

## 화상환자의 외상후 스트레스 장애 증상에 대한 영향 요인 : 울분, 우울, 삶의 의미

가톨릭대학교 의생명산업연구원 정서연구실,<sup>1</sup> 한림대학교 한강성심병원 정신건강의학과,<sup>2</sup> 가톨릭대학교 의과대학 정신과학교실<sup>3</sup>  
황지현<sup>1</sup> · 이병철<sup>2</sup> · 채정호<sup>1,3</sup>

### Factors Influencing Posttraumatic Stress Disorder Symptoms in Burn Injured Patients : Embitterment, Depression and Meaning in Life

Jihyun Hwang, MA<sup>1</sup>, Boung Chul Lee, MD, PhD<sup>2</sup>, and Jeong-Ho Chae, MD, PhD<sup>1,3</sup>

The Catholic Emotion Research Laboratory<sup>1</sup>, Catholic Biomedical Industrial Institute, The Catholic University of Korea, Seoul,  
Department of Psychiatry<sup>2</sup>, Hallym University Hangang Sacred Heart Hospital, Seoul,  
Department of Psychiatry<sup>3</sup>, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

#### ABSTRACT

**Objective :** To determine predictors of posttraumatic stress disorder (PTSD) symptoms in burn injured patients and evaluate factors for identifying high risk group of PTSD.

**Methods :** This study examined sixty one patients aged in the range of 19-65 years with burn injuries. All subjects completed self-assessment inventories about PTSD (The PTSD Check List for DSM-5, PCL-5), depression (Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9), embitterment (Posttraumatic embitterment disorder self-rating scale, PTED scale) and meaning of life (Meaning in Life Questionnaire, MLQ). Stepwise multiple regression and ROC curve analysis were the tools used for analysis.

**Results :** The results revealed higher depression, embitterment and lower presence of meaning in life predicted severe PTSD symptoms. ROC analysis indicated PTED scale and PHQ-9 were useful for discriminating high risk group of PTSD.

**Conclusion :** The present study established that the need to consider embitterment, depression and meaning of life for alleviation and prevention of PTSD symptoms in burn patients. (Anxiety and Mood 2019;15(1):29-34)

KEY WORDS : Burn injury · Posttraumatic stress disorder · Embitterment · Depression · Meaning in life.

## 서 론

화상은 개인이 겪을 수 있는 최악의 비극적 사건 중 하나로 외모, 주변 사람과의 관계 그리고 심리, 사회, 신체기능 등 전반적인 삶에 큰 영향을 미친다.<sup>1</sup> 매년 화상환자는 증가하는 추세이며, 2010년부터 2014년까지 5년간 연평균 화상환자 발생 수는 545,462명, 연간 10만명 당 1,091명으로 많은 사람이

화상으로 인한 손상을 받아왔다.<sup>2</sup> 화상은 개인에게 죽음의 위협 혹은 심각한 상해를 가져다 주는 외상사건으로 분류할 수 있으며, 성인 화상환자의 우울장애와 외상후 스트레스 장애(Posttraumatic stress disorder, PTSD)유병률이 각각 13~23% 및 13~45%일 정도로 심리 문제가 많이 발생한다.<sup>3</sup>

이 중 PTSD는 화상환자의 삶에 커다란 영향을 미치는 정신병리이다. 그러나 모든 화상환자가 화재, 화학물질 노출 등 외상을 겪는다 해서 PTSD가 발생하는 것은 아니다.<sup>4</sup> 따라서 화상 이후 PTSD 발병위험을 심화하거나 완충효과를 지닌 요인을 파악하는 것이 필요하다. PTSD 예측요인은 외상사건을 기점으로 외상 이전, 외상, 외상 후 요인으로 분류할 수 있다.<sup>5</sup> 외상 이전 요인에는 성별, 나이, 성격특성, 심리질할 여부 등이 있고, 외상 요인에는 화상 원인, 상처 심각도 및 특징이 포함되며, 외상 이후 요인으로는 가족 또는 사회로부터 지지 등으로 분류할 수 있다.<sup>3,4,6</sup>

