

한국심리학회지: 건강
The Korean Journal of Health Psychology
2008. Vol. 13, No. 1, 25 - 39

소방대원의 외상경험, 정서지능과 외상후 스트레스 장애(PTSD) 증상의 관계

이 지 영 문 나 영 홍 현 기 현 명 호[†]
중앙대학교 심리학과

본 연구는 소방대원의 외상경험과 정서지능이 PTSD 증상에 미치는 영향을 알아보고자 하였다. 이를 위해 현재 서울에서 근무하는 297명의 소방대원에게 외상 후 스트레스 증상 진단 척도, 정서지능 척도, 외상경험 척도를 완성하게 하였다. 그 결과, 소방대원의 충격사건출동 횟수와 사건 충격 정도는 PTSD 증상을 유의하게 예측하였지만, 정서지능은 PTSD 증상을 유의하게 예측하지 못하였다. 그러나 충격사건출동 횟수가 PTSD증상에 미치는 영향에 있어, 정서지능의 하위요인인 정서활용과 정서조절의 중재효과가 확인되었다. 즉, 충격적인 사건에 자주 출동하더라도 정서활용 및 정서조절 능력이 있으면 PTSD로 발전할 가능성이 낮다는 것을 알 수 있었다. 이러한 결과를 토대로 본 연구의 임상적 시사점과 제한점 향후 연구 방향을 논의하였다.

주제어 : 소방대원, 정서지능, 외상경험, PTSD증상

복잡한 사회를 살아가는 현대인의 응급의료 수요가 증가함에 따라 소방대원의 현장활동 업무량 및 위험성도 함께 증가하였다. 지금도 지구촌 곳곳에서는 홍수, 가뭄, 폭설 등의 자연재해뿐 아니라 화재, 건물붕괴, 교통사고 등의 인공재해가 빈번히 발생하고 있다. 이런 재해와 관련하여 우

리나라 소방대원의 최근 5년간 하루 평균 구조/구급건수는 2,628건에 달하고 있고, 출동건수는 해마다 증가하고 있다(소방방재청, 2005).

재해현장에 투입된 소방대원은 예기치 못한 각종 상황에서 부상을 당하거나 생명을 잃기도 하며, 끔찍한 장면을 목격하기도 한다. 이와 같이

[†] 교신저자(Corresponding author) : 현명호, (156-756) 서울시 동작구 흑석동 221 중앙대학교 심리학과, Tel: 02-820-5125, E-mail: hyunmh@cau.ac.kr

작업현장에서 겪게 되는 스트레스나 외상 사건으로 인한 정신적 손상을 외상후 스트레스 장애(Post-traumatic Stress Disorder: PTSD)라고 하며, Weiss, Marmar, Metzler와 Ronfeldt(1995)는 응급의료에 종사하고 있는 요원은 외상성 스트레스에 빈번하게 노출되어 문제를 일으킬 수 있는 고위험 집단이라고 지적하였다. 즉, 소방대원은 신체절단, 생명을 위협하는 상황, 과도한 육체적 작업환경에 반복하여 노출되어 있고, 이로 인해 외상후 스트레스 장애로 발전할 위험이 증가한다(Breslau, Davis, Andreski, & Peterson, 1991).

DSM-IV에 기초한 PTSD의 주된 양상은 위협적이었던 사고에 대한 반복적 회상이나 악몽에 시달리는 등의 외상사건을 재경험하고, 그러한 외상을 회상시키는 것을 지속적으로 회피하려 하거나 회상되는 사건에 대한 정서적 반응을 둔감화하고, 지속적으로 과각성 상태에 있는 것이다. 이런 PTSD 증상은 실제로 신체에 해를 입거나 위협을 당하지 않더라도 나타날 수 있다. 즉, 자신이나 타인의 죽음, 심각한 상해, 또는 신체적 안녕에 위협을 주는 사건을 직접 경험하거나 목격하거나 직면하게 되고, 이 때 개인의 반응이 극심한 공포, 무력감, 고통 등을 동반하는 경우 모두 PTSD로 발전할 수 있다(American Psychiatric Association, 1994). 북한이탈 주민의 외상후 스트레스장애에 대한 3년 추적연구(홍창형, 2004)에서는 자기 관련 외상경험뿐 아니라 타인의 심각한 부상이나 사망 등의 외상경험을 하는 것도 PTSD 증상을 예측하는 것으로 나타났다.

실제로 우리나라 소방대원의 경우 27.8%가 충격사건에 대한 기억이나 꿈, 출동할 때의 정서적 불안, 수면장애, 집중력 저하, 충격 상황을 생각하

지 않으려 하거나 전보다 예민해지고 무력해지는 등의 외상후 스트레스 증상을 호소하는 것으로 나타났다(최은숙, 2000). 그러므로 소방대원이 구급활동 중 동료의 사망이나 상해 등 중요한 사람이 경험한 외상사건 뿐 아니라 외상을 입거나 고통을 당한 대상자를 돕는데서 오는 스트레스(대리적 외상)도 PTSD 증상을 발전시킬 가능성이 있다고 볼 수 있다. 오진환(2006)은 외상경험에 노출된 빈도와 충격적 사건관련 출동횟수가 PTSD 증상을 예측하며, 특히 타인에 관한 외상경험이 소방관의 PTSD 증상과 밀접한 관련이 있다고 보고하였다. 최은숙(2000)도 소방대원이 위기 사건에 반복하여 출동하는 것이 PTSD 증상을 유발하는 원인이 될 수 있다고 하였다. Corneil, Beaton, Murphy, Johnson와 Pike(1999)의 연구에서는 소방대원이 노출된 외상사건의 범주와 빈도에 따라 PTSD 발생률이 다르다고 보고하였다. 따라서 외상사건에 노출된 횟수가 많은 소방대원의 PTSD 증상이 더 심할 것으로 예측할 수 있다.

