

한국판 전투 노출 척도의 신뢰도와 타당도

중앙보훈병원 정신건강의학과

김동수 · 정혜경 · 최진희 · 소형석 · 김해정 · 고창민 · 김태용 · 정문용

Reliability and Validity of the Korean Version of the Combat Exposure Scale

Dong Su Kim, MD, Hae Gyung Chung, MD, Jin Hee Choi, MD, Hyung Seok So, MD,
Hae Jung Kim, MD, Chang Min Go, MD, Tae Yong Kim, MD and Moon Yong Chung, MD

Department of Neuropsychiatry, Veterans Health Service Medical Center, Seoul, Korea

ABSTRACT

Objective : In posttraumatic stress disorder (PTSD), it is essential to evaluate the severity of trauma with a reliable instrument. The combat exposure scale (CES) is one of the most widely used measures for the combat-related trauma. The present study was conducted to test the reliability and validity of the Korean version of CES (CES-K).

Methods : One hundred and forty-five male Korean veterans of the Vietnam War participated in this study. CES-K, the structured clinical interview for DSM-III-R (SCID), clinician administered PTSD scale (CAPS), and the Korean version life events checklist (LEC-K) were administered.

Results : Cronbach's coefficient of CES-K was .85, and the test-retest reliability was .94. The mean [standard deviation (SD)] scores of CES-K were 20.4 (9.0) in the PTSD group and 12.0 (8.6) in the non-PTSD group ($p < .001$). CES-K showed a significant correlation with LEC-K ($r = .31, p < .001$) and CAPS ($r = .52, p < .001$). Only one factor was revealed by the factor analysis.

Conclusion : CES-K showed good reliability and validity for assessing the severity of combat exposure. Further, it demonstrated comparable psychometric properties to the previous study. It is expected that CES-K will be a useful tool for evaluating the severity of combat exposure in Korea. (Anxiety and Mood 2012;8(2):106-112)

KEY WORDS : Posttraumatic stress disorder · Trauma · Reliability · Validity · Psychometric.

서 론

외상 후 스트레스장애(posttraumatic stress disorder, PTSD)는 전쟁, 강간, 학대 등과 같이 개인으로서 감당하기 어려운 심한 스트레스 사건이 외상(trauma)으로 작용하여 임상적으로 심각한 고통이나 사회적, 직업적, 다른 중요한 기능영역에서 장애를 유발하는 불안 장애이다.¹ 관련 위험요인으로 알코올 등 물질 관련 장애의 동반 여부, 사회경제적 요인, 유전적 소인 등이 있다. 이러한 요인과 함께 외상사건 자체의 강도, 기간, 사건 노출에서의 근접성은 발병과 관련한 가장 중요한 일차적인

Received : August 24, 2012 / Revised : September 18, 2012

Accepted : September 18, 2012

Address for correspondence

Tae Yong Kim, M.D., Department of Neuropsychiatry, Veterans Health Service Medical Center, 53 Jinhwangdo-ro 61-gil, Gangdong-gu, Seoul 134-791, Korea
Tel : +82-2-2225-1330, Fax : +82-2-477-6190
E-mail : alkadien@naver.com

요인으로² 외상의 강도(intensity)는 증상 정도(severity)와 용량반응관계(dose-response relationship)를 보인다.³ 따라서 PTSD의 치료 및 연구에서 원인이 되는 외상의 강도를 구체적, 객관적으로 측정할 수 있는 신뢰할 수 있는 평가도구는 필수적이다.

PTSD에서 외상의 정도를 측정하는 많은 척도 중 대표적인 것으로 외상 후 스트레스 진단 척도(posttraumatic stress diagnostic scale, PDS), 생활사건척도(life events checklist, LEC), conflict tactics scale(CTS), traumatic life events questionnaire (TLEQ), 전투노출척도(combat exposure scale, CES) 등이 있다. PTSD 전문가를 대상으로 2005년에 시행한 설문 결과 PDS(11%), LEC(7%), CTS(7%), CES(4%), TLEQ(4%) 순으로 성인에서 사용하고 있음을 보고하였다.⁴ 이러한 도구들은 전형적으로 일반적인 외상사건 노출, 사건-특정 노출(예, 전투), 또는 PTSD나 급성 스트레스 장애(acute stress disorder)의 증상을 자가보고 또는

