

정신건강의학과 외래환자 대상 한국판 외상 증상 체크리스트(Trauma Symptom Checklist-40)의 타당도 연구

한양대학교 의과대학 정신건강의학과교실,¹ 한양대학교 구리병원 트라우마 스트레스 프로그램,²
한양대학교 의과대학 의예과학교실³

박진¹ · 김대호^{1,2} · 김은경^{2,3} · 김석현¹ · 윤미림¹

Validation of the Korean Version of the Trauma Symptom Checklist-40 among Psychiatric Outpatients

Jin Park, M.D.,¹ Daeho Kim, M.D., Ph.D.,^{1,2} Eunkyung Kim, Psy.D.,^{2,3}
Seokhyun Kim, M.D., Ph.D.,¹ Mirim Yun, M.D.¹

¹Department of Psychiatry, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Korea

²Trauma and Stress Program, Hanyang University Guri Hospital, Guri, Korea

³Department of Premedicine, Hanyang University College of Medicine, Seoul, Korea

ABSTRACT

Objectives : Effects of multiple trauma are complex and extend beyond core PTSD symptoms. However, few psychological instruments for trauma assessment address this issue of symptom complexity. The Trauma Symptom Checklist-40 (TSC-40) is a self-report scale that assesses wide range of symptoms associated with childhood or adult traumatic experience. The purpose of the present study was to evaluate the validity of the Korean Version of the TSC-40 in a sample of psychiatric outpatients.

Methods : Data of 367 treatment-seeking patients with DSM-IV diagnoses were obtained from an outpatient department of psychiatric unit at a university hospital. The diagnoses were anxiety disorder, posttraumatic stress disorder, depressive disorder, adjustment disorder and others. Included in the psychometric data were the TSC-40, the Life events checklist, the Impact of Event Scale-Revised, the Zung's Self-report Depression Scale, and the Zung's Self-report Anxiety Scale. Cronbach's α for internal consistency were calculated. Convergent and concurrent validity was approached with correlation between the TSC-40 and other scales (PTSD, anxiety and depression).

Results : Exploratory factor analysis of the Korean Version of TSC-40 extracted seven-factor structure accounted for 59.55% of total variance that was contextually similar to a six-factor structure and five-factor structure of the original English version. The Korean Version of TSC-40 demonstrated a high level of internal consistency. (Cronbach's $\alpha=0.94$) and good concurrent and convergent validity with another PTSD scale and anxiety and depression scales.

Conclusions : Excellent construct validity of The Korean Version of TSC-40 was proved in this study. And subtle difference in the factor structure may reflect the cultural issues and the sample characteristics such as heterogeneous clinical population (including non-trauma related disorders) and outpatient status. Overall, this study

Received: December 16, 2017 / Revised: January 31, 2018 / Accepted: February 6, 2018

Corresponding author: Daeho Kim, Department of Psychiatry, Hanyang University Guri Hospital, 153 Gyeongchunro, Guri 11923, Korea
Tel : 031) 560-2274 · Fax : 031) 554-2599 · E-mail : dkim9289@hanyang.ac.kr

demonstrated that the Korean version of TSC-40 is psychometrically sound and can be used for Korean clinical population.

KEY WORDS : Trauma · Post-traumatic stress disorder · Validity · Trauma symptom checklist-40 · Complex trauma.

서 론

역학 조사에 따르면 미국 성인의 56~90% 정도가 일생 동안 미국 정신의학회의 진단통계편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, DSM-III-R)에서 정의한 외상 사건을 하나 이상 경험한다고 한다.¹⁾ 국내 역학 조사에 따르면 성인의 79%가 외상 사건을 경험하는 것으로 보고되었다.²⁾ 외상 사건을 경험한 사람들 중 15~25% 정도가 대표적인 외상 관련 정신질환인 외상후 스트레스 장애(posttraumatic stress disorder, PTSD)를 겪게 되는데 DSM-5에서는 침습, 회피, 부정적 인지와 감정, 과도 각성과 반응 등 4가지 영역의 증상으로 규정하고 있다.³⁾ 그러나 PTSD가 베트남전 참전 군인과 성폭행 피해 여성을 주 대상으로 개념화되었기 때문에 다양한 외상 종류에 따른 반응, 특히 아동학대나 가정내 학대 같은 장기적이고 축적된 반복 외상의 영향을 기술하는 데 한계점이 있다는 비판을 받아 왔다.⁴⁾