소방대원이 외상사건에 자주 노출됨에도 불구하고 모든 소방대원이 PTSD 증상을 호소하지는 않는다. 그것은 외상사건의 효과를 상쇄시키거나 악화시킬 수 있는 다양한 요인이 작용하기 때문이다. 예를 들어, 스트레스 사건에 대한 대처방법이나 정서를 조절하는 능력과 같은 개인적 소인과 사회적 지지와 같은 환경적 요인 등이 개입할 수 있다.

개인적 소인은 여러 연구(Breslau et al., 1991; McFarlane, 1989; Ursano, Fullerton, & McCaughey, 1994; Weiss et al., 1995)에서 거론되고 있는 요인이다. 특히 소방대원과 같이 빈번하게 충격적인 현장에 반복적이고 출동하는 상황

은 외상성 스트레스를 누적시킬 수 있는데 이들에게 있어서 외상자체 뿐 아니라 성격과 같은 개인적 취약성이 PTSD 증상을 악화시키는 중요한 인자로 작용할 수 있다(Bennett, Owen, Koutsakis, & Bisson, 2002; Bramsen, Dirkzwagner, & Ploeg, 2000; Miller, 2003). 즉, 빈번한 외상경험과 PTSD 증상을 개인적 소인이 중재할 수 있다.

Hunt와 Evans(2004)는 외상후 스트레스 증상에 영향을 미치는 개인적 소인으로 정서지능을 들고 있는데, 외상사건을 경험한 사람 중 정서지능이 높은 사람일수록 PTSD 증상을 덜 경험하고 이후에 효과적으로 적응한다고 보고하고 있다. 정서지능에 대한 정의와 하위개념은 학자마다 조금씩 다르다. 대표적인 예로 능력모델(ability model)에서는 정서정보처리에서 개인차 개념을 강조하고 IQ와 유사하게 측정되며(Mayer, Caruso, & Salovey, 1999), 혼합모델(mixed model)에서는 정서적 능력, 성격, 동기, 기질적 개념을 모두 포함하고 자기보고식 측정에 의해 평가된다(Bar-on, 1997). Goleman(1995)의 연구에서는 정서지능이 비록 성격적인 차원에서의 안정적인 특성을 가진 요소라 할지라도 훈련을 통해서 어느 정도는 증진될 수 있다고 제안했다.

Mayer, Caruso와 Salovey(2000)는 정서지능이 자신과 타인의 정서를 정확히 인식하고 평가하는 능력, 사고를 촉진시킬 수 있게 정서에 접근하고 정서를 발생시키는 능력, 정서가 포함된 정보를 이해하고 활용하는 능력, 정서적-지적 성장을 도모하기 위해 정서를 조절하는 능력으로 구성되어 있다고 보았다. 반면 Goleman(1995)은 정서지능이 자기정서인식, 자기정서관리, 타인정서인식, 타인

정서관리의 4가지 요소로 구성된다고 하였다.

이렇듯 정서지능은 자신뿐 아니라 타인에게도 적용될 수 있기 때문에, 정서지능이 높은 사람은 사회성이나 대인관계기술도 뛰어나다고 할 수 있다(Hatch, 1990). 특히 타인의 감정을 잘 알고 공감하며, 적절하게 반응하는 사람은 사회생활에 보다 잘 적응한다(Rosental, 1977). 박지민(2000)의 연구에서는 정서지능과 사회적 지지가 유의한 정적상관이 있었고, 정서활용과 타인정서인식과 같은 하위개념 간에 관계가 있었다.

따라서 정서지능이 높은 사람은 사회적 지지를 높게 지각하는 경향이 있는데, 이것이 PTSD 증상에 보호요인으로 작용할 수 있고(Weiss et al., 1995), 정서지능이 낮은 사람의 경우 사회적 지지와 사회성 부족은 PTSD 증상 심각도나 외상 경험 이후 적응에 위험요인이 될 수 있다(Brewin, Andrews, & Valentine, 2000; 유지현, 2006에서 재인용).

정서지능이 높은 사람은 문제되는 행동이나 환경조건을 변화시켜 갈등상황을 해결하려는 문제지향적인 대처방법을 주로 사용하며, 우수한 문제해결 능력을 보이며, 좌절상황에서도 자신을 동기화시키고 충동의 통제와 지연 만족이 가능하고 기분 상태나 스트레스로 인해 합리적 사고가 쉽게 손상되지 않는다(Bar-on, 2000). 이들은 스트레스 상황에 처하더라도 그러한 상황을 긍정적으로 평가하거나 바람직한 대처행동을 사용해 궁극적으로 환경과 긍정적인 상호작용을 만들어 낸다(한태영, 2005). 즉, 정서지능은 적극적이고 효과적인 대처 전략을 사용하는 것과 연관이 있는데(Salovey, Bedell, Detwille, & Mayer, 2000), 외상경험과 관련정서에 대한 이런 적극적 대처는

PTSD 증상과 부적상관이 있었고, 소극적 대처를 많이 사용할수록 PTSD 증상이 더 심하고 병리적인 것으로 나타났다(Kamp & Green, 1995). 따라서 정서지능이 높은 소방대원의 PTSD 증상이 덜 심할 것으로 예측할 수 있다.

특히 정서지능의 하위변인 중 정서활용 능력은 주어진 과제를 가장 잘 수행할 수 있는 최상의 정서상태를 유지하게 하며, 정서조절 능력은 가장 높은 위계의 하위영역으로 개인을 사회적응적으로 이끌어 가는데 꼭 필요한 능력이다(Mayer & Salovey, 1997). Petrides와 Furnham(2003)의 연구에서는 적극적 대처양식과 정서조절, 정서활용 능력이 모두 큰 상관이 있었고, 부적 정서에 대한 개선 기술 즉, 정서조절 능력이 높은 사람일수록 스트레스 경험에 따른 신체적 증상 및 병원 방문 횟수가 적은 것으로 나타났다. 또한 정서활용 수준이 높은 사람일수록 자신의 정서상태를 적절하게 조절하고 변화시킴으로써 잘 적응해 나간다. 그러나 정서활용수준이 낮은 사람은 자신의 정서상태를 일이나 인간관계에 활용하지 못하여 좌절을 자주 경험하게 되고, 사회적 부적응 상태에 빠지거나 대인관계에 어려움을 겪는 경향이 있다(Mayer & Salovey, 1997). 따라서 정서지능의 하위요인 중에서도 정서조절과 정서활용이 PTSD 증상과 적응에 더 많은 영향을 미칠 수 있다.