면담자 시행 형식으로 평가하고 있다. 적용대상과 소요시간 등은 개발 목적에 따라 다양하며, 각각 우수한 정신측정학적(psychometric) 특성이 있다.⁴

국내에서는, 일반적인 외상사건 노출척도로 PDS⁵와 LEC⁶가 번안되어 표준화되어 있다. PDS는 자연재해, 성폭행, 전투 등을 포함한 12가지의 외상사건의 유무와 사고와 관련한 PTSD 증상을 평가한다.^{7,8} LEC는 자연재해, 교통사고, 성폭행, 전투 등의 평생 겪은 외상적, 부정적 생활 사건 17개에 대한 경험 여부를 묻는 척도이다. 일반적인 외상사건 노출척도가 아닌 사건-특정 노출 강도를 평가하기 위해 PTSD 관련 국내 연구에서 사용된 도구로는 로샤 검사상 외상 내용지표(trauma content index, TC/R),⁹ 고문피해 유형에 관한 자기 보고형 설문지 등이 있다.¹⁰

한국전쟁 및 월남전 참전자 등 전투 관련 PTSD의 연구 시에는 전술한 일반적인 외상사건 척도가 아닌, 사건-특정 척도를 사용하는 것이 전투 관련 외상 강도의 평가에 더 유리할 것이다. 국내 월남전 참전자는 31만 명에 달하며, 보훈병원의 입원환자를 대상으로 평가한바 한국전 참전집단에서 8.8%, 월남전 참전집단에서 23%의 PTSD 유병률을 보고한 바 있다.¹¹ 이러한 높은 유병률에도 현재까지 국내에서 사용할 수 있는 전투에 초점을 맞춘 표준화된 외상노출 척도는 없는 실정이다.

전투 관련 외상과 관련하여 CES는 가장 널리 사용하고 있는 척도 중 하나다. Keane 등이 1989년에 개발한 자가보고 척도로 참전자의 전투 외상의 정도를 측정하는 데에 특성화된 유용한 도구로 높은 신뢰도와 타당도를 가진다.¹² CES는 월남전 참전자를 대상으로 사용하기 위해 처음 개발되었으나 점차 그 우수성을 인정받아 현재까지도 걸프전, 소말리아와 보스니아 내전,¹³ 이라크와 아프가니스탄 전쟁¹⁴ 그리고 한국전쟁과 제2차 세계대전 참전자를 대상으로 한 연구¹⁵ 등 세계 각지의 참전군인을 대상으로 한 많은 연구에서 널리 사용되고 있다.¹⁶⁻¹⁸ 국내에서도 월남전 참전자를 대상으로 CES를 연구자가 번역하여 사용한 예가 있다.¹⁹

이에 저자들은 전투관련 PTSD 연구에서 널리 사용되고 있고 높은 타당도와 신뢰도를 인정받은 전투노출척도를 한국어로 번역 후, 그 타당도와 신뢰도를 검증하여 실제 임상에서 전투와 관련한 외상의 강도를 평가할 수 있는 도구로 사용할 수 있는 한국판 CES를 개발하고자 하였다.

대상 및 방법

연구 대상

PTSD군은 2011년 3월부터 2012년 2월까지 중앙보훈병원 정신건강의학과 PTSD 클리닉 내원자 중 월남전 참전자로 제1차

장애의 구조화된 임상 면접(structured clinical interview for DSM-IV, SCID-I)의 PTSD module 상 PTSD에 해당할 때 연속적으로 모집하였으며 74명이 참여하였다. 또한, 비-PTSD군은 동일 병원에서 정신건강의학과가 아닌 타과 진료를 받고 있는 자 중 광고 및 권유를 통해 월남전 참전자 71명을 모집하였다. 이중 3명은 평가 결과 PTSD로 진단되어 최종적으로 PTSD군 77명, 비-PTSD군 68명이 연구에 참여하였으며 모두 남성이었다.

제외기준은 1) 두부 외상, 뇌경색, 뇌출혈 등의 기질적 장애가 있는 경우, 2) 치매 등의 인지 장애가 있는 경우, 3) 조현병, 양극성 장애 등 주요한 정신병적 장애를 동반한 경우이며, 병력 청취와 신경학적 검사를 통해 확인하였다. 본 연구는 본원 기관 윤리 위원회의 승인을 받았으며, 모든 연구 참여자에게 연구의 목적과 과정에 대한 충분한 설명 후 서면 동의를 받았다.