아동학대나 가정내 학대 같이 장기적으로 지속되는 외상을 복합 외상(complex trauma)라고 부르는데, 이런 외상을 겪는 경우에는 PTSD의 증상을 넘어서는 증상들 즉, 해리, 감정조절의 어려움, 자기 개념 및 대인관계 양상 변화, 신체 증상 등이 있을 수 있다.⁵⁾ 이러한 증상은 DSM-5이 정의하고 있는 PTSD 증상과는 차이가 있어 이를 다른 곳에 분류되지 않는 극단적 스트레스 장애(Disorder of Extreme Stress Not Otherwise Specified, DESNOS), 복합 외상후 스트레스 장애(complex PTSD) 등으로 명명하기도 한다.⁴⁾ 이러한 복합외상 증후군은 다양한 정신 및 신체 증상, 높은 타 정신질환 공존률, 다른 정신질환과의 증상 중첩 등으로 임상에서 진단하기가 쉽지 않은데, 특히 증상들을 평가할 수 있는 도구는 부족한 실정이다. 물론 DESNOS (Disorder of extreme stress not otherwise specified) 진단을 위한 구조화된 면담 척도로서 SIDES (Structured interview for disorders of extreme stress) 등이 개발되어 있지만 면접자 척도이며 시행하는데 시간과 훈련이 필요하여 복합 외상증후군의 선별용으로는 사용하기 어렵다.⁶⁾ 또한 각 증상 군에 따른 척도들이

개별적으로 개발되어 왔으나(예 : 해리경험척도, 정동조절 관련 척도, 신체 증상 척도) 이를 모두 사용하기는 현실적으로 쉽지 않다. 따라서 복합 외상 관련 자기보고식 검사의 개발과 타당화는 임상적으로나 학술적으로 매우 중요한 과제이다.

DSM의 PTSD 증상 척도 외 다양한 외상 증상을 평가하는 성인용 자기보고식 도구로는 외상 증상 평가지(Trauma Symptom Inventory)와 외상 증상 체크리스트(Trauma Symptom Checklist-40, TSC-40)가 있다. 외상 증상 평가지는 3개의 타당도 척도, 10개의 임상 증상 척도로 구성된 100문항 척도이며 정신측정학 연구를 통해 그 신뢰도와 타당도가 입증되어 왔으나, 작성하는데 다소 시간이(20분) 소요된다.⁷⁾ 이에 비해 TSC-40은 40개의 문항으로 비교적 짧은 시간에 평정할 수 있으며, 신뢰도와 타당도도 TSI에 비해 우수한 장점을 가지고 있어 유용하나 국내에서 타당화가 이루어지지 않았다.

TSC-40은 John Briere와 Marsha Runtz가 개발한 것으로 기존에 개발했던 TSC-33에서 7개의 문항으로 구성된 성적 문제 하위척도를 추가하고 2개의 수면관련 문항을 수정하여 40문항으로 최종판을 구성한 것이다.⁸⁾ TSC-40의 신뢰도와 타당도는 일반 여성 인구나 물질 중독 여성 환자, 여성 정신건강의학과 입원 환자, 정신건강의학과 외래 환자 등 비임상 집단 뿐 아니라 다양한 임상집단에서 우수한 것으로 입증되었다.⁹⁻¹²⁾

비임상군 연구 결과를 살펴보면, 여성 직장인을 대상으로 한 연구에서는 성학대를 경험한 연구대상자는 그렇지 않은 연구대상자에 비해 TSC-40의 총점과 모든 하위척도의 점수가 유의하게 높았으며, 성학대 외상 지표(Sexual Abuse Trauma Index, SATI)와 해리 하위 척도가 성학대와 가장 강한 상관관을 보였다.⁹⁾ 여대생을 대상으로 한 연구에서는 아동기 성학대와 성인 성폭행을 포함했을 때, 성폭력 경험자는 모든 하위척도에서 높은 점수를 보였지만 하위 척도간의 차이는 발견할 수 없었다.¹³⁾ 성학대를 경험한 연구대상자에서 성학대를 경험하지 않은 연구대상자에 비해 하위척도에서 높은 점수를 보였지만 이들을 감별해내는 특정변수를 밝히지는 못하기도 했다.¹⁴⁾ 최근에 시행된 대학생 대상 연구에서는 TSC-

40이 아동기 성학대에 의한 후유증 뿐만 아니라 아동기 신체학대의 후유증을 평가하기에도 적절함을 보고하였다.¹⁵⁾ 임상 군에서도 비슷한 결과를 얻을 수 있었는데, 여성 정신건강의학과 입원환자를 대상으로 한 연구는 성학대 외상 지표(SATI)와 해리 하위척도가 성학대의 가장 강력한 예측 인자였고,¹⁰⁾ 남녀 외래환자 연구에서도 아동기 성학대와 성학대 외상 지표(SATI)가 연관이 가장 컸다.¹²⁾

따라서 TSC-40은 선별에 유용한 도구라고 할 수 있으며, 국내 사용을 위해 한국판의 정신측정 연구가 필요한 실정이다. 이 연구에서는 KTSC-40 (Korean version of Trauma Symptom Checklist-40)의 내적 일치도, 수렴 타당도, 요인 타당도를 조사하고 원저자의 결과와의 간접적 비교를 통해 척도의 구성 타당도와 횡문화적 동질성을 평가하고자 일 대학병원 정신건강의학과를 방문한 외래 환자를 대상으로 연구를 시행하였다.

