

대구 지하철 화재 사고 생존자의 MMPI 군집 분석에 따른 임상 양상의 차이 연구

계명대학교 동산 의료원 정신과학교실
임상심리전문가 연구강사
류 설 영

- 대구 지하철 화재 사고 생존자들과의 인터뷰
: 연구자가 면담한 86명 중에서 57명이 "사람이 이렇게 해서 죽는구나" 라는 생각을 했다고 함.
- 이처럼 생명에 위협을 느끼게 되는 치명적인 사건 경험이 PTSD를 유발.



▣ 외상후 스트레스장애 (post-traumatic stress disorder)
: 생명을 위협하는 심각한 상황(외상적 사건)에 직면 한 후 나타나는 정신적인 장애. -> 심각한 외상적인 사건이란 전쟁, 자동차 사고, 폭행, 강간 테러 및 폭동, 지진, 홍수, 화산 폭발 등을 말함.

- 주된 임상양상
- 외상적인 사건이 반복적으로 경험됨(예를 들면, 꿈에 계속 나타남, 반복적으로 그 사건이 생각남, 마치 그 사건이 일어나고 있는 것 같이 행동하거나 느낌)
- 그러한 외상 사건을 생각나게 하는 것들을 회피한다거나(사건과 관련된 생각이나 대화를 피하거나, 그 사건의 중요한 부분을 회상하지 못하기도 함), 전과 달리 반응이 둔화됨(활동이나 흥미가 감퇴, 정서적 위축).
- 과민 상태(불면증, 분노의 폭발, 집중력의 감퇴, 놀람 반응 등)가 지속됨.

**Psychological Adjustment Problems
After Disaster**

**Prolonged Adjustment Difficulties Among Those with Acute
Posttraumatic Distress Following Burn Injury**
(James A. Fauerbach, et al : *Journal of behavioral Medicine, 1999*)

- Severe burn injuries often lead to negative psychological complications as well as both acute and chronic physical impairment.
- PTSD among burn survivors has not been found to be related to the severity of the injuries.
- Controlling for the influence of baseline state negative affective, generalized optimistic-pessimistic expectancies, and injury severity, as well as preinjury adjustment, did not remove the influence of PTSD on quality of life in the Mental domains of function at follow-up(2 months later).

**Prolonged Adjustment Difficulties Among Those with Acute
Posttraumatic Distress Following Burn Injury**
(James A. Fauerbach, et al : *Journal of behavioral Medicine, 1999*)

- This pattern of findings suggest that PTSD influences psychosocial adjustment over and above the effect of a broad range of state and trait personality factors as well as valid indicators of injury severity.
- On the other hand, controlling for baseline state negative affectivity and generalized positive and negative outcome expectancies and injury severity as well as preburn quality of life removed the influence of PTSD on Physical domain adjustment at follow-up(2 months later).

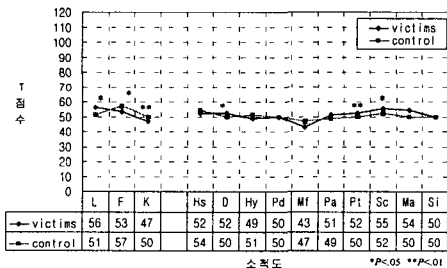
Assessment of Psychological Functioning in Adolescent Earthquake Victims in Colombia Using the MMPI-A

(Ronald L. Scott et al: *Journal of Traumatic Stress*, 2003)

- Colombia earthquake occurred on January 25, 1999.
- 1,000 deaths / 4,000 injuries / 3,900 missing persons
- The participants were tested 8 months after the earthquake.
- When compared to the control group, significant elevations were observed for earthquake victims on scales D, Pt, and Sc.
- This would suggest that the earthquake experience might have left them with mild effects of depression, anxiety, and identity confusion or alienation.
- However, it must be emphasized that even though these differences were significant, elevations were well within normal clinical ranges.

Assessment of Psychological Functioning in Adolescent Earthquake Victims in Colombia Using the MMPI-A

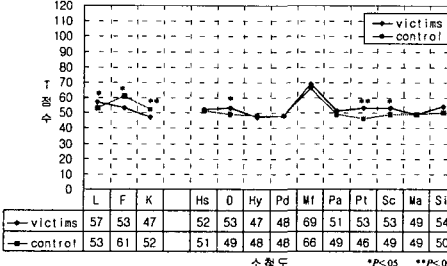
(Ronald L. Scott et al: *Journal of Traumatic Stress*, 2003)



Colombia 지진 희생자의 MMPI (남)

Assessment of Psychological Functioning in Adolescent Earthquake Victims in Colombia Using the MMPI-A

