

심리적 트라우마의 정보처리:

뇌생리학적 근거와 트라우마 내러티브

유정*

【요약】

본 논문은 심리적 고통인 트라우마에 대해 우리나라 재난생존자의 예를 바탕으로 고찰한다. 외상 후 스트레스에 대한 특징을 진단과 뇌영역으로 살펴보고 외상 후 스트레스가 가지는 어려움을 인지적인 접근을 통해 살펴보았다. 외상 후 스트레스 장애의 경우, 뇌영역 간의 관계 및 활동의 분석과 신경기제에 대한 분석을 상세하게 제시한 후 공포와 관련된 편도체 부분과 기억과 관련된 해마 부분의 뇌의 부위가 트라우마를 경험하지 않은 사람의 그것과 다르다는 사실을 보이고 있다. 나아가 트라우마를 경험한 사람들의 내러티브의 경우, 그 구성이 허술하다는 점에서 트라우마를 경험하지 않은 사람들의 경우와 다르다는 사실을 보임으로써 트라우마 경험자로 하여금 자신의 경험을 기억해내도록 유도하고 그 기억이 보다 구체적이고 시간이나 사건이 순서에 맞게 구조가 정교해지도록 도와야 한다. 즉, 트라우마 기억이 구체화될수록, 트라우마에 대한 감각기억이 언어화될수록, 트라우마 내러티브가 구조화될수록 트라우마 경험자들이 외상 후 스트레스를 해소할 수 있다. 본 논문은 주의 및 집중의 문제를 트라우마의 이중표상체계를 기반으로 생존자들의 내러티브의 특징으로 관찰하였으며 트라우마 생존자의 정보처리 모델을 제안하였다.

【주제어】 트라우마, 정보처리, 조절, 내러티브, 트라우마 내러티브

I. 들어가는 말

오늘날 세계는 거의 매일 재난이 발생하고 매년 수많은 사람들이 재난으로 피해를 입는다. 세월호 사고가 일어난 지 1년이 지난 지금도 대한민국은 4월 16일에 일어났던 고통을 잊지 못한다. ‘트라우마’, ‘심리적 충격’에 대한 적극적인 관심을 보이기 시작한 것은 2003년 2월 18일 대구지하철 화재사고가 일어나면서부터이다. 대통령령으로 소방방재청을 설립하고 재난과 트라우마에 대한 적극적인 대응을 시작한 것이다. 그렇다면 10여년이 지난 지금은 재난과 트라우마에 대한 우리의 이해가 높은 것인가? 그 답은 ‘아직 그렇지 못 하다’이다. 대구지하철 화재사고 이후, 강원도 및 경북, 제주에 이르기까지 전국 곳곳에서 일어난 집중호우로 인한 피해, 태안지역의 기름유출사고, 초등학교 내 소방훈련 도중 학부모 추락사를 목격한 사고, 연평도의 포격 사건 등 큰 사건사고를 경험하고 작년에는 세월호 침몰사고로 또다시 수많은 생명을 희생시킨 사고를 맞닥뜨리게 되었다. 수많은 사건과 사고를 경험한 피해자들은 현재 어떤 삶을 살고 있을까? 사고로 가족과 친지를 잃은 사람들은 사고가 일어난 날이 돌아올 때 마다 지금 세상에 없는 가족을 생각하며 평생 잊지 못할 고통으로 살아가고 있다. 사고현장에서 구사일생으로 살아남은 이들은 생명을 잃지 않은 행운을 얻었지만 매일 사고현장을 매일 되풀이하는 경험을 하면서 어렵게 살아간다. 피해자들의 고통은 제 3자인 우리들의 기억에서 멀어진 채, 개인의 어려움으로 남겨졌다. 본 논문은 재난, 심리적 트라우마 피해자들을 보다 적극적으로 이해하고, 트라우마 피해자의 특성과 추이를 정리함으로써 재난피해자에 대한 학적인 접근을 시도하려고 한다. 대구지하철 화재사고 등 우리나라에서 일어난 몇 가지 큰 사고의 피해자들의 증언과 변화양상을 그 근거로 우리나라 트라우마의 특징을 보이고, 기본적인 트라우마 후 심리상태 및 그 변화추이 등을 보고하고, 트라우마 극복을 위한

노력을 제안하려 한다.

II. 트라우마의 고통: 대구지하철 화재사고 생존자

2003년 2월 18일에 일어난 대구지하철 화재사고는 복합증폭형 사고의 대표적인 예로서 지하철 역사 전체와 승객의 대부분을 희생시킨 큰 재난이다.¹⁾ 198명이 사망하고 148명이 살아남은 대구지하철 화재사고는 전국민의 주목을 받은 사건이었다. 언론은 생존자의 생생한 증언과 유가족의 처절한 슬픔을 앞다투어 보도하였지만, 사고발생 12년이 지난 지금 피해자에 대한 관심은 잊혀진지 오래이다. 그러나 사고 이후에도, 사건지역, 즉 대구에서 살아가고 있는 생존자들은 여전히 대구지하철 화재사고 그 당시를 현재 속에서 다시 살아가고 있다.

사고에서 살아난 148명의 생존자들은 사고 직후에는 살아났다는 기쁨과 영웅이 된 듯 한 기분에 고통을 잠시 잊었지만, 6개월 정도 지난 후부터 현재에 이르기까지 ‘왜 살아나왔나,’ ‘차라리 죽을 걸 그랬다’하는 생각들이 정도로 우울과 무기력감에 빠져 살아가고 있다. 이들은 ‘왜 나만 당해야 하나,’ ‘세상이 나를 버린 것 같다’는 생각으로 세상에 대한 불신을 쌓아가고, 사고 현장에서의 경험과 지그 자신의 마음을 아무도 몰라주며 자신을 이해해 줄 사람을 찾을 수 없을 거라는 불안과 외로움을 가지고 있다. 그때 겪은 사고와 똑같은 일이 자신에게 다시 일어날 것만 같은 느낌으로 살기 때문에 극도의 불안감을 안고 있는데 이러한 불안감은 생존자를 주변 친구, 가족에게조차 이해받기 힘든 사람으로 만들어버린다. 시간이 지남에 따라 사고에

1) 이재열, 「위험사회론과 한국적 재난」, 재난없는 미래로 주관 심포지엄 <위험사회와 재난> 발표논문(2005); 이재열, 김동우, 「이중적 위험사회형재난의 구조: 대구지하철 화재사고를 중심으로 한 비교사례연구」, 『한국 사회학』 제38권 3호 (2004), 143-176.

대한 충격과 심적 고통은 줄어들지 않고 점점 커져만 가고 있다.

대구지하철 화재사고 생존자들이 힘들어 하는 부분은 사고 이전처럼 자신의 감정을 통제할 수 없다는 것과 기억력과 집중력이 떨어졌다는 것, 그리고 사고현장과 그 경험을 떠올리게 하는 단서가 일상생활 속에서 불쑥불쑥 흘러져있어서 언제 어디서 사건경험을 하게 될지 모르기 때문에 오는 불안함이다. 무엇 보다 가장 큰 고통은 무엇이 자신을 이렇게 만들어놓았는지도 모르지만 앞으로 나아질 가능성이 있는지조차 모르며 살아야 하단 사실이다.

생존자가 호소한 첫 번째 어려움은 사고 이후, 불쑥 솟구쳐 오르는 감정을 억누르지 못해 불같이 화를 내고 후회하는 일이다. 예전 같으면 참았거나 아무렇지도 않았을 상황에 참을 수 없이 화가 나고 그 화를 참을 수 없어 내치르거나 폭력을 행사하기도 한다. 예를 들어, 한 고등학생 생존자는 사고 이후 지하철을 자유롭게 타지 못 하는 자신에게 무심코 ‘지하철을 타고 오나라.’라고 이야기 한 아버지의 뺨을 때렸다. 아버지를 때린 후, 바로 후회가 밀려드려 아버지께 용서를 구하였지만 사고 이전으로 돌아갈 수 없는 자신이 미워졌다고 했다. 예전과 같이 아버지와 화목하게 지내지 못하는 것만이 아니라 가족에게 불편한 존재가 됨으로써 점점 짐이 되어가는 것이 괴롭다고 했다.

두 번째 어려움은 기억력 감퇴와 집중력 저하이다. 거의 모든 생존자가 아주 다양한 종류의 예를 들어가며 호소했다. 외출하기 전에 몇 번씩 짐을 들락거리며 지갑, 핸드폰 등 잊고 나온 물건을 다시 챙겨야 하는 일이 가장 흔했다. 자신의 업무내용을 잊어버리거나 할 일을 잊어버려 메모를 해두는데 그 메모조차 어디에 두었는지 찾을 수 없다고 한다. 학생은 수업시간에 집중을 하지 못해 내용을 이해하지 못하는 경우가 많았고, 시험과 같은 집중을 요하는 일은 그만두기 일쑤였다. 심지어 아기 엄마의 경우에는 백화점에서 쇼핑을 하면서 한 매장에 아이를 맡겨둔 채 다른 매장에서 쇼핑을 했는데 아이를 찾지 않고 쇼핑만 마치고 집에 돌아오기도 했다. 조금 심한 건망증으로 치부하

기에는 생존자들이 거의 한결같은 목소리로 자신의 문제를 호소했다. 생존자를 지켜보는 가족도 생존자와 마찬가지로 사고 이전에 비해 생존자의 기억력이 떨어졌고 주의력이 감소했음을 보고했다.

세 번째는 일상의 단서로부터 사고현장이 재현되는 데서 오는 불안이다. 그 예는 극장에서 영화를 보고 나오면서 갑자기 쓰러져 정신을 잃은 경우와 대형 실외운동장에서 응원을 하고 나오다가 정신을 잃은 경우에서 찾을 수 있다. 지하에서 무질서하지만 줄을 지어 걸어 나온 경험이 무의식적으로 되살아나면서 생존자를 사고당시로 돌아가게 했다. 주위가 어두운 가운데 여러 사람들이 줄을 지어 작은 불빛(‘비상구’라고 쓰인 불빛)을 바라보고 걸어가는 모습(극장에서 출구로 나가는 모습)과 극장처럼 어둡지는 않지만 순식간에 많은 사람들이 무질서하게 출구를 찾아 이동하는 모습(대형실외운동장에서 관람을 마치고 밀려 나가는 모습)이 지하철 화재사고를 떠오르게 하였다. 생존자는 이와 같은 상황이 사고현장과 비슷하다고 생각이 미치기도 전에 정신을 잃고 쓰러졌다. 생존자들은 위와 가튼 사실을 보고하면서 많은 사람들 앞에서 자신이 조롱거리가 되었다면 부끄러워했다. 생존자들은 자신의 심리적 고통이 바깥으로 여과 없이 드러났다는 사실이 괴로우면서도 언제 어디에서든 이와 같은 행동이 자신도 예상하지 못한 상태에서 벌어질지 모른다는 두려움과 불안을 가지고 있다.

