

## 삼풍 사고 생존자들에서 정신과적 증상의 심각도에 영향을 미치는 요인\*

이민수\*\*† · 차지현\*\* · 곽동일\*\* · 이준상\*\*\*

### The Factors Influencing on the Severity of Psychiatric Symptoms of the Sampoong Accident Survivors\*

Min-Soo Lee, M.D., \*\*† Ji-Hyun Cha, M.D., \*\*  
Dong-Il Kwak, M.D., \*\* Joon-Sang Lee, M.D.\*\*\*

— ABSTRACT ————— Korean J Psychosomatic Medicine 4(2) : 215-225, 1996 —

We studied the factors that would affect the severity of psychiatric symptoms of the Sampoong accident survivors. In this study, the analyzed factors are sex, age, marital status, educational level, loss of consciousness, witness of death, death of related person, duration until the rescue, duration of hospitalization, and psychiatric treatment after the accident. Although our study has some limitations, we found some factors that affect the severity of psychiatric symptoms after the severe traumatic accident.

KEY WORDS : Sampoong accident · Psychiatric symptoms · Severity · Factors.

### 연구 배경

극심한 외상 후 발생하는 정신과적 질환의 증상들은 수천년 전부터 기술되기 시작하였다. 이미 고대 희랍 시대에 Homer의 Iliad에는 전쟁과 관련된 외상후 스트레스 장애 증상들이 서술되어 있고, 중세 시대에 Shakespeare와 Samuel Pepys는 헨리 4세등 그들의 문학

\*본 논문의 요지는 1996년 제 39 차 대한신경정신의학회 추계학회에서 포스터로 발표되었음.

\*\*고려대학교 의과대학 신경정신과학교실

Department of Psychiatry, College of Medicine, Korea University, Seoul, Korea

\*\*\*고려대학교 의과대학 의사법학연구소

Medical Law Institute, Korea University, Seoul, Korea

†Corresponding author

작품에서 1666년 런던대화재 이후 발생한 정신과적 증상을 비교적 상세히 서술하고 있다(Tomb 1994). 이러한 증상들은 금세기 들어 단일 질환군으로 인식, 명명되기 시작하였고, 초기에는 주로 전쟁과 관련되어, 이후에는 전쟁, 자연재해, 인공재해, 폭력, 강간 등 다양한 원인들과 관련되어 연구되어 오고 있으며(Kaplan과 Sadock 1995 ; Tomb 1994), 정신과적 진단 체계에서 단일질환으로 인식되기 시작한 것은 DSM-III(1980)부터이다(Hales 등 1994).

초기에는 외상후 스트레스 증후군의 가장 중요한 원인으로 극심한 외상 자체가 대두되었고, 외상후 스트레스 장애의 가능성을 증가시키는 외상 자체의 특성이 연구되어 왔다. 극심한, 급작스러운, 예측 불가능한, 지속적인, 반복적인, 타인에 의해 야기된 특성의 외상은 외상후 스

스트레스 장애의 가능성을 증가시킨다(Kaplan과 Sadock 1995 ; Tomb 1994). 또한 신체적 손상을 야기하거나 생명에 위협적인, 불가항력적인, 애정의 대상이나 사회적 지지체계를 파괴하는 외상도 외상후 스트레스 장애의 가능성을 증가시킨다(Tomb 1994). 실제로 외상의 충격과 외상후 스트레스 장애 사이에는 명확한 강도-반응 관계가 존재한다(McFarlane 1988). 스트레스에 대한 반응의 개인차는 다양하지만, 스트레스가 극심하면 정신과적 질환의 유병률이 증가한다(Eitinger 1971 ; Krystal 1968).

하지만 아무리 극심한 외상이라도 노출된 사람의 50% 이상이 외상후 스트레스 장애로 이환되는 경우는 드물다 (McFalane 1989). 또한 외상후 스트레스 장애에서 스트레스 요인의 강도와 그에 따른 증상은 항상 일치하지는 않는다. 예를 들어 사별과 이혼은 일반적인 인간의 경험 이지만 일부 사람들에서는 이러한 사건이 현저한 외상 후의 재경험을 유발할 수 있다(Horowitz 1980).

따라서, 다른 원인 인자들도 중요한 역할을 한다는 것을 예측할 수 있다(McFalane 1989). 즉, 초기 연구에서는 스트레스가 심할수록 발병률이 높고 증상도 심하다고 생각되었으나, 현재는 스트레스 자체의 심각도나 특성과 함께 개인의 주관적 반응 내지 취약성, 즉 개인이 그 스트레스를 어떻게 받아들이는가가 중요한 요인으로 시사되고 있다.

그렇다면 이러한 개인적 위험 요인이나 취약성이 존재 할까? 많은 연구들에서 외상전 위험 요인(pretraumatic risk factor)이 거론되고 있다. 우선 아동기의 외상 경험이 중요하다. 비록 논란의 여지는 있지만, 특히 극심하고, 만성적이며, 현재의 외상과 유사한 외상 경험일수록 외상후 스트레스 장애가 발병할 가능성을 증가시킨다 (Tomb 1994 ; Herman 1992 ; Horowitz 등 1980). 또한 아동기 부모와의 관계가 중요하여, 애착 결핍을 경험 한 환자일수록 그 취약성은 증가하고(Tomb 1994 ; Breslow와 Davis 1992), 아동기 동안의 부정적인 부모의 행위나 역할은 외상후 스트레스 장애 증상의 심각도와 상관 관계가 있다. 특히 아버지의 부정적인 역할이 증상의 심각도에 더욱 관련이 있다(McCrannie 등 1992). 아동기의 신체적, 성적 학대 경험도 그 취약성을 증가시킨다 (van der Kolk 등 1991). 반항성 장애, 반사회성 인격 장애, 자기애성 인격 장애 같은 병전 정신과적 질환도 중요한 위험요인이다(Helzer 등 1987 ; Kelley 1982). 이외에

불안 장애, 우울 장애, 알코올 남용등의 가족력이 있는 경우 위험성이 증가한다고 한다(Helzer 등 1987).