Received : December 7, 2018 / Revised : March 13, 2019

Accepted : April 9, 2019

#### Address for correspondence

Jeong-Ho Chae, M.D., Department of Psychiatry, College of Medicine, The Catholic of Korea, 222 Banpo-daero, Seocho-gu, Seoul 06591, Korea  
Tel : +82-2-2258-6083, Fax : +82-2-594-3870

E-mail : alberto@catholic.ac.kr

이 연구는 보건복지부 정신건강기술개발 사업의 지원을 받아 수행된 연구이며 (연구번호 HM15C1054), 2017년 한국심리학회 연차학술대회에서 논문 내용 중 일부가 포스터로 발표되었음.

우울은 PTSD를 설명하는 데에 있어 주요한 요인으로 알려져 있다.<sup>57</sup> 많은 수의 화상환자가 외상을 경험한 후에 중도 혹은 심한 우울증상을 경험하는 것으로 나타난다.<sup>8</sup> 또한 외상에 노출되기 이전에 우울증상이 있었을 경우 PTSD 발병위험을 증가시키며, 외상사건 생존자들에게 우울과 PTSD증상의 심각도는 서로 밀접한 관련이 있음을 밝히고 있다.<sup>9,10</sup> 여러 외상사건 중, 화상을 경험하고 살아남은 이들의 대부분은 우울과 PTSD증상을 겪고 있으나 두 변인 간의 관계에 대한 연구는 많지 않다. 따라서 본 연구는 화상환자의 우울이 PTSD증상에 어떠한 영향력을 미치는지 확인하려 한다.

외상 후 울분장애(Posttraumatic Embitterment disorder, PTEd)는 기존의 PTSD나 적응장애로 분류할 수 없는 울분 중심의 표현을 하는 특정한 상태가 존재함을 주장하며 새롭게 제시한 개념이다.<sup>11</sup> PTEd는 개인이 일상생활에서 경험할 수 있는 부정적 사건에 의해 나타나는 반응장애이다. PTEd는 부정적 사건을 불공정하다고 생각하고 이를 상기시킬 때마다 울분, 분노, 허탈감, 무기력감을 호소하는 질환으로 정신건강에 현저하게 부정적인 영향을 미친다. PTEd의 주요한 정서인 울분은 지속적인 실망감, 모욕감, 무력감, 복수심 등을 특징으로 한다.<sup>12,13</sup> 화상환자가 겪는 외상은 갑작스럽게 발생하기 때문에 이를 스스로 통제하거나 피하기 어려운 특성을 지닌다. 따라서 이들은 분노, 무력감을 경험할 가능성이 크다. 화상 이후 장기간 지속되는 치료과정에서 이들의 울분은 현저히 높을 것으로 예상할 수 있으며, 이는 정신건강에 영향을 미칠 것으로 생각된다. 본 연구를 통해 울분과 PTSD 두 변인 간의 관계를 규명함으로써 PTSD증상에 대한 새로운 예측요인을 탐색해볼 수 있을 것이다.

뿐만 아니라 다양한 외상을 겪은 생존자들의 삶을 부정적인 측면과 더불어 긍정적인 측면도 함께 살펴보면 균형 잡힌 관점으로 이해하려는 움직임이 증가하고 있다. 이러한 흐름 속에서 삶의 의미는 PTSD의 완충요인으로 주목 받고 있다.<sup>14</sup> 삶의 의미(meaning in life)는 스스로 삶이 의미 있다는 주관적인 느낌인 '의미존재(presence of meaning)'와 개인의 삶에서 의미를 찾고자 하는 동기 또는 지향을 뜻하는 '의미추구(search for meaning)'로 구성된다.<sup>15</sup> 외상을 경험한 이후에 삶의 의미를 찾지 못하는 경우, PTSD증상, 우울 등 심리적 적응에 악영향을 미칠 수 있다.<sup>16</sup> 재향군인 대상 연구에서는 삶의 의미 수준이 낮을수록 PTSD 심각도를 증가시키는 것으로 나타났다.<sup>17</sup> 즉, 외상 이후 정신건강과 삶의 의미는 밀접한 관련이 있다고 볼 수 있다. 화상으로 인한 신체손상은 자신의 삶에 대한 통제력과 삶의 의미를 상실하게 되어 다양한 정신병리를 나타낼 가능성이 높아질 수 있다. 이를 다른 관점에서 바라보게 되면, 삶의 의미 수준의 상승이 화상환자의

PTSD증상 완화에 도움이 될 것으로 기대할 수 있겠다.