기억력 감퇴와 주의력 감소, 사고현장의 재현에서 오는 불안은 형태와 표현의 방식에서 차이를 보이지만 전체적으로 조절(control)과 관련이 있다. 사고 이전과 같이 자신의 감정을 조절하지 못해서 오는 불편과 어려움이다. 마지막으로 감각과 맞물린 트라우마 기억²⁾이 자신의 의식수준에서 조절되지

2) 뒤에 언급하겠지만 트라우마 기억(trauamatic memory)은 심리적 충격을 받게 한 당시의 기억이다. 이 기억은 침습적(intrusive)으로 저장된다. 작은 단서라도 당시의 상황을 떠오르게 하게 만들 수 있다. 그로 인해 트라우마를 경험한 사람은 당시의 상황을 재경험(re-experience)한다. 트라우마 기억은 언어 등 의식적인 수준으로 발현되기 보다는 감각적인 자료로 남아있으며 정리하기 힘들 정도로 산재해 있어서 생존자 자신도 알아채기 힘들 수 있다.

않은 데서 오는 일상생활의 어려움이다. 의지에 의한 것(감정이나 기억)이든 의지에 미치지 못하는 것(사고경험을 다시 반복하게 하는 단서)이든 ‘조절에 대한 불안정성(instability of control)’의 징후로 보인다. 이렇게 보면 생사의 기로에 선 충격적인 경험이 생존자들에게 변화를 주었다는 사실을 추측할 수 있다. 생존자들이 호소하는 어려움을 ‘주의 및 조절’이라는 인지적인 문제로 받아 이를 관찰함으로써 생존자들에게 이들의 변화에 대한 보다 적극적이고 체계적인 설명을 할 수 있을 것이다. 위에 언급한 몇 가지의 어려움은 생존자들 대부분이 생각하듯이 자기조절의 능력도 없는 ‘무능’이 아니라 끔찍한 경험에서 초래된 인지변화에서 비롯된다는 점을 깨닫게 하는 연구가 필요하다.

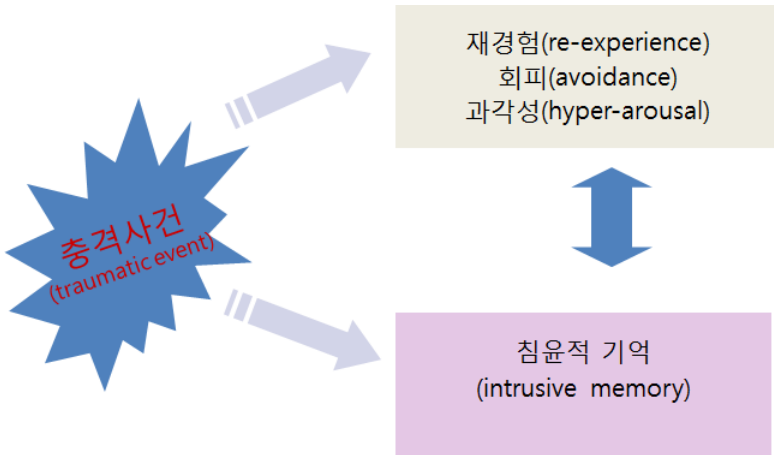
Ⅲ. 트라우마, 그 고통

1. 외상 후 스트레스 장애

외상 후 스트레스는 삶을 위협할 정도의 끔찍한 경험을 하고 난 다음에 겪는 스트레스이다. 이 스트레스를 해소하지 못하고 주의력 결핍, 기억력 저하 등을 비롯한 일상생활의 어려움을 호소하며 끔찍한 경험에 대한 불안반응을 보이는 일이 지속되면 외상 후 스트레스 장애(PTSD: Post-traumatic Stress Disorder)라고 한다. 다시 말하면, 외상 후 스트레스 장애는 목숨이 위협될 정도의 경험을 한 후에 겪게 되는 불안증의 일종이다.³⁾ 여기서 말하는 끔찍한 경험은 전쟁, 성폭행, 고문, 교통사고, 건물붕괴, 자연재해 등 일생 동안 겪지 않을 수 있거나 겪지 않아도 될 만한 예상치 못하게 경험하게

3) American Psychiatric Association, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*, Fourth Edition(Washington, DC: American Psychiatric Press, 2000)

되는 사건이다. 신체적 상해를 입지 않았더라도 죽음 또는 그와 비슷한 위협을 느꼈다면 개인에게는 끔찍한 경험, 즉 큰 심리적 충격(trauma; 심리적 외상, 트라우마)이 된다.



[그림 2] 외상 후 스트레스 장애의 특징 (APA, 2000)

심리적 충격의 경험 후의 어려움은 침습기억(intrusive memory), 악몽, 뚜렷한 감각기억 등의 형식으로 나타나는데 그 일을 경험한 개인의 의지와는 무관한 비의지적으로 발현되는 것이 특징이다. 이러한 반응은 (1) ‘왜 나에게 이런 일이 일어났을까’와 같은 감정 및 생각, (2) 감각적으로 아주 뚜렷하면서 생생한 ‘순간기억(스냅샷 snapshot, 플래쉬백 flashback)’, (3) 트라우마 경험을 한 현장으로 다시 돌아가게 되는 ‘재경험(re-experience)’, (4) 작은 자극에서 위와 같은 반응을 보이게 되므로 어떤 것이든 피하게 되는 ‘회피(avoidance)’, (5) 트라우마 경험 후에 오는 불안과 앞에 열거한 반응이 언제 올까 하는 두려움 등이 합쳐진 ‘과각성(hyper-arousal)’, ‘정서적 둔마(emotional flattening; emotional numbing)’ 등 다양한 방식으로 나타난다.⁴⁾ 위와 같은 반응은 트라우마 경험자 자신도 예측하지 못한 사이에 오는 경우가 훨씬 많으므로 어떤

것이 반응의 촉발제(trigger)가 되는지 알기 어렵다. 또, 트라우마 경험자들을 심리적 신체적 고통을 충격 당시 그대로를 다시 경험하게 된다는 특징이 있다.⁵⁾ 주로 감각적인 기억으로 발현되는데, 시각적인 플래시백이 가장 흔하고 청각, 후각, 미각 등 다양한 감각으로 나타난다. 이러한 반응은 신체화 고통을 동반하기도 한다. 위와 같은 다양한 심리적 고통이 지속적으로 나타나면서 일상적인 사회생활을 할 수 없는 경우, 그 증상을 외상 후 스트레스 장애라고 진단하고(DSM-IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder - IV), 트라우마 경험 후 최소 6개월, 적어도 1년 이후에 진단을 하도록 권장하고 있다.⁶⁾ 갑작스런 경험에 따른 심리적 신체적 변화를 곧바로 병리적 현상으로 진단할 수는 없기 때문이다. DSM-IV(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder - IV)의 진단기준에 따라 위에 번호를 달아 열거한 외상 후 스트레스 증상 중 (2)번부터 (5)번 중 3개 이상의 증상이 보이면 외상 후 스트레스 장애라고 진단한다.

2. 외상 후 스트레스와 뇌영역

외상 후 스트레스 장애는 충격적 사건(traumatic event)을 경험하고 난 다음 발생할 수 있는 질병이다. 충격적 사건을 경험했다고 해서 누구나 외상 후 스트레스 장애를 진단받지는 않는다. 트라우마 사건에 대한 개인의 심리적 충격의 차이와 신경기체에 그 근거를 두고 있는데,⁷⁾ 외상 후 스트레스

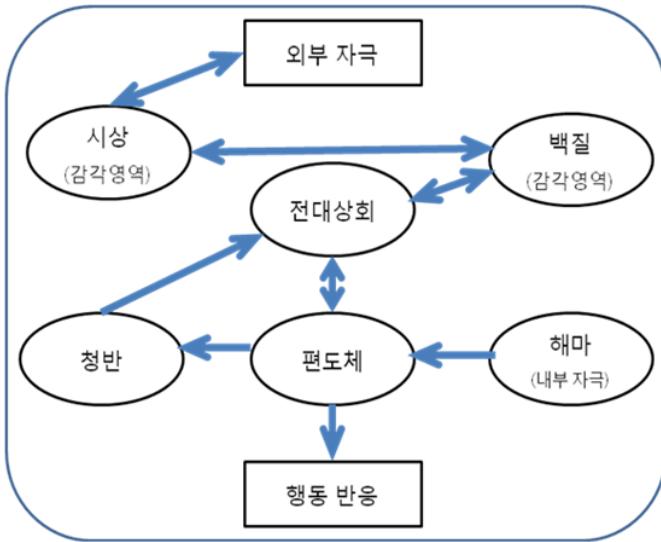
4) T. Dalgeish, "Cognitive Approaches to Post-Traumatic Stress Disorder: The Evolution of Multirepresentational Theorizing," *Psychological Bulletin* 130(2004): 228-260.

5) A. Ehlers et al., "The Nature of Intrusive Memories after Trauma: The Warning Signal Hypothesis," *Behaviour Research Therapy* 40(2002): 995-1002.

6) Federal Emergency Management Agency(FEMA)(2000).

7) J. D. Bremner, *Does Stress Damage the Brain?*(New York: W. W. Norton

연구에 주로 등장하는 뇌영역은 전대상회(ACC: Anterior Cingulate Cortex), 편도체(amygdale), 해마(hippocampus) 등이다.⁸⁾



[그림 3] 공포조절에 관한 뇌영역의 흐름도 (Hamner et al., 1999)

Hamner 등(1999)은 외상 후 스트레스 장애에 대한 전대상회의 역할을 구조화한 모델을 제안했다. Hamner 등이 제안한 모델은 [그림2]와 같이 전대상회, 편도체, 해마, 청반(locus coreuleus)을 주요 영역으로 하고 있다. [그림2]에 따르면, 전대상회는 외부 자극이 전달되지 않도록 차단하는 통로의 역할을 하는데 외부 자극은 대뇌백질의 감각영역과 시상의 감각영역을 통해 전달된다. 또 전대상회는 편도체와 함께 반응을 마친 내부 자극을 소멸시키는데 그 내부자극은 해마를 통해 전달된다. 전대상회는 트라우마의 내외부자극이

& Company, 2005).

8) D. J., Nutt and A. L. Malizia, "Structural and Functional Brain Changes in Posttraumatic Stress Disorder," *Journal of Clinical Psychiatry*, 65(2004): 11-17.

전달되는 통로이자 외상 후 스트레스 장애 증상을 줄이는 역할을 한다. 청반의 교감신경계 활동이 강화되면 전대상회의 기능이 저하된다. 이와 같은 뇌영역 간의 관계와 활동들은 정상적인 상태에서는 문제없이 진행되지만 전대상회 - 편도체 회로에 이상이 생기면 그 활동에도 이상이 나타나고, 외상 후 스트레스 장애와 같은 비정상적인 행동반응이 나타나게 된다.