또한 인구학적 요인으로서는 남성의 경우 외상에 노출 될 가능성이 높고, 여성의 경우 외상후 장애가 만성화되는 가능성이 증가한다고 하나(Breslow와 Davis 1992), 전반적인 유병률이나 발병률, 증상의 심각도, 성별의 취약성에 대한 영향 등에 있어서는 다양한 결과들이 보고되고 있는 실정이다(Kaplan과 Sadock 1995 ; Tomb 1994 ; Garrison 1993 ; Breslow와 Davis 1992 ; Shore 등 1986). Garrison(1993)은 증상의 유병률이나 심각도에 있어 여성이 다소 취약하다는 점을 제시하였고, Shore 등(1986)은 극심한 외상 경험 이후 외상후 스트레스 장애, 우울증, 기타 불안 장애등의 이환률이 남성은 11%, 여성은 21%가 된다는 점을 보고하였으며, 남성의 평생 유병률은 0.5~6.0%, 여성은 1.3~11.3%로 여성이 다소 높다는 보고(Hales 등 1994 ; Breslow 등 1992)도 있으나, 이에 대해서는 아직 논란의 여지가 많다. 다만 여성의 경우 외상성 경험 이후 외상후 스트레스 장애, 불안, 우울 증상을 보고하는 경우가 많고, 남성의 경우 알코올 남용, 신체화 증상, 행동화의 증상이 보고되는 경향이 있다(Solomon 등 1987 ; Glessor 등 1981). 연령에 있어서는 외상후 스트레스 장애는 어느 연령에서나 이환 가능하다는 보고가 지배적이나(Kaplan과 Sadock 1995), 재해 생존자들 중 중년층이 청년층이나 노년층과 비교하여 보다 취약하다고 한다(Ursano 등 1994). 교육 수준과 지적 기능에 있어, 저교육층과 지적 기능이 낮은 경우 외상과 스트레스에 대한 대처 능력이 떨어져 그 취약성이 증가된다(Tomb 1994). 이에 덧붙여 낮은 사회경제적 상태도 취약성을 증가시킨다고 한다(Tomb 1994). 기혼 여성의 경우, 타인을 보살펴야 하는 추가적 부담감 때문에 다소 취약하다고 한다(Solomon 등 1987). 동료나 배우자 등으로부터의 사회적 지지가 재해 생존자들에 있어서 발병 위험의 중요한 요인이며, 사회적 지지는 정신병리의 위험성을 감소시킨다(Tomb 1994 ; Green 등 1985).

기타로 자연 재해에 있어 가족구성원 상실의 경험이 외상후 스트레스 장애 증상의 심각도와 정상관 관계가 있다는 보고도 있다(Goenjian 등 1994). 또한 전쟁시 잔악행위 목격이나, 잔악행위 참여 등이 외상후 스트레스 장애의 위험성을 증가시킨다(Kulka 1988 ; Breslow와 Davis 1987 ; Laufer 1985 ; Haley, 1974). Breslow 등(1987)은 베트남 참전 군인에 대한 연구에서 상처를 입

지 않은 군인에서의 외상후 스트레스 장애의 이환률은 4%이고, 반면 상처를 입은 군인에서의 이환률은 20%로 유의한 차이를 보인다는 것을 보고하여, 신체 손상의 영향을 시사하였다. 이외에 스트레스 취약성에 대한 유전적 접근(Trull 등 1993)이나, 신경전달물질들을 통한 생물학적 접근 또한 진행되고 있다(Kaplan과 Sadock 1995). Tomb(1994)은 외상후 스트레스 장애를 예방하거나, 경감시킬 수 있는 요인들을 제시하였다. 강한 정서적 공감대를 형성한 치료, 빠르고 지속적인 사회적 지지와 공동체 의식의 재편, 그리고 안정감과 안전감이 그들이다.

이상에서 보듯이 지금까지 극심한 외상 이후 발생하는 정신과적 질환에 대해 많은 연구들이 있어 왔다. 비교적 초기에는 외상후 스트레스 장애의 원인이 된다고 판단되는 외상 자체의 강도나 특성에 대한 연구가 시행되었고, 점차로 이와 더불어 개인의 외상에 대한 위험성이나 취약성에 대한 다양한 방향에서의 연구들이 시행되고 있다. 즉, 병전 심리학적 요인, 인구학적 요인, 생물학적 요인, 유전학적 요인, 기타 요인 등에 대한 연구들이 진행되고 있다. 본 저자들은 이러한 배경에서 삼풍백화점 붕괴 사고로 정신 증상이 발생한 생존자들을 대상으로, 극심한 정신적 외상 이후 발생한 정신과적 증상의 심각도를 평가하고, 이에 영향을 미치는 요인들에 대해 본 연구를 시행하였다. 대형 사고 이후 발생한 정신과적 증상의 심각도에 영향을 미치는 요인들을 연구함으로써, 극심한 외상에 대한 개인의 위험성과 취약성에 영향을 미치는 요인들에 접근하고자 하였다.

## 연구대상 및 방법

본 연구는 1995년 6월 29일 발생한 삼풍백화점 붕괴 사고 생존자 중 육체적, 정신적 증상을 호소하며 고려대학교 의료원 정신과를 내원한 615명의 환자를 대상으로 하였다. 대상 환자들에 대한 정신과적 면담 및 검사는 동년 11월에 실시되었다. 각 환자들에 대해 임상 양상에 따른 진단적 접근과 동시에, 발생한 정신과적 증상의 심각도(severity of psychiatric symptom)를 평가하였다. 정신과적 증상의 심각도는 McBride식 일반 노동력 상실 정도를 기초로 2인의 정신과 의사에 의해 판정되었고, 정상(normal), 경증(mild), 중등도(moderate), 중증(severe)의 네 등급으로 구분되었다. 정상(normal)은 사회와 직업상의 적응에 장애가 없거나 증상이 일시적인

경우를 말하며, 지속적으로 분명한 사회와 직업상에 문제가 있는 경우에는 경증 이상으로 하였다. 지속적인 증상으로 인하여 일상 생활이나 직업 적응에 주관적으로 가벼운 어려움을 느끼는 경우는 경증(mild)으로 평가하였으며, 일상 생활에 뚜렷한 지장과 활동의 제약이 있으며 직장 생활을 할 수 없는 정도에는 중등도(moderate)로 평가하였다. 현재 입원 상태에 있거나, 일상 생활상에 문제가 있어 타인의 도움을 필요로 필요로 하는 경우와, 정신병적 양상을 보이는 경우는 중증(severe)으로 평가하였다. 시행된 심각도의 평가 결과, 총 615명의 환자 중 59명(9.6%)이 정상군으로, 290명(47.2%)이 경증군으로, 245명(39.8%)이 중등도군으로, 21명(3.4%)이 중증군으로 판정되었다.

