Table 5>. 연령에 따라서도 PTSD수준이 다르게 나타났으며, 41-50세 14.6%, 31-40세 13.3%로 나타나, 재난현장에서 가장 활발히 활동하는 30대 40대의 연령에서 고위험군이 높은 것으로 조사 되었다. 이는 PTSD는 외상노출 기간에 따라 그 수준이 높아지는 연구결과(Rogehr *et al.*, 2003)가 이를 뒷받침 하는 것으로, 연령이 높아질수록 지속적으로 외상사건에 노출되는 기간이 증가하여 PTSD 고위험군 비율이 높아지는 것으로 분석되어진다<Table 4>.

### 3.5 연구대상자의 직무특성에 따른 외상후스트레스장애 수준의 차이

직무특성에 따른 PTSD 수준의 차이에서는 근무경력에 따라 PTSD 수준이 다르게 나타났으며, 6-10년에서 PTSD 수준이 가장 높게 나타났다. 대체적으로 근무경력이 많을수록 PTSD수준이 높아지는 경향이 있었다. 근무경력이 많은 소방공무원들은 신규직원들 보다 외상경험 빈도가 높다. 직급에

Table 4. Sociodemographic Characteristics of the Study Subjects by Post Traumatic Stress Disorder

Sociodemographic characteristics		PTSD			
		Low(%)	High(%)	$\chi^2$	p-value
Gender	Male	3622(87.3)	528(12.7)	9.296	0.002
	Femal	240(81.1)	56(18.9)		
Age	<30	625(91.7)	64(9.3)	11.857	0.008
	31-40	1710(86.7)	262(13.3)		
	41-50	1215(85.4)	208(14.6)		
	≥51	312(86.2)	50(13.8)		
Marital status	Unmarried	729(88.1)	98(11.9)	6.738	0.081
	Married	3078(86.8)	470(13.2)		
	Separation&divorce	45(77.6)	13(22.4)		
	Separation by death	10(76.9)	3(23.1)		
Education	High school	1370(86.7)	210(13.3)		
	College	1334(86.6)	206(13.4)		
	Universtity	1084(87.6)	154(12.4)		
	Graduate school	74(84.1)	14(15.9)		
Religion	Christianity	757(86.6)	117(13.4)	9.220	0.101
	Buddhism	539(83.4)	107(16.6)		
	Catholic	299(87.7)	42(12.3)		
	Confucianism	29(90.6)	3(9.4)		
	Irreligion	2201(87.7)	308(12.3)		
	Etc	37(84.1)	7(0.2)		

Table 5. Job Characteristics of the Study Subjects by Post Traumatic Stress Disorder

Job characteristics		PTSD			
		Low(%)	High(%)	$\chi^2$	p-value
Work duration	≤5	975(89.6)	113(10.4)	10.437	0.015
	6-10	935(85.2)	163(14.8)		
	16-25	549(86.3)	87(13.7)		
	≥26	1404(86.4)	221(13.6)		
Work position	Firefighter	1057(85.6)	178(14.4)	4.310	0.366
	Senior fire sergent	2479(87.5)	355(12.5)		
	Fire sergent	216(86.1)	35(13.9)		
	≥Fire lieutenant	110(85)	16(14.5)		
Work type	EMS rescuers	684(84.7)	124(15.3)	7.220	0.065
	Rescuers	356(90.1)	39(9.9)		
	Firefighter	1757(87.0)	263(13.0)		
	Adminstrators	1065(87.1)	158(12.9)		
Number of cases	≤10	2515(88.2)	335(11.8)	20.086	< 0.001
	10-19	803(85.9)	132(14.1)		
	20-29	253(82.4)	54(17.6)		
	30-39	156(84.8)	28(15.2)		
	40-49	134(79.3)	35(20.7)		
Trauma experience	No	1335(93.6)	92(6.4)	82.456	< 0.001
	Yes	2526(83.7)	492(16.3)		
Psychotherapy	No	3792(87.7)	530(12.3)	103.404	< 0.001
	Yes	70(56.5)	54(43.5)		

따라서는 PTSD수준에 차이가 없었다. 업무분야에서는 구급 업무 분야에서 PTSD수준이 가장 높게 나타났다. 이른 잦은 출동과 외상사건 노출빈도가 높은 업무분야로써 행정업무분야 보다는 현장출동 업무분야에서 PTSD수준이 높은 것으로 나타났다. 출동건수에 따라서는 40-49건 가장 높게 나타났으며, 출동빈도가 많을수록 PTSD수준이 높아졌다. 외상경험에서는 외상경험 유무에 따라 PTSD수준이 달라졌으며, 외상경험이 있는 경우가 PTSD수준이 높아졌다. 정신과치료 여부에 따라서는 PTSD수준에 차이가 있었으며, 정신과 치료경험이 있는 경우가 PTSD수준이 높게 나타났다<Table 5>.