3. 트라우마 생존자의 뇌영역

외상 후 스트레스에 대한 많은 연구들이 전대상회 이상(abnormal)⁹⁾과 편도체의 과활성화를 보고하였고,¹⁰⁾ 해마의 부피가 줄어든다고 보고했다.¹¹⁾

9) M. D. De Bellis and L. Thomas, "Biologic Findings of Post-traumatic Stress Disorder and Child Maltreatment," *Current Psychiatry Reports* 5(2003): 108-117; M. D. De Bellis et al., "Hippocampal Volume in Adolescent Onset Alcohol Use Disorders," *American Journal of Psychiatry* 57(2000): 737-744; I. Liberzon et al., "Brain Activation in PTSD in Response to Trauma-Related Stimuli," *Biological Psychiatry*, 45(7)(1999): 817-826; R. K. Pitman et al., "Investigating the Pathogenesis of Posttraumatic Stress Disorder with Neuroimaging," *Journal of Clinical Psychiatry* 62(Supplement 17)(2001): 47-54; L. M. Shin et al., "An fMRI Study of Anterior Cingulate Function in Posttraumatic Stress Disorder," *Biological Psychiatry* 50(12)(2001): 932-942; G., Villarreal, and C. Y. King, "Brain Imaging in Posttraumatic Stress Disorder," *Seminars of Clinical Neuropsychiatry* 6(2)(2001): 131-145.

10) I. Liberzon et al. (1999); A. Pissioti et al., "Neurofunctional Correlates of Posttraumatic Stress Disorder: A PET Symptom Provocation Study," *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 252(2)(2002): 68-75; X. Protopopescu et al., "Differential Time Courses and Specificity of Amygdala Activity in Posttraumatic Stress Disorder Subjects and Normal Control Subjects," *Biological Psychiatry* 57(2005): 464-473; S. L. Rauch et al., "A Symptom Provocation Study of Posttraumatic Stress Disorder using Positron Emission Tomography and Script-Driven Imagery," *Archives of General Psychiatry* 53(5)(1996): 380-387; L. M. Shin et al., 1999.

전대상회는 뇌량(corpus callosum) 위를 지나는 백질 중 이마에 가까운 부분이다. 정서와 인지기능을 집행하는 장소로, 앞쪽(rostral)과 등쪽(dorsal)으로 나누는데 이 두 영역이 각각 정서적 기능과 인지적 기능을 담당한다.¹²⁾ 전대상회는 조절을 담당하는 네트워크의 일부로서([그림2] 참조)¹³⁾ 편도체의 활동을 조절한다.¹⁴⁾ 성폭행을 경험한 여성을 외상후스트레스장애집단(PTSD)과 비외상후스트레스장애집단(non-PTSD)으로 구분하고 대조군과 함께 트라우마와 관련된 이미지를 보여주었을 때, 외상후스트레스장애집단의 전대상회 국소뇌혈류량(regional cerebral blood flow: rCBF)이 증가하는 하였고 비외상후스트레스장애집단에서는 전대상회의 rCBF의 증가가 발견되지 않았다.¹⁵⁾ 외상후스트레스장애 진단을 받은 어린이는 나이와 성별을 일치시킨 대조군에 비해 전대상회의 크레아틴에 대한 N-아세틸아스파테이트(N-acetylaspartate, NAA)의 비율이 감소했다.¹⁶⁾ 외상후스트레스집단의 전대상회

-
- 11) J. D. Bremner et al., "MRI-based Measurement of Hippocampal Volume in Combat-related Posttraumatic Stress Disorder," *American Journal of Psychiatry* 152(1995): 973-981; T. V. Guvits et al., "Magnetic Resonance Imaging Study of Hippocampal Volume in Chronic, Combat-Related Posttraumatic Stress Disorder," *Biological Psychiatry* 40(11)(1996): 1091-1099; M. B. Stein et al., "Hippocampal Volume in Women Victimized by Childhood Sexual Abuse," *Psychological Medicine* 27(4)(1997): 951-959; H. Winter, and E. Irle, "Hippocampal Volume in Adult Bum Patients with and without Posttraumatic Stress Disorder," *American Journal of Psychiatry* 161(2004): 2194-2200.
- 12) G. Bush et al., "Cognitive and Emotional Influences in Anterior Cingulate Cortex," *Trends in Cognitive Science* 4(6)(2000): 215-222.
- 13) A. W. MacDonald et al., "Dissociating the Role of the Dorsolateral Prefrontal and Anterior Cingulate Cortex in Cognitive Control," *Science* 288(5472)(2000): 1835-1838.
- 14) M. B. Hamner et al., "Potential Role of the Anterior Cingulated Cortex in PTSD: Review and Hypothesis," *Depress Anxiety* 9(1)(1999): 1-14; R. K. Pitman et al. (2001).
- 15) L. M Shin et al. (2001).
- 16) M. D. De Bellis et al. (2000).

혈류량 증가와 NAA비율 감소는 전대상회의 비이상적 활동을 보고하는 것으로 외상후스트레스장애와 전대상회의 활동이 크게 관련이 있음을 알 수 있다. 편도체는 부정적 정서, 특히 불안과 공포에 관여하는 뇌 영역으로 혐오감을 유발하거나 겁난 표정을 보면 편도체가 반응하는데¹⁷⁾ 실제로 전쟁 참전용사 PTSD집단, non-PTSD집단과 대조군에게 전쟁과 관련된 소리를 들려주었을 때, 외상후스트레스장애집단만이 편도체에서 과잉반응을 보였다.¹⁸⁾ 트라우마와 관련이 있는 단어를 보여주는 것으로도 같은 결과를 얻었다.¹⁹⁾ 또 기억과 관련이 깊은 해마의 부피가 건강한 대조군에 비해 크게는 12%²⁰⁾, 작게는 8%²¹⁾ 작았다. 베트남전쟁에 참가한 쌍둥이를 추적관찰한 결과 해마의 부피가 외상 후 스트레스 증상에 취약한 것으로 나타났다.²²⁾ 해마의 부피 이상은 HPA(Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis) 축으로 설명할 수 있다. 스트레스를 받아 HPA축이 활성화 되면 부신피질에서 글루코코티코이드(부신피질에서 분비되는 스테로이드 호르몬)가 분비되고 해마가 이 호르몬을 받는다. 글루코코티코이드는 해마를 손상시킨다고 알려져 있는데²³⁾ 과도한 스트레스가 해마 부피에까지 영향을 준다고 하겠다.

17) S. E. Taylor et al., "Biobehavioral Responses to Stress in Females: Tend-and-Befriend, not Fight-or-Flight," *Psychological Review* 107 (2000): 411-429.

18) I. Liberzon et al.(1999).

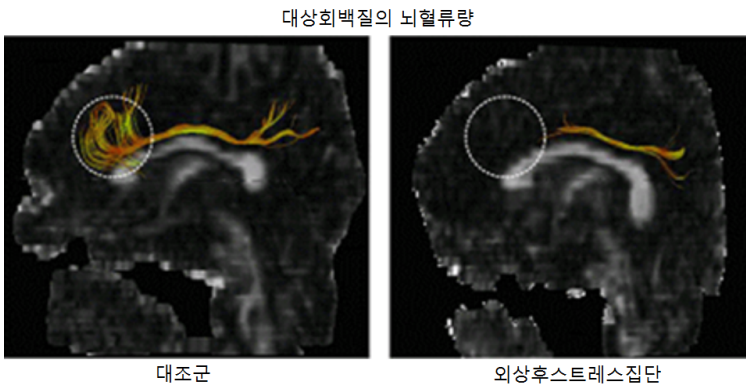
19) X. Protopopescu et al. (2005).

20) H. Winter, and E. Irle (2004).

21) J. D. Bremner et al. (1995).

22) M. W. Gibertson et al., "Smaller Hippocampal Volume Predicts Pathological Vulnerability to Psychological Trauma," *Nature Neuroscience* 5(2002): 1242-1247.

23) B. S. McEwan, and A. M. Magarinos, "Stress Effects on Morphology and Function of the Hippocampus," *Annals of the New York Academy of Sciences* 821(1997): 271-284.



[그림 4] 대구지하철 생존자의 백질구조 (Kim et al., 2005)

실제로 대구지하철 화재사고 생존자를 대상으로 한 뇌구조연구에서도 위와 비슷한 결과를 보고했다. 전대상회 백질(white matter, WM)의 감소를 보고하면서 전대상회의 저활성화와 편도체의 과활성화를 예측했다.²⁴⁾ 또한 전대상회 백질의 활동 값(fractional anisotropy, FA)이 떨어지는 것도 발견했는데²⁵⁾ 특히, 좌반구 뒤쪽 전대상회(rostral anterior cingulate cortex, rACC)와 등쪽전대상회(dorsal anterior cingulate cortex, dACC)에서 활동값이 떨어지는 것을 확인하였다. Ham 등(2007)은 전대상회와 해마의 NAA 비율 감소를 확인하였다. 지금까지 트라우마를 경험한 사람들에게서 전대상회의 구조적 이상과 혈류량 감소, NAA비율이 감소 등을 확인할 수 있었고, 본 연구의 참여자에서도 같은 결과를 확인하였다. 이는 트라우마가 조절을 담당하는 전대상회의 활동에 영향을 줄 것이라 예측할 수 있다. 따라서 트라우마 생존자의 인지기능(특히, 주의 및 조절)의 어려움이 보일 것을 추측하기 어렵지 않다.

24) M. J. Kim et al., "Disrupted White Matter Tract Integrity of Anterior Cingulate in Trauma Survivors," *NeuroReport* 16(10)(2005): 1049-1053.

25) M. J. Kim et al., "Asymmetrically Altered Integrity of Cingulum Bundle in Posttraumatic Stress Disorder," *Neuropsychobiology* 54(2006): 120-125.

IV. 트라우마 내러티브

1. 외상 후 스트레스의 이중표상이론

트라우마를 경험한 사람들의 트라우마에 대한 기억은 구조화되지 못한다.²⁶⁾ 이는 트라우마가 사건을 기억하는 자전적 기억(*autobiographical memory*)에 부정적 영향을 미치기 때문이다.²⁷⁾ 자전적 기억은 기본적으로 내러티브의 형식으로 구성되는데, 트라우마 기억은 충격으로 인해 파편화(*fragmentation*)되기 때문에 전체 이야기의 틀로 편입되지 못한다.²⁸⁾ 트라우마 사건은 작업 기억과정에서 기억으로 전환되는 기능이 저하되기 때문에 이야기의 구성이 허술한 것이기도 하다.²⁹⁾ 트라우마 기억의 파편화, 그로 인한 트라우마 내러티브의 구조력 결핍 등을 Brewin 등(1996)은 다음 [그림4]와 같은 외상 후 스트레스의 이중표상 이론(*Dual Representation of Posttraumatic Stress Disorder*)으로 설명하였다. 이중표상 이론의 기본 아이디어는 트라우마 기억은 근본적으로 이중으로 저장되며 트라우마 기억이 일반적인 기억체계

26) C. R. Brewin, and E. A. Holmes, "Psychological Theories of Posttraumatic Stress Disorder," *Clinical Psychology Review* 23(2003): 339-376.; T. Dalgeish, (2004); D. Reisberg, and P. Hertel, Memory for Emotional Events, in D. Reisberg & P. Hertel (Eds.), *Memory and Emotion*, (New York: Oxford University Press, 2004).