본 연구는 평가된 정신과적 증상의 심각도를 기초로, 심각도에 대한 각종 요인들의 영향을 평가하였다. 본 연구에서는 그간의 연구들에 기초하여 성별, 연령, 결혼 상태, 교육 정도, 의식 소실 정도, 구조까지의 기간, 사망자 목격, 관련인의 사망력, 사고후 입원치료기간, 그리고 사고후 정신과 치료 유무 등을 정신과적 증상의 심각도에 영향을 줄 수 있는 요인으로 선택하였다. 주로 본 연구는 각 요인과 정신과적 증상의 심각도에 따른 환자들의 분포상의 차이를 평가하였으며, 이에 따라 각 요인들이 정신과적 증상의 심각도에 따른 환자의 분포에 미치는 영향을 고찰하였다. 결과는 주로  $\chi^2$ -검증법을 이용하여 통계적 유의성을 분석하였다.

## 연구 결과

### 1. 성 별(Sex)

전체 환자 615명 중 남성군이 142명(23.1%), 여성군이 473명(76.9%)으로, 여성군이 상대적으로 많았다. 남성군과 여성군 모두에서 경도군이 가장 많았으며(남성군 45.1%, 여성군 47.8%), 중등도군이 그 다음(남성 38.7%, 여성 40.2%)이었다. 전반적으로 남성군과 여성군 간에 정신과적 증상의 심각도에 따른 분포에 있어 통계적으로 유의한 차이를 발견할 수 없었다(Table 1).

### 2. 연령(Age)

정신과적 증상의 심각도에 따른 군들의 평균 연령을 비교하였다. 정상군의 평균 연령은 27.83세, 경도군의 평균 연령은 29.57세, 중등도군의 평균 연령은 34.82세,

**Table 1.** Severity of psychiatric symptoms and sex

Sex	Severity of psychiatric symptoms				Total
	Normal	Mild	Moderate	Severe	
Male	15 (10.6%)	64 (45.1%)	55 (38.7%)	8 (5.6%)	142 (23.1%)
	44 (9.3%)	226 (47.8%)	190 (40.2%)	13 (2.7%)	473 (76.9%)
Female	59 (9.6%)	290 (47.2%)	245 (39.8%)	21 (3.4%)	615 (100.0%)
	Pearson' value = 3.08	Cramer's V = 0.07			p = 0.38 ( ) : %

그리고 중증군의 평균 연령은 30.52세였다. 이 네 군 간의 평균 연령 비교에 있어 중등도군만이 다른 군들과 비교하여 유의하게 높은 연령을 보였으며, 나머지 군의 평균 연령 간에는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 비록 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않으나 전반적으로 볼 때 증상의 심각도가 심해질수록 평균 연령이 증가하는 양상을 보이고 있다(Table 2).

### 3. 결혼 상태(Marital status)

전체 대상 환자들을 사고전 결혼 상태에 따라 미혼군, 기혼군, 이혼군, 그리고 사별군의 네 군으로 구분하였다. 전체 대상 환자 중 미혼군이 340명으로 가장 많았고, 기혼군이 290명, 사별군 18명, 이혼군 14명의 순이었다. 미혼군은 기혼군과 비교할 때 정상군과 경도군의 분포가 다소 많고, 중등도군의 분포가 적었으며 전반적으로 증상이 경미한 양상, 즉 증상의 심각도가 다소 낮은 양상을 보였다. 그러나 이 두 군간의 분포에 있어 유의한 차이는 보이지 않았다.

반면, 이혼군과 사별군은 다른 군과 비교하여 증상이 심한 환자의 분포가 유의하게 높았다. 이미 결혼을 한 기혼군, 이혼군, 사별군 간의 비교에서, 기혼군(정상군 8.5%, 경도군 43.6%, 중등도군 45.3%)의 분포와 이혼군(정상군 0.0%, 경도군 28.6%, 중등도군 71.4%), 사별군(정상군 5.6%, 경도군 27.8%, 중등도군 66.7%)의 분포에는 유의한 차이를 보였다(Table 3).

### 4. 교육 정도(Educational level)

대상군들의 학력을 무학, 국졸, 중졸, 고졸, 대졸이상군으로 분류하였다. 이 중 고졸군이 372명으로 가장 많았고, 대졸이상군이 150명으로 그 다음이었으며, 중졸군 45명, 국졸군 35명, 무학군 8명의 순이었다. 이들 중 고졸군과 대졸이상군은 서로 유사한 분포를 보였으며, 이들 사이에는 유의한 차이가 없었다. 이와는 달리 중졸군

**Table 2.** Severity of psychiatric symptoms and age

Severity of psychiatric symptoms	Mean age(Years)
Normal	27.8305
Mild	29.5724
Moderate	34.8163*
Severe	30.5238

Schaffe significance = 0.05

과 국졸군은 중등도군이 각각 64.4%, 71.4%를 차지하는 등 심각도가 높은 환자가 많은 양상을 보였다. 고졸군, 대졸이상군과 비교하여, 국졸군과 중졸군의 분포상에는 유의한 차이를 보였으며, 국졸군과 중졸군에서 증상의 심각도가 높았다(Table 4).