(Ronald L. Scott et al: *Journal of Traumatic Stress*, 2003)



Colombia 지진 희생자들의 MMPI (여)

한국전 참전 외상 후 자극 장애 환자의 MMPI 양상

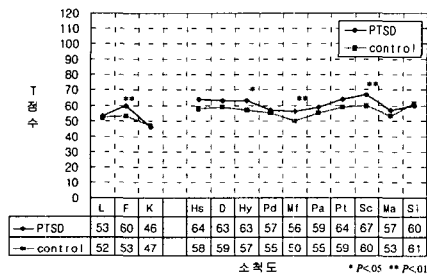
(김규현, 정문용 : 신경정신의학, 1993)

- 대상 : 1950년 6월 25일 발생한 한국전 참전 재향 군인 중 PTSD로 치료를 받고 있는 한지군(PTSD군)과 한국전에 참전하였으나 정신과적 질환이 없는 재향 군인(대조군).
- 검사 일시 : 1991년 3월 1일에서 1992년 2월 28일 (전쟁 후 40년)
- 결과 : 대조군과 실험군 모두 평균 범위에 해당되는 점수를 보이고 있으나, 대조군에 비해 실험군이 F, Hy, Mf, Sc 척도의 상승을 보임.

=> 실험군의 경우, 증상의 만성화나 증상에의 적응으로 인해 MMPI 하위 척도가 모두 정상 범위에 속하는 것으로 나타났으나, 이들이 여전히 정신과적 치료를 받고 있는 점을 감안한다면, 심리적 적응에 상당한 어려움을 겪고 있음을 시사하는 것으로 볼 수 있음.

한국전 참전 외상 후 자극 장애 환자의 MMPI 양상

(김규현, 정문용 : 신경정신의학, 1993)

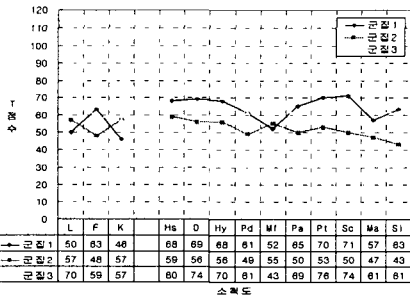


Symptom or MMPI Patterns After Disaster

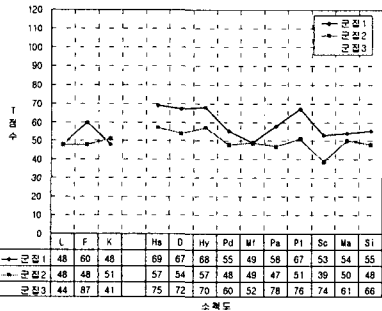
A Cluster Analysis of Symptom Patterns and Adjustment in Vietnam Combat Veterans with Chronic Posttraumatic Stress Disorder
(Suzanne E. Mazzeo et al. : *Journal of Clinical Psychology*, 2002)

- Four clusters were identified, including a subgroup that scored consistently higher on measures of interpersonal violence and current physical problems.
- These results provided support for the theoretical concept of malignant PTSD and suggest that veterans with chronic PTSD are not homogenous.
- So, clinicians can consider this heterogeneity in their treatment decisions.

외상 후 스트레스 장애의 다면적 인성검사
(은현정, 이선미, 장광철 : *신경정신의학*, 1994)



상풍 사고 생존자들의 임상 양상 및 성격 요인
(김중남, 이민수, 신동균 : *한국심리학회지: 임상*, 1997)



이를 종합해 보면.

* PTSD 환자들은 만성적인 문제를 지니고 있는 것으로 나타났고, 만성 환자들 중에서도 적응의 정도나 심리적 상태가 동질적이지 않은 것으로 드러났음.

* 따라서 우선 면담을 통해 환자의 상태를 파악한 후에, 심리 평가를 함께 실시하여 외상 후 스트레스 장애의 유형을 조기에 발견, 치료적 개입에 고려함으로써 외상 후 장애의 지속 기간을 단축시키고, 삶의 질을 향상시킬 수 있을 것이라 생각

* 이처럼 외상 후 스트레스 장애의 유형을 발견하는데는 MMPI가 유용
→ MMPI를 사용하여 전쟁을 경험한 PTSD 환자와 전쟁을 경험하고도 적응도가 좋은 재향군인, 혹은 다른 심리적인 문제를 나타내는 재향군인들을 성공적으로 비교할 수 있었음. (Fairbank et al, 1983; Foy et al, 1984 ; Malloy et al, 1983 etc.)