따라서 본 연구의 목적은 PTSD 발현 예측요인 중 성별, 나이, 우울, 삶의 의미와 울분이 화상환자의 PTSD증상에 미치는 영향력을 파악하고, 우울, 삶의 의미 그리고 울분 측정도구가 PTSD 위험군 변별에 유용성을 지니는지 확인하는 것이다.

## 대상 및 방법

### 연구대상

서울 소재의 화상 특화 대학병원 정신건강의학과 외래에 방문한 만 19세부터 65세 성인 화상환자를 대상으로 본 연구를 진행하였다. 화재, 전기 등으로 인해 화상을 입은 환자 61명이 본 연구에 참여하였다. 대상자 중 남성 52명(85.2%), 여성 9명(14.8%)으로 남성의 비율이 더 높았다. 평균 연령은 41.21세(±10.80)이었으며, 이 중 30대가 19명(31.1%)으로 가장 많았다. 본 연구에 참여한 시점이 급성기(화상 후 4주 이내)에 해당하는 대상자는 5명이었으며 평균 이환기간은 약 14주로 나타났다. 대상자의 화상 원인으로는 화염이 27명(44.3%)이 가장 많았으며, 전기, 열탕에 의한 화상 순으로 나타났다(Table 1). 모든 대상자는 연구목적 등을 충분히 설명을 듣고 이해한 후 동의서에서 서면 동의하였으며, 가톨릭대학교 성의교정 및 서울성모병원 임상연구 윤리심의위원회 승인 하에 연구를 진행하였다(IRB No. KC15OIMI0261).

### 평가

PTSD증상 측정을 위해 DSM-5 PTSD 측정 목록(PTSD Checklist for DSM-5, PCL-5)을 사용하였다.<sup>18</sup> 이는 총 20 문항이며 4점 Likert 척도로 평정하며 침습(intrusion), 회피(avoidance), 부정적 인지와 감정변화(negative alterations in cognitions and mood), 과각성(arousal and reactivity) 총 4가지 하위요인으로 나뉜다. 총점은 80점으로 계산되며 38점 이상일 경우 PTSD를 의심할 수 있다.<sup>19</sup> 우울은 주요우울장애 진단을 위해 고안된 환자 건강 설문지(Patient Health Questionnaire-9, PHQ-9)<sup>20</sup>를 한글로 번안 및 타당화한 것을 이용하였다.<sup>21</sup> 총 9문항으로 0~3점으로 증상의 정도를 평정하며 총점이 높을수록 우울증상 심각도가 높다는 것을 의미한다. PTEd 자가 평가 척도(PTEd self-rating scale, PTEd 척도)<sup>22</sup>를 국내 표준화한 한국어판 PTEd 척도<sup>23</sup>를 사용하여 울분 정도를 측정하였다. 총 19문항으로 구성되며 5점 Likert 척도로 평정한다. 전체 항목의 평균 점수가 1.6점 이상이면 오랜 기간 울분으로 고통 받고 있는 상태로 해석하며, 2.5점 이상인 경우 울분으로 인한 심한 장애가 있는 상태라고 할 수 있다.<sup>22</sup> 삶의 의미는 삶의 의미 질문지(Meaning in Life Ques-

**Table 1.** Sociodemographic and burn injury features (n=61)

Variable	N	%
Gender		
Male	52	85.2
Female	9	14.8
Age		
19-29 years	10	16.4
30-39 years	19	31.1
40-49 years	17	27.9
50-59 years	12	19.7
60-65 years	3	4.9
Marital status		
Single	15	24.6
Married	37	60.7
Divorce	4	6.6
Bereavement	2	3.3
Missing	3	4.9
Education		
Elementary school	1	1.6
Middle school	5	8.2
High school	29	47.5
College	16	26.2
Undergraduate/graduate	10	16.4
Unemployment after burn		
Yes	10	16.4
No	3	4.9
Missing	48	78.7
Etiology		
Flame	27	44.3
Electrical	12	19.7
Liquid	1	1.6
Missing	21	34.4
Location of burn*		
Head	34	17
Neck	15	7.5
Arms	40	20
Hands	24	12
Anterior trunk	23	11.5
Posterior trunk	18	9
Lower limbs	40	20
Missing	6	3