Cartwright(2002; 한태영, 2005에서 재인용)는 정서지능 점수가 높은 사람은 스트레스를 덜 지각하고, 정신건강과 심리적 안녕감의 수준이 더 높다고 보고하였다. 정서지능이 높은 사람이 스트레스를 덜 지각하기 때문에, 소방관의 업무상 경험하는 부정적 사건에 대한 스트레스에 대해서

정서지능 능력에 따라서 PTSD 증상을 호소하는 수준의 차이가 있을 것으로 생각할 수 있다.

Kaplan, Robbins와 Martin(1983)은 사회적 지지를 스트레스사건의 충격을 완화시켜주는 중재변인으로 보고 있으며, 사회적 지지를 높게 지각하는 사람이 스트레스 사건에 노출되었을 때 우울에 걸릴 가능성을 낮춘다고 보고하였다(박희석, 손정락, 오상우 1993에서 재인용). Kemp와 Green(1995)은 사회적 지지가 학대와 PTSD 증상을 중재한다고 보고하였다. 또한 김동주(2003)는 어머니의 심각한 신체적 폭력에 노출된 청소년 자녀는 문제중심 대처방식이 우울과 불안 수준을 약화시키는 조절효과를 보인다고 보고하였다. 즉, 사회적 지지와 문제중심 대처는 외상사건 노출 경험과 정신병리 증상을 중재한다고 볼 수 있다. 정서지능에 대한 위의 연구를 종합해 볼 때, 정서지능이 높은 사람은 업무상 부정적 사건을 접하면서 느끼게 되는 스트레스를 덜 지각하고, 사회적 지지를 높게 지각하며, 적극적 대처방식을 주로 사용하므로 PTSD 증상을 보다 적게 보고할 것으로 생각된다. 이러한 측면은 PTSD 증상에 대한 외상사건 경험정도와 정서지능의 상호작용기제로 작용할 수 있을 것이다.

PTSD에 관한 많은 연구는 전쟁, 자연재해, 폭력 범죄와 같은 단일한 외상사건 경험 피해자를 대상으로 하고 있고, 직업과 관련된 외상경험 연구는 드물다. 특히 소방공무원은 일반적으로 위협적인 상황이나 다양한 외상사건에 자주 노출되는 집단이지만 아직 우리나라에서 이와 관련된 심리적 특성에 대한 체계적인 연구는 많이 부족하며, 이들의 PTSD 증상을 감소시키기 위한 제도적 접근도 매우 미약한 실정이다.

그러므로 본 연구는 업무 중에 발생할 수 있는 외상사건 노출에 대한 소방대원의 PTSD 증상 정도와 이에 영향을 미치는 주요변인을 파악하여, 심리적 개입방법을 제시하고, 이들의 증상관리와 예방 및 적용에 도움이 되고자 하는데 그 목적이 있다.

방 법

연구 대상

본 연구는 서울지역 소방서에 근무하는 소방공무원을 대상으로 소방서에 직접 방문하여 설문을 실시하였다. 최종적으로 회수한 설문지는 총 340부였는데 그 중 누락된 문항이 많거나 성의 없이 응답한 43부를 제외하고 297부가 최종 분석되었다.

조사 대상의 인구 통계학적인 변인을 살펴보면, 남자가 292명(98.3%), 여자가 5명(1.7%)이었고, 연령은 20대가 8.4%, 30대가 44.4%, 40대가 39.7%, 50대 이상이 7.4%이었고, 근무분야별로는 행정직이 4.7%, 진압이 44.1%, 운전 28.3%, 구조 15.5%, 구급 5.4%, 기타 1.3%, 무응답 0.7%이었고, 근무기간은 5년 이하가 20.9%, 6~10년이 24.9%, 11~15년이 29.6%, 16~20년이 17.2%, 21년 이상은 7.1%이고, 결혼 여부는 기혼이 81.1%, 미혼이 18.9%이었다. 학력은 고졸 이하가 31.3%, 전문대졸 33.3%, 4년제 대졸 32.7%, 대학원 이상이 2.4%이었다. PTSD 증상이 약한 정도(10점 이하)인 소방대원은 132명(44.4%), 중간정도(11-20점)는 75명(25.2%), 심한 정도(21점 이상)는 59명(19.8%)으로 나타났다.

측정 도구

인구 통계학적 변인. 성별, 연령, 결혼 상태, 학력과 같은 인구통계학적 정보를 묻는 질문과 소방관의 근무 분야, 근무기간에 대한 질문을 포함하였다.

외상 사건 경험에 관한 척도. 사건에 대한 충격을 측정하기 위해 자신이 당한 부상이나 죽음의 위협에 관한 문항과 동료나 요구조사 부상의 목격, 사건 출동 빈도, 끔찍한 사건 빈도와 사건의 끔찍한 정도를 7문항으로 측정하였다. 사건 충격의 정도는 10cm 선의 처음과 끝을 '0=전혀 없다'와 '100=아주 많다'로 한 시각유추척도(Visual Analogue Scale; VAS)를 사용하여 측정하였고, 사건의 빈도는 소방대원이 충격을 경험한 빈도에 대해서 물어보았다.