* 하지만, 아쉽게도 MMPI 분석 후 이에 대한 추적 조사 연구는 없음.

대구 지하철 화재 사고



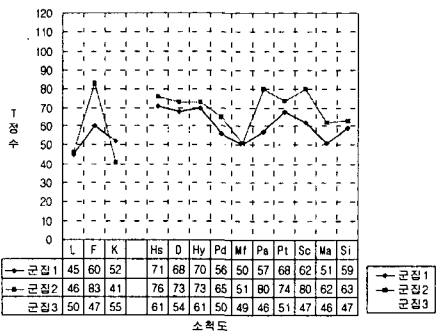
대구 지하철 화재 사고 생존자들의 MMPI 군집 분석

MMPI 군집에 따른 하위 척도의 평균

MMPI scale	군집			F
	1(N=52)	2(N=22)	3(N=49)	
L	45*	48 ^a	50	4.321*
F	60*	83 ^b	47*	155.212**
K	52*	41 ^b	55*	16.635**
Hs	71*	76*	61 ^b	31.299**
D	68*	73*	54 ^b	55.680**
Hy	70*	73*	61 ^b	24.992**
Pd	56*	65 ^b	50*	20.493**
Mf	50	51	49	.393
Pa	57*	80 ^b	48*	96.456**
Pt	68*	74 ^b	51*	93.281**
Sc	62*	80 ^b	47*	179.494**
Ma	51*	62 ^b	48*	25.148**
Si	59*	63*	47 ^b	26.818**

□ Significant in the level of .05 by sheffe test : different alphabets represent statistically significant difference.
 □ * p<.05, **p<.01

대구 지하철 화재 사고 생존자의 MMPI 군집별 평균



MMPI 군집명 및 군집 특성

집단 1 → 신경증군

주관적인 불편감을 호소하기는 하나, 현실적인 적응력과 판단력은 유지되고 있으며, 임상 척도 중에서는 Hs, Hy, D, Pa 가 거의 70 정도로 나타나고 있어 신체적 불편감을 호소하며, 신체 증상에 예민해져 있고, 우울감과 불안감을 상당히 느끼고 있는 것으로 보임.

집단 2 → 외상적 증상 호소군 (증상 호소군)

극도로 불안해 하며 도움을 원하고 있으며, 사고로 인해 당혹감을 느끼면서 현실 적응에 자신 없어 하고, 동시에 신체적인 증상과 우울감 불안감을 느끼고, 주변 사람들과 자라들에게도 매우 예민해져 있는 상태로 생각됨.

※ 외상적 증상 호소군 중에는 보상과 관련하여 자신의 증상을 과장한 사람이 있을 가능성을 고려해야 함.

집단 3 → 정상 반응군

신체적 불편감을 느끼고 있는 것 같으나, 심한 편은 아니며, 거의 정상인들과 동일한 반응을 나타내고 있는 상태로 보임.

※ 정상 반응군의 경우, 생명에 위협을 느끼는 사고를 경험했음에도 불구하고 정상 반응을 하고 있으므로, 이 집단에 대한 연구도 흥미로운 과제 중의 하나.

MMPI 군집에 따른 대구 지하철 화재 사고 생존자들의 인구 통계학적 특성

군집에 따른 성별 분포 차이

군집에 따른 성별 분포 차이 - 의미 없음		군 집			Total	Pearson Chi-square
		1	2	3		
성별	남	19 (군집 내에서의 비율 %)	10 (45.5)	24 (49.0)	53 (43.1)	1.853
	여	33 (군집 내에서의 비율 %)	12 (54.5)	25 (51.0)	70 (56.9)	
전체	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	52 (100)	22 (100)	49 (100)	123 (100)	

*p<.05, **p<.01

군집에 따른 연령별 분포 차이

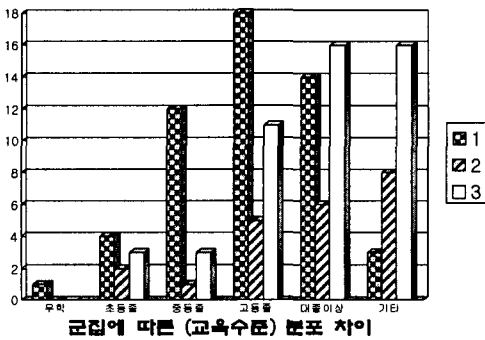
군집에 따른 연령 차이 = 의미 없음		군 집			Total	Pearson Chi-square
		1	2	3		
연령별	10대	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	4 (7.7)	7 (31.8)	7 (14.3)	18 (14.6)
	20대	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	14 (26.9)	5 (22.7)	15 (30.6)	34 (27.6)
	30대	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	17 (32.7)	2 (9.1)	11 (22.4)	30 (24.4)
	40대	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	7 (13.5)	4 (18.2)	12 (24.5)	23 (18.7)
	50대	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	5 (9.6)	3 (13.6)	1 (2.0)	9 (7.3)
	60대	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	5 (9.6)	1 (4.5)	3 (6.1)	9 (7.3)
전체		사례수 (군집 내에서의 비율 %) (전체 중 비율 %)	52 (100) (42.3)	22 (100) (17.9)	49 (100) (39.8)	123 (100) (100)