방 법

1. 연구대상 및 과정

이 연구는 2010년부터 2013년까지 한양대학교 구리병원 정신건강의학과 외래를 치료를 목적으로 신규 방문한 환자들이 작성한 심리평가 자료를 사용 하여 진행하였다. 연구의 포함 기준은 1) 현재 DSM-IV axis I에 해당되는 정신질환이 있고, 2) 16세 이상 64세 이하의 연령, 3) 한글을 읽고 쓸 수 있는 경우로 하였으며, 배제 기준은 1) 급성 정신병적 상태, 2) 지적 장애, 3) 기질적 정신장애나 신경계 질환, 4) 설문 작성이 어려운 심각한 신체 질환이 있는 경우로 하였다. 연구 기간 동안 이에 해당되는 총 419명의 자료가 모였으나 이중 52명(12.4%)가 TSC를 제대로 작성하지 않아 제외하여 최종적으로 367명을 대상으로 연구를 진행하였다.

이 연구는 해당 기관의 기관윤리위원회의 사전 승인 후에 진행되었으며(IRB : 2009-257), 연구에 참여한 환자들은 담당 정신건강의학과 의사에게 사전 설명을 듣고 서면 동의서를 작성하였다.

2. 연구도구

1) 외상 증상 체크리스트(Trauma symptom checklist-40)

TSC-40은 자가 보고식 검사로 지난 2달간 경험한 외상 증상에 관한 40가지 질문으로 구성되어있다. 각각의 질문에 대해 0점(전혀 없음)에서 3점(자주)으로 평가하도록 되어있다. 원척도 연구에서 TSC-40의 내적 일치도(Cronbach's α)는 0.89~0.91이었다.¹⁷⁾ 한국판은 외상 평가에 경험이 많은

정신건강의학과 전문의가 1차 번역하고 임상심리전문가 1인과 정신건강의학과 전문의 2인의 연구팀 간의 토론을 걸쳐 수정하였고 번역 전문가에 의한 역번역은 진행하지 않았다.

2) 사건 충격척도 개정판(Impact of events scale-revised)

IES-R은 DSM-IV PTSD의 증상을 평가하기 위한 자기 보고식 검사로 지난 1주 간 경험한 외상 증상에 관한 22가지 질문으로 구성되어있다.¹⁸⁾ 외상 후 스트레스 장애의 특징 중 침습, 회피, 각성 증상을 평가하도록 고안되었다. 각 문항은 0점(전혀 없음)에서 4점(아주 심하다)로 측정하게 되어있다. 한국판 사건 충격척도 개정판은 높은 내적 일치도(Cronbach's $\alpha=0.93$)와 다른 PTSD척도와와의 우수한 수렴 타당도를 보였다.¹⁹⁾

3) 일생 사건 체크리스트(Life events checklist)

LEC는 일생 동안의 경험할 수 있는 외상 사건을 17개의 범주로 나누어 '직접 겪음', '목격함', '알게 됨', '불확실', '해당 없음'으로 측정하는 자기보고식 검사이다.²⁰⁾ 한국판 일생 사건 체크리스트는 비교적 수용 가능한 내적 일치도(Cronbach's $\alpha=0.67$)를 보였고, 외상사건의 수는 외상 후 우울 및 불안 증상과 유의한 상관관계를 보여 우수한 공존 타당도를 보였다.²¹⁾

4) Zung 자가평가 우울척도(Zung's self-rating depression scale)

Zung의 자가평가 우울척도(SDS)는 여러 우울 증상을 평가하기 위한 자기보고식 검사로 최근 몇 일간 경험한 우울 증상에 관한 심리적인 우울 성향의 정도를 측정하는 문항, 생리적인 우울 성향을 측정하는 문항, 전반적인 정동을 측정할 수 있는 문항 등 20개의 문항으로 구성되어있다. 각각의 질문에 대해 1점(거의 그렇지 않다)에서 4점(거의 항상 그렇다)으로 평가하도록 되어있다.²²⁾ 한국판 Zung의 자가평가 우울척도는 정상집단을 대상으로 만족할 만한 수준의 내적 일치도(Cronbach's $\alpha=0.84$)와 5주 간격으로 측정한 검사-재검사 신뢰도가 0.82로 우수한 결과를 보였다.²³⁾

5) Zung 자가평가 불안척도(Zung's self-rating anxiety scale)

Zung의 자가평가 불안척도(SAS)는 여러 불안 증상을 평가하기 위한 자기보고식 검사로 최근 몇 일간 경험한 불안 증상에 관한 정동적 불안을 측정하는 문항과 신체적 불안을 측정하는 문항 등 20개의 문항으로 구성되어있다. 각각의 질문에 대해 1점(거의 그렇지 않다)에서 4점(거의 항상 그렇다)으로 평가하도록 되어있다.²⁴⁾ 한국판 Zung의 자가평가 불

안척도는 정신건강의학과 불안장애 환자군을 대상으로 타당화한 것으로 높은 내적 일치도(Cronbach's $\alpha=0.96$)와 5주 간격으로 측정한 검사-재검사 신뢰도가 0.98로 우수한 결과를 보였으며, 정상집단과 임상집단의 변별타당도도 양호한 수준으로 보고되었다.²⁵⁾

3. 통계분석

수집된 자료는 IBM SPSS Statistics for Windows, Version 19.0 (IBM Corp., Armonk, N.Y., USA)을 사용하여 분석하였다. 연구대상의 일반적 특성은 빈도, 백분율, 평균,

표준편차로 분석하였다. 신뢰도는 내적 일치도(Cronbach's α)로 산출하였다. 요인 타당도는 Varimax 직각회전을 이용한 탐색적 주성분 분석(Principal component analysis, PCA)을 하였고, 요인 수는 Eigen 값이 1을 초과하는 것으로 정하고 각각 요인 적재량(Factor loading)은 0.4를 넘는 것을 기준으로 하였다.²⁶⁾ 각 척도와 의 수렴 및 공존 타당도를 위해서는 Spearman 상관 분석을 하였다.