외상후 스트레스 진단 척도(Post-traumatic Stress Diagnostic Scale : PDS). 외상후 스트레스 진단 척도는 Foa(1995)가 외상후 스트레스 장애의 진단과 외상후 증상의 심각성을 침투, 회피, 과잉각성의 3가지로 측정하기 위해 개발한 총 17개 문항의 자기보고형 검사이다. DSM-III-R을 기준으로 PTSD를 측정하기 위한 외상후스트레스 증상 척도(Post-traumatic Symptom Scale : PSS)를 DSM-IV에 맞게 수정하여 외상후 스트레스 진단 척도를 만들었다. 본 연구에서는 박유숙(2002)이 번안한 척도를 사용하였으며, PTSD 증상을 기술하는 문장을 지난 한달 동안 피검자가 얼마나 경험하였는지를 기술하게 하였다. 본 척도는 '0=없거나 딱 한번', '1=가끔씩 그렇다', '2=자주 그

렇다', '3=항상 그렇다'로 된 4점 Likert 척도이고 총 0점에서 51점의 범위를 갖는다. Foa, Cashman, Jaycox와 Perry(1997)의 연구에서 내적 합치도(Cronbach's α)는 .92, 검사-재검사 신뢰도는 .74였으며, 본 연구에서는 내적 합치도(Cronbach's α)가 .95로 나타났다.

14번 문항, 정서 활용은 3, 7, 11, 15번 문항, 정서 조절은 4, 8, 12, 16번 문항으로 측정한다. 본 연구에서 얻은 내적 합치도(Cronbach's α)는 .95로 높았고 각 차원의 내적 합치도도 자기정서인식은 .81, 타인정서인식은 .87, 정서활용은 .83, 정서조절은 .84로 높게 나타났다.

정서지능. 정서지능은 Wong과 Law(2002)가 개발한 WLEIS를 노헤미(2005)가 번안한 것을 사용하여 측정하였다. WLEIS는 정서지능의 4가지 차원인 자기 정서 인식, 타인 정서 인식, 정서 활용, 정서 조절로 구성되어 있으며 총 16문항의 자기 보고형 검사이다. 본 척도는 5점 Likert 척도로 '1=전혀 그렇지 않다', '2=그렇지 않다', '3=보통이다', '4=그렇다', '5=매우 그렇다'로 되어 있고 총 16점에서 80점의 범위를 갖는다. 자기 정서 인식은 1, 5, 9, 13번 문항, 타인 정서 인식은 2, 6, 10,

결 과

기술 통계

성별에 따른 PTSD 증상, $F(1, 270)=1.119, n.s.$, 정서 지능, $F(1, 282)=0, n.s.$, 은 유의한 차이가 없었고, 연령에 따른 PTSD 증상은 유의한 차이가 있었으나, $F(3, 268)=4.330, p<.01$, 정서 지능과는 유의한 차이가 없었다, $F(3, 280)=1.974, n.s.$

표 1. 주요 변인의 상관분석 및 평균과 표준편차

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. 연령	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 근무기간	.829***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. 자기관련 사건경험	.297***	.299***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. 동료의 죽음이나 부상	.309***	.297***	.643***	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. 요구조자의 죽음이나 부상	.162***	.169***	.497***	.515***	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 출동횟수	-.107	-.074	.194***	.162***	.163***	-	-	-	-	-	-	-	-
7. 충격사건의 끔찍한 정도	.197***	.231***	.492***	.479***	.610***	.186***	-	-	-	-	-	-	-
8. 끔찍한 충격사건 경험횟수	.059	.104	.221***	.126*	.174**	.414***	.162**	-	-	-	-	-	-
9. 자기정서과악	.028	.003	-.120*	-.056	-.151**	.056	-.067	-.019	-	-	-	-	-
10. 타인정서과악	.052	.015	-.078	-.029	-.041	.018	-.042	.012	.730***	-	-	-	-
11. 정서활용	-.032	-.041	-.112	-.122*	-.135*	.009	-.088	-.030	.808***	.714***	-	-	-
12. 정서조절	.050	.016	-.150*	-.115*	-.187***	-.022	-.085	-.044	.808***	.658***	.792***	-	-
13. PTSD 증상	.215***	.220***	.505***	.427***	.428***	.234***	.401***	.321***	-.246***	-.086	-.207***	-.247***	-
평균	34.5	8.2	78.07	44.94	57.02	14.04	62.53	3.10	12.72	12.35	12.73	12.44	28.63
표준편차	2.12	2.43	46.06	27.17	28.36	15.22	25.43	2.83	2.68	2.76	2.71	2.75	9.72

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.005$

근무분야 별 차이를 검증해 본 결과, PTSD 증상, $F(5, 264)=1.480$, *ns.*, 정서지능은, $F(5, 276)=1.264$, *ns.*, 유의하지 않았고, 근무 기간에 따라 PTSD 증상의 유의한 차이가 있었고, $F(5, 266)=5.078$, $p<.001$, 정서지능도 유의한 차이가 있었다, $F(5, 278)=2.635$, $p<.05$. 결혼 유무에 따른 PTSD 증상은 유의한 차이가 있는 것으로 나타났으나, $F(1, 270)=8.004$, $p<.01$, 정서지능은 유의한 차이가 나타나지 않았다, $F(1, 282)=.02$, *ns.* 마지막으로 학력에 따라 PTSD 증상, $F(3, 276)=.176$, *ns.*, 정서 지능, $F(3, 279)=.754$, *ns.*, 은 유의한 차이가 없었다.

주요 변인 간의 상관 분석

주요 변인 간의 상관은 표 1과 같다. 표 1을 보면 PTSD 증상은 연령, $r(271)=.215$, 근무기간, $r(271)=.226$, 자기관련 사건경험, $r(267)=.505$, 동료의 죽음이나 부상, $r(269)=.427$, 요구조자의 죽음이나 부상, $r(269)=.428$, 출동횟수, $r(245)=.234$, 충격 사건 경험횟수, $r(255)=.321$, 자기정서과약, $r(268)=-.246$, 정서활용, $r(270)=-.207$, 정서조절, $r(266)=-.247$, 과 상관 높았지만, 타인정서과약과의 상관은 유의하지 않았다, $r(267)=-.086$.