연구 도구

전투노출척도(Combat exposure scale, CES)

CES는 전투 노출 정도를 평가하는 자가 보고 형식의 설문지로, 7문항으로 구성되어 있다. 항목은 각각 다양한 전투 관련 상황에 대한 노출 정도를 측정한다(예, 누군가가 총에 맞는 것을 보았는지, 포로 등 위험한 상황에 빠져봤는지 등). 각 항목은 1점에서 5점까지로 평가하며 경험의 심각도에 따라 가중치를 주어 계산하게 되며 총점은 0점에서부터 41점까지이다. 0점에서 8점까지는 경도(light), 9점에서 16점까지는 경-중도(light-moderate), 17에서 24점까지는 중도(moderate), 25점에서 32점까지는 중-고도(moderate-heavy), 33점에서 41점까지는 고도(heavy)로 분류한다. 월남전 참전자를 대상으로 높은 신뢰도와 타당도를 보고한 바 있다.¹²

한국판 생활사건척도(Life events checklist-Korean version, LEC-K)

Blake 등²⁰이 개발한 PTSD 척도로 평생 겪은 외상적, 부정적 생활 사건 17개에 대한 경험 여부를 5가지 명목척도로 묻는 척도이다. 한국에서는 배활립 등이 표준화하였고 여기에서는 17개 사건에 대한 경험 여부를 “경험”과 “경험하지 않음”으로 이분하여 분석하였으며 우수한 정신측정학적 성질을 보고하였다.⁶

임상가를 위한 PTSD 척도(Clinician administered PTSD scale, CAPS)

PTSD와 관련된 17개의 증상과 8개의 관련 특성을 평가하기 위해 구성된 구조화된 임상 면접으로 Blake 등에 의해 개발된 도구이다.²⁰ 증상마다 빈도와 강도를 평정하고 증상에 해

당이 없는 경우(0점)와 가장 심한 경우(4점)로 나누어 빈도와 강도의 합이 4점 이상인 항목이 DSM-IV 기준에 필요한 수만큼 충족될 때 일반적으로 PTSD로 진단한다. CAPS에 대한 Blake 등의 연구에서 평정자 간 일치도는 빈도 평정에서 상관계수 .92~.99였으며 강도평정에서의 상관계수 .98이었다. 또한, 문항 간 일치도는 Cronbach alpha가 .77이었다. 공존 타당도는 CAPS와 Mississippi 척도에서 .84의 상관계수를 보였다.²⁰ 국내에서는 이병용 등이 표준화하였다.²¹

재축 장애의 구조화된 임상 면접(Structured clinical interview for DSM-IV, SCID-I)의 PTSD module

DSM-IV의 진단체계에 의한 모든 I축 장애를 평가하는 포괄적이고 표준화된 진단 도구이다.²² 훈련을 받은 임상가가 직접 시행하는 반 구조화된 도구로, 개방형 질문으로 구성되어 있으며, 환자의 반응에 따라 각각의 기준에 맞는지 각 증상당 3-point scale(1=없음 또는 해당 안됨, 2=역치 미만, 3=역치 또는 해당됨)을 사용하여 평가한다. PTSD 진단을 위한 module은 총 17개 증상에 대한 표준화된 문항으로 구성되어 있다. 또한, DSM-IV의 진단기준 A, B, C, D와 증상기간, 일상생활 기능의 장애와 발병 시기를 평가한다. 한국어판에 대한 평가자 간 일치도 kappa 값은 0.70 이상으로 보고되었다.²³

연구 방법 및 절차

문항 번안

CES의 원저자인 Dr. Keane에게 전자우편을 통해 한국판 제작을 허락받았다. 영문학자 1인이 한글로 초벌 번역한 것을 정신건강의학과 의사 4인이 검토 후 수정 보완하였다. 한글 번역본을 다시 CES의 내용을 모르는 영문학자 1인에게 의뢰하여 영어로 역번역 후, 정신건강의학과 의사 4인이 영어 원본과 비교하여 한글 번역본을 수정하였다. 가능한 한 이해하기 쉬운 일상적인 단어와 문장으로 번역하고자 하였다.