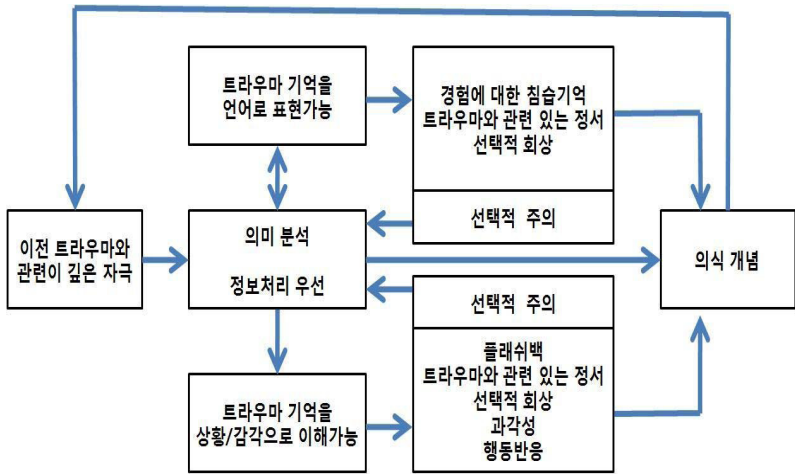
27) J. A. Robinson, and L. R. Taylor, "Autobiographical Memory and Self-Narratives: A Tale of Two Stories," in C. P. Thompson and D. J. Hermman (Eds.), *Autobiographical Memory: Theoretical and Applied Perspectives*, (Mahwah, NJ: Erlbaum, 1998).

28) D. Reisberg, and P. Hertel (2004).

29) S. Porter, and A. R. Birt, "Is Traumatic Memory Special? A Comparison of Traumatic Memory Characteristics with Memory for Other Emotional Life Experiences," *Applied Cognitive Psychology* 15(2001): 101-117; K. Shobe, and J. Kihlstrom, "Is Traumatic Memory Special?," *Current Directions in Psychological Science* 6(1997): 70-74.

와 분리되었을 때 재 경험, 플래시백 등 트라우마 기억이 발현된다는 것이다. 이중으로 표상되는 트라우마 기억은 언어로 접근이 가능한 영역(Verbally Accessible Memory: VAM)과 상황이나 감각으로만 접근이 가능한 영역(Situationally/Sensorily Accessible Memory: SAM)으로 나뉜다. 언어로 접근이 가능한 영역, 즉 VAM은 의식선상에서 트라우마 기억을 인출할 수 있다. 언어로서 표현이 가능하기 때문에 원래 가지고 있었던 트라우마에 대한 감각기억과 정서 등을 여러 버전으로 재구성할 수 있다. 자서전적 경험에 저장된 기억을 신중하게 인출할 수 있으므로 보다 구체적이고 이해하기 쉬운 면이 있긴 하지만 이미 불안이 주의선택 기능과 작업기억 능력을 저하시킨 상태이므로 VAM은 몹시 큰 상처를 입은 기억일 가능성이 높다.³⁰⁾ 상황이나 감각으로 접근이 가능한 영역, 즉 SAM은 상황에서의 자극이나 단서에 대한 반응으로만 나타난다. SAM은 트라우마와 비슷한 상황이 단서로 제공되면 자동적으로 시각, 청각, 냄새 등 감각이 반응하는데 이는 신체반응으로 저장된 것이어서 다른 기억과 연관짓기가 어렵다. 이 영역은 개인이 의식하지 못하는 상태에서 맥락을 찾을 수 없이 나타나므로 개인이 이미 가지고 있던 스키마나 멘탈모델에서의 적용이 불가능하다.

30) M. W. Eysenck, and M. T. Keane, *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*. (Hove: Lawrence Erlbaum Associates Ltd, 1990).

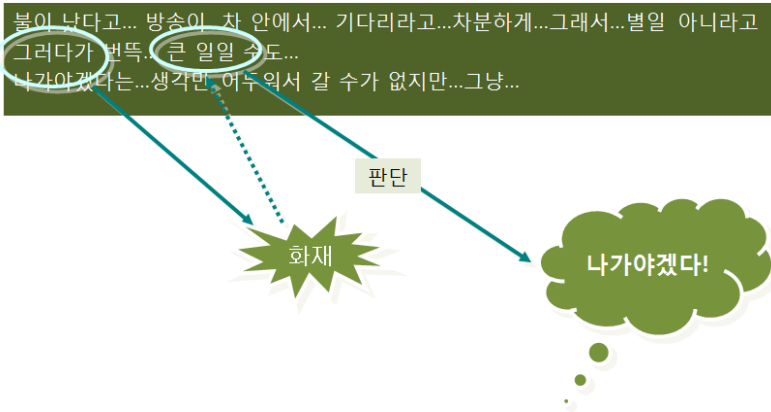


[그림 5] 트라우마 자극의 인지처리: 이중표상체계 (Brewin et al., 1996)

외상 후 스트레스의 해소의 방법으로 Brewin 등(1996)은 SAM의 VAM으로의 편입이라고 제안했다. 트라우마 기억이 일반 기억체계 또는 이야기 기억(narrative memory)로 전환이 가능할 때 비로소 외상 후 스트레스로부터의 회복이 가능하다는 것이다. 이를 위해서는 VAM을 설명이 가능한 SAM으로의 재부호화(re-encoding)가 필요하다. 그것은 언어표현으로서 가능하고 SAM에 대한 언어표현이 자유로워지면 트라우마 기억이 개인의 자서전적 기억에 편입되면서 트라우마 기억이 일반기억체계에 합류되기 때문이다. 그렇게 되면 플래쉬백 등 SAM에 주의를 유지하고 있어서 부족했던 작업기억의 용량도 늘어나고, SAM으로 분산되었던 주의가 회복되므로 주의력 향상에도 도움이 된다. 따라서 지속적이고 신중하게 SAM을 VAM으로 전환할 필요가 있다. 이는 트라우마 경험자로 하여금 자신의 경험을 기억해내도록 유도하고 그 기억이 보다 구체적이고 시간이나 사건의 순서에 맞게 구조가 정교해지도록 도와야 한다. 외상 후 스트레스에 대한 이중표상이론을 바탕으로 해서 트라우마 경험자들의 이야기에서 트라우마 기억이 구체화될수록, 트라우마에 대한 감각기억이 언어화될수록, 트라우마 내러티브가 구조화될수록 트라

우마 경험자들이 외상 후 스트레스를 해소한다고 보아야 한다.

2. 트라우마 생존자의 내러티브



[그림 6] 트라우마 생존자의 사고 당시에 대한 기억

밖은...숨이 턱 막히는데...생각할 수...없었어..
 따끔거리고 무엇인가...몸 안으로 확 밀려들어오는 따끔거리고...소리가 웅성거리는데...
 무서웠나?...그냥 죽겠구나 하고...발 밑에 뭔가 밟히는데...사람들도 넘어지는 소리...탁탁하
 고 불길아 오는 소리
 아기 우는 소리가...달래는 소리
 누군가 넘어졌는데...
 많은 사람들이...응응 거리는 소리...소리들이...

[그림 7] 트라우마 생존자의 사고 중 생존 당시의 기억

외상후스트레스에 대한 이중표상이론은 실제 트라우마 생존자의 내러티브에서 확인할 수 있다. [그림5]는 대구지하철화재사고 생존자가 사고 당시를 기억하면서 진술한 이야기이다. 말이 매끄럽게 이어지지 않는다고 볼 수는 있지만 적어도 ‘사고’에 대한 판단을 하고 그에 이어 ‘탈출’을 기획했다는 생각의 흐름을 엿볼 수 있다. 반면, 같은 사람의 이야기인 [그림6]은 화재사고

중 살아나올 때를 기억한 이야기이다. [그림5]에 바로 뒤따른 사건임에도 불구하고 [그림5]에서 보였던 인과나 판단은 찾아볼 수 없다. 감각적인 표현을 주로 하면서 같은 표현을 반복하고 있다. 트라우마 생존자들은 사고 바로 직전까지를 회상할 때에는 사고의 흐름을 이야기를 통해서 표현가능하지만 ([그림5]), 사고 당시를 회상할 때에는 이야기를 연속적으로 표현하기 어렵고 감각적인 단어를 반복하는 것이다.

이중표상이론에 따르면 트라우마 사건이 말로 처리가능한 (VAM: Verbally Accessible Memory) 기억과 감각과 상황으로 처리가능한 (Situationally/Sensorily Accessible Memory) 기억으로 나뉜다. 트라우마 사건에 대한 기억이 VAM 보다는 SAM으로 처리되기 때문에 트라우마 생존자 자신도 이해하기 어려운 상태로 재경험, 회피, 과각성과 같은 외상후스트레스 증상을 보이게 되는 것이다. 예로 보인 대구지하철 화재사고 생존자인 트라우마 생존자의 내러티브에서도 같은 결과를 볼 수 있다. [그림5]는 아직 사고를 경험하기 전이므로, 사고 직전의 기억을 떠올리는 데에는 어려움을 겪더라도 인과나 판단에 이르는 사고를 할 수 있으며 그 기억을 언어적으로 표현이 가능하다. [그림6]은 사고 당시를 회상하는 것으로 사고가 SAM으로 기억되었으므로 트라우마 생존자의 내러티브에서도 언어표현이 감각적일 수밖에 없으며 감각적인 표현이 반복된다. 트라우마 생존자들은 일상생활을 하면서 트라우마 사고와 관련이 있는 상황이든 없는 상황이든 [그림5]와 [그림6]과 같은 이야기를 번갈아가면서 표현하는데, 그것은 트라우마 사고와의 관련성을 타인은 물론이거니와 생존자 본인조차도 찾기 어렵기 때문에 언제, 어느 시점에 트라우마 사건에 대한 SAM이 발현되었는지 알 수가 없다.

치료의 과정이란 트라우마 사고와 관련된 요인을 찾아내는 과정임과 동시에, 사고당시를 진술하면서 VAM이 줄면서 SAM으로 회상이 많아지는 과정을 말하는 것이다.

3. 트라우마 내러티브의 특징

최근 제안된 외상 후 스트레스에 관한 인지모델은 어떻게 자서전적 기억을 개념화하는가,³¹⁾ 트라우마가 어떻게 기억에 영향을 미치는가³²⁾ 하는 등의 의문으로부터 발전했다. 그 중 O’Kearney과 Perrott(2006)은 자서전적 기억의 인지모델을 제안하면서 자서전적 기억이 감각적 충격, 지각요소, 정서경험 등에 의해 지배를 받기 때문에 트라우마 이야기는 일반적으로 구조나 연결이 느슨하며 개인적이고 사건에 관련된 시간구조 등 구조의 질이 떨어진다고 했다. 트라우마 내러티브의 구조적 양상은 트라우마 기억이 해당 트라우마 자체에 관련되는 특징을 가지며 개인의 다른 자전적 정보와도 관련이 있다.³³⁾

트라우마 기억은 감각, 지각, 정서적 충격에 의해 지배를 받는다. 또 트라우마 사건과 비슷한 단서가 주어지면 자동적으로(무의식적으로) 반응하게 되는데 이는 트라우마 기억이 침습적이고 무의식적으로 몸에 남아있기 때문이다.³⁴⁾ 심각한 트라우마 사건은 기억손실 또는 기억 강화를 초래한다.³⁵⁾ 감각-지배 기억(sensory-dominant memory)는 시간, 인과, 논리적으로 연결돼 있다.³⁶⁾ 침습 기억은 플래쉬백, 재경험 등 최근 경험과 관련되지만 자전적

31) C. R. Brewin, and E. A. Holmes(2003).

32) T. Dalgleish(2004).