### 5. 의식 소실 정도(Level of loss of consciousness)

환자들의 의식 소실 정도를 환자의 보고에 기초하여 의식 소실이 없는 군과 있는 군으로 나누었고, 의식 소실이 있는 군은 그 기간에 따라 5분이하, 5분에서 1시간, 1시간에서 24시간, 24시간 이상의 군으로 분류하였다. 의식 소실이 없는 군이 340명이었고, 있는 군이 143명이었으며, 의식소실이 있는 군중에는 5분에서 1시간군이 104명으로 가장 많았고, 5분이하군이 88명, 1시간에서 24시간군이 43명, 24시간이상군이 8명의 순이었다. 의식 소실이 없는 군의 경우 정상군 12.5%, 경도군 52.1%, 중등도군 33.2%, 중증군 1.8%의 분포를 보였으며, 경도군이 가장 많은 분포를 보였다. 의식 소실이 있는 군의 경우에는 그 시간대에 따라 조금씩 다른 분포를 보였지만, 일반적으로 중등도군이 가장 많은 분포를 보였고, 경도군이 그 다음의 분포를 보였으며 의식 소실 기간과 그들의 분포상에는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 그러나, 의식 소실이 없는 군과 의식 소실이 있는 군간에 있어서는 그 분포상에 유의한 차이를 보였으며, 의식 소실이 있는 군의 경우 정신과적 증상의 심각도가

**Table 3.** Severity of psychiatric symptoms and marital status

Marital status	Severity of psychiatric symptoms				Total
	Normal	Mild	Moderate	Severe	
Unmarried	37 (10.9%)	175 (51.5%)	114 (33.5%)	14 (4.1%)	340 (100.0%)
	20 (8.5%)	103 (43.6%)	107 (45.3%)	6 (2.5%)	236 (100.0%)
Divorced	0 (0.0%)	4 (28.6%)	10 (71.4%)	0 (0.0%)	14 (100.0%)
	1 (5.6%)	5 (27.8%)	12 (66.7%)	0 (0.0%)	18 (100.0%)
Total	58 (9.5%)	287 (47.1%)	244 (40.1%)	20 (3.3%)	609 (100.0%)

Pearson' value = 22.53 Cramer's V = 0.11

p = 0.03 ( ) : %

**Table 4.** Severity of psychiatric symptoms and educational level

Education level	Severity of psychiatric symptoms				Total
	Normal	Mild	Moderate	Severe	
No education	0 (0.0%)	6 (75.0%)	2 (25.0%)	0 (0.0%)	8 (100.0%)
	2 (5.8%)	8 (22.8%)	25 (71.4%)	0 (0.0%)	35 (100.0%)
Middle school	2 (4.4%)	11 (24.5%)	29 (64.4%)	3 (6.7%)	45 (100.0%)
	38 (10.2%)	191 (51.2%)	131 (35.5%)	12 (3.2%)	372 (100.0%)
High school	15 (10.0%)	72 (48.0%)	58 (38.7%)	5 (3.3%)	150 (100.0%)
	57 (9.3%)	288 (47.2%)	245 (40.2%)	20 (3.3%)	610 (100.0%)

Pearson' value = 35.70 Cramer's V = 0.14

p = 0.00 ( ) : %

**Table 5.** Severity of psychiatric symptoms and level of loss of consciousness

Loss of consciousness	Severity of psychiatric symptoms				Total
	Normal	Mild	Moderate	Severe	
No experience	44 (12.9%)	177 (52.1%)	113 (33.2%)	6 (1.8%)	340 (100.0%)
	5 (5.7%)	39 (44.3%)	41 (46.6%)	3 (3.4%)	88 (100.0%)
Below 5 minutes	4 (3.8%)	43 (41.3%)	55 (52.9%)	2 (1.9%)	104 (100.0%)
	4 (9.3%)	14 (32.6%)	20 (46.5%)	5 (11.6%)	43 (100.0%)
Over 24 hours	0 (0.0%)	2 (25.0%)	4 (50.0%)	2 (25.0%)	8 (100.0%)
	57 (9.8%)	275 (47.2%)	233 (40.0%)	18 (3.1%)	583 (100.0%)

Pearson' value = 49.77 Cramer's V = 0.17

p = 0.00 ( ) : %

높음이 발견되었다(Table 5).

### 6. 사망자 목격(Witness of death)

사망자 목격 요인에 있어서는 사망자를 직접 목격한 군, 소리만 들은 군, 나중에 들은 군, 목격 사례가 없는 군으로 분류하였다. 이중 사망자 목격 사실이 없는 군이 119명, 사망자 이야기를 나중에 들은 군이 118명, 사망자를 직접 목격한 군이 117명이었으며, 소리만 들은 군이 10명이었다. 이들 요인에 따른 환자들의 분포상에는 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 다만 목격 사례가 없는 군과 사망자 이야기를 나중에 들은 군의 경우 경도 군이 49.6%, 52.5%로 가장 많은 분포를 보였고 다른 군들과 비교하여 증상의 심각도가 다소 낮았다(Table 6).

### 7. 관련인 사망력(Death of related persons)

전체군을 관련인의 사망력이 있는 군과 없는 군으로 나누고, 관련인 사망력이 있는 군은 관련인이 직계 가족인 군, 친구인 군, 직장동료인 군, 특별한 관련이 없는 사람인 군(관련이 없는 사망자의 사망력을 사고 당시 또는 사고 이후 확인한 군)으로 분류하였다. 전체군 중 관련인 사망력이 없는 군이 286명, 있는 군이 286명이었으며, 관련인 사망력이 있는 군 중 직장동료인 군이 118명, 특별한 관련이 없는 사람인 군이 50명, 친구인 군이 37명, 직계가족인 군이 15명의 순이었다. 이들의 분포상에 있어, 관련인 사망력이 없는 군, 있는 군 모두에서 경도군, 중등도군, 정상군, 중증군 순의 분포를 보였으며, 이들의 분포상에 있어 통계적으로 유의한 차이