연구 절차

모든 면담은 정신건강의학과 의사에 의해 이루어졌다. 연구 참여자에게 인구학적 정보로 성별, 나이, 학력, 직업, 사회 경제적 상태, 결혼 상태 및 음주 및 흡연력 등을 조사한 후 임상 평가 도구를 시행하였다. 정신건강의학과 의사 1인이 PTSD 진단을 위해 SCID를 실시하였고 다른 정신건강의학과 의사 1인이 CAPS를 시행하여 PTSD 증상의 심각도를 측정하였다. 전투 노출 정도를 알아보기 위해 CES-K를 시행하였고, 공존 타당도 입증을 위해 다른 외상노출 평가도구인 LEC-K를 추가로 시행하였다. 군 복무 관련 정보, 사회 인구학적 특성을 같이 조사하였

다. 검사-재검사 신뢰도를 평가하기 위하여 무작위로 35명을 선별하여 26.3±4.2일 후 CES-K를 재평가하였다.

통계처리

통계적 유의 수준은 양 방향 p<.05로 하였으며, 자료 분석은 SPSS 10.1을 사용하였다. 군 간의 차이는 독립 t검정 또는 카이제곱 검정을 사용하였다. 문항의 신뢰도 평가는 Cronbach alpha 계수를 이용하였다. 검사-재검사 신뢰도는 Pearson 상관계수로 평가하였다. 척도의 공존 타당도와 준거 타당도를 검증하기 위하여 CES-K, LEC-K, CAPS와의 상관관계를 평가하였다. 척도의 요인 구조를 알아보기 위해서 요인분석을 시행하였다. PTSD의 유무를 기준으로 PTSD군과 비-PTSD군으로 나누어서 집단 간의 차이를 검증하였다.

결 과

피험자의 일반적 특성

연구 참여자의 사회 인구학적 특성은 Table 1에 제시하였다.

Table 1. Sociodemographic and clinical characteristics of PTSD group and non-PTSD group

	PTSD (n=77)	non-PTSD (n=68)	p value
Age, years	65.7 (4.7)	66.7 (5.1)	.237
Education, years	10.5 (3.1)	11.1 (2.9)	.251
Time in Vietnam, months	16.7 (9.1)	15.7 (9.0)	.522
Marital status (number, %)			
Single	5 (6.5)	5 (7.4)	.864
Married	69 (89.6)	60 (88.2)	
Others	3 (3.9)	3 (4.4)	
Socioeconomic status (number, %)			
High	1 (1.3)	0 (0)	.340
Middle	32 (41.6)	35 (51.5)	
Low	44 (57.1)	33 (48.5)	
Service branch (number, %)			
Army	58 (75.3)	62 (91.2)	.037*
Marines	16 (20.8)	3 (4.4)	
Others	3 (3.9)	3 (4.4)	
Combat Exposure Scale	20.4 (9.0)	12.0 (8.6)	<.001 [†]
CAPS, total	65.0 (27.3)	22.0 (21.7)	<.001 [†]
Reexperience	20.6 (9.9)	6.9 (7.8)	<.001 [†]
Avoidance	24.2 (12.5)	7.9 (9.3)	<.001 [†]
Hyperarousal	20.2 (8.5)	7.1 (7.2)	<.001 [†]

Mean values [standard deviation (SD)] are presented unless otherwise stated. Comparisons made by t-test and chi-square test as appropriate. * : p<.05, † : p<.001. PTSD : posttraumatic stress disorder, CES-K : the Korean version of the combat exposure scale, CAPS : clinician administered PTSD scale

PTSD군과 비-PTSD군 간에 나이, 학력, 참전기간에는 유의한 차이가 없었다. 사회경제적 수준은 PTSD군에서는 중위권이 32명(41.6%), 하위권이 44명(57.1%)이었고 비-PTSD군에서는 중위권이 35명(51.5%), 하위권이 33명(48.5%)이었다. 결혼 상태는 기혼이 PTSD군에서 69명(89.6%), 비-PTSD군에서 60명(88.2%)으로 두 군에서 나이, 학력, 사회경제적 수준, 결혼 상태에서 유의한 차이는 없었다($p>.05$). 병과분류 상 육군이 PTSD군에서 58명(75.3%), 비-PTSD군에서 62명(91.2%), 해병대는 PTSD군에서 16명(20.8%), 비-PTSD군에서 3명(4.4%)으로 유의한 차이가 있었다($p=.037$).