표 2 PTSD 증상의 심각도를 예측하는 외상사건 경험과 정서지능의 주효과 및 상호작용 효과

		종속변인 : PTSD 증상							
		step 1		step 2		step 3		step 4	
		b(SE)	β	b(SE)	β	b(SE)	β	b(SE)	β
통제 변수	연령	1.032	.080	.550	.043	.722	.056	.348	.027
	근무기간	1.357	.170	.158	.020	.010	.001	.003	.000
독립 변인	자기관련 사건충격			.069	.314***	.065***	.297***	.217	.989*
	동료관련 사건 충격			.036	.101	.041	.115	-.148	-.413
	요구조자 관련 사건 충격			.050	.142*	.028	.080	-.081	-.234
	사건출동횟수			.048	.074	.064	.097	-.173	-.263
	충격사건 출동 횟수			.316	.193**	.299	.182**	.416	.018
	사건의 끔찍한 정도			.008	.021	.013	.035	.007	.254
중재 변인	자기정서과약					-.518	-.136	-1.491	-.392
	타인정서과약					.541	.146	.036	.010
	정서활용					-.168	-.047	-.167	-.046
	정서 조절					-.503	-.139	.528	.146
교차항	충격사건출동횟수*정서활용							-.437	-3.258*
	충격사건출동횟수*정서조절							.339	1.980*
R^2		.058		.375		.424		.478	
ΔR^2				.318		.048		.054	
F		6.792***		16.175***		12.962***		4.751***	

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

외상 사건 경험과 정서지능의 PTSD 증상 예측

PTSD 증상에 있어서 외상 사건 경험과 정서지능의 주효과 및 상호작용 효과를 검증하기 위해서 단계적 회귀 분석을 실시하였다. 첫 단계에서는 통제 변수인 근무기간과 연령을 넣었고, 두 번째 단계에서는 사건충격변인을 투입하였고, 세 번째 단계에서는 중재변인인 정서지능을, 네 번째 단계에서는 독립변인과 중재변인간의 교차항을 투입하였다. 그 결과는 표 2에 나타나 있다.

소방관의 외상 사건 경험이 PTSD 증상을 설명하는지 알아보기 위하여, 2단계에서 외상적 사건 경험을 투입한 결과, 자기 관련사건 충격, 요구조자 관련사건 충격, 충격사건 출동 횟수가 PTSD 증상을 유의하게 설명하는 것으로 나타났다. 즉, 소방관 자신이 업무상 느꼈던 죽음의 위협이나 실제로 부상 당한 경험과 요구조자의 충격적인 부상이나 죽음 사건의 노출, 충격적인 사건에 많이 출동하면 할수록 PTSD 증상을 더 호소하는 것으로 나타났다. 그러나 동료나 요구조자의 부상이나 죽음, 전체 사건 출동 횟수, 출동한 사건의 끔찍함 정도는 PTSD를 유의하게 설명하지 않는 것으로 나타났다.

정서지능이 PTSD 증상을 설명하는 정도를 알아보기 위하여, 3단계에서 정서지능을 투입한 결과, 자기정서파악, 타인정서파악, 정서활용, 정서조절 모두 PTSD 증상을 유의하게 설명하지 못하였다. 그러나 정서지능의 하위 척도 간에 상관이 높았고, 단계적 회귀 분석에서 정서지능이 투입되었을 때, R^2 변화량이 유의하게 나타났고, 정서지능을 하위척도로 나누지 않고 전체 값으로 분석하였을 때 정서지능이 PTSD를 유의하게 예측하

였다, $\beta = -.138, p = .009$. 따라서 정서지능 자체가 PTSD 증상을 설명하지 못하는 것이 아니라 하위 척도 간에 구성개념의 중복으로 인해 각 척도의 설명력이 유의하지 않았던 것으로 생각된다.

또한 사건 충격과 PTSD 증상간의 관계에 있어서 정서지능이 중재효과를 하는지를 검증하기 위해, 4단계에서 사건 충격과 정서지능간의 교차항을 투입한 결과, 다른 부분에 있어서는 교차항이 유의하게 나타나지 않았지만, 사건충격 출동 횟수와 정서활용, 정서조절간의 교차항이 유의한 것으로 나타났다.

상호작용 효과를 좀 더 자세히 알아보기 위해 그림 1과 2로 살펴보았다. 먼저 그림 1을 보면 끔찍한 사건에 출동한 횟수가 많을수록 PTSD 증상을 더 많이 호소했고, 정서 활용능력이 높은 사람이 낮은 사람보다 PTSD 증상을 적게 호소하는 것으로 나타났다. 또한 사건 충격이 낮은 집단의 경우 정서활용을 잘하는 사람과 못하는 사람 간에 차이가 존재하지 않았지만, $F(1,107)=3.362, p=.069$, 사건 충격이 높을 경우에 정서활용을 잘하는 사람이 못하는 사람보다 유의하게 PTSD 증상을 덜 호소하는 것으로 나타났다, $F(1,153)=8.346, p=.004$.

다음으로 끔찍한 사건에 출동한 횟수와 정서조절의 상호작용을 살펴보면 그림 2와 같이 사건 충격이 낮은 집단의 경우, 정서조절을 잘하는 사람이 못하는 사람보다 낮은 PTSD 증상을 호소하는 것으로 나타났다, $F(1,107)=5.354, p=.023$. 사건 충격이 높은 집단의 경우, 정서조절을 잘하는 사람이 못하는 사람보다 유의하게 낮은 PTSD 증상을 호소하는 것으로 나타났다, $F(1,153)=6.737, p=.010$.

논 의

이 연구는 우리나라의 소방공무원의 업무 특성상 겪게 되는 외상적 사건 경험과 정서지능이

PTSD 증상에 어떻게 영향을 끼치는지에 대해 알아보는 것과 함께, 외상적 사건 경험과 PTSD 증상을 정서지능이 중재하는지에 대해 살펴 본 연구였다.