결 과

1. 일반적 특성

연구 참가자의 인구통계학적 및 진단적 특성은 Table 1에 나타나 있다. 전체 집단의 평균 연령은 40.1 (SD=13.6)세였으며, 여성이 2/3 정도(63.5%)로 남자보다 많았다. 가장 많은 질환군은 불안 장애로 29.4%였으며, 기혼이 59.7%, 종교는 기독교가 32.2%이었다. 취업자는 39.2%였고, 월수입은 200만원 미만이 39%로 가장 많았다. 학력은 고졸자가 49%로 가장 많았다.

연구 참가자의 일생기간 중 외상 사건의 경험률을 빈도순으로 보면 신체적 폭행(45.0%), 교통사고(33.2%), 가까운 사람의 갑작스런 죽음(26.4%), 생명을 위협하는 질병이나 부상(19.3%), 원치 않는 성적 경험(19.1%), 심한 사고(18.0%), 무기로 공격당함(14.4%), 성폭행(9.5%) 등이었다(Table 2).

2. 내적 일치도

KTSC-40 전체 문항의 내적 일치도는 Cronbach's α 가 0.94로 매우 우수하였다

3. 탐색적 요인분석

40문항에서 8개의 요인이 추출되었으며 총 분산의 58.22%를 설명하였다. 한 요인에서 한 문항만 추출되어 이를 제외하고, 요인 적재량이 0.4를 넘지 않았던 6개의 문항을 제외 한 33개의 문항으로 다시 주성분분석을 시도하였다. 그 과정에서 제외된 문항은 성적과잉(11), 악몽(13), 남자를 두려워함(21), 다른 사람과 지내기가 힘들다(24), 기억력 문제(25), 항상 긴장감을 느낌(34), 성적 느낌이 들면 혼란스럽다(35)였다. 최종적으로 7개의 요인이 추출되고 59.55%를 설명하여 더 적절하다고 판단되었다.

요인 1의 경우 6, 7, 12, 13, 15, 18, 20, 33의 총 8개 문항으로 우울로 명명하였고, 요인 2는 2, 8, 19, 22, 28의 총 5개 문항으로 수면 장애, 요인 3은 5, 9, 17, 23, 29의 총 5개 문항으로 성적 문제, 요인 4는 1, 10, 16, 31, 39의 총 5개 문항으로 불안, 요인 5는 27, 32, 37, 40으로 강박 증상, 요인 6은

Table 1. General characteristics of the psychiatric outpatients (n=367)

Variable	Patients (n*)	Percentage (%)
Sex		
Male	134	36.5
Female	233	63.5
Marital Status		
Married	219	59.7
Separation or divorced	27	7.4
Widowed	17	4.6
Never married	103	28.1
Religion		
Christ	118	32.2
Buddhism	59	16.1
Catholic	26	7.1
Others	4	1.1
None	144	39.2
Monthly income (10,000 Won)		
< 199	143	39
200-399	122	33.2
300-599	41	11.2
> 600	1	0.3
Employment		
Employed	144	39.2
Unemployed	74	20.2
Students or homemaker	130	35.4
Education		
Less than high school	84	22.9
High school graduate	180	49
More than college graduate	95	25.9
Diagnoses		
Anxiety disorder	108	29.4
Post-traumatic stress disorder	86	23.4
Depressive disorder	84	22.9
Adjustment disorder	56	15.3
Others†	33	8.9

* : Total sum of cases may not be 367 due to missing data, † : Somatoform disorder, Substance-related disorder, Sleep disorder, Impulse-control disorder

Table 2. Life event checklist

Event	Patients (n*)	Percentage (%)
17. Any other very stressful event or experience	169	46
6. Physical assault (for example, being attacked, hit, slapped, kicked, beaten up)	165	45
13. Severe human suffering	133	36.2
3. Transportation accident (for example, car accident, boat accident, train wreck, plane crash)	122	33.2
15. Sudden, unexpected death of someone close to you	97	26.4
12. Life-threatening illness or injury	71	19.3
9. Other unwanted or uncomfortable sexual experience	70	19.1
4. Serious accident at work, home, or during recreational activity	66	18
1. Natural disaster (for example, flood, hurricane, tornado, earthquake)	53	14.4
7. Assault with a weapon (for example, being shot, stabbed, threatened with a knife, gun, bomb)	53	14.4
2. Fire or explosion	38	10.4
8. Sexual assault (rape, attempted rape, made to perform any type of sexual act through force or threat of harm)	35	9.5
16. Serious injury, harm, or death you caused to someone else	28	7.6
5. Exposure to toxic substance (for example, dangerous chemicals, radiation)	26	7.1
14. Sudden, violent death (for example, homicide, suicide)	20	5.4
11. Captivity (for example, being kidnapped, abducted, held hostage, prisoner of war)	9	2.5
10. Combat or exposure to a war-zone (in the military or as a civilian)	8	2.2

* : 100% of cases may not be 367 due to missing data

26, 30, 36, 38의 총 4개 문항으로 해리-공격성, 요인 7은 3, 4의 총 2개 문항으로 위장 증상으로 명명하였다(Table 3).