신뢰도

CES-K 각 문항 간의 내적 신뢰도를 확인하기 위해 산출한 Cronbach alpha 계수는 .85로 높은 편이었다. 각 항목을 제거하였을 때에도 내적 신뢰도는 .80~.84로 높게 유지가 되었다(Table 2). CES-K 재검사 시 문항간 Cronbach alpha 계수는 .84으로 처음과 크게 다르지 않았다. 검사-재검사 신뢰도는 $r=0.94$, $p<.001$ 로 우수한 시간적 안정성을 보였다.

타당도

집단 간 평균 차이 검증

PTSD군과 비-PTSD군 간의 CES-K 점수 차이를 평가하였다. CES-K의 평균은 PTSD군에서 20.4 ± 9.0 였으며 비-PTSD군에서 12.0 ± 8.6 으로 유의한 차이를 보였다($p<.001$).

척도 간 상관

본 연구에서 사용된 LEC-K는 여러 가지 외상에 대한 노출을 평가하는 척도이며 이 척도와 높은 상관은 ‘공존 타당도’의 지표가 된다. CAPS는 PTSD 진단과 증상의 정도를 측정하는 데에 유용한 척도로 널리 사용되고 있어 척도와 상관 계수는 CES-K의 ‘준거 타당도’의 지표가 된다고 볼 수 있다. 상관계수는 CES-K의 총점과 LEC-K에서의 잠재적 외상사건

Table 2. Internal reliability analysis of CES-K

Item	Cronbach alpha if item deleted
1	.84
2	.82
3	.84
4	.84
5	.83
6	.80
7	.81
Total	.85

CES-K : the Korean version of the combat exposure scale

(potentially traumatic event, PTE)의 총 개수, CAPS는 평생 기준으로 B 항목, C 항목, D 항목의 총합으로 구하였다. CES-K 총점은 LEC-K의 PTE 개수, CAPS 총점과 각각 상관계수 .31, .52의 유의미한 상관관계를 보였다($p<.001$)(Table 3).

척도의 요인구조

전체 집단의 자료 분석에 주성분 분석(principal components analysis)을 사용하였고 varimax 회전 방식을 적용하였다. 요인 분석은 단일 요인을 시사하는 결과를 보였다. 최종 통계치로 고유치(eigenvalue) 1.0 이상인 요인이 최종 1개가 추출되었다. 요인 1의 고유치는 4.01로 전체 변량의 57.3%를 설명해 대부분 변량이 요인 1에 의해 설명되었다. 요인 1의 설명 변량이 매우 높아 단일 요인 구조로 볼 수 있다. 회전시키지 않은 상태에서 요인 1에 대한 각 문항의 요인 부하량은 .64~.82이었다 (Table 4).

토 의

본 연구에서는 전투와 관련한 외상노출의 정도를 측정하기 위해 널리 사용하고 있는 CES를 한글로 변안하여 그 정신측정학적 속성을 평가하였다. 월남전 참전자 145명을 대상으로 평가한바 CES-K는 우수한 내적 신뢰도, 검사-재검사 신뢰도, 공존 타당도, 준거 타당도를 보였다.

내적 신뢰도 평가 결과 CES-K의 Cronbach alpha 계수가 .85로 원 연구의 Cronbach alpha 계수 .85와 상응하는 결과를 보

Table 3. Correlations of CES-K, LEC-K, CAPS

	CES-K	LEC-K	CAPS
CES-K	-		
LEC-K	.31*	-	
CAPS	.52*	.33*	-

* : $p<.001$. CES-K : the Korean version of the combat exposure scale, LEC-K : life events checklist-Korean version, CAPS : clinician administered posttraumatic stress disorder scale

Table 4. Factor loadings of principal-components analysis for the CES-K

Scale item	Factor 1
1. Did you ever go on combat patrols or have other dangerous duty?	.73
2. Were you ever under enemy fire?	.80
3. Were you ever surrounded by the enemy?	.64
4. What percentage of the soldiers in your unit were killed, wounded or missing in action?	.71
5. How often did you fire rounds at the enemy?	.75
6. How often did you see someone hit by incoming or outgoing rounds?	.82
7. How often were you in danger of being injured or killed?	.80

였다. 각 항목을 제거하였을 때에도 내적 신뢰도는 .80~.84로 유지되었다. 검사-재검사 신뢰도는 Keane 등이 원 연구에서는 .97로 보고하였으며, 본 연구에서는 상관계수 .94로 충분한 시간적 안정성을 보였다.¹² 이러한 결과는 CES-K가 높은 신뢰도를 가지고 있음을 시사한다.