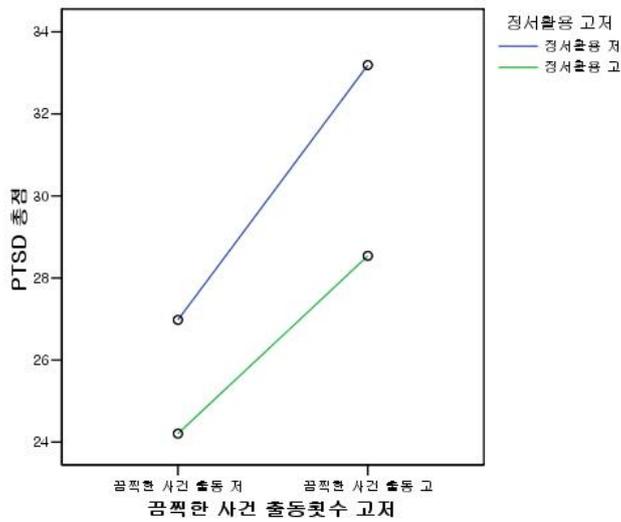


그림 1. 끔찍한 사건출동횟수와 정서활용간의 상호작용

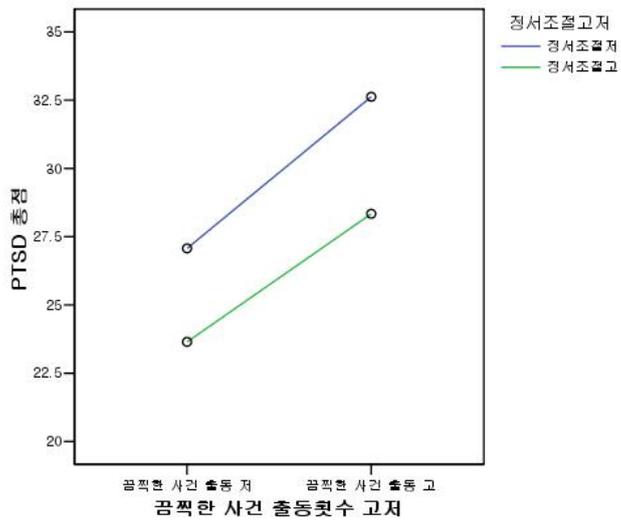


그림 2. 끔찍한 사건출동횟수와 정서조절간의 상호작용

연구 결과 외상적 사건 경험이 소방공무원이 겪는 PTSD 증상을 유의하게 예측하는 것으로 나타났다. 외상적 사건 경험이 소방관이 느끼는 PTSD 증상을 31.8%를 설명하는 것으로 나타났는데, 소방관이 업무상에서 경험하는 외상적 사건에 대한 스트레스가 그들이 느끼는 PTSD 증상을 상당부분 설명하는 것으로 생각할 수 있다. 또한 이런 외상적 사건 경험 중 자신과 관련된 경험, 실제 업무 중에 겪었던 부상이나 죽을 뻔 했던 경험과 끔찍한 사건현장에 출동하는 횟수가 유의하게 PTSD 증상을 설명하는 것으로 나타났다. 즉 실제 부상이나 죽을 뻔했던 경험이나 끔찍한 사건에 많이 출동하면 할수록 PTSD 증상을 더 호소하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 자신의 죽음이나 심각한 상해, 또는 신체적 안녕에 위협을 주는 사건을 직접 경험하거나 목격하거나 직면하고, 이런 외상적 사건에 많이 접할수록 PTSD로 발전할 수 있다는 결과(홍창형, 2004; 오진환, 2006; APA, 1994; Corneil et al., 1999; Weiss et al., 1995)와 일치하는 것으로 나타났다.

또한 정서지능과 PTSD 증상의 관계에 있어서 정서지능의 모든 하위척도가 PTSD 증상과 유의한 관계가 있는 것은 아니었다. 그러나 정서지능 자체가 PTSD 증상에 영향을 미치지 않는다고 말할 수 없다. 왜냐하면 위계적 회귀분석에서 정서지능이 투입되었을 때, 설명량이 유의하게 증가했고, 정서지능의 총 점수를 투입하여 PTSD 증상을 예측한 결과 유의하게 예측, $\beta = -.232$, $p < .001$, 하는 것으로 나타났고, 정서지능의 하위척도간의 상관관계가 높은 것으로 보아 하위척도간 구성개념이 많이 겹치기 때문인 것으로 보인다. 또한 정서지능은 직접 PTSD를 설명하는 것이 아니

라 외상적 사건과 PTSD 증상간의 관계를 증재하고 있었다.

본 연구에서는 외상적 사건 경험과 PTSD 증상간의 관계를 정서 지능 중 2가지 하위요소가 증재하고 있음을 발견할 수 있었다. 소방관이 업무 중 충격적인 사건에 출동하는 정도가 PTSD 증상에 영향을 끼치며 정서지능의 하위 척도인 정서활용과 정서조절과 유의미한 상호작용 효과가 나타났다. 이 결과는 Bennett 등(2002), Bramsen 등(2000), 그리고 Miller(2003)의 연구 결과에서처럼 개인적인 소질이 외상 사건과 PTSD를 증재한다는 것을 지지하였다. 또한 외상사건을 경험한 사람 중 정서지능이 높은 사람일수록 PTSD 증상을 덜 경험한다는 Hunt와 Evans(2004)의 연구 결과와 정서지능이 높은 사람이 보다 덜한 스트레스를 지각한다는 Cartwright(2002)의 연구결과와 일치한다.

개인적인 특질인 정서지능 중에서도 부분적으로만 증재효과를 일으킨 이유와 기제를 유추해보면 정서 조절이라는 정서적-지적 성장을 도모하기 위해 정서를 조절하는 능력으로써 이는 외부의 혐오적인 사건에 노출되었을 때, 부정적인 정서가 발생하는 것으로 인한 스트레스가 정서적인 조절을 통해서 PTSD 증상을 완화시키는 것으로 생각할 수 있다. 따라서, 정서 조절 능력이 높은 사람은 이러한 조절 능력으로 인해 똑같은 부정적 상황에 접할지라도 적은 PTSD 증상을 호소할 것으로 생각된다.