\* : Multiple answers

tionnaire, MLQ)<sup>15</sup>를 국내 표준화한 것을 사용하여 측정하였다.<sup>24</sup> 총 10문항, 7점 Likert 척도로 평정한다. 2가지 하위요인 중 의미존재는 자신의 삶이 의미 있다고 주관적으로 느끼는 것을 뜻한다. 의미추구는 자신의 삶에서 의미를 추구하고자 하는 욕구가 큰 것으로 해석 가능하다. 총점이 높을수록 삶의 의미 수준이 높다고 해석할 수 있다.

## 통계분석

연구대상자의 일반적 특성과 PTSD, 우울증상, 율분, 삶의 의미 정도 확인을 위해 빈도분석과 기술통계분석을 실시하였다. 단계적 다중회귀분석(stepwise multiple regression)을 실시하여 성별, 나이, 우울, 율분, 삶의 의미가 화상환자의 PTSD 증상에 미치는 영향력을 검증하였다. 마지막으로 우울, 율분, 삶의 의미 측정도구가 PTSD 위험군 변별에 유용한 도구인지 검증하기 위해 Receiver Operating Characteristic(ROC) curve 분석을 실시하였고, 각 변인들의 Area Under the Curve(AUC)를 비교하였다. PTSD 위험군은 Weathers 등<sup>19</sup>의 제안에 따라 PCL-5 총점이 38점 이상인 경우로 정의하였다. 자료분석은 SPSS 21.0 version for Window(SPSS Inc, Chicago, IL, USA)를 사용하였고, 통계적 유의수준은  $p < 0.05$ , 양측검정으로 정의하였다.

## 결 과

### 화상환자의 PTSD, 우울증상, 율분, 삶의 의미 수준

본 연구 대상자에서 PCL-5로 측정한 PTSD증상은 29.30 ( $\pm 20.69$ )이었으며, PHQ-9으로 측정한 우울증상은 11.46 ( $\pm 7.59$ )로 중간 정도의 우울을 보이고 있었다. PTED 척도로 측정한 율분은 1.76( $\pm 0.87$ )로 율분감으로 고통을 받고 있는 상태로 나타났다. 마지막으로 삶의 의미를 측정하는 MLQ의 총점 평균 값은 45.72( $\pm 10.97$ )이었다(Table 2).

### 화상환자의 PTSD 증상 예측요인

단계적 다중회귀분석 결과, 우울, 율분, 삶의 의미 하위요인 중 의미존재가 순서대로 PTSD증상에 영향을 주었으며, 1단계에 투입된 우울은 PTSD증상에 유의한 영향을 미치고 그 설명력은 63.9%이었다. 2단계에서 율분이 추가되어 설명력은 11.1%가 증가되어 전체 설명력은 75%로 확인되었다. 마지막 3단계에서는 의미존재가 추가되면서 설명력 3.4%가 더해져 3가지 예측변인들이 PTSD증상을 설명하는 설명력은 총 78.3%이다. 우울증상( $\beta = 0.47$ ,  $p < 0.01$ )과 율분( $\beta = 0.41$ ,  $p < 0.01$ )이 높고, 의미존재( $\beta = -0.20$ ,  $p < 0.01$ )의 수준이 낮을수록 PTSD증상이 심화되는 것으로 나타났다(Table 3).