**Table 6.** Severity of psychiatric symptoms and witness of death

Witness of death	Severity of psychiatric symptoms				Total
	Normal	Mild	Moderate	Severe	
Directly	6 ( 5.1%)	47 (40.2%)	55 (47.0%)	9 (0.7%)	117 (100.0%)
Only heard	1 (10.0%)	4 (40.0%)	5 (50.0%)	0 (0.0%)	10 (100.0%)
Heard later	10 ( 8.5%)	62 (52.5%)	43 (36.4%)	3 (2.5%)	118 (100.0%)
No experience	12 (10.1%)	59 (49.6%)	47 (39.5%)	1 (0.8%)	119 (100.0%)
Total	29 ( 7.9%)	172 (46.8%)	150 (41.5%)	13 (3.7%)	364 (100.0%)

Pearson's value = 31.27 Cramer's V = 0.07

p = 0.41 ( ) : %

**Table 7.** Severity of psychiatric symptoms and death of related person

Death of related person	Severity of psychiatric symptoms				Total
	Normal	Mild	Moderate	Severe	
First degree relatives	1 ( 6.7%)	7 (46.7%)	7 (46.7%)	0 (0.0%)	15 (100.0%)
Friends	1 ( 2.7%)	15 (40.5%)	18 (48.6%)	3 (8.1%)	37 (100.0%)
Occupational fellows	13 ( 7.2%)	79 (43.6%)	81 (44.8%)	8 (4.4%)	181 (100.0%)
Unknown person	3 ( 6.0%)	25 (50.0%)	20 (40.0%)	2 (4.0%)	50 (100.0%)
No experience	39 (13.5%)	139 (48.1%)	105 (36.3%)	6 (2.1%)	286 (100.0%)
Total	57 (10.0%)	265 (46.3%)	231 (40.4%)	19 (3.3%)	572 (100.0%)

Pearson's value = 23.56 Cramer's V = 0.08

p = 0.23 ( ) : %

는 보이지 않았다. 다만, 사망한 관련인이 직계가족인 군과 친구인 군에서 중등도군의 분포가 46.7%, 48.6%으로 상대적으로 높은 양상을 보였다(Table 7).

### 8. 구조 기간(Duration until rescue)

구조 기간 요인에 있어서는 전체군을 5분이하군, 10분이하군, 30분이하군, 1시간이하군, 5시간이하군, 12시간이하군, 1일이하군, 1주일이하군, 2주일이하군으로 분류하였다. 전체군 중 30분내지 1시간군 154명, 10분내지 30분군 112명, 1시간내지 5시간군 110명, 5분이하군 84명 순이었다. 전체군들중 구조까지의 기간이 5시간이내인 군들의 경우 경도군, 중등도군, 정상군, 중증군 순의 분포를 보였으며, 5시간 이상이 되는 군들의 경우에는 중등도군, 경도군 등 순위의 분포를 보였다. 전반적인 분포는 구조까지 걸린 시간이 길어질수록 정신증상의 심각도가 높은 군의 분포가 증가하는 양상을 보였다. 이 군들의 분포상에 통계적으로 유의한 차이가 보였는데, 구조 기간이 5시간 이내인 군들과 5시간 이상인 군들 사이에 그 차이가 특징적이다(Table 8).

**Table 8.** Severity of psychiatric symptoms and duration until rescue

Duration until rescue	Severity of psychiatric symptoms				Total
	Normal	Mild	Moderate	Severe	
Below 5 minutes	18 (21.4%)	39 (46.4%)	26 (31.0%)	1 ( 1.2%)	84 (100.0%)
5 – 10 minutes	13 (31.0%)	17 (40.5%)	11 (26.2%)	1 ( 2.4%)	42 (100.0%)
10 – 30 minutes	10 ( 8.9%)	64 (57.1%)	34 (30.4%)	4 ( 3.6%)	112 (100.0%)
30 – 60 minutes	6 ( 3.9%)	80 (51.9%)	64 (41.6%)	4 ( 2.6%)	154 (100.0%)
1 – 5 hours	7 ( 6.4%)	52 (47.3%)	48 (43.6%)	3 ( 2.7%)	110 (100.0%)
5 – 12 hours	1 ( 3.7%)	8 (29.6%)	15 (55.6%)	3 (11.1%)	27 (100.0%)
12 – 24 hours	0 ( 0.0%)	0 ( 0.0%)	4 (80.0%)	1 (20.0%)	5 (100.0%)
1 day – 1 week	0 ( 0.0%)	1 ( 4.3%)	22 (95.7%)	0 ( 0.0%)	23 (100.0%)
1 – 2 weeks	0 ( 0.0%)	0 ( 0.0%)	2 (100.0%)	0 ( 0.0%)	2 (100.0%)
Total	55 ( 9.8%)	261 (46.7%)	226 (40.4%)	17 ( 3.0%)	559 (100.0%)

Pearson's value = 37.43 Cramer's V = 0.13

p = 0.01 ( ) : %

### 9. 사고후 입원 치료 기간(Duration of admission)

전체군을 사고후 발생한 신체적 손상의 치료를 위해 내외과계 의료 기관에 입원한 기간에 맞추어, 간단한 응급처치만을 시행받은 군, 입원기간 일주일이하군, 2주일이하군, 1개월이하군, 3개월이하군, 5개월이하군, 현재(검사 당시)까지 입원해 있는 군으로 분류하였다. 전체군중 입원기간 2주내지 1개월군이 165명으로 가장 많았고, 그 다음으로 1개월내지 3개월군이 150명, 응급처치군이 107명, 일주일내지 2주일군이 94명 순이었다. 전반적으로 입원기간이 길어질수록 정신과적 증상의 심각도가 높은 군의 분포가 증가하는 양상을 강하게 보였다. 일반적으로 1개월이하의 군들의 경우 경도군, 중등도군 순의 분포를 보였으며, 1개월 이상의 군들의 경우 중등도군, 경도군 내지 중증군 순의 분포를 보였다. 이들의 분포상에는 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 9).