또한 정서 활용이란 정서가 포함된 정보를 이해하고 활용하는 능력으로써 박지민(2000)의 연구 결과에서 정서지능과 사회적 지지 간에는 유의한 정적 관계가 나타났으며 정서 지능의 하위 척도

에 대한 관계 분석에서 정서 활용과 유의한 정적 관계가 나타났다. 사회적 지지가 스트레스를 중재한다는 Martin(1997), Kemp(1995)의 연구결과를 종합해 볼 때 정서 활용 능력이 높은 사람은 사회적 지지가 높은 경향성을 가지고 있고 이러한 사회적 지지의 높은 경향성이 끔찍한 사건에 출동 정도와 PTSD 증상간의 관계를 중재하는 것으로 볼 수 있다.

본 연구에서 사용한 사건경험척도를 제작할 때 소방관의 업무에 대한 사전 연구를 최대한 참조하여 타당도를 높이려고 노력했으며 자료 수집 후 산출한 내적 신뢰도 계수가 .834로 나와 신뢰로운 것으로 확인하였다. 그러나 타당도와 신뢰도를 좀 더 확고하게 확보하기 위해서는 이후 연구에서 확인할 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 자기보고식 검사를 사용하였으므로 사회적인 바람직성 및 왜곡된 주관적 응답이 개입하거나 성실하지 않게 작성한 데이터가 검사 결과를 오염시킬 가능성을 완전히 배제할 수 없었다. 그리고 본 연구는 종단 연구가 아니므로 정서지능과 PTSD 간의 관계를 인과적으로 해석할 수 없었다. 다시 말해 정서지능이 높아서 PTSD 증상을 적게 경험하는지, PTSD 관련 문제를 가지고 있어서 정서지능이 좋지 않게 나온 것인지 확인할 수 없었다.

본 연구는 이러한 한계에도 불구하고 소방관 자신 또는 동료 소방관이 업무 중 부상을 당함으로써 인한 PTSD 증상을 줄이기 위해 소방관을 선발할 때 타인관련 정서 지능이나, 정서활용능력을 고려해서 선발하는 것이 바람직함을 밝혔다. 또한 현재 현장출동 부서에서 근무하는 소방대원을 대상으로 타인관련 정서 지능이나 정서활용과 관련한 정서 지능을 증진 교육을 실시함으로써 업무

상 스트레스로 인한 증상을 사전에 예방할 수 있을 것이다. PTSD 증상이 있는 소방관을 대상으로 이들의 증상을 경감시키는 프로그램에서도 정서지능을 고려하여 실시할 수 있을 것이다. 물론 본 연구에서 정서 지능을 개인적 성격차원으로 보아서 능력차원과 비교해서 안정적인 특성이라고 말할 수 있지만 성격차원이 안정적인 특성이라 할지라도 훈련을 통해 어느 정도는 증진될 수 있다는 Goleman(1995)의 주장을 토대로 볼 때 정서지능에 대한 훈련이 소방관의 정신건강 증진에 도움이 될 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 김동주 (2003). 아내폭력에 노출된 청소년 자녀의 적응에 관한 연구: 대처방식의 조절효과를 중심으로. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 노혜미 (2005). 정서노동 장면에서 정서상태, 정서지능이 정서노동 전략과 직무관련 태도에 미치는 영향. 광운대학교 대학원 석사학위논문.
- 박유숙 (2002). 남편의 폭력이 아내의 정신병리에 미치는 영향. 부산대학교 대학원 석사학위논문.
- 박지민 (2000). 지각된 사회적 지지와 스트레스 및 감성지능의 관계. 충남대학교 대학원 석사학위논문.
- 박희석, 손정락, 오상우 (1993). 스트레스, 사회적 지지, 역기능적 태도 및 대처방식의 우울에 대한 효과. 한국심리학회지: 임상, 12(2), 179-196.
- 소방방재청 대응관리국 대응 기획과 (2005). 소방행정자료 및 통계.
- 오진환 (2006). 소방대원의 이차 외상성 스트레스, 소진 및 신체적 증상의 영향요인 분석. 한양대학교 대학원 박사학위논문.
- 유지현 (2006). 소방공무원의 PTSD 증상과 정서상태,

- 대처방식 및 사회적 지지의 관계. 가톨릭대학교 대학원 석사학위논문.
- 윤정금 (2002). 소방대원의 외상성 스트레스에 관한 연구-현장활동 소방대원을 중심으로. 서울시립대학교 대학원 석사학위논문.
- 최은숙 (2000). 소방대원의 출동충격 스트레스에 관한 구조모형. 충남대학교 대학원 박사학위 논문.
- 최은숙 (2001). 소방대원의 출동충격 스트레스와 소진에 관한 구조모형. 한국 응급구조학회 논문지, 5(5), 147-164.
- 한태영 (2005). 청소년의 학교장면 스트레스 : 성격 및 정서기능의 조절효과. 한국심리학회지: 학교, 2, 177-197.
- 홍창형 (2004). 북한이탈주민의 외상후스트레스장애에 대한 3년 추적연구. 연세대학교 대학원 석사학위논문.
- 정정기, 이기환, 권순경 (2005). 소방행정 자료 및 통계, 서울 : 삼광사
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Bar-on, R. (1997). *Emotional Quotient Inventory: Technical Manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
- Bar-on, R. (2000). Emotional and social intelligence: insights from the emotional quotient inventory. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *The Handbook of Emotional Intelligence*(pp. 363-377). San Francisco: Jossey-Bass.
- Beck, J. G., Palyo, S. A., Canna, M. A., Blanchard, E. B., & Gudmundsdottir, B. (2006). What factors are associated with the maintenance of PTSD after a motor vehicle accident? The role of sex difference in a help-seeking population. *Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 37, 256-266.
- Bennett, P., Owen, R. L., Koutsakis, S., & Bisson, J. (2002). Personality social context and cognitive predictors of PTSD in myocardial infarction patients. *Psychology and Health*, 17, 489-500.
- Bramsen, I., Dirkzwagner, A. J. E., & Ploeg, H. M. (2000). Predevelopment personality traits and exposure to trauma as predictors of posttraumatic stress symptoms : A prospective study of former peacekeepers. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1115-1119.
- Breslau, N., Davis, G. C., Andreski, P., & Peterson, E. (1991). Traumatic events and PTSD in an urban population of young adults. *Archives of General Psychiatry*, 48(3), 216-222.
- Cornell, W., Beaton, R., Murphy, S., Johnson, C. & Pike, K. (1999). Exposure to traumatic incidents and prevalence of posttraumatic stress symptomatology in urban firefighters in two countries. *Journal of Occupational Health Psychology*, 4(2), 131-141.
- Engelhard, I. M., Hout, M. A., & Kindt, M. (2002). The relationship between neuroticism, pre-traumatic stress, and post-traumatic stress: a prospective study. *Personality and Individual Differences*, 35, 381-388
- Figley, C. R. (1999). Compassion fatigue: toward a new understanding of the costs of caring. In B. H. Stamm(Ed.), *Secondary Traumatic Stress : Self Care Issues for Clinicians, Researchers, and Educators*. Lutherville MD: Sidran.
- Figley, C. R. (1995). *Compassion Fatigue: Coping with Secondary Traumatic Stress Disorder in Those Who Treat the Traumatized*. New York: Brunner/ Mazel.