타당도 면에서, CES-K는 LEC-K, CAPS 척도와 높은 공존 타당도 및 준거 타당도를 보였다. 본 연구에서는 CES-K의 공존 타당도를 검증하기 위해서 국내에서 표준화된 외상노출 측정 척도인 LEC-K와 비교하였고, 상관계수는 .31로 중등도의 양적 선형관계를 보였다($p < .001$). CES-K의 준거 타당도를 검증하기 위해서 PTSD의 증상을 평가하여 수치화할 수 있는 CAPS와 비교한 결과 상관관계가 .52으로 나타났다($p < .001$). 이러한 준거 척도와의 상관관계는 CES-K가 합당한 타당도를 가진 척도임을 보여주고 있다. 다만, PTSD 증상을 평가하는 CAPS보다 외상노출 척도인 LEC-K와의 상관관계가 상대적으로 적게 나왔는데 이는 LEC-K가 각각의 해당하는 외상사건 노출의 유무만을 평가하고 있어, 외상노출의 정도를 평가하는 CES-K 간의 평가방식 상의 차이에 기인한 것으로 사료된다.

요인 분석 결과는 단일 요인을 강력히 시사하였다. 주성분 분석을 varimax 회전한 결과 고유치가 1이상인 요인이 1개 추출되었다. 요인 1의 고유치는 4.01로 전체 변량의 57.3%를 설명하였다. 이는 CES-K가 동질적인 단일 요인을 설명해 주고 있음을 보여준다. 이는 원문 CES의 연구에서 전체 57.6%의 설명량을 지니는 것과 유사하다. 회전시키지 않은 상태에서 요인 1에 대한 각 문항의 요인 부하량은 .64~.82로, 원문 CES는 요인 1에 대한 각 문항의 요인 부하량이 .69~.82이었다.¹¹

PTSD군과 비-PTSD군 간의 CES-K를 비교한 결과, PTSD군에서 더 높은 전투 노출 정도를 보였다(20.4 ± 9.0 vs. 12.0 ± 8.6 , $p < .001$). 이는 PTSD군과 비-PTSD군의 전투 노출 정도를 비교한 다른 연구의 결과와 유사하였다.^{12,18,24} 또한, CES-K는 PTSD의 증상 정도를 측정하는 CAPS 총점과 유의한 상관관계를 보였으며, 이는 CES가 PTSD 증상 척도인 Mississippi PTSD 척도와 유의한 상관관계를 보였던 것과 상응한 결과이며,^{12,17,18} 전투 노출의 정도와 PTSD 증상 간의 용량-반응 관계를 보여주고 있다.²⁵⁻²⁹

Elhai 등은 외상과 관련한 평가 시 널리 쓰이는 측정도구의 특성을 다음과 같이 주장하였다.⁴ 첫째, 쉽게 구할 수 있어야 한다. 둘째, 그 척도의 독특한 특성이 있는 가이다. 예를 들어 CAPS는 증상의 빈도와 강도를 동시에 측정하는 유일한 평가도구이다. 셋째, 개발자의 공신력이다. 이러한 기준을 적용해보면 CES는 모든 기준을 만족시키고 있는 유용한 도구로 판단되며, 원문과 상응하는 특성이 있는 CES-K도 또한 이러한 기준을 만족시키고 있는 것으로 보인다.

본 연구는 다음과 같은 제한점이 있다. 첫째, 전투관련 외상 경험을 평가할 수 있는 국내 대상 인구가 제한되어 있어 상대적으로 고령인 월남전 참전자만을 대상으로 하였다. 따라서 여성, 다른 양상의 전쟁 경험 등에 대한 적용에는 주의가 필요할 것이다. 둘째, 외상 경험 보고가 과거의 회상에만 의존하고 있어 회상 편견(recall bias)의 여지가 있다. 셋째, 공존 타당도 검증을 위하여 사용한 척도가 전투 관련 노출 자체의 심각도를 측정하는 도구가 아니었다.