33) A. Ehlers, and D. M. Clark, “A Cognitive Model of Posttraumatic Stress Disorder,” *Behaviour Research and Therapy* 38(2000): 319-345; M. J. Horowitz, Introduction. In M. J. Horowitz (Ed.), *Essential Papers on Posttraumatic Stress Disorder*(New York: New York University Press, 1999); R. Janoff-Bulman, *Shattered Assumptions: Towards a New Psychology of Trauma*(New York: Free Press, 1992).

34) C. R. Brewin et al., “A Dual Representation Theory of Posttraumatic Stress Disorder,” *Psychological Review* 17(1996): 670-686; A. Ehlers, and D. M. Clark(2000).

35) S. Porter, and A. R. Birt (2001); K. Shobe, and J. Kihlstrom(1997).

36) C. R. Brewin, and E. A. Holmes(2003).

에피소드와 응집력있게 연결되지는 않는다. 외상 후 스트레스의 트라우마 기억 연구는 파편화된 기억구조를 강조하고 있다.³⁷⁾ 즉, 트라우마 사건에 대한 자서전적 기억은 하나하나 파편화 되어서(fragmented), 에피소드와 적절하게 짜임새 있는 구조를 만들지 못한다.³⁸⁾

트라우마 내러티브에 대한 연구는 주로 외상 후 스트레스 장애 치료면담의 효과를 검증하는 도구로서 언어적 표현 등을 분석한 결과를 보고했다.³⁹⁾ 주로 치료과정을 녹화해 대화 내용이나 대화하는 동안의 참가자의 행동 표정 등을 분석하는 방식으로 그 효과를 검증하였다. 대화에 나타난 정서단어의 비율이나 이야기 구성의 파편화(fragmentation) 또는 구조화(organization), 외상 후 스트레스 증상과 관련 있는 단어 언급 등을 관찰하였다. 치료 전후에 나타나는 정서단어의 비율을 살펴보면 성학대 경험이 있는 여성⁴⁰⁾은 치료 전과 비교하여 치료 후에는 긍정정서 단어의 사용이 많아짐과 동시에 인과단어(cause word: because 등), 통찰단어(insightful thinking word: knew 등)의 사용이 많아졌다. 또, 인과단어와 통찰단어, 정서단어는 화(anger)와 부적상관을 보였다. 화가 누그러질수록 긍정단어의 수가 늘어나고 인과단어 및 통찰단어를 대화에서 자주 발견할 수 있게 되었는데 이 현상을 통해서 성학대

37) A. Ehlers, and D. M. Clark(2000); E. B. Foa and B. O. Rothbaum, *Treating the Trauma of Rape: Cognitive-Behavioral Therapy for PTSD* (New York: Guilford Press, 1998).

38) D. Reiberg, and P. Hertel(2004).

39) E. B. Foa et al., "Change in Rape Narrative During Exposure Therapy for Posttraumatic Stress Disorder," *Journal of Traumatic Stress* 8(4)(1995): 675-690; A. G. Harvey, and R. A. Bryant, "Dissociative Symptoms in Acute Stress Disorder," *Journal of Traumatic Stress* 12(1999): 673-680; S. L. Halligan et al., "Post-Traumatic Stress Disorder Following Assault: The Role of Cognitive Processing, Trauma Memory, and Appraisals," *Journal of Consulting Clinical Psychology* 71(2003): 419-431; L. A. Zoellner et al., "Peritraumatic Dissociative Experiences, Trauma Narrative, and Trauma Pathology," *Journal of Traumatic Stress* 15(1)(2002): 49-57.

40) J. Alvarez-Conrad et al., "Linguistic Predictors of Trauma Pathology and Physical Health," *Applied Cognitive Psychology* 15(7)(2001): S159-S170.

경험이 있는 여성이 외상 후 스트레스 해소로 나아가고 있다고 해석했다. 또한 같은 여성을 대상으로 해리증상(dissociation)이 높은 집단과 낮은 집단으로 나누어 트라우마 내러티브를 관찰했을 때에는 해리가 낮은 집단이 치료 초기에 부정정서단어를 많이 언급하고 치료 후에는 긍정정서단어를 사용하는 반면, 해리가 높은 집단은 치료 초기에는 긍정과 부정 모든 정서표현이 나타나지 않았다가 치료 후기로 갈수록 정서표현이 늘어나고 그 표현은 부정정서인 경우가 많았다.⁴¹⁾ 또, 치료초기에는 사고경험이나 사고에 관한 이야기가 많은 반면, 치료후반으로 갈수록 내적 경험, 즉 사고에 대한 자신의 감정표현이 늘어나고,⁴²⁾ 조직적인 사고가 많아진다.⁴³⁾ 심리적 충격이 너무 크면 정서표현이 아예 되지 않다가 치료과정이 진행되면서 정서표현이 늘어났다.

외상 후 스트레스 해소의 결과로 트라우마 내러티브의 구성력(organization)과 파편화(fragmentation) 등의 관찰로는 간투사(speech filler), 반복표현, 마침표 없는 문장 등에 대한 연구를 들 수 있다.⁴⁴⁾ Foa 등(1995)은 이야기 파편화와 함께 트라우마 경험자의 사고양상(생각과 감정, 조직적 사고, 비조직적 사고, 위협한 생각 등)을 관찰하였는데 치료 후에도 파편화의 경향은 나아지지 않았지만 생각과 감정을 이야기 하는 정도가 늘었고 조직적 사고의 경향이 높아진 것을 보았으며 조직적 생각이 우울증상을 낮추는 효과가 있음을 발견했다. 이와 비슷한 결과는 자동차사고 피해자에게서도 나타났다.⁴⁵⁾ Harvey와 Bryant(1999)는 이야기의 비조직화(disorganization), 혼동(confusion), 반복(repetition), 연결의 어려움(disjointedness) 등의 언어표현과 해리증상(dissociation), 감정의 무덤(numbing), 세상으로부터의 격리

41) L. A. Zoellner et al.(2002).

42) E. B. Foa et al.(1995); A. van Minnen et al., "Changes in PTSD Patients' Narratives during Prolonged Exposure Therapy: A Replication and Extension," *Journal of Traumatic Stress* 15(3)(2002): 255-258.

43) A. van Minnen et al.(2002).

44) E. B. Foa et al.(1995); A. G. Harvey, and R. A. Bryant(1999).

45) A. G. Harvey, and R. A. Bryant(1999).

(detachment), 지각능력저하(reduced awareness) 외상 후 스트레스 증상을 측정하였는데 급성 외상 후 스트레스의 증상과 해리증상, 회피증상이 모두 이야기 비조직화와 관련이 있음을 관찰하였다. 성학대 및 폭행 피해자의 경우에도 이야기의 비조직적 구성은 외상 후 스트레스 증상과 관련이 있었다.⁴⁶⁾

트라우마 경험자의 이야기를 관찰한 결과, 트라우마 내러티브에서는 트라우마 사건에 대한 심리적 충격이 클수록 전반적으로 표현력이 떨어졌다. 처음에는 정서표현이 거의 없다가 심리적 충격이 완화되면서 정서표현이 늘어나는데 그 순서는 부정정서에서 긍정정서이다.⁴⁷⁾ 이야기 흐름과 표현방식에서도 트라우마 내러티브는 그 구조가 영성하며 정보가 파편화되어 드러난다. 문장의 완성도가 떨어질 뿐 아니라 표현이 반복되어 나타나고 인과관계 등을 자연스럽게 연결하지 못했다.⁴⁸⁾ 비슷한 원인으로 조직적인 사고 표현에서 어려움을 겪었는데 이는 혼란스러움을 표현하거나 통찰단어의 사용률이 떨어지는 것을 통해 관찰할 수 있었다.⁴⁹⁾ 심리적 충격이 완화되면서, 즉 외상 후 스트레스 증상이 낮아질수록 문장의 완성도가 높아지고 인과단어, 통찰단어 표현이 늘어나며 조직적인 사고표현이 자연스러워진다. 이는 트라우마 사건에 대한 자서전적 기억이 하나하나 파편화되어 일화(episode)와 적절하게 짜임새 있는 구조를 만들어내지 못하기 때문이다.⁵⁰⁾ 이는 심리적 충격이 SAM으로 주로 발현되어서 VAM으로의 전환을 꾀할 수 없다가 치료과정이 트라우마 사건을 언어화하는 기회를 제공해줌으로써 SAM이 VAM으로 재부호화 되는 계기를 마련해주었다고 볼 수 있겠다.⁵¹⁾

많은 트라우마 경험자들은 기억에 어려움을 가지고 있고, 그 어려움은

46) S. L. Halligan et al.(2003).

47) J. Alvarez-Conrad(2001); L. A. Zoellner et al.(2002).

48) A. G. Harvey, and R. A. Bryant(1999).

49) E. B. Foa et al.(1995); S. L. Halligan et al.(2003).

50) C. R. Brewin et al.(1996); A. Ehlers and Clark(2000); E. B. Foa, and Rothbaum(1998); D. Reiberg and P. Hertel(2004).

51) C. R. Brewin et al.(1996).

주로 언어현상으로 나타난다.⁵²⁾ ‘기억을 보고한다’는 입장에서 트라우마 내러티브를 관찰하게 되었고, 보다 객관적이고 측정 가능한 내러티브를 얻기 위해 트라우마 경험자들에게 글쓰기를 하도록 하여 트라우마 내러티브 분석을 시도했다.⁵³⁾ 글쓰기를 통해서 트라우마 내러티브를 관찰한 이유는 트라우마 사건을 기억하며 쓴 글인 트라우마 내러티브와 함께 일상을 기억하며 쓴 글인 일상 내러티브를 비교하기 위해서이다. 따라서, 글쓰기로서 트라우마 내러티브 분석 연구에서는 트라우마 내러티브와 일상 내러티브로 구분하고 그 둘 간의 차이를 밝혔다. 트라우마 내러티브를 얻기 위해 트라우마 사건을 기억해 글을 쓰도록 하거나 플래시백 동안의 기억을 적도록 했다.

트라우마 경험자의 글에서는 ‘뜨겁다,’ ‘끈적끈적하다,’ ‘무겁다,’ ‘차갑다’ 등 감각(sensory) 단어가 두드러졌다.⁵⁴⁾ 감각단어는 일상 내러티브와 트라우마 내러티브에서 모두 발견된 것으로 침습기억이 바로 언어화되는 것이라고 볼 수 있다. 또 다른 특징으로는 정서단어의 출현을 들 수 있는데 트라우마 내러티브에서는 ‘두려움,’ ‘허망,’ ‘공포’ 등의 부정적인 단어가 많이 나타났고, 일상 내러티브에서는 ‘화,’ ‘죄책감,’ ‘우울,’ ‘슬픔,’ ‘비관’ 등의 단어가 나타났다.⁵⁵⁾ 일상 내러티브에서도 부정정서단어가 보이는 이유를 Hellowell과

52) J. J. Vastering, and K. Brailey, *Neuropsychology of PTSD: Biological, Cognitive, and Clinical Perspectives*(New York: Guilford Press, 2005).