4. KTSC-40와 타 척도와의 상관분석

KTSC-40의 전체 점수는 LEC, IES, SDS, SAS와의 유의도가 모두 0.001 미만으로 유의한 상관관계를 보였으며, 8개의 하위 척도도 이들 척도와의 유의도가 0.05 미만으로 각각 유의한 상관관계를 보였다. 특히, 요인 1(우울), 요인 4(불안)에서 SDS, SAS와 각각 높은 상관관계를 보였다.(Table 4).

고 찰

본 연구의 목적은 외상 측정에 유용하다고 알려진 TSC-40의 임상 현장 적용을 위해 정신측정학적 성질을 확인하고자 함이었다. 먼저 신뢰도 검증을 위해 내적 일치도를 분석한 결과, 높은 수준의 내적 일치도를 확인할 수 있었다.

탐색적 요인 분석을 통한 KTSC-40의 요인구조를 살펴본 결과 7개의 요인구조가 추출되었다. 7개의 요인구조는 우울, 수면장애, 성적 문제, 불안, 강박 증상, 해리-공격성, 위장 증상이다. 이는 직장인 여성을 대상으로 한 원척도 연구에서의 6개 요인구조, 물질 중독 여성을 대상으로 한 연구에서의 5개 요인구조와 다른 결과를 보였다.^{9,11)}

먼저 표본을 살펴보면 본 연구는 남녀 혼성의 다양한 임

상 환자군을 대상으로 하였으나, 원척도 사전 연구는 큰 군집의 정상 직장인 여성이나 요인분석을 하기에는 군집수가 적은 물질 중독여성을 대상으로 한 점에서 차이를 보인다.

본 연구와 원척도 사전 연구의 가장 큰 차이는 성학대를 강력히 예측할 수 있는 성학대 외상 지표(SATI)가 독립된 요인으로 도출되지 않은 점이였다. 직장인 여성을 대상으로 한 연구에서 성학대를 경험한 연구대상자의 수가 전체 연구 대상 수의 26.9%를 차지할 정도로 충분했던 반면⁹⁾ 본 연구에서는 성폭행을 경험한 연구대상자가 9.5%로 나타나 우선 빈도수가 적고 남자 환자들이 1/3 정도 포함되었다는 점이 이 유가 될 수 있겠다. 한편, 원척도의 성학대 외상 지표(SATI)에 속한 문항 중 3개가 해리에도 포함되었다는 점, 성학대와 연관성이 높다고 알려진 물질 중독 대상으로 한 연구에서는 성학대 외상 지표(SATI)요인이 추출되지 않다는 점이 이 요인의 불안정성을 시사 한다.^{27,28)}

또한 이 연구는 원척도의 해리를 구성하는 문항들이 다른 여러 요인에 부하된 결과를 보였다. 그 이유로는 원척도에도 해리 요인을 구성하는 총 8개의 문항 중 절반을 차지하는 4개의 문항(7, 16, 25, 31)이 성학대 외상 지표(SATI)로 동시에 제시된 것처럼 요인타당도가 떨어졌던 점, 진단적으로 다양한 정신건강의학과 환자 군으로 성학대를 경험한 연구대상자가 원본 연구보다 적은 점에 기인한 것으로 사료된다. 추가로 번역의 미묘한 차이를 생각해 볼 수 있는데, 마음이 멍해짐(spacing out, 31)과 갑자기 생생하게 나

타나며 정신을 혼란하게 하는 기억(flashback, 7)은 우울 요인에 추출되었는데 평가자들이 우울증의 집중곤란이나 반추 증상으로 이해했을 수 있다. 또한 어지러움(16)과 사물

이 사실이 아닌 것 처럼 느낌(31)은 불안 요인에 분류되었다. 원칙도에도 어지러움은 해리와 불안 요인 동시에 제기된 바 있다. 본 연구에서는 기절(30)과 내가 내 몸에 항상 있

Table 3. Factor loadings of trauma symptom checklist-40 in psychiatric outpatients (n=367)