### 10. 사고후 정신과적 치료 유무(Psychiatric treatment after the accident)

사고후 정신과적 치료 유무의 요인에 있어서, 전체군

**Table 9.** Severity of psychiatric symptoms and duration of admission

Duration of admission	Severity of psychiatric symptoms				Total
	Normal	Mild	Moderate	Severe	
Emergency care	21 (19.6%)	58 (54.2%)	28 (26.2%)	0 (0.0%)	107 (100.0%)
	9 (25.7%)	19 (54.3%)	5 (14.3%)	2 (5.7%)	35 (100.0%)
Below 1 week	5 (5.3%)	62 (66.0%)	27 (28.7%)	0 (0.0%)	94 (100.0%)
	12 (7.3%)	80 (48.5%)	71 (43.0%)	2 (1.2%)	165 (100.0%)
1 – 2 weeks	7 (4.7%)	60 (40.0%)	79 (52.7%)	4 (20.0%)	150 (100.0%)
	0 (0.0%)	3 (12.0%)	18 (72.0%)	4 (16.0%)	25 (100.0%)
2 weeks – 1 month	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (61.9%)	8 (38.1%)	21 (100.0%)
	54 (9.0%)	282 (47.2%)	241 (40.4%)	20 (3.4%)	597 (100.0%)
Total					

Pearson' value = 47.75 Cramer's V = 0.14

p = 0.02 ( ) : %

**Table 10.** Severity of psychiatric symptoms and psychiatric treatment after the accident

Psychiatric treatment after the accident	Severity of psychiatric symptoms				Total
	Normal	Mild	Moderate	Severe	
No	54 (10.5%)	263 (51.3%)	181 (35.3%)	15 (2.9%)	513 (100.0%)
	2 (2.3%)	23 (26.1%)	58 (65.6%)	5 (5.7%)	88 (100.0%)
Yes	56 (9.3%)	286 (47.7%)	239 (39.7%)	20 (3.3%)	601 (100.0%)
Total					

Pearson' value = 11.39 Cramer's V = 0.13

p = 0.01 ( ) : %

을 사고후 본원 정신과 내원 이전에 정신과적 치료 경험 이 있는 군과 없는 군으로 구분하였다. 전체 환자중 사고 후 정신과적 치료 경험이 없는 군이 513명이고, 치료 경험이 있는 군이 88명이었다. 치료 경험이 없는 군의 경우, 경도군이 51.3%로 가장 많았고, 중등도군이 35.3%, 중증군이 10.5%의 순으로 분포하였다. 정신과적 치료 경험이 있는 군의 경우 중등도군이 65.6%로 가장 많았으며, 경도군이 26.1%, 중증군이 5.7%의 분포를 보였다. 즉, 전반적으로 사고후 정신과적 치료 경험이 있는 군에서 정신과적 증상의 심각도가 높은 군이 많은 분포를 보였으며, 이 두 군 간의 분포에 있어서 통계적으로 유의한 차이가 관찰되었다(Table 10).

## 고 질

본 연구는 삼풍사고 생존자들을 대상으로 그 정신과적 증상의 심각도(Severity of psychiatric symptom)를 평가하고, 이에 따라 환자들을 4개의 군으로 분류하였다. 그리고 정신과적 증상의 심각도에 영향을 미칠 가능성이 있는 요인들 각각에 대해 이들의 분포를 비교 평가함으로써 그들의 상관 관계를 분석하였다. 이러한 결과 10가지의 요인들 중 대형사고 이후 발생한 정신과적 증상의 심각도에 유의한 영향을 주리라고 판단되는 몇 가지 요인들이 발견되었다.

논란의 여지는 많지만, 일부 연구들은 외상후 스트레

스 장애의 유병률이 전반적으로 여성에서 높음을 시사하고 있고(Hales등 1994 : Garrison 1993 : Breslow등 1992 : Shore등 1986), Garrison등(1993)은 외상후 스트레스 장애의 유병률과 함께 증상의 심각도에서도 여성 이 다소 취약함을 보고하고 있다. 특히 극심한 외상 경험 이후 외상후 스트레스 장애, 우울증, 기타 불안 장애 등 세가지 질환의 전체 이환률이 여성에서 높다고 보고되기도 하였다(Shore등 1986). 그러나 성별이 극심한 외상에 대한 개인적 취약성에 영향을 준다는 데는 아직 논란의 여지가 많고 다양한 결과들이 보고되고 있는 실정인 바, 지속적인 연구가 필요하다고 하겠다. 이러한 배경에서, 본 연구에서 남성군과 여성군은 증상의 심각도에 따른 환자의 분포상 유의한 차이를 보이지 않았고, 성별은 증상의 심각도에 유의한 영향을 주지 않았다. 본 연구는 성별이 대형 사고 이후 발생한 정신과적 증상에 특별한 영향을 미치지 않음을 시사한다.

연령의 경우에는 네 군의 평균연령을 비교하였는데, 중등도군의 평균연령이 다른 군들의 평균연령보다 유의하게 높았고, 반면 다른 군들 간에는 통계적으로 유의한 차이가 발견되지 않았다. 그러나 증상의 심각도가 증가 할수록 전반적으로 그 평균연령이 증가하는 양상(정상군 27.8세, 경도군 29.6세, 중등도군 34.8세, 중증군 30.5세)을 보이고 있고 이 중 중등도군의 평균연령이 다른 군보다 유의하게 높음이 발견되었는 바, 이 중 중증군의 경우 그 비율이 전체환자 615명중 21명에 불과한 전체의 3.8%에 불과하다는 점을 감안한다면, 본 연구의 결과는 전반적으로 정신과적 증상의 심각도가 높은 군일수록 평균연령이 높음을 간접적으로 암시한다 할 수 있다. 일부 연구들은 극심한 재해를 경험한 생존자 중 특히 중년층이 청년층이나 노년층과 비교하여 다소 위험성이 높다고 보고하고 있다(Tomb 1994 : Ursano등 1993). 중년층의 경우, 다른 연령층보다 다른 가족 부양이나 기타 책임이 많고, 이러한 책임들은 스트레스에 대한 취약성을 증가시킨다는 것이다(Tomb 1994). Goenjian(1994)은 이 외는 다르게 연령에 따라 외상후 스트레스 장애의 심각도에 차이가 없었음을 보고하였다. 본 연구에서는 간접적으로 연령 증가가 극심한 외상에 대한 개인의 취약성을 증가시킬 수 있음을 간접적으로 시사된다고 할 수 있겠으나, 보다 통제되고 객관화된 향후의 연구들이 보다 확실한 결과들을 발견할 수 있으리라 기대한다.