53) N. Amir et al., “Relationship between Trauma Narratives and Trauma Pathology,” *Journal of Traumatic Stress* 11(1998): 385-392; M. J. Gray and T. W. Lombardo, “Complexity of Trauma Narratives as an Index of Fragmented Memory in PTSD: A Critical Analysis,” *Applied Cognitive Psychology* 15(2001): 171-186; S. J. Hellowell, and C. R. Brewin, “A Comparison of Flashbacks and Ordinary Autobiographical Memories of Trauma: Content and Language,” *Behavioral Research and Therapy* 42(2004): 1-12; L. A. Zoellner et al.(2002).

54) S. J. Hellowell, and C. R. Brewin(2004).

55) S. J. Hellowell, and C. R. Brewin(2004); S. Manne, “Language Use and Post-Traumatic Stress Symptomatology in Parents of Pediatric Cancer Survivors,” *Journal of Applied Social Psychology* 32(3)(2002): 608-629.

Brewin(2004)은 침습 기억이 트라우마 경험자로 하여금 침습 기억에 대한 두려움을 갖게 하여 자연스러운 회상이 어렵기 때문에 ‘화,’ ‘죄책감’과 같은 2차 정서로 표현되는 것이라고 설명했다. 이는 트라우마 기억을 떠올릴 때, 외상 후 스트레스 증상이 심할수록 감각기억이 되살아나⁵⁶⁾ 일반 기억보다 트라우마 기억에서 시각, 촉각, 청각, 후각, 압각 등 다양한 감각 정보를 더 많이 볼 수 있다.⁵⁷⁾ 시각과 청각이 가장 두드러지며⁵⁸⁾ 감각과 외상 후 스트레스와의 관계가 유의미하다⁵⁹⁾는 등의 외상 후 스트레스 증상에 대한 보고를 통해서도 설명이 가능하다.

트라우마 내러티브의 파편화 근거로 일상 내러티브에 비해 트라우마 내러티브 글 전체의 문장 수가 적고 문장의 길이가 짧으며 단어의 평균 음절수가 짧은 것을 들기도 했다.⁶⁰⁾ ‘마침내, 구급차가 도착해서 결국 앰블란스가 도착했다’와 같은 조직화가 떨어진 문장이 있는가 하면 ‘생각이 나지 않는다,’ ‘모르겠다’ 등의 생각을 정리하지 못하는 경향을 보였다.⁶¹⁾ 이와 같은 문장을 ‘비조직화된 문장’으로 구분하고 ‘난 어째 좋을지 몰라 5분 동안 앉아있기로 했다.’⁶²⁾와 같은 문장과 같이 ‘그래서,’ ‘그러므로’와 같은

56) B. A. van der Kolk, and R. Fislser, “Dissociation and the Fragmentary Nature of Traumatic Memories: Overview and Exploratory Study,” *Journal of Traumatic Stress* 8(1995): 505-525.

57) D. Berntsen et al., “Splintered Memories or Vivid Landmarks? Qualities and Organization of Traumatic Memories with and without PTSD,” *Applied Cognitive Psychology* 17(2003): 675-693; S. J. Hellawell, and C. R. Brewin(2004).

58) D. C. Rubin et al., “Reliving, Emotions, and Fragmentation in the Autobiographical Memories of Veterans Diagnosed with PTSD,” *Applied Cognitive Psychology* 18(2004): 17-35.

59) D. C. Rubin et al.(2004); J. D. Murray et al.(2002).

60) N. Amir et al.(1998); A. C. Graesser et al., “Auto Tutor: A Tutor with Dialogue in Natural Language,” *Behavioral Research Methods, Instruments, and Computer* 36(2004): 180-193; M. J. Gray, and T. W. Lombardo (2001); L. A. Zoellner et al.(2002).

61) E. B. Foa et al.(1995); S. L. Halligan et al.(2003).

접속사⁶³⁾를 사용한 문장을 ‘조직화된 문장’으로 구분해 트라우마 내러티브를 분석한 결과 트라우마 기억을 글로 표현했을 때에도 발화와 마찬가지로 구성력과 조직화가 떨어지는 것을 관찰하였다.⁶⁴⁾ 접속사 사용이 불분명하거나 사용하지 않으며⁶⁵⁾ 통찰단어는 사용하지 않았다.⁶⁶⁾ 조직적 사고와 통찰단어, 긍정정서단어는 외상 후 스트레스 증상과 부적상관은 보였다.⁶⁷⁾ 트라우마 내러티브에 비해 일상 내러티브가 사건의 장면별 연결이 자연스럽고 시간의 흐름도 맥락에 따라 이어진다.⁶⁸⁾ 글쓰기의 가독성(readability)으로 외상 후 스트레스 증상의 완화여부를 관찰하기도 했다. 트라우마 내러티브의 구조를 미국고등학교 글쓰기 등급(FRE: Flesch Reading Ease Index)으로 평가해 그 점수가 낮을수록 외상 후 스트레스 증상이 높고 트라우마 내러티브의 응집성이 떨어지는 것을 발견하였지만⁶⁹⁾ 그러나 트라우마 경험자의 글쓰기를 학생들의 글쓰기 척도로 평가하는 무리가 있으며 그 설명력 또한 떨어진다는 보고도 함께 있다.⁷⁰⁾

언어학적 분석으로서 트라우마 내러티브의 동사시제에 대한 관찰이 있다.⁷¹⁾ 트라우마 사건에 대한 기억, 즉 트라우마 내러티브에서 동사가 현재형을

62) R. A. Bryant, “The Acute Stress Disorder Scale: A Tool for Predicting Posttraumatic Stress Disorder,” *Australian Journal of Emergency Management* 14(1999): 9-11.

63) B. M. DePaulo et al., “Cues to Deception,” *Psychological Bulletin* 129(1)(2003): 74-118; E. B. Foa et al.(1995).

64) E. B. Foa et al.(1995); B. M. DePaulo et al. (2003); S. Manne(2002).

65) E. B. Foa et al.(1995).

66) C. Kakava, Discourse and Conflict. In D. Schiffrin, D. Tannen, & H. E. Hamilton (Eds.), *The Handbook of Discourse Analysis*(Malden, M. A., and Oxford: Blackwell, 2001).

67) E. B. Foa et al.(1995); S. Manne(2002).

68) S. J. Hellawell, and C. R. Brewin(2004).

69) N. Amir et al.(1998); S. J. Hellawell, and C. R. Brewin(2004); S. Manne (2002).

70) N. Amir et al.(1998).

보인다는 보고⁷²⁾와 과거형이 관찰된다는 보고가⁷³⁾가 함께 공존하고 있다. Young(2000)은 과각성과 재경험 등의 증상이 트라우마 사건을 현재처럼 되살리므로 트라우마 내러티브에서 동사의 현재형을 사용한다고 한데 비해 Hellowell과 Brewin(2004), Manne(2002)은 트라우마 내러티브에서 동사의 과거형을 사용하는 이유를 설명하지 못했다. 또, 트라우마 사건을 경험한 후의 개인의 자서전적 기억과 트라우마 기억이 통합하지 못하는 것을 바탕으로 트라우마 내러티브에서 자기참조경향에 대한 관찰이 있다. 트라우마 내러티브에서 자기참조경향(self-referential perspective)의 경향이 떨어진다는 보고⁷⁴⁾와 ‘나(self)’를 언급한다는 보고⁷⁵⁾가 동시에 있다. 이로써 아직 동사, 자기참조 등 트라우마 내러티브에 대한 언어학적 관찰이 시작단계임을 추측할 수 있다.

트라우마에 대한 기억을 글로 쓰게 하거나 트라우마 기억을 상기시키는 집단치료(group therapy/treatment)에서 특성을 관찰한 결과, 외상 후 스트레스tm 증상이 심할수록 감각단어 표현이 잦고 정서표현이 두드러졌다. 또, 트라우마 내러티브에 언급된(또는 사용된) 문장의 수, 단어의 수가 일상 내러티브에 비해 적었고 문장도 완성되지 못한 경향이 많았고 전체적인 흐름도 구조적이지 못했다. 이와 같은 현상은 트라우마로 인한 기억의 파편화의 결과로 해석된다. 단서가 상황과 적절이 맞으면 침습기억이 자동적으로 발현한다는 사실⁷⁶⁾에 비하면, 언어현상에 대한 관찰은 피상적이라고 볼 수 있다. 문장의 수,

71) S. J. Hellowell, and C. R. Brewin(2004); S. Manne(2002); K. E. Young, *Cognitive and Emotional Processing in Women with Posttraumatic Stress Disorder for Child Sexual Abuse*(Stanford University: Unpublished Doctorial Dissertation, 2000).

72) K. E. Young(2000).

73) S. J. Hellowell, and C. R. Brewin(2004); S. Manne(2002).

74) S. L. Halligan et al.(2003); B. Klein and R. Janoff-Bulman, "Trauma History and Personal Narratives: Some Clues to Coping among Survivors of Child Abuse," *Child Abuse & Neglect* 20(1)(1996): 45-54.

75) D. Berntsen et al.(2003).

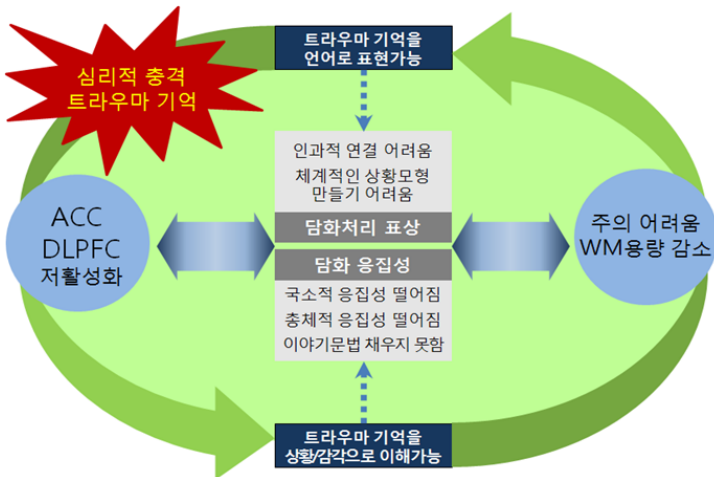
76) C. R. Brewin et al.(1996); A. Ehlers, and D. M. Clark(2000).

단어의 수, 관찰되는 단어의 종류가 내러티브의 구조와 그 특징을 설명하기에는 어려움이 있다. 문장과 문장 간의 연결이나 주제어와 연결된 문장의 거리차이, 글뭉치의 응집성을 고려한 구조(organization)은 볼 수 없다는 한계가 있다. 따라서 트라우마 내러티브의 구조를 문장과 단어 수준의 구조와 글뭉치 수준의 구조 등으로 나누어 관찰할 필요가 있다. 또한, 지금까지 살펴본 트라우마 내러티브 연구는 글쓰기와 치료대화녹취를 분석한 것으로 자연스러운 언어현상을 관찰한 것이라고 보기 어렵다. 글쓰기는 인위적으로 글을 만들어야 하므로 자동적으로 일어나는 트라우마 기억에 대한 발현으로 보기 어렵다. 집단치료 과정에서의 대화도 개인의 이야기 흐름을 기대할 수 없을 뿐 아니라 여러 개인의 이야기가 섞이므로 언어습관의 차이를 고려할 수 없다. 특히 집단치료과정의 대화는 제스처, 표정 등의 의사표현이 일대일 대화에 비해 많으므로 언어표현으로 드러나지 않은 경우를 고려할 수 없다. 본 연구는 트라우마 내러티브의 응집성(coherence)에 주목하였다. 대구지하철 화재사고 생존자들이 호소하는 기억력 저하나 주의력 결핍 등은 Brewin 등(1996)의 외상 후 스트레스의 이중표상이론의 입장에서 보면 대구지하철 화재사고 생존자의 트라우마 기억이 SAM에서 VAM으로 전환이 이루어지지 않은 상태이다. 따라서 이들의 트라우마 내러티브에서는 트라우마 기억의 파편화와 함께 응집성이 떨어질 것으로 예상된다.