Item	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
15. Sadness	0.767						
12. Loneliness	0.721						
14. Spacing out	0.709						
33. Feeling of inferiority	0.668						
20. Uncontrollable crying	0.652						
6. Interpersonal isolation	0.634						
18. Losing your temper	0.569						
7. Flashbacks	0.486						
2. Initial insomnia		0.815					
8. Restless sleep		0.805					
28. Middle insomnia		0.737					
19. Terminal insomnia		0.648					
22. Unrested in the morning		0.627					
17. Dissatisfied with sex life			0.778				
23. Not enjoyable sex			0.763				
9. Low sex drive			0.745				
5. Sexual problem			0.649				
29. Feeling bad during sex			0.565				
16. Dizziness				0.712			
39. Having trouble breathing				0.660			
1. Headache				0.616			
10. Anxiety attack				0.601			
31. Feeling "unreal"				0.453	0.407		
40. Untimely sexual feeling					0.774		
32. Obsessive washing					0.671		
27. Fear of women					0.537		
37. Feeling of guilty	0.423				0.456		
30. Passing out						0.673	
36. Desire to hurt others						0.617	
26. Desire to hurt yourself	0.495					0.497	
38. Feelings "out-of-body"						0.441	
3. Weight loss							0.662
4. Stomach problem				0.416			0.619
Eigen value	4.723	3.387	2.912	2.825	2.495	1.961	1.348
% of variance	14.312	10.263	8.824	8.559	7.560	5.944	4.084
Cumulative % of variance	14.312	24.575	33.398	41.958	49.517	55.461	59.546

Rotation Method : Kaiser with Varimax rotation. Loadings greater than 0.40 are shown

Table 4. Spearman's rho correlation among eight factors of TSC-40 and others

	TSC	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Factor 7
SDS	0.638***	0.610***	0.404***	0.241***	0.483***	0.379***	0.440***	0.401***
SAS	0.758***	0.678***	0.501***	0.347**	0.705***	0.431**	0.503***	0.494***
LEC	0.288***	0.286***	0.187**	0.182**	0.143*	0.237***	0.292***	0.073*
IES-R	0.614***	0.566***	0.415***	0.232***	0.492***	0.451***	0.416***	0.385***

* : p<0.05 , ** : p<0.01, *** : p<0.001. TSC : Trauma Symptom Checklist, SDS : Zung's Self-rating Depression Scale, SAS : Zung's Self-rating Anxiety Scale, LEC : Life Events Checklist, IES-R : Impact of Events Scale-Revised

는 것 같이 앓은 느낌(38)과 자해 및 타해 욕구(26, 36)가 한 요인으로 추출되어 해리 및 공격성으로 명명하였다.

그 외의 우울, 불안, 수면 문제, 성적 문제는 원척도와 전 반적으로 비슷한 요인문항을 포함하였다. 추가적인 강박증상, 해리-공격성은 각 4개의 문항으로 구성되었고, 위장 증상은 두 개의 문항으로만 구성되었다. 특히, 위장 증상으로 명명한 두 개의 문항이 하나의 요인으로 추출된 것은 문화적 특성에 의한 것으로 보여 진다. 한국에서는 불안이나 분노가 신체 증상으로 드러나는 것이 흔하고 위장 증상이 주된 증상으로 나타나는데 이 점이 반영된 것으로 보인다.^{29,30)}

원척도 연구와의 요인구조 차이는 표본의 차이(다양한 임상군 및 남성 군집 포함), 요인 추출 방법의 차이, 원척도의 요인 구조 불안정성, 문화적 요인 등에 기인한 것으로 보인다. 향후 확인적 요인 분석을 통한 7요인구조의 적합성에 대한 평가가 이루어져야 할 부분으로 생각된다. 추가적으로 KTSC-40가 PTSD 증상척도 및 우울, 불안 척도와 상관이 높게 나타나 수렴타당도 및 공존 타당도도를 확인하였다. 기존의 연구에서 높은 타당도를 보인 PTSD 증상 척도와의 상관이 높은 것은 KTSC-40이 PTSD 증상을 측정하기에 적절함을 시사한다. 특히, SDS, SAS는 KTSC-40 전체 점수와도 높은 상관을 보임과 동시에 각각의 특성을 반영하는 요인 1 (우울), 요인 4 (불안)에서 가장 큰 관련을 보였는데 이는 외상을 경험하는 환자들에게서 흔히 우울, 불안이 공존하는 점과 이 척도가 공존하는 우울, 불안을 측정하는데도 유용함을 시사한다.

이 연구의 제한점은 첫째, 연구 대상이 진단적으로 다양한 정신건강의학과 외래환자였다는 점이다. KTSC-40이 아동기 학대를 경험한 성인 특히 요인구조에서 기존의 외국 연구와 차이가 나는 것은 이러한 집단의 영향이 가장 컸을 가능성이 높은 것으로 추측된다. 향후 아동기 성 혹은 신체 학대를 경험한 균일한 집단을 대상으로 한 연구의 필요성이 있다. 둘째, 이 연구에 사용된 일생 사건 척도가 일생 기간의 외상을 조사하기 때문에 아동기 학대에 국한된 분석을 하지 못한 점도 아쉬운 점이다. 실제 전체 외상 종류의 경험 수와 KTSC-40 총점 사이의 상관은 불안, 우울, PTSD 증상 보다 약했다. 셋째, 표본의 대상이 한 대학병원 외래 환자에 제한되어 있어 보다 심한 정신 병리를 보이는 입원 환자나 정신병원에 내원한 환자와 임상적, 외상의 과거력의 차이가 있을 수 있다. 넷째, 척도의 번역 전문가에 의한 역번역이 진행되지 않은 점이다. 타 척도와 달리 TSC-40은 문항들이 문장으로 구성되지 않고 증상 단어로 구성되어 있어 역번역에 의한 영향이 적을 것으로 판단하여 진행하지

않았으나 이로 인한 차이가 있을 수 있다. 이러한 제한점이 이 연구의 결과를 일반화 하는데 한계가 될 수 있다.