결혼력에 대한 분석에서, 기혼 여성의 타인을 보살펴

야 하는 추가적 부담감 때문에 미혼 여성과 비교하여 스트레스에 취약하다는 Solomon등(1987)의 보고와는 달리, 본 연구에서는 미혼군과 기혼군간에 있어 대형 사고 이후 발생한 정신과적 증상의 심각도 상에 유의한 차이는 발견되지 않았다. 그러나, 사별군과 이혼군의 경우에 이들과 비교하여 정신증상의 심각도가 높은 군이 유의하게 많았다. 사회적 지지는 스트레스에 대한 정신 병리의 위험성을 감소시키고(Tomb 1994 : Green등 1985), 특히 배우자로부터의 사회적 지지는 재해 생존자들의 스트레스 내성과 취약성에 있어 매우 주요한 요인이다. 일반 기혼군의 경우, 사별군이나 이혼군보다 이러한 사회적 지지의 환경이 비교적 잘 갖추어져 있다. 즉 사별군과 이혼군은 이러한 배우자의 사회적 지지 기회를 상실하고 있는 것이다. 또한 배우자의 사망과 이혼은 심한 사고전 스트레스 경험일 수 있어서 스트레스에 대한 취약성을 증가시킨다고 할 수 있다.

학력 요인에 있어서는 고졸이상의 학력을 가진 군보다 중졸이하의 학력을 가진 군에서 그 증상의 심각도가 유의하게 높았다. 비록 무학군의 경우 그 증상의 심각도가 중졸군, 국졸군보다 유의하게 낮았으나 무학군의 수가 전체 환자의 0.5%에 불과한 8명이라는 점을 감안한다면, 전반적으로 학력이 낮은 사람들일수록 정신과적 증상의 심각도가 높다. 본 연구의 이러한 결과는 저학력층과 지적 기능이 낮은 층일수록 스트레스에 대한 취약성이 증가된다는 Tomb(1994)의 보고와 일치된다. 저학력 층, 지능이 낮은 층, 낮은 사회경제 계층의 경우, 스트레스에 대한 대처능력이 떨어져(Tomb 1994), 대형 사고 이후 발생한 정신과적 증상의 심각도가 증가할 수 있는 것이다.

의식소실 요인의 경우, 의식소실이 없는 군과 비교하여 의식소실이 있는 군의 정신과적 증상의 심각도가 유의하게 높음을 발견하였다. 의식소실 유무간에는 유의한 차이를 보이나, 의식소실 기간은 증상의 심각도에 특별한 영향을 주지 않았다. 구조 기간 요인에 있어서도 유의한 차이가 발견되었으며, 전반적으로 구조기간이 긴 군일수록 정신증상의 심각도가 높았다. 즉, 본 연구는 의식 소실 경험과 긴 구조 기간 경험이 대형 사고 생존자들의 정신과적 증상의 심각도에 영향을 미치는 요인임을 발견하였다. 의식 소실 경험은 Tomb(1994)이 이야기한 생명에 위협적인 외상의 특성과 관련되어지는 것으로 보이며, 긴 구조 기간은 불가항력성과 관련되는 것으로 보인

다. Tomb(1994)은 극심하고, 급작스러우며, 예측 불가능하고, 지속적, 반복적이고, 생명에 위협적이며, 불가항력적인 외상이 극심한 외상후 발생하는 정신과적 질환에 위험 요인이 됨을 시사하였다.

사고 이후 내과적 외과적 입원 기간이 길수록 외상후 정신과적 증상의 심각도가 유의하게 증가하였다. 즉, 신체적 손상으로 입원 기간이 증가할수록 전반적으로 증상의 심각도가 증가하였는데, 이는 참전 군인들에서 신체적 손상이 외상후 스트레스 장애의 이환률을 증가시킨다는 Breslow(1987)의 보고와 일치한다. 즉, 심한 신체적 손상은 극심한 외상후 정신과적 질환에 이환될 위험성을 증가시키는 요인이 되는 것이다. 사고후 정신과 치료 유무에 있어서는, 사고후 정신과적 치료를 받은 경험이 있는 환자들에서 정신과적 증상의 심각도가 유의하게 높았다.

관련인의 사망, 특히 가족 구성원의 상실 경험에 외상 후 스트레스 장애 증상의 심각도와 정상관 관계가 있고 (Goenjian 1994), 가족 구성원의 사망이나 손상은 극심한 외상에 대한 개인의 취약성을 증가시킨다(Tomb 1994). 또한 사망이나 잔악행위의 목격은 외상후 스트레스 장애의 위험성을 증가시킨다(Kulka 1988 : Breslow와 Davis 1987 : Laufer 1985 : Haley 1974). 그러나, 본 연구에서 관련인의 사망과 사망자 목격은 외상후 발생한 정신과적 증상의 심각도에 유의한 영향을 주지 못 했다. 다만 사망한 관련인이 직계가족이나 친구 같은 비교적 강한 유대관계를 가진 경우에, 직장동료나 모르는 사람과 같이 상대적으로 약한 유대관계를 가진 경우보다 다소 증상의 심각도가 높은 군이 많았다. 또한 사망자 목격 요인에 있어서는 사망자를 직접 보거나 소리로 들은 군의 경우, 나중에 듣거나 경험이 없는 군과 비교하여 다소 중등도군의 빈도가 높았다. 이에 대해서는 보다 통제되고 표준화된 항후의 연구가 필요할 것으로 보인다.