VI. 트라우마 생존자의 정보처리

외상 후 스트레스의 이중표상이론을 토대로 다음 [그림7]과 같은 트라우마 생존자의 인지처리 모형을 제안한다. 심리적으로 큰 충격을 주는 트라우마 사건은 생리적으로는 전대상회와 등 바깥쪽 앞이마이랑의 저 활성화와 인지적으로는 주의의 어려움과 작업기억 용량의 감소를 야기 시킨다. 또, 트라우마 경험자는 트라우마 기억을 언어로 표현 가능한 표상과 상황과 감각으로만

이해가 가능한 표상 등 두 가지로 표상하게 된다. 트라우마 기억을 보고하는 가장 흔한 방법으로는 이야기가 있는데 트라우마에 대한 기억을 보고하는 이야기는 응집성이 떨어지고 담화처리를 표상하는 능력도 떨어진다. 기억의 두 가지 표상이 서로 적절히 유지되면 트라우마 내러티브의 응집성이 높아지고 담화처리 표상도 복잡하며 위계를 가지게 된다. 즉, 트라우마에 대한 기억이 상황/감각으로만 이해 가능한 표상 보다 언어로 표현 가능한 표상이 더 많아지면 자연스럽게 응집성이 높아진 발화를 하게 될 것이고 이는 담화처리 표상이 위계를 가지며 복잡하게 될 것이다. 또 이와 같은 현상은 작업기억의 용량과 떼어놓을 수 없으며 이는 전대상회와 등바깥쪽앞이마이랑의 활동에 영향을 받는다. 여기서 ACC와 전대상회의 저활성화, 주의 어려움 및 WM 용량감소, 트라우마 기억을 언어로 표현 가능한 표상, 트라우마 기억을 상황/감각으로 이해 가능한 표상, 담화처리 표상, 담화 응집성은 서로 직간접적으로 영향을 주고받는다.



[그림 8] 트라우마 생존자의 인지처리 모형 (유정, 2011)

ACC: 전대상회(anterior cingulate cortex), DLPFC: 등바깥쪽 앞이마이랑(dorsolateral prefrontal cortex), WM: 작업기억(working memory)

[그림기]의 모형으로 대구지하철 화재사고 생존자를 포함한 트라우마 생존자의 인지처리 과정을 설명하면 다음과 같다. 끔찍한 사고인 지하철 화재사고가 생존자로 하여금 여러 측면의 변화를 보였다. 눈에 띄는 변화는 주의능력이 사고 경험 이전에 비해 현격히 떨어진 것이며 금방 생각했던 일이나 하려고 했던 이야기 주제를 금세 잊어버리는 등 작업기억 용량이 감소한 것이다. 이는 눈에 보이지 않는 생리적 현상이 바탕이 되었는데 전대상화와 등바깥쪽 앞이마이랑의 저활성화가 바로 그것이다. 이들은 지하철 화재사고에 대한 기억을 다시 떠올리는 것조차 힘이 들 정도로 기억을 하는데 어려움을 가지고 있으며 특히 당시를 말로 표현하는 일은 괴로울 정도로 어려운 일이다. 치유적인 면담에서도 화재사고에 대한 이야기 보다는 일상생활에 대한 이야기를 더 많이 언급했으며, 화재사고를 언급하게 되더라도 지하철을 타게 되었던 배경이나 사고를 맞닥뜨리게 될 상황, 사고를 맞았을 당시의 느낌 정도만 되풀이하여 이야기 할 뿐이다. 지하 3층에서부터 살아나오게 된 경위나 혼자만의 방법 등은 기억해내지 못 하거나 말로 표현되지 않았다. 살아나오면서 겪은 주변상황, 살아나오려는 노력, 지상으로 나와서 처음 맞는 느낌 등은 언급하기를 꺼려했다. 화재사고에 대한 이야기를 언급할 때에는 주저주저하며 이야기하는 경향이 많았고, 한 문장을 이야기하는데 시간은 오래 걸리지만 정작 한 문장에 들어있는 단어의 수는 짧았다. ‘어…,’ ‘아…’ 등 의미 없는 말을 많이 넣어 이야기를 이어갔으며, 했던 말을 반복해서 되풀이하기도 했다. 이 같은 현상은 화재사고와 비슷한 경험, 즉 엘리베이터를 타거나 KTX와 같은 기차를 탔을 때, 비행기를 탔을 때 지하철 화재사고만큼 끔찍하지는 않지만 유사한 두려움을 이야기할 때에도 비슷했다. 말을 꺼내서 맺는 경우가 드물고 서술어 보다는 한 가지 문장성분을 반복해서 말하면서 이야기를 이어갔다. 이는 이야기를 만들어내는 과정에서 짜임새 있는 구조를 만들지 못하고 이야기를 진행하는 것으로 볼 수 있으며 따라서, 했던 말을 반복하는 것으로 보인다. 일상의 이야기를 할 때에는 주저하며 이야기하는 활동이 줄어들는데 아마도 심리적 충격이 덜 하기 때문으로 추측할 수 있다. 트라우마

에 대한 침습적 기억은 트라우마 생존자로 하여금 그 기억을 언어로 표현하는 데 어려움을 겪게 하며 상황이나 느낌으로 이해할 수 있도록 한다.

참고문헌

- 유정(2009), 『기름유출지역 어린이의 트라우마 내러티브』, 서울내러티브연구소 세미나 발표.
- 유정(2011), 『트라우마 생존자의 정보처리』, 연세대학교 박사학위논문.
- 이재열(2005), 『위험사회론과 한국적 재난』, 재난없는 미래로 주관 심포지엄 <위험사회와 재난> 발표논문, 서울대학교 의과대학 함춘회관.
- 이재열, 김동우(2004), 『이중적 위험사회형재난의 구조: 대구지하철 화재사고를 중심으로 한 비교사례연구』, 『한국사회학』 38(3): 143-176.
- 최남희(2005), 『재난생존자 경험의 내러티브 분석: 재난간호를 위한 제언』, 『대한간호학회지』 35(2): 407-418.
- 최남희, 유정(2009), 『트라우마 내러티브 재구성과 그 회복 효과』, 『한국피해자학회』 18(24): 285-309.
- Alvarez-Conrad, J., Zoellner, L. A., & Foa, E. B.(2001), “Linguistic Predictors of Trauma Pathology and Physical Health,” *Applied Cognitive Psychology* 15(7): S159-S170.
- American Psychiatric Association(2000), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*, Fourth Edition, Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Amir, N., Stafford, J., Freshman, M. S., & Foa, E. B.(1998), “Relationship between Trauma Narratives and Trauma Pathology,” *Journal of Traumatic Stress* 11: 385-392.
- Bemtsen, D., Willert, M., & Rubin, D. C.(2003), “Splintered Memories or Vivid Landmarks? Qualities and Organization of Traumatic Memories with and without PTSD,” *Applied Cognitive Psychology* 17: 675-693.
- Bremner, J. D.(2005), *Does Stress Damage the Brain?* New York: W.W. Norton & Company.
- Bremner, J. D., Randall, P., Scott, T. M., Bronen, R. A., Seibyl, J. P., Southwick, S. M., Delaney, R. C., McCarthy, G., Charney, D. S., Innis, R. B.(1995), “MRI-based Measurement of Hippocampal Volume in Combat-related Posttraumatic Stress Disorder,” *American Journal of Psychiatry* 152: 973-981.
- Brewin, C. R., Dagleish, T., & Joseph, S.(1996), “A Dual Representation Theory of Posttraumatic Stress Disorder,” *Psychological Review* 17: 670-686.
- Brewin, C. R., & Holmes, E. A.(2003), “Psychological Theories of Posttraumatic Stress

- Disorder,” *Clinical Psychology Review* 23: 339-376.
- Bryant, R. A.(1999), “The Acute Stress Disorder Scale: A Tool for Predicting Posttraumatic Stress Disorder,” *Australian Journal of Emergency Management* 14: 9-11.
- Bush, G., Luu, P., & Posner, M. I.(2000), “Cognitive and Emotional Influences in Anterior Cingulate Cortex,” *Trends in Cognitive Science* 4(6): 215-222.
- Dalgeish, T.(2004), “Cognitive Approaches to Post-Traumatic Stress Disorder: The Evolution of Multirepresentational Theorizing,” *Psychological Bulletin* 130: 228-260.
- De Bellis, M. D., et al.(2000), “Hippocampal Volume in Adolescent Onset Alcohol Use Disorders,” *American Journal of Psychiatry* 57: 737-744.
- De Bellis, M. D., Thomas, L.(2003), “Biologic Findings of Post-traumatic Stress Disorder and Child Maltreatment,” *Current Psychiatry Reports* 5: 108-117.
- DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H.(2003), “Cues to Deception,” *Psychological Bulletin* 129(1): 74-118.
- Ehlers, A, Hackmann, A., Steil, R., Clohessy, Sue, Wenninger, K., & Winter, H.(2002), “The Nature of Intrusive Memories after Trauma: The Warning Signal Hypothesis,” *Behaviour Research Therapy* 40: 995-1002.
- Ehlers, A., & Clark, D. M.(2000), “A Cognitive Model of Posttraumatic Stress Disorder,” *Behaviour Research and Therapy* 38: 319-345.
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T.(1990), *Cognitive Psychology: A Student's Handbook*. Hove: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
- FEMA: Federal Emergency Management Agency, 2000
- Foa, E. B., Steketee, G., & Rothbaum, B. O.(1989), “Behavioral/Cognitive Conceptualization of Post-Traumatic Stress Disorder,” *Behavior Therapy* 20: 155-176.
- Foa, E. B., & Rothbaum, B. O.(1998), *Treating the Trauma of Rape: Cognitive-Behavioral Therapy for PTSD*, New Work: Guilford Press.
- Foa, E. B., Molnar, C., & Cashman, L.(1995), “Change in Rape Narrative During Exposure Therapy for Posttraumatic Stress Disorder,” *Journal of Traumatic Stress* 8(4): 675-690.
- Gibertson, M. W., Shenton, M. E., Ciszewski, A., Kasai, K., Lasko, N. B., Orr, S. P., Pitman, R. K.(2002), “Smaller Hippocampal Volume Predicts Pathological Vulnerability to Psychological Trauma,” *Nature Neuroscience* 5: 1242-1247.
- Graesser, A. C., Lu, S., Jackson, G. T., Mitchell, H., Ventur, M., Olney, A., & Louwerse,