### PTSD 위험군 변별도구 검증

먼저 연구대상자 중 21명이 위험군에 포함되었고, ROC curve를 이용하여 PHQ-9, PTED 척도, MLQ의 AUC 값을 살펴보았다. PHQ-9의 AUC는 0.884(SE=0.04,  $p < 0.01$ )이었으며, PTED 척도는 0.925(SE=0.05,  $p < 0.01$ ), MLQ는 통계적으로 유의하지 않았다(Figure 1). AUC는 0.9~1.0일 경우 매

**Table 2.** Results of descriptive statistic in burn patients (n=61)

Variable	M	SD
PCL-5	29.30	20.69
Intrusion	7.95	5.50
Avoidance	3.31	2.62
Negative alterations in cognitions and mood	9.89	7.84
Arousal and reactivity	8.16	6.19
PHQ-9	11.46	7.59
PTED scale	1.76	0.87
MLQ	45.72	10.97
MLQ-P	22.56	6.75
MLQ-S	23.16	5.92

M : mean, SD : standard deviation, PCL-5 : posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5, PHQ-9 : patient health questionnaire-9, PTED scale : posttraumatic embitterment disorder self-rating scale, MLQ : meaning in life questionnaire, MLQ-P : meaning in life questionnaire-presence of meaning, MLQ-S : meaning in life questionnaire-searching for meaning

**Table 3.** The results of stepwise multiple regression analysis : predictor of posttraumatic stress disorder symptoms (n=61)

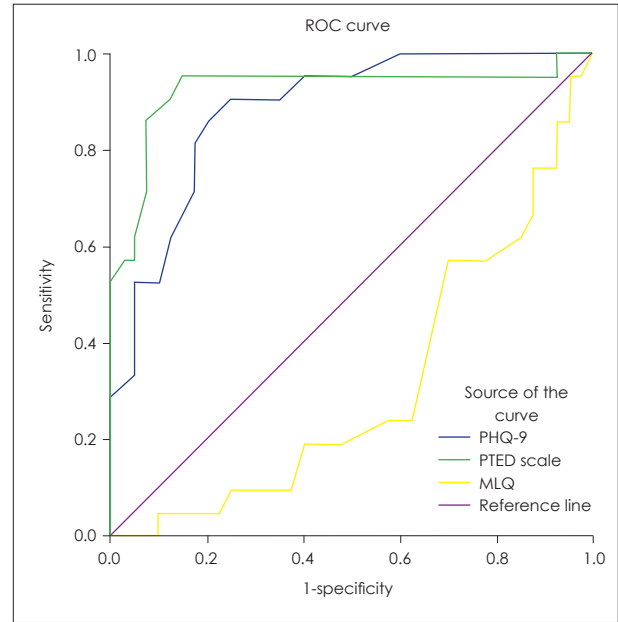
Step	Variables	B	$\beta$	R <sup>2</sup> ( $\Delta R^2$ )	F
1	Constant	4.32			104.5 <sup>†</sup>
	Depression	2.18	0.80 <sup>†</sup>	0.639	
2	Constant	-5.09			86.86 <sup>†</sup>
	Depression	1.42	0.52 <sup>†</sup>	0.639	
	Embitterment	10.29	0.44 <sup>†</sup>	0.75 (0.111)	
3	Constant	11.07			68.71 <sup>†</sup>
	Depression	1.28	0.47 <sup>†</sup>	0.639	
	Embitterment	9.75	0.41 <sup>†</sup>	0.75 (0.111)	
	Presence of meaning	-0.60	-0.20*	0.783 (0.034)	

\* : p < 0.01, † : p < 0.000

우 정확한 것이며 0.7~0.9이면 비교적 정확한 것이라 할 수 있다.<sup>25</sup> 따라서 PHQ-9과 PTED 척도가 PTSD 위험군 변별의 예측 정확도가 높은 편으로 나타났다. 각 척도의 민감도와 특이도를 확인하였을 때, PTED 척도는 2.16점, PHQ-9은 13.5점일 때 민감도와 특이도가 가장 높아 PTSD 위험군과 그렇지 않은 군을 가장 잘 변별할 수 있는 절단점으로 나타났다.