## 결 론

본 연구는 삼풍사고 생존자들을 대상으로 대형사고 이후 발생한 정신과적 증상의 심각도에 영향을 미치는 요인들을 분석하였다. 그 결과, 연령이 증가할수록 정신증상의 심각도가 증가한다는 것이 간접적으로 시사되었고, 저학력층일수록 심각도가 증가함이 발견되었다. 또한 사별이나 이혼을 한 사람들의 심각도가 높았다. 이는 인구학적 요인 중, 연령, 학력, 결혼력이 극심한 외상이후 발

생한 정신과적 증상의 심각도에 영향을 주는 요인임을 시사한다. 또한 의식소실이 있었던 군의 경우 그 심각도가 높았고, 구조까지의 기간이 긴 군일수록 심각도가 증가하였다. 이에 덧붙여 신체적 손상이 심하여 그 입원기간이 증가할수록 심각도가 증가하고, 사고후 정신과 치료를 받은 환자들의 경우 받지 않은 환자들보다 그 심각도가 높았다. 그러나 성별, 관련인의 사망, 사망자 목격 여부는 정신증상의 심각도에 영향을 주지 않음이 발견되었다.

본 연구의 이러한 결과들을 바탕으로 몇 가지 제한점을 배제하여 대형 사고후 발생하는 정신증상의 심각도에 영향을 미치는 위험 요인들에 대하여 보다 정밀한 연구가 시행되기를 기대한다.

중심 단어 : 삼풍 사고 · 정신과적 증상 · 심각도 · 요인.

## REFERENCES

- Breslow N, Davis GC(1987) : Posttraumatic stress disorder : the etiologic specificity of wartime stressors. Am J Psychiatry 144 : 578-583
- Breslow N, Davis GC(1992) : Posttraumatic stress disorder in an urban populations of young adults : risk factors of chronicity. Am J Psychiatry 149 : 671-675
- Eitinger L(1971) : Organic and psychosomatic after effects of concentration camp imprisonment. International Psychiatric Clinics 8 : 205-215
- Garrison CZ, Weinrich MW, Hardin SB, Weinrich S, Wang L(1993) : Post-traumatic stress disorder in adolescents after a hurricane. Am J Epidemiology 138 (7) : 522-530
- Glessor GC, Green BL, Winget CN(1981) : Prolonged psychosocial effects of disaster : A study of Buffalo Creek. New York, Academic Press
- Goenjian AK, Najarian LM, Pynoos RS, et al(1994) : Posttraumatic stress disorder in elderly and younger adults after the 1988 earthquake in Armenia. Am J Psychiatry 151 : 895-901
- Green BL, Grace MC, Gleser GC(1985) : Identifying survivors at risk : long-term impairment following the Beverly Hills Supper Club fire. J Cons Clin Psychol 53 : 672-678
- Hales RE, Yudofsky SC, Talbott JA(1994) : Textbook

- of psychiatry. 2nd ed. Washington DC, American psychiatric press Inc, pp544-563
- Haley S(1974) : When the patient reports atrocities. Arch Gen Psychiatry 30 : 191-196
- Helzer JE, Robins LN, MaEvoy L(1987) : Posttraumatic stress disorder in the general population. N Eng J Med 317 : 1630-1634
- Herman JL(1992) : Trauma and recovery. New York, Basic Books
- Horowitz MJ, Wilnern, Kaltreider N(1980) : Signs and symptoms of posttraumatic stress disorder. Arch Gen Psychiatry 37 : 85-92
- Kaplan HI, Sadock BJ(1995) : Comprehensive Textbook of Psychiatry. 6th ed. Baltimore, William and Wilkins, pp1227-1236
- Kelley WE(1982) : Post-traumatic stress disorder and war veteran patients. New York, Brunner / Mazel, pp102-147
- Krystal H(1968) : Massive psychic trauma. New York, International Universities Press
- Kulka R, Schlenger W, Fairbank J, Hough R, Jordan BK, Marmar C, Weiss D(1988) : Executive summary : Contractual report of findings from the national vietnam veterans readjustment study. Research Triangle Park, NC, Research Triangle Institute
- Laufer RS, Brett E, Gallops MS(1985) : Symptom patterns associated with posttraumatic stress disorder among vietnam veterans exposed to war trauma. Am J Psychiatry 142 : 1304-1311
- McCranie EW, Hyer LA, Boudewyns PA, Woods MG (1992) : Negative parenting behavior, combat exposure, and PTSD symptom severity. J Nerv Ment Dis 180 : 431-438
- McFarlane AC(1988) : The aetiology of posttraumatic stress disorder following the natural disaster. Br J Psychiatry 152 : 116-121
- McFarlane AC(1989) : The aetiology of posttraumatic morbidity : predisposing, precipitating and perpetuating factors. Br J Psychiatry 154 : 221-228
- Shore J, Tatum E, Vollmer W(1986) : Psychiatric reaction to disaster : The mount st. Helens experience. Am J Psychiatry 143 : 590-595
- Solomon SD, Smith EM, Robins LN(1987) : Social involvement as a mediator of disaster induced stress. J App Social Psychol 17 : 1092-1112
- Tomb DA(1994) : The psychiatric clinics of North America : post-traumatic stress disorder. Philadelphia. Saunders, pp237-309
- True WR, Rice J, Eisen SA(1993) : A twin study of genetic and environmental contributions to liability for posttraumatic stress symptoms. Arch Gen Psychiatry 50 : 257-264
- Ursano R, McCaughey B, Fullerton C(1994) : Individual and community responses to trauma and disaster. Cambridge, Cambridge University Press, pp154-176
- van der Kolk BA, Perry JC, Herman JL(1991) : Childhood origins of self-destructive behavior. Am J Psychiatry 148 : 1665-1671
- Yehuda R, Southwick SM, Giller EL(1992) : Exposure to atrocities and severity of chronic posttraumatic stress disorder in vietnam combat veterans. Am J Psychiatry 149 : 333-336
- Yehuda R, Southwick S, Giller EL, Ma X, Mason JW (1992) : Urinary catecholamine excretion and severity of PTSD symptoms in vietnam combat veterans. J Nerv Ment Dis 180 : 321-325