3.6 연구대상자의 우울증상에 따른 외상후스트레스장애 수준의 차이

본 연구에서는 우울증 저위험군, 고위험군에 따른 외상후스트레스장애 수준을 알아보기 위하여 16점을 절단점으로 분류하여 분석하였다. 연구대상자의 우울증상 따른 PTSD수준은 우울 저위험군 7.5%(290명), 고위험군 50.5%(294명)로 나타났다. 우울수준이 높아질수록 PTSD 고위험군 비율이 높아지는 것으로 나타났다. 소방공무원의 PTSD에 관한 많은 연구에서 우울, 상태불안, 과각성 증상 등이 PTSD 수준을 높이고(유지현 등, 2009), 외상경험 노출빈도와 사건충격 경험에 따른 PTSD에 영향을 미친다고 하였다(오진환, 2006; 이지영, 2008). 하지만 이러한 연구는 PTSD에 영향을 미치는 요인들을 밝혀내는 것에 그치는 한계점이 있었다. 본 연구에서는 PTSD 영향을 미치는 각종 정신적 스트레스 요인중 우울증상

Table 6. Depression of the Study Subjects by Post Traumatic Stress Disorder

Characteristics		PTSD			
		Low(%)	High(%)	$\chi^2$	p-value
Depression	Low	3574(95.5)	290(7.5)	820.067	< 0.001
	High	288(49.5)	294(50.5)		

\*Depression score ≤15(low), ≥16(high)

이 PTSD수준에 어떠한 영향을 미치는지 분석하고자 하였다 <Table 6>.

3.7 연구대상자의 외상후스트레스장애 관련요인 다중 로지스틱 회귀분석

연구대상자의 우울증상과 PTSD 수준과의 관련성을 알아보기 위해 다중 로지스틱 회귀분석을 실시하였으며, PTSD의 수준에 유의한 영향을 미치는 요인인 성별, 나이, 근무경력, 출동빈도, 외상경험 유무, 정신과치료 여부를 보정하였다. 각 변수들중 우울증상, 외상경험, 정신과진료 여부에 따라서 PTSD 수준에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 우울 고위험군은 저위험군에 비해 PTSD수준이 12.577배 높게 나타났다(95% CI 10.279-15.390). 외상경험이 있는 경우가 없는 경우보다 2.220배(95% CI 1.730-2.849) 높게 나타났으며, 정신과치료여부에 따라서 5.166배(95% CI 3.386-7.881) PTSD 수준을 높이는 것으로 조사되었다. 본 결과와 같이 소방공무원의 PTSD 수준을 높이는 다양한 스트레스 요인중 우울증상

Table 7. Depression Associated with Post Traumatic Stress Disorder by Logistic Regression

Characteristics		PTSD		
		OR	95% CI	p-value
Depression	Low		1	
	High	12.577	10.279-15.390	< 0.001
Trauma experience	No		1	
	Yes	2.220	1.730-2.849	< 0.001
Psychotherapy	No		1	
	Yes	5.166	3.386-7.881	< 0.001

\*Adjusted: gender, age, work duration, number of case, trauma experience, psychotherapy

이 가장 많은 영향을 미치는 것으로 분석되었다<Table 7>.

#### 4. 결론 및 제언

##### 4.1 결론

본 연구에서는 소방공무원을 대상으로 각 특성별 수준을 알아보고 PTSD에 영향을 미치는 요인중 우울증상이 PTSD 수준에 미치는 영향을 분석하여 다음과 같은 결론을 도출하였다.

연구대상자의 PTSD 수준은 고위험군 13.1%(584명), 저위험군 86.9%(3,862명)이었으며, 소방공무원의 PTSD 수준에 영향을 미치는 요인으로 성별(p=0.002), 나이(p=0.008), 출동 건수(p<0.001), 외상경험(p<0.001), 정신과치료(p<0.001), 우울증(p<0.001)으로 나타났다. 이러한 다양한 요인중 우울 고 위험군이 저위험군에 비해 12.577배 PTSD수준이 높게 나타나(odds ratio=12.577, 95% CI 10.279-15.390) 가장 관련성이 높았다. 이와 같이 소방공무원의 PTSD에 영향을 미치는 요인들에는 개인적 또는 직무 특성 등 다양하지만, 우울증상은 PTSD수준을 높이는 중요한 요인으로 작용 하였으며, 소방공무원의 정신건강에 부정적 영향을 미치고 있다. 소방공무원의 정신건강에 관한 문제점 논의가 다각적으로 이루어지고 있지만, PTSD와 우울증에 대한 객관적이고 과학적인 기초자료가 매우 부족한 실정으로 이에 대한 개선대책도 미흡하다. 소방공무원의 PTSD, 우울증과 같은 정신건강 개선을 개선하여 매년 증가하고 있는 자살사고를 방지하기 위하여 소방공무원의 특수한 업무 환경과 개인적 특성에 맞는 전문적인 정신건강 프로그램 개발에 대한 다각적인 연구가 필요할 것으로 판단되며, 더불어 소방공무원의 건강과 안전이 확보되어야 국가적 안전사회 건립이 가능할 것으로 사료된다.