* $p < .05$, ** $p < .01$

군집에 따른 교육 수준 분포 차이

군집에 따른 교육 수준 차이 = 의미 있음		군 집			Total	Pearson Chi-square
		1	2	3		
교육 수준	무학	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	1 (1.9)	0 (0)	0 (0)	1 (.8)
	초등학교	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	4 (7.7)	2 (9.1)	3 (6.1)	9 (7.3)
	중학교	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	12 (23.1)	1 (4.5)	3 (6.1)	16 (13)
	고등학교	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	18 (34.6)	5 (22.7)	11 (22.4)	34 (27.6)
	대졸 이상	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	14 (26.9)	6 (27.3)	16 (32.7)	36 (29.3)
	기타	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	3 (5.8)	8 (36.4)	16 (32.7)	27 (22.0)
	전체	사례수 (군집 내에서의 비율 %) (전체 중 비율 %)	52 (100) (42.3)	22 (100) (17.9)	49 (100) (39.8)	123 (100) (100)

* $p < .05$, ** $p < .01$



군집에 따른 결혼상태 분포 차이

군집에 따른 결혼 상태 차이 - 의미 없음			군 집			Total	Pearson Chi-square
			1	2	3		
결혼 상태	미혼	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	15(28.8)	13(59.1)	23(46.9)	51(41.5)	11.091
	기혼	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	32(61.5)	8(36.4)	25(51.0)	65(52.8)	
	미혼	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	2(3.8)	1(4.5)	0(0)	3(2.4)	
	사별	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	2(3.8)	0(0)	0(0)	2(1.6)	
	기타	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	1(1.9)	0(0)	1(2.0)	2(1.6)	
전체	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	52 (100)	22 (100)	49 (100)	123 (100)		
	(전체 중 비율 %)	(42.3)	(17.9)	(39.8)	(100)		

*p<.05. **p<.01

군집에 따른 외상 경험 횟수 분포 차이

군집에 따른 외상경험 차이 - 의미 없음			군 집			Total	Pearson Chi-square
			1	2	3		
외상 경험 횟수	한번도 없음	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	26 (50.0)	10 (45.5)	30 (61.2)	66 (53.7)	10.697
	1번	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	16 (30.8)	9 (40.9)	15 (30.6)	40 (32.5)	
	2번	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	6 (11.5)	1 (4.5)	4 (8.2)	11 (8.9)	
	3번	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	4 (7.7)	1 (4.5)	0 (0)	5 (4.1)	
	5번	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	0 (0)	1 (4.5)	0 (0)	1 (.8)	
	전체	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	52 (100)	22 (100)	49 (100)	123 (100)	
	(전체 중 비율 %)	(42.3)	(17.9)	(39.8)	(100)		

*p<.05. **p<.01

군집에 따른 의식 소실 분포 차이

군집에 따른 의식 소실 차이 - 의미 없음			군 집			Total	Pearson Chi-square
			1	2	3		
의식 소실	무	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	24 (46.2)	15 (68.2)	23 (46.9)	62 (50.4)	3.393
	유	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	28 (53.8)	7 (31.8)	26 (53.1)	61 (49.6)	
전체	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	52 (100)	22 (100)	49 (100)	123 (100)		
	(전체 중 비율 %)	(42.3)	(17.9)	(39.8)	(100)		

*p<.05. **p<.01

군집에 따른 신체 문제 분포 차이

군집에 따른 신체 문제 차이 = 의미 없음			군 집			Total	Pearson Chi-square
			1	2	3		
신체 문제	내외과관련 문제 없음	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	39 (75.0)	20 (90.9)	38 (77.6)	97 (78.9)	2.431
	이비인후과, 호흡기 내과 문제 있음	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	13 (25.0)	2 (9.1)	11 (22.4)	26 (21.1)	
전체		사례수 (군집 내에서의 비율 %) (전체 중 비율 %)	52 (100) (42.3)	22 (100) (17.9)	49 (100) (39.8)	123 (100) (100)	