그럼에도 불구하고 이 연구의 의의는 복합외상의 대표적인 증상 척도인 KTSC-40을 정신측정 연구를 통해 그 타당도를 입증했다는 점이다. 향후 연구에서는 보다 동질적인 집단을 대상으로 확인적 요인분석과 각 요인의 특성을 조사하는 것이 필요하겠으며, 일반 인구 대상 연구 및 선별도구로 진단적 유용성과 검사-재검사의 신뢰도 연구도 연구과제로 제시할 수 있겠다.

Acknowledgments

This study was supported by a grant of the Korean Mental Health Technology R&D Project, Ministry of Health & Welfare, Republic of Korea (HM15C1058).

Conflicts of Interest

The authors have no financial conflicts of interest.

REFERENCES

- (1) Kessler RC, Sonnega A, Bromet E, Hughes M, Nelson CB. Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Arch Gen Psychiatry* 1995;52:1048-1060.
- (2) Eun HJ, Lee SM, Kim TH. The epidemiological study of posttraumatic stress disorder in an urban area *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2001;40:581-591.
- (3) Donald W. Black, Jon E. Grand, M.P.H. *DSM-5 Guidebook: The Essential Companion to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, Fifth Edition, 1st Ed.* Texas: American Psychiatric Publication;2014. p.169-190.
- (4) Herman JL. Sequelae of prolonged and repeated trauma: evidence for a complex posttraumatic syndrome (DESNOS). In: Davidson JRT, Foa ED, editors. *Posttraumatic stress disorder: DSM-IV and beyond.* Washington DC: American Psychiatric Press;1993. p.213-228.
- (5) Van der Kolk BA, Pelcovitz D, Roth S, Mandel FS, McFarlane A, Herman JL. Dissociation, somatization, and affect dysregulation: the complexity of adaptation of trauma. *Am J Psychiatry* 1996;153:83-93.
- (6) Pelcovitz D, Van der Kolk B, Roth S, Mandel F, Kaplan S, Resick P. Development of a criteria set and a structured interview for disorders of extreme stress (SIDES). *J Trauma Stress* 1997;10:3-16.
- (7) Briere J, Elliott DM, Harris K, Cotman A. Trauma Symptom Inventory: psychometrics and association with childhood and adult victimization in clinical samples. *J Interpersonal Violence* 1995;10:387-401.
- (8) Briere J, Runtz M. The Trauma Symptom Checklist (TSC-33) early data on a new scale. *J Interpersonal Violence* 1989;4:151-163.
- (9) Elliott DM, Briere J. Sexual abuse trauma among professional women: validating the Trauma Symptom Checklist-40