결론

특정 외상사건인 전투와 관련한 외상노출 정도를 측정하기 위해 개발되어 널리 사용되고 있는 전투노출척도를 우리 말로 번역 후 전투경험이 있는 피험자를 대상으로 정신측정학적 특성을 평가하였다. 그 결과 우수한 내적 신뢰도, 검사-재검사 신뢰도 및 타당도를 보였으며 이는 원문의 특성과 상응하는 결과이다. 향후 CES-K는 PTSD 등의 정신질환과 관련한 전투 노출 정도 측정에서 유용한 자기보고검사로 활용할 수 있을 것이다.

중심 단어: 외상 후 스트레스 장애 · 외상 · 신뢰도 · 타당도 · 정신측정.

REFERENCES

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association;2000.
2. Brewin CR, Andrews B, Rose S. Fear, helplessness, and horror in post-traumatic stress disorder: investigating DSM-IV criterion A2 in victims of violent crime. *J Trauma Stress* 2000;13:499-509.
3. Clancy CP, Graybeal A, Tompson WP, Badgett KS, Feldman ME, Calhoun PS, et al. Lifetime trauma exposure in veterans with military-related posttraumatic stress disorder: association with current symptomatology. *J Clin Psychiatry* 2006;67:1346-1353.
4. Elhai JD, Gray MJ, Kashdan TB, Franklin CL. Which instruments are most commonly used to assess traumatic event exposure and posttraumatic effects?: A survey of traumatic stress professionals. *J Trauma Stress* 2005;18:541-545.
5. Nam BR, Kwon HI, Kwon JH. Psychometric qualities of the Korean version of the Posttraumatic Diagnosis Scale (PDS-K). *Korean J Clin Psychol* 2010;20:147-167.
6. Bae HL, Kim DH, Koh HR, Kim YS, Park JS. Psychometric properties of the life events checklist-Korean version. *Psychiatry Investig* 2008;5:163-167.
7. Foa EB, Cashman L, Jaycox L, Perry K. The validation of a self-report measure of posttraumatic stress disorder: The Posttraumatic Diagnostic Scale. *Psychol Assess* 1997;9:445-451.
8. Seo HJ, Kim TS, Chae JH. Assessment instruments for posttraumatic stress disorder. *Anxiety and Mood* 2010;6:3-9.
9. Min SK, Lee CH, Kim JY, Shim EJ. Posttraumatic stress disorder of former comfort women for Japanese army during World War II. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2004;43:740-748.
10. Choi HJ, Lee HY, Lee HJ. Psychiatric diagnoses of torture survivors. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2012;51:127-133.
11. Chung MY, Suh I, Jeong IJ, Kim DK. The prevalence and the analy-