## 고 찰

본 연구는 화상환자의 PTSD증상 예측요인과 각 변인의 측정도구가 PTSD 위험군 변별에 유용한지 확인하였다. 이를 위해 성인 화상환자 61명을 대상으로 조사를 진행한 결과, 우울과 울분 수준이 높고 의미존재 수준이 낮을수록 PTSD증상이 심화되는 것으로 나타났다. 우울은 예측요인 중 가장 설명력이 큰 요인이었다. 이는 화상 생존자 대상의 추적연구에서 우울, 조증 삽화 등 정동장애 진단 여부가 화상을 입은 12개월 이후 PTSD증상의 예측인자 중 하나라고 밝힌 것을 지지하는



**Figure 1.** ROC curves of PHQ-9, PTED scale, MLQ for detection of high risk PTSD group.

결과이다.<sup>26</sup> 외상 후 PTSD 진단을 받은 생존자는 우울증상을 빈번하게 경험하게 되고 PTSD증상과 상호작용 하게 된다. 본 연구를 통해 우울과 PTSD 간의 밀접한 관련성을 다시 확인하였으며, 화상환자의 PTSD증상을 심화시키는 데에 우울증상이 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

2단계 회귀모형에 울분이 추가되어 PTSD증상에 대한 설명력이 약 11% 증가한 점은 본 연구에서 특히 주목해야 할 부분이다. 이미 PTSD의 위험요인으로 널리 알려진 우울을 넘어서는 새로운 요인으로 울분을 제시했기 때문이다. 최근 빈번한 울분의 호소와 PTSD증상 심화 간의 관련성을 지적한 선행연구는 본 연구 결과를 지지하고 있다.<sup>27</sup> 따라서 화상환자의 울분 수준을 낮출 수 있는 치료방안을 이해하는 노력이 필요하다. Linden 등<sup>28</sup>은 지혜를 통해 고통스러운 외상사건을 재처리하고 현재의 감정을 조절하여 미래의 가치관을 정립하는 지혜 치료(wisdom therapy)를 제안하였다. 울분을 호소하는 환자들은 대부분 비판적인 태도를 취하기 때문에 환자의 관점을 바꾸려 하기보다 공감과 수용의 자세를 보이는 것이 중요하다. 또한 환자가 경험한 외상사건에 의해 겪게 되는 고통에 대해 정확하게 파악한 후에, 사건 자체뿐만 아니라 그 외의 불쾌한 감정으로 인해 고통 받고 있음을 자각하게 해주는 것이 필요하다.

한편 삶의 의미 중 의미존재 수준이 낮을수록 PTSD증상이 심화되는 것으로 나타났다. 이는 자신의 삶이 의미 있다고 느끼는 것이 PTSD증상 완화에 도움이 된다는 것을 의미한다. 의미존재는 적응적 삶과 회복에 중요한 요인이며, 삶의 의



미 발견은 외상사건에 대한 대처행동으로 볼 수 있다.<sup>16,29</sup> 자신의 삶에 나타난 변화를 긍정적으로 재해석하여 PTSD증상 완화에 영향을 미쳤을 것이다. 의미추구가 유의한 영향력을 미치지 못한 이유를 추측해보면, 의미추구는 삶의 의미를 추구하는 동기를 의미한다. 삶의 의미를 찾기 위해 노력하지만 이를 찾지 못하면 심리적 고통이 심화될 수 있다.<sup>29</sup> 동기의 양가적 측면이 반영되어 이러한 결과가 나타났을 것이다. 즉, 화상 이후 보다 건강한 삶을 살아가기 위해 새로운 의미추구보다 현재의 삶이 의미 있다고 자각하는 것이 중요하다. 본 연구의 최종 회귀모형에서 성별과 나이는 제외되었다. 이는 선행연구에서 성별, 나이와 PTSD증상 간의 관계가 일관되게 나타나지 않은 것<sup>30</sup>과 연구대상자 절반 이상이 남성이었기 때문에 여성환자의 특성이 충분히 반영되지 않은 결과일 수 있다. 마지막으로 ROC curve 분석결과에 따르면, PHQ-9보다 PTED 척도의 AUC 면적이 더 컸으며 각 척도의 민감도와 특이도 또한 PTED 척도가 더 높았다. 이를 통해 PTED 척도가 PTSD 위험군 변별에 있어 PHQ-9보다 더 유용한 검사인 것으로 나타났다. 이와 같은 결과로 PTED 척도와 PHQ-9이 PTSD 위험군을 발견하여 초기 개입을 하는 데에 보완적인 역할을 할 것으로 기대된다.

