

불안 및 우울장애를 주요 진단으로 하는 정신건강의학과 외래환자 대상 한국판 질병침습도 평가척도의 요인 타당도 연구

한양대학교 의과대학 정신건강의학과교실,¹ 의예과학교실,³ 한양대학교 구리병원 트라우마-스트레스 프로그램²
조유빈¹ · 김대호^{1,2} · 김은경^{2,3} · 조화연¹ · 윤미림¹ · 이호선¹

Factorial Validity of the Korean Version of the Illness Intrusive Rating Scale among