##### 4.2 제언

본 연구결과를 토대로 다음과 같이 제언을 하고자 한다.

국민의 생명과 재산을 보호하기 위해 소방공무원의 역할이 더 중요해지고 있음은 누구 의심할 여지가 없을 것이다. 정형화된 단순한 설문지와 획일화된 치유프로그램이 아닌 개인

의 정신적 스트레스에 알맞은 진단과 노출된 외상사고 유형에 맞는 치유 프로그램 개발이 시급하다. 무엇보다도 외상사건 노출 상황 발생시 즉시 활용 가능한 심리 치유실 공간을 확보하여 음악치료, 명상치료, 향기치료, 스트레칭 등 다양한 프로그램을 도입하여 개인적 선호도에 따라 자율적으로 참여하여 2차적인 손상을 방지할 수 있도록 법적 강제성이 있는 설치 근거가 마련되어야 한다. 또한, 각 소방기관에 위기상황 관리 전문 상담자를 양성하고 배치하여 실시간 상담 및 치료 등을 통한 소방공무원의 건강한 심신을 유지관리 할 수 있도록 국가적 차원의 관심과 제도가 마련되어야 할 것이다.

#### References

- Beck A.T. (1967). Depression: Clinical, experimental and theoretical aspects, New York: Happy & Row coping, and blood pressure in men and women. *Hypertension*, Vol. 97, No. 29, pp. 1-7
- Bryant, R.A. and Harvey, A.G. (1995) Posttraumatic stress in volunteer firefighters : predictors of distress. *J. Nerv. Ment. Dis.*, Vol. 183, No. 4, pp. 267-271.
- Eun, H.J., Kwon, T.W., Lee, S.M., Kim, T.H., Choi, M.R., and Cho, S.J. (2005) A Study on Reliability and Validity of the Korea Version of Impact of Event Scale-Revised. *Korean Neuro Psychiatric Associatio*. Vol. 44, No. 33, pp. 303-310.
- Guifiootti, T.L. (1992) Human factors in firefighter: ergonomic-cardiopulmonary-,and psychogenic stress-related issue. *Int Arch Occup Environ Health*, Vol. 64, No. 1, pp. 1-12.
- Heinrichs, M, Wagner, D, School, W, Soravia, LM, Hellhammer, D.H. and Ehlert, U. (2005) Predicting posttraumatic stress symptoms from pretraumatic risk factors: A 2-year prospective follow-up study in firefighters. *American Journal of Psychiatry*, Vol. 162, pp. 2276-2286.
- Lee, J.Y., Moon, N.Y., Hong, H.G. and Hyun, M.H. (2008) The relationships of traumatic experiences, emotional intelligence and PTSD symptoms of firefighter. *The Korean Journal of Health Psychology*, Vol. 13, No. 1, pp. 25-39.
- Oh, J.H. and Lim, N.Y. (2006) Analysis of Factors Influencing Secondary Traumatic Stress, Burnout, and Physical Symptoms in Firefighters. *J. Korean Acad Fundam Nurs*, Vol. 13. No. 1, pp. 96-106.
- Rogehr, C., Hill, J., Kott, T., and Sault, B. (2003) Social support, self-efficacy and trauma in new recruits and experienced firefighters. *Stress and Health*, Vol. 19, pp. 189-193.
- Stansfeld, S. and Candy, B. (2006) Psychosocial work environment and mental health-a meta-analytic review. *Scand J. Work Environ Health*, Vol. 32, pp. 443-462.
- Weiss, D.S. and Marmar, Cr. (1996) The Impact of Event Scale-Revised, In Wilson JP, Keane TM(eds) *Assessing Psychological Trauma and PTSD*. Guilford Press Newyork, pp. 399-411.
- Yu, J.H. and Park, K.H. (2009) Psycho-Social Variables related to PTSD Symptoms in Fire-Fighters: Focusing on Depression, Anxiety, Coping Style, and Social Support. *The Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol. 28, No. 3, pp. 833-852.

© Received June 17, 2013

© Revised June 18, 2013

© Accepted August 29, 2013