본 연구의 제한점과 추후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 본 연구의 자료가 자기보고식으로 수집된 점이다. 자기보고 검사 특성의 특성 상, 증상을 과도하게 또는 축소하여 보고할 수 있기 때문이다. 특히 PTSD 위험군 분류 시, 자기보고 검사 값을 이용했기 때문에 ROC curve 분석결과는 진단에 사용되기 보다 개인의 특징 파악에 활용하는 것이 바람직할 것이다. 또 하나의 한계점은 외상사건에 대한 정보가 부족한 것이다. 대상자들로부터 개인이 경험한 구체적인 외상 경험을 보고하도록 했으나, 이 역시 자기보고에 의한 것으로 추후에는 객관적인 외상 정보를 파악하는 것이 필요하겠다. 마지막으로 본 연구는 횡단적 연구로 예측변인과 준거변인 간의 제한적인 해석이 필요하며 장기적인 PTSD증상을 예측하는 데에 어려움이 있기에 시간이 지나도 증상이 지속되는 PTSD 특성을 반영한 종단적 연구가 필요할 것이다. 이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 다수의 국내 화상환자를 대상으로 PTSD 증상의 예측요인을 파악했다는 점에서 의의를 지닌다. 본 연구결과는 화상 이후 생존자들의 PTSD증상 완화와 삶의 질 증진을 위해 율분과 우울을 낮추고 의미존재 수준을 높이는 다각도의 치료적 접근을 위한 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

## 결 론

화상은 개인에게 죽음의 위협이나 치명적 상해를 야기하

는 외상사건으로 이로 인한 PTSD증상의 예측요인을 탐색하고 적절한 개입이 필요하다. 본 연구에서는 높은 우울, 율분과 낮은 수준의 의미존재가 PTSD증상을 악화시키는 것으로 나타났다. 또한 PTED 척도, PHQ-9이 PTSD 위험군 변별에 유용한 척도인 것을 확인하였다. 따라서 PTSD증상을 완화시키고 사전에 예방하기 위해 우울, 율분 그리고 삶의 의미 수준을 고려하는 것이 필요하겠다.