*p<.05, **p<.01

군집에 따른 진단 분포 차이

군집에 따른 진단의 차이 = 의미 있음			군 집			Total	Pearson Chi-square
			1	2	3		
진단	Normal	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	3 (5.8)	0 (0)	11 (22.4)	14 (11.4)	25.624**
	Some Sx (GAD, PTSD, DEP)	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	9 (17.3)	6 (27.3)	19 (38.8)	34 (27.6)	
	PTSD	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	33 (63.5)	16 (72.7)	15 (30.6)	64 (52.0)	
	MDD	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	2 (3.8)	0 (0)	0 (0)	2 (1.6)	
	Adjustment Disorder	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	5 (9.6)	0 (0)	4 (8.2)	9 (7.3)	
전체		사례수 (군집 내에서의 비율 %) (전체 중 비율 %)	52 (100) (42.3)	22 (100) (17.9)	49 (100) (39.8)	123 (100) (100)	

*p<.05, **p<.01

군집에 따른 심리적 고통감의 정도 분포 차이

군집에 따른 정도의 차이 = 의미 있음			군 집			Total	Pearson Chi-square
			1	2	3		
진단	Normal	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	4 (7.7)	0 (0)	10 (20.4)	14 (11.4)	24.360**
	Borderline	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	9 (17.3)	6 (27.3)	20 (40.8)	35 (28.5)	
	Mild	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	23 (44.2)	7 (31.8)	16 (32.7)	46 (37.4)	
	Moderate	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	13 (25.0)	6 (27.3)	2 (4.1)	21 (17.1)	
	Severe	사례수 (군집 내에서의 비율 %)	3 (5.8)	3 (13.6)	1 (2.0)	7 (5.7)	
전체		사례수 (군집 내에서의 비율 %) (전체 중 비율 %)	52 (100) (42.3)	22 (100) (17.9)	49 (100) (39.8)	123 (100) (100)	

*p<.05, **p<.01

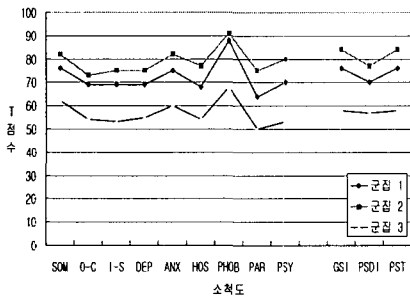
군집에 따른 SCL-90-R, 외상 후 스트레스 정도, 우울, 특성 불안과 상태 불안의 정도 차이 검증

군집별 SCL-90-R의 척도별 평균 및 차이 검

SCL-90-R scale	군집			F
	1(N=52)	2(N=22)	3(N=49)	
SOM	76 ^a	82 ^a	62 ^a	21.604 ^{**}
O-C	69 ^a	73 ^a	54 ^a	32.736 ^{**}
I-S	69 ^a	75 ^a	53 ^a	32.556 ^{**}
DEP	69 ^a	75 ^a	55 ^a	29.868 ^{**}
ANX	75 ^a	82 ^a	60 ^a	24.089 ^{**}
HOS	68 ^a	77 ^b	54 ^a	24.941 ^{**}
PHOB	88 ^a	91 ^a	68 ^a	16.089 ^{**}
PAR	64 ^a	75 ^b	50 ^a	25.567 ^{**}
PSY	70 ^a	80 ^b	53 ^a	37.903 ^{**}
GSI	76 ^a	84 ^a	59 ^a	35.130 ^{**}
PSDI	70 ^a	77 ^a	57 ^a	21.854 ^{**}
PST	76 ^a	84 ^a	58 ^a	13.516 ^{**}

□ Significant in the level of .05 by sheffe test : different alphabets represent statistically significant difference.
 □ * < .05. ** < .01

군집별 SCL-90-R의 평균



군집별 외상후 스트레스 정도, 우울, 불안 정도에 대한 차이 검정

척도 종류	군집			F
	1(N=52)	2(N=22)	3(N=49)	
MMPI의 PTSD 척도	27 ^a	32 ^b	19 ^c	33.470 ^{**}
사건 충격 척도	32 ^a	37 ^a	26 ^b	13.810 [*]
PCL-C	46 ^a	50 ^a	34 ^b	18.559 ^{**}
BDI	30 ^a	34 ^a	20 ^b	11.998 ^{**}
STAI-1	64 ^a	68 ^a	54 ^b	17.304 ^{**}
STAI-2	58 ^a	64 ^b	45 ^c	42.578 ^{**}

☐ Significant in the level of .05 by sheffe test : different alphabets represent statistically significant difference.

☐ * p < .05, ** p < .01