- sis of variables in veterans with posttraumatic stress disorder. *J Korean Assoc Soc Psychiatry* 2002;7:93-102.
12. Keane TM, Fairbank JA, Caddell JM, Zimering RT, Taylor KL, Mora CA. Clinical evaluation of a measure to assess combat exposure. *J Consult Clin Psychol* 1989;1:53-55.
 13. Sutker PB, Adams HE. *Comprehensive handbook of psychopathology*. 3rd ed. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers;2001.
 14. Baker DG, Heppner P, Afari N, Nunnink S, Kilmer M, Simmons A, et al. Trauma exposure, branch of service, and physical injury in relation to mental health among U.S. veterans returning from Iraq and Afghanistan. *Mil Med* 2009;174:773-778.
 15. McCranie EW, Hyer LA. Posttraumatic stress disorder symptoms in Korean conflict and World War II combat veterans seeking outpatient treatment. *J Trauma Stress* 2000;13:427-439.
 16. Foy DW, Sippelle RC, Rueger DB, Carroll EM. Etiology of posttraumatic stress disorder in Vietnam veterans: analysis of premilitary, military, and combat exposure influences. *J Consult Clin Psychol* 1984;52:79-87.
 17. Cook JM, Elhai JD, Cassidy EL, Ruzek JI, Ram GD, Sheikh JI. Assessment of trauma exposure and post-traumatic stress in long-term care veterans: preliminary data on psychometrics and post-traumatic stress disorder prevalence. *Mil Med* 2005;170:862-866.
 18. Southwick SM, Morgan A, Nagy LM, Bremner D, Nicolaou AL, Johnson DR, et al. Trauma-related symptoms in veterans of Operation Desert Storm: a preliminary report. *Am J Psychiatry* 1993;150:1524-1528.
 19. Choi JH, Chung MY, Chung IJ. The risk factors for posttraumatic stress disorder in veterans. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1997;36:997-1003.
 20. Blake DD, Weathers FW, Nagy LM, Kaloupek DG, Gusman FD, Charney DS, et al. The development of a Clinician-Administered PTSD Scale. *J Trauma Stress* 1995;8:75-90.
 21. Lee BY, Kim Y, Yi SM, Eun HJ, Kim DI, Kim JY. A reliability and validity study of a Clinician-Administered PTSD Scale. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 1999;38:514-521.
 22. Foa EB, Tolin DF. Comparison of the PTSD Symptom Scale-Interview Version and the Clinician-Administered PTSD scale. *J Trauma Stress* 2000;13:181-191.
 23. Hahn OS, Ahn JH, Song SH, Cho MJ, Kim JK, Bae JN, et al. Development of Korean version of structured clinical interview schedule for DSM-IV axis I disorder: interrater reliability. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2000;39:32-72.
 24. Bremner JD, Southwick S, Brett E, Fontana A, Rosenheck R, Charney DS. Dissociation and posttraumatic stress disorder in Vietnam combat veterans. *Am J Psychiatry* 1992;149:328-332.
 25. Nemeroff CB, Bremner JD, Foa EB, Mayberg HS, North CS, Stein MB. Posttraumatic stress disorder: a state-of-the-science review. *J Psychiatr Res* 2006;40:1-21.
 26. Spiro A, Schnurr PP, Aldwin CM. Combat-related posttraumatic stress disorder symptoms in older men. *Psychol Aging* 1994;9:17-26.
 27. Engdahl B, Dikel TN, Eberly R, Blank A Jr. Posttraumatic stress disorder in a community group of former prisoners of war: a normative response to severe trauma. *Am J Psychiatry* 1997;154:1576-1581.
 28. Sutker PB, Winstead DK, Galina ZH, Allain AN. Assessment of long-term psychosocial sequelae among POW survivors of the Korean Conflict. *J Pers Assess* 1990;54:170-180.
 29. Hunt N, Robbins I. The long-term consequences of war: the experience of World War II. *Aging Ment Health* 2001;5:183-190.

□ 부 록 □

전투 노출 척도

(The Korean Version of Combat Exposure Scale, CES-K)

※ 각 문항에서 해당되는 번호를 골라 표시(○)를 하십시오.

1. 귀하는 전투 정찰을 나가거나 다른 위험한 임무를 수행한 적이 있습니까?
① 전혀 없었다 ② 1~3회 ③ 4~12회 ④ 13~50회 ⑤ 51회 이상

2. 귀하는 적의 사격을 받아본 적이 있습니까?
① 전혀 없었다 ② 1개월 미만 ③ 1~3개월 ④ 4~6개월 ⑤ 7개월 이상

3. 귀하는 적에게 포위를 당한 적이 있습니까?
① 전혀 없었다 ② 1~2회 ③ 3~12회 ④ 13~25회 ⑤ 26회 이상

4. 작전 중 사망, 부상 또는 실종된 사람이 귀하의 부대원 중 몇 퍼센트(%)였습니까?
① 0% ② 1~25% ③ 26~50% ④ 51~75% ⑤ 76% 이상

5. 귀하는 몇 차례나 적에게 발포했습니까?
① 전혀 없었다 ② 1~2회 ③ 3~12회 ④ 13~50회 ⑤ 51회 이상

6. 귀하는 몇 차례나 적군이나 아군의 사격에 누군가가 맞는 것을 보았습니까?
① 전혀 없었다 ② 1~2회 ③ 3~12회 ④ 13~50회 ⑤ 51회 이상

7. 귀하는 다치거나 죽을 뻔한 위험이 몇 차례나 있었습니까?(예를 들어, 꼼짝하지 못하는 상황에 빠졌거나, 부대가 괴멸되었거나, 매복공격을 받았거나, 사격이 아슬하게 빗맞았거나 등)
① 전혀 없었다 ② 1~2회 ③ 3~12회 ④ 13~50회 ⑤ 51회 이상