**중심 단어:** 화상·외상 후 스트레스 장애·율분·우울·삶의 의미.

## REFERENCES

1. Falder S, Browne A, Edgar D, Staples E, Fong J, Rea S, et al. Core outcomes for adult burn survivors: a clinical overview. *Burns* 2009; 35:618-641.
2. Kim DC, Lee R, Kim JH, Lee HY, Jung DJ, Kim TY, et al. Epidemiology of burns in Korea from 2010 to 2014. *J Korean Burn Soc* 2015; 18:1-6.
3. Van Loey NE, Van Son MJ. Psychopathology and psychological problems in patients with burn scars. *Am J Clin Dermatol* 2003;4: 245-272.
4. Hobbs K. Which factors influence the development of post-traumatic stress disorder in patients with burn injuries? A systematic review of the literature. *Burns* 2015;41:421-430.
5. Sareen J. Posttraumatic stress disorder in adults: impact, comorbidity, risk factors, and treatment. *Can J Psychiatry* 2014;59:460-467.
6. Ozer EJ, Best SR, Lipsey TL, Weiss DS. Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis. *Psychol Bull* 2003;129:52-73.
7. Yaalaoui S, Chihabeddine K, Boukind E, Moussaoui D. Post-traumatic stress disorder in burned patients. *Burns* 2002;28:647-650.
8. Arif M, Ramprasad K. Prevalence of anxiety and depression in burns patients in a tertiary care hospital. *IOSR JDMS* 2013;10:6-9.
9. Johnson J, Maxwell A, Galea S. The epidemiology of posttraumatic stress disorder. *Psychiatr Ann* 2009;39:326-334.
10. Kim SP, Kim BL, Hong KS, Joung YS, Yu BH, Kim DK. Acute PTSD in survivors of a building collapse accident in Seoul: a preliminary study on incidence, predictors and pattern of symptom changes. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1997;36:475-487.
11. Linden M. Posttraumatic embitterment disorder. *Psychother Psychosom* 2003;72:195-202.
12. Ko HS, Han CS, Chae JH. Understanding of posttraumatic embitterment disorder (PTED). *Anxiety and mood* 2014;10:3-10.
13. Linden M, Baumann K, Rotter M, Schippan B. Posttraumatic embitterment disorder in comparison to other mental disorders. *Psychother Psychosom* 2008;77:50-56.
14. Park CL, Ai AL. Meaning making and growth: new directions for research on survivors of trauma. *J Loss Trauma* 2006;11:389-407.
15. Steger MF, Frazier P, Oishi S, Kaler M. The meaning in life questionnaire: assessing the presence of and search for meaning in life. *J Couns Psychol* 2006;53:80-93.
16. Woo CR, Brown EJ. Role of meaning in the prediction of depressive symptoms among trauma-exposed and nontrauma-exposed emerging adults. *J Clin Psychol* 2013;69:1269-1283.
17. Owens GP, Steger MF, Whitesell AA, Herrera CJ. Posttraumatic stress disorder, guilt, depression, and meaning in life among military veterans. *J Trauma Stress* 2009;22:654-657.
18. Blevins CA, Weathers FW, Davis MT, Witte TK, Domino JL. The posttraumatic stress disorder checklist for DSM-5 (PCL-5): development and initial psychometric evaluation. *J Trauma Stress* 2015;28: 489-498.
19. Weathers FW, Litz BT, Keane TM, Palmieri PA, Marx BP, Schnurr

- PP. The ptsd checklist for DSM-5 (PCL-5). Scale available from the National Center for PTSD;2013.
20. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JB, Group PHQPCS. Validation and utility of a self-report version of PRIME-MD: the PHQ primary care study. *JAMA* 1999;282:1737-1744.
  21. Han CS, Jo SA, Kwak JH, Pae CU, Steffens D, Jo I, et al. Validation of the Patient Health Questionnaire-9 Korean version in the elderly population: the Ansan geriatric study. *Compr Psychiatry* 2008;49: 218-223.
  22. Linden M, Baumann K, Lieberei B, Rotter M. The post-traumatic embitterment disorder self-rating scale (PTED Scale). *Clin Psychol Psychother* 2009;16:139-147.
  23. Shin C, Han C, Linden M, Chae JH, Ko YH, Kim YK, et al. Standardization of the Korean version of the posttraumatic embitterment disorder self-rating scale. *Psychiatry Investig* 2012;9:368-372.
  24. Won D, Kim KH, Kwon SJ. Validation of the Korean version of meaning in life questionnaire. *Kor J Psychol: Health* 2005;10:211-225.
  25. Greiner M, Pfeiffer D, Smith R. Principles and practical application of the receiver-operating characteristic analysis for diagnostic tests. *Prev Vet Med* 2000;45:23-41.
  26. Dyster-Aas J, Willebrand M, Wikehult B, Gerdin B, Ekselius L. Major depression and posttraumatic stress disorder symptoms following severe burn injury in relation to lifetime psychiatric morbidity. *J Trauma Acute Care Surg* 2008;64:1349-1356.
  27. Sabic D, Sabic A, Batic-Mujanovic O. Embitterment in war veterans with posttraumatic stress disorder. *Med Arh* 2018;72:125-130.
  28. Linden M, Rotter M, Baumann K, Lieberei B. Posttraumatic embitterment disorder: definition, evidence, diagnosis, treatment. Ashland, OH, US: Hogrefe & Huber Publishers;2007.
  29. Davis CG, Wortman CB, Lehman DR, Roxane Cohen Silver. Searching for meaning in loss: are clinical assumptions correct? *Death Stud* 2000;24:497-540.
  30. Kessler RC, Aguilar-Gaxiola S, Alonso J, Benjet C, Bromet EJ, Cardoso G, et al. Trauma and PTSD in the WHO world mental health surveys. *Eur J Psychotraumatol* 2017;8:1353383.