- M. M.(2004), "Auto Tutor: A Tutor with Dialogue in Natural Language," *Behavioral Research Methods, Instruments, and Computer* 36: 180-193.
- Gray, M. J. & Lombardo, T. W.(2001), "Complexity of Trauma Narratives as an Index of Fragmented Memory in PTSD: A Critical Analysis," *Applied Cognitive Psychology* 15: S171-S186.
- Guvits, T. V., et al.(1996), "Magnetic Resonance Imaging Study of Hippocampal Volume in Chronic, Combat-Related Posttraumatic Stress Disorder," *Biological Psychiatry* 40(11): 1091-1099.
- Halligan, S. L. et al.(2003), "Post-Traumatic Stress Disorder Following Assault: The Role of Cognitive Processing, Trauma Memory, and Appraisals," *Journal of Consulting Clinical Psychology* 71: 419-431.
- Ham, B. J., Chey, J., Yoon, S. J., Sung, Y., Jeong, D., Kim, S. J., Sim, M. E., Choi, N., Choi, I., Renshaw, P. F., & Lyoo, I. K.(2007), "Decreased N-Acetyl-Aspartate Levels in Anterior Cingulate and Hippocampus in Subjects with Post-Traumatic Stress Disorder: A Proton Magnetic Resonance Spectroscopy Study," *European Journal of Neuroscience* 25(1): 324-329.
- Hamner, M. B., Lorberbaum, J. P., & George, M. S.(1999), "Potential Role of the Anterior Cingulate Cortex in PTSD: Review and Hypothesis," *Depress Anxiety* 9(1): 1-14.
- Harvey, A. G., & Bryant, R. A.(1999), "Dissociative Symptoms in Acute Stress Disorder," *Journal of Traumatic Stress* 12: 673-680.
- Hellawell, S. J., & Brewin, C. R.(2004), "A Comparison of Flashbacks and Ordinary Autobiographical Memories of Trauma: Content and Language," *Behavioral Research and Therapy* 42: 1-12.
- Horowitz, M. J.(1999), Introduction. In M. J. Horowitz (Ed.), *Essential Papers on Posttraumatic Stress Disorder*, New York: New York University Press.
- Horowitz, M. J., Wilner, N., & Alvarez, W.(1979), "Impact of Event Scale: A Measure of Subjective Stress," *Psychosomatic Medicine* 41(3): 209-218.
- Janoff-Bulman, R.(1992), *Shattered Assumptions: Towards a New Psychology of Trauma*, New York: Free Press.
- Kim, M. J., Lyoo, I. K., Kim, S. J., Sim, M. Kim, N., Choi, N., Jeong, D, Covell, J., & Renshaw, P. F.(2005), "Disrupted White Matter Tract Integrity of Anterior Cingulate in Trauma Survivors," *NeuroReport* 16(10): 1049-1053.
- Kakava, C.(2001), Discourse and Conflict. In D. Schiffrin, D. Tannen, & H. E. Hamilton

- (Eds.), *The Handbook of Discourse Analysis*, Malden, M. A., and Oxford: Blackwell.
- Kim, S. J., Jeong, D., Sim, M. E., Bae, S., Chung, A., Chang, K. H., Ryu, J., Renshaw, P. F., & Lyoo, I. K.(2006), "Asymmetrically Altered Integrity of Cingulum Bundle in Posttraumatic Stress Disorder," *Neuropsychobiology* 54: 120-125.
- Klein, I., & Janoff-Bulman, R.(1996) "Trauma History and Personal Narratives: Some Clues to Coping among Survivors of Child Abuse," *Child Abuse & Neglect* 20(1): 45-54.
- Liberzon, I., Taylor, S. F., Amdur, R., Jung, T. D., Chamberlain, K. R., Minoshima, S., et al.(1999), "Brain Activation in PTSD in Response to Trauma-related Stimuli," *Biological Psychiatry* 45(7): 817-826.
- MacDonald, A. W., Cohen, .D., Stenger, V. A., & Carter, C. S.(2000), "Dissociating the Role of the Dorsolateral Prefrontal and Anterior Cingulate Cortex in Cognitive Control," *Science* 288(5472): 1835-1838.
- Manne, S.(2002), "Language Use and Post-Traumatic Stress Symptomatology in Parents of Pediatric Cancer Survivors," *Journal of Applied Social Psychology* 32(3): 608-629.
- McEwan, B. S., & Magarinos, A. M.(1997), "Stress Effects on Morphology and Function of the Hippocampus," *Annals of the New York Academy of Sciences* 821: 271-284.
- Murray, J. D., Ehlers, A., & Mayou, R. A.(2002), "Dissociation and Post-Traumatic Stress Disorder: Two Prospective Studies of Road Traffic Accident Survivors" *British Journal of Psychiatry* 180: 363-368.
- Murray, J. D., Klin, C. M., & Myers, J. L.(1993), "Forward Inferences in Narrative Text," *Journal of Memory and Language* 32: 464-473.
- Nutt, D. J., & Malizia, A. L.(2004), "Structural and Functional Brain Changes in Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 65, S11-S17.
- O'Kearney, R. & Perrott, K.(2006), "Trauma Narratives in Posttraumatic Stress Disorder: A Review," *Journal of Traumatic Stress* 19(1): 81-93.
- Pissiota, A., Frans, O., Fernandez, M., von Knorring, L., Fischer, H., & Fredrikson, M.(2002), "Neurofunctional Correlates of Posttraumatic Stress Disorder: A PET Symptom Provocation Study," *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience* 252(2): 68-75.
- Pitman, R. K.(2001), "Hippocampal Diminution in PTSD: More(or less?) than Meet the Eye," *Hippocampus* 11: 73-74.

- Pitman, R. K., Shin, L. M., & Rauch, S. L.(2001), "Investigating the Pathogenesis of Posttraumatic Stress Disorder with Neuroimaging," *Journal of Clinical Psychiatry* 62(Supplement 17): 47-54.
- Porter, S., & Birt, A. R.(2001), "Is Traumatic Memory Special? A Comparison of Traumatic Memory Characteristics with Memory for Other Emotional Life Experiences," *Applied Cognitive Psychology* 15: S101-S117.
- Protopopescu, X., Pan, H., Tuescher, O., Cloitre, M., Coldstein, M., Engelien, W., Stern, E.(2005), "Differential Time Courses and Specificity of Amygdala Activity in Posttraumatic Stress Disorder Subjects and Normal Control Subjects," *Biological Psychiatry* 57: 464-473.
- Rauch, S. L., van der Kolk, B. A., Fisler, R. E., Alpert, N. M., Orr, S. P., Savage, C. R., et al.(1996), "A Symptom Provocation Study of Posttraumatic Stress Disorder Using Positron Emission Tomography and Script-driven Imagery," *Archives of General Psychiatry* 53(5): 380-387.
- Reisberg, D., & Hertel, P.(2004), Memory for Emotional Events. In D. Reisberg & P. Hertel (Eds.), *Memory and Emotion*, New York: Oxford University Press.
- Robinson, J. A., & Taylor, L. R.(1998), "Autobiographical Memory and Self-narratives: A Tale of Two Stories," in C. P. Thompson & D. J. Hermman (Eds.), *Autobiographical Memory: Theoretical and Applied Perspectives*, Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Rubin, D. C., Feldman, M. E., & Beckham, J. C.(2004), "Reliving, Emotions, and Fragmentation in the Autobiographical Memories of Veterans Diagnosed with PTSD," *Applied Cognitive Psychology* 18: 17-35.
- Shin, L. M., McNally, R. J., Kosslyn, S. M., Thompson, W. L., Rauch, S. L., Alpert, N. M., et al.(1999), "Regional Cerebral Blood Flow during Script-driven Imagery in Childhood Sexual Abuse-Related PTSD: A PET Investigation," *American Journal of Psychiatry* 156(4): 575-584.
- Shin, L. M., Whalen, P. J., Pitman, R. K., Bush, G., Macklin, M. L., Lasko, N. B., Orr, S. P., McNerney, S. C., & Rauch, S. L.(2001), "An fMRI Study of Anterior Cingulate Function in Posttraumatic Stress Disorder," *Biological Psychiatry* 50(12): 932-942.
- Shobe, K., & Kihlstrom, J.(1997), "Is Traumatic Memory Special?," *Current Directions in Psychological Science* 6: 70-74.
- Stein, M. B., Koverola, C., Hanna, C., Torchia, M. G., & McClarty, B.(1997), "Hippocampal Volume in Women Victimized by Childhood Sexual Abuse," *Psychological*

- Medicine* 27(4): 951-959.
- Taylor, S. E., Klein, L.C., Lewis, B. P., Gruenewald, T. L., Gurung, R. A. R., & Updegraff, J. A.(2000), "Biobehavioral Responses to Stress in Females: Tend-and-Befriend, not Fight-or-Flight," *Psychological Review* 107: 411-429.
- Vastering, J. J., & Brailey, K.(2005), "Neuropsychological Findings in Adults with PTSD," in J. J. Vastering & C. R. Brewin (Eds.), *Neuropsychology of PTSD: Biological, Cognitive, and Clinical Perspectives*, New York: Guilford Press.
- van der Kolk, B. A., & Fisler, R.(1995), "Dissociation and the Fragmentary Nature of Traumatic Memories: Overview and Exploratory Study," *Journal of Traumatic Stress* 8: 505-525.
- van Minnen, A., Wessel, I., Dijkstra, T., & Roelofs, K.(2002), "Changes in PTSD Patients' Narratives during Prolonged Exposure Therapy: A Replication and Extension," *Journal of Traumatic Stress* 15(3): 255-258.
- Vastering, J. J., & Brailey, K.(2005), *Neuropsychology of PTSD: Biological, Cognitive, and Clinical Perspectives*, New York: Guilford Press.
- Villarreal, G., & King, C. Y.(2001), "Brain Imaging in Posttraumatic Stress Disorder," *Seminar of Clinical Neuropsychiatry* 6(2): 131-145.
- Winter, H., & Irle, E.(2004), "Hippocampal Volume in Adult Bum Patients with and without Posttraumatic Stress Disorder," *American Journal of Psychiatry* 161: 2194-2200.
- Young, K. E.(2000), *Cognitive and Emotional Processing in Women with Posttraumatic Stress Disorder for Child Sexual Abuse*, Stanford University: Unpublished Doctorial Dissertation.
- Zoellner, L. A., Alvarez-Conrad, J., & Foa, E.B.(2002), "Peritraumatic Dissociative Experiences, Trauma Narrative, and Trauma Pathology," *Journal of Traumatic Stress* 15(1): 49-57.

Abstract

This article examines the psychological trauma based on an example of the trauma survivors' experiences. Psychological trauma is described as post-traumatic stress disorder (PTSD). I investigated the diagnostic criteria of PTSD, neuro-pathological mechanisms of PTSD, and difficulties of PTSD through a cognitive approach, and found that trauma survivors have difficulties in attention and control. I suggest that trauma survivors are needed to revise fragmented trauma memories to more concrete, cohesive, and organized ones. This article focuses on the narrative characteristics of trauma survivors based on the dual representation theory. As a result, I propose an information processing model of trauma survivors.

【Keywords】 Trauma, Information Processing, Control, Narrative, Trauma Narrative

논문 투고일: 2015. 4. 6

심사 완료일: 2015. 4. 27

게재 확정일: 2015. 4. 27