- Foa, E. B., Cashman, L., Jaycox, L., & Perry, K. (1997). The validation of a self-report measure of posttraumatic stress disorder : The Posttraumatic Diagnostic Scale. *Psychological Assessment, 9*(4), 445-451.
- Fullerton, C. S., MacCarroll, J. E., Ursano, R. J., & Wright, K. M. (1992). Psychological responses of rescue workers : firefighters and trauma. *American Journal of Orthopsychiatry, 62*(3), 371-378.
- Goleman, D. (1995). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. London: Bloombury.
- Hatch, T. (1990). *Social Intelligence in Young Children*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Hunt, N., & Evans, D. (2004). Predicting traumatic stress using emotional intelligence. *Behaviour Research and Therapy, 42*, 791-798.
- Kemp, A., & Green, B. L. (1995). Abused women: post-traumatic stress disorder. *Journal of Interpersonal Violence, 10*, 43-55.
- Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. *Intelligence, 27*, 267-298.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. (2004). Emotional intelligence: theory, findings, and implications. *Psychological Inquiry, 15*, 197-215.
- Mayer, J. D., Salovey, P., & Caruso, D. R. (2000). *Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) Users Manual*. Toronto: MHS Publishers.
- Mayer, J. D. & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional Development and Emotional Intelligence : Educational Implication*. New York: Basic Books.
- McFarlane A. C. (1998). The longitudinal course of post traumatic morbidity: the range of outcomes and their predictors. *Journal of Nervous Mental Disorder, 176*, 30-39.
- McFarlane, A. C. (1989). The etiology of posttraumatic morbidity : predisposing, precipitating and perpetuating factors. *British Journal of Psychiatry, 154*, 221-228.
- Miller, M. W. (2003). Personality and the etiology and expression of PTSD. *Science and Practice, 10*, 373-393.
- Neubauer, A. C., & Freudenthaler, H. H. (2005). Models of emotional intelligence. In R. Schultz, & R. D. Roberts (Eds.), *Emotional Intelligence: an International Handbook*(pp. 31-50). Cambridge, MA:Hogrefe.
- Petrides, K. V., & Furnham, A. (2003). Trait emotional intelligence: behavioral validation in two studies of emotion recognition and reactivity to mood induction. *European Journal of Personality, 15*, 425-448.
- Kitchiner, N. J. (2004). Psychological treatment of three urban fire fighters with post-traumatic stress disorder using eye movement desensitisation reprocessing (EMDR) therapy. *Complementary Therapies in Nursing and Midwifery, 10*. 186-193.
- Rosental, R. (1997). *Advances in Psychological Assessment*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Salovey, P., & Grewal, D. (2005). The science of emotional intelligence. *Current Directions in Psychological Science, 14*, 281-285.
- Salovey, P., Bedell, B. T., Detweiler, J. B., & Mayer, J. D. (2000). Coping intelligently: emotional intelligence and the coping process. In C. R. Snyder (Ed.), *Coping: the Psychology of What Works* (pp. 141-164). New York:

Oxford University Press.

- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Bhullar, N., & Rooke, S. E. (2007). A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences, 42*, 921-933.
- Ursano, R. J., Fullerton, C. S., & McCaughey, B. G. (1994). Trauma and disaster. In R. J. Ursano, B. G. McCaughey, & C. S. Fullerton (Eds.), *Individual and Community Responses to Trauma and Disaster : the Structure of Human Chaos*. New York: Cambridge University Press.
- Weiss, D. S., Marmar, C. R., Metzler, T. J., & Ronfeldt, H. M. (1995). Predicting symptomatic distress in emergency services personnel. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 63*(3), 361-368.
- Wong, C. S., & Law, K. S. (2002). The effects of leader and follower emotional intelligence on performance and attitude: An exploratory study. *The Leadership Quarterly, 13*, 243-274.

원고접수일: 2007년 9월 12일

게재결정일: 2007년 10월 2일

한국심리학회지: 건강
The Korean Journal of Health Psychology
2008, Vol. 13, No. 1, 25 - 39

The relationships of traumatic experiences, emotional intelligence and PTSD symptoms of firefighter

Jiyoung Lee Nayoung Moon Hyungi Hong Myoung-Ho Hyun
Department of Psychology, Chung-Ang University

The purpose of this study is to investigate the relationships of traumatic experiences, emotional intelligence and PTSD symptoms of firefighter. The Post-traumatic stress Scale(PDS), Wong & Law Emotional Intelligence Scale(WLEIS) and Traumatic experiences scale were administered to 297 firefighters working in Seoul. As a result, it was revealed that impact mobilization frequency and impact of event predicted PTSD symptoms significantly. Emotional intelligence did not predict PTSD symptoms. However, emotion regulation and emotion application was significant moderator between impact mobilization frequency and PTSD symptoms. In other words, even though firefighter frequently mobilize traumatic situation, they who have emotion regulation and emotion application prevent PTSD symptoms. Finally, we discussed the implication and limitation of this study and the direction of future research.

Keywords : firefighter, emotional intelligence, traumatic experience, PTSD symptoms