- (TSC-40). *Child Abuse Negl* 1992;16:391-398.
- (10) **Zlontnick C, Shea MT, Begin A, Pearlstein T, Simpson E, Costello E.** The validation of the trauma symptom checklist-40 in a sample of inpatient. *Child Abuse Negl* 1996;20: 503-510.
 - (11) **Ghee AC, Johnson CS, Burlew AK.** Measurement Equivalence of the Trauma Symptom Checklist-40 for Chemically Dependent African American and Caucasian Women: a preliminary study. *J Aggress Maltreat* 2010;19:820-838.
 - (12) **Whiffen VE, Benazon NR, Bradshaw C.** Discriminant validity of the TSC-40 in an outpatient setting. *Child Abuse Negl* 1997;21:107-115.
 - (13) **Gold JW, Cardeña, E.** Convergent validity of three posttraumatic symptoms inventories among adult sexual abuse survivors. *J Trauma Stress* 1998;11:173-180.
 - (14) **Gold SR, Milan LD, Mayall A, Johnson AE.** A cross-validation study of the Trauma Symptom Checklist: the role of mediating variables. *J Interpersonal Violence* 1994;9:12-26.
 - (15) **Neal TMS, Nagle JE.** Measuring abuse sequelae: validating and extending the trauma symptom checklist-40. *J Aggress Maltreat* 2013;22:231-247.
 - (16) **Choi KR, Kim D, Jang EY, Bae H, Kim SH.** Reliability and Validity of the Korean Version of the Lifetime Stressor Checklist-Revised in Psychiatric Outpatients with Anxiety or Depressive Disorders. *Yonsei Med J* 2017;58:226-233.
 - (17) **Briere J.** Psychometric review of the Trauma Symptom Checklist-40. In: BH Stamm Ed. *Measurement of stress, trauma, and adaptation*. Lutherville MD: Sidran Press;1996. p.29-36.
 - (18) **Weiss DF, Marmar CR.** The Impact of Event Scale-Revised. In: Wilson JP, Keane TM, editors. *Assessing psychological trauma and PTSD: a practitioners handbook*. New York: Guilford Press;1997. p.399-411.
 - (19) **Lim HK, Woo JM, Kim TS, Kim TH, Choi KS, Chung SK, Chee IS, Lee KU, Paik KC, Seo HJ, Kim W, Jin B, Chae JH.** Reliability and validity of the Korean version of the Impact of Event Scale-Revised. *Compr Psychiatry* 2009;50:385-390.
 - (20) **Gray MJ, Litz BT, Hsu JL, Lombardo TW.** Psychometric properties of the life events checklist. *Assessment* 2004;11: 330-341.
 - (21) **Bae H, Kim D, Koh H, Kim Y, Park JS.** Psychometric properties of the life events checklist-Korean version. *Psychiatry Investig* 2008;5:163-167.
 - (22) **Zung WW.** A self-rating depression scale. *Arch Gen Psychiatry* 1965;12:63-70.
 - (23) **Zung JH.** Development of the Korean form of Zung's Self-Rating Depression Scale. *Yeungnam Univ J Med* 1995;12:292-305.
 - (24) **Zung WW.** A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics* 1971;12:371-379.
 - (25) **Lee JH.** Development of the Korean form of Zung's Self-Rating Anxiety Scale. *Yeungnam Univ J Med* 1996;13:279-294.
 - (26) **Lee SM.** The basis of the factor analysis. *Paju: Kyoyookkwahaksa*;2010. p.78-86.
 - (27) **Freeman RC, Collier K, Parillo KM.** Early life sexual abuse as a risk factor for crack cocaine use in a sample of community-recruited women at high risk for illicit drug use. *Am J Drug Alcohol Abuse* 2002;28:109-131.
 - (28) **Charney DA, Palacios-Boix J, Gill KJ.** Sexual abuse and the outcome of addiction treatment. *Am J Addict* 2007;16: 93-100.
 - (29) **Lin KM.** Hwa-byung; A Korean culture-bound syndrome? *Am J Psychiatry* 1983;140:105-107.
 - (30) **Roberts ME1, Han K, Weed NC.** Development of a scale to assess Hwa-Byung, a korean culture-bound syndrome, using the Korean MMPI-2. *Transcult Psychiatry* 2006;43:383-400.

국문초록**연구목적**

복합 외상을 겪는 경우에는 PTSD의 증상을 넘어선 증상들이 다양하게 나타난다. 그러나 그러한 다양한 증상을 평가하는 도구가 부족한 실정이다. 외상 증상 체크리스트-40은 자기보고식 검사로 아동기 혹은 성인기의 외상 경험과 관련된 이러한 다양한 증상들을 측정하기 위한 도구로 원척도 연구에서 높은 신뢰도와 타당도가 검증된 검사 도구이다. 이번 연구의 목적은 정신건강의학과 외래 환자를 대상으로 한국판 외상 증상 체크리스트-40 (KTSC-40)의 타당도를 검증하기 위해 설계 되었다.

방 법

한양대학교 구리병원 정신건강의학과 외래를 진료 목적으로 방문한 367명의 환자를 대상으로 하였다. 환자들의 자기보고식 평가 자료를 사용하였으며 외상 증상 체크리스트-40 (TSC-40), 사건 충격척도 개정판(IES-revised), 일생 사건 체크리스트(LEC), Zung 자가평가 우울척도(Zung's Self-Rating Depression Scale), Zung 자가평가 불안척도(Zung's Self-Rating Anxiety Scale)를 이용하였다. 신뢰도는 내적 일치도(Cronbach's α)로 산출하였고, 요인타당도는 Varimax 직각 회전을 이용한 탐색적 주성분 분석, 각 척도와의 수렴 및 공존 타당도를 위해서는 Spearman 상관분석을 하였다.

결 과

KTSC-40은 Varimax 직각회전을 이용한 주성분 요인 분석을 통해 7개의 요인을 추출하였고, 총 분산의 59.55%를 설명하였다. 이는 원척도 연구에서의 6개의 요인, 5개의 요인과 요인 수는 다르지만 그 내용은 비슷하였다. KTSC-40은 Cronbach's α 값이 0.94로 높은 내적 일치도를 가졌다. 또한 다른 PTSD scale과 우울, 불안 척도와의 비교에서 높은 수렴 및 공존 타당도를 보였다.

결 론

KTSC-40의 정신측정학 성질을 조사하여 우수한 타당도를 보이는 것을 확인하였다. 다만, 요인 분석에서의 원척도와의 약간의 차이를 보였는데 이는 문화적인 요소와 외상 관련 질환이 아닌 정신건강의학과 환자군 등이질적인 외래 구성 집단에 따른 것으로 보인다. 결과적으로 KTSC-40은 높은 타당도로 향후 다양한 임상영역에서 외상과 관련된 증상들을 평가 하는데 유용할 것으로 예상된다.

중심 단어 : 외상 · 외상후 스트레스 장애 · 타당도 · 외상 증상 체크리스트-40 · 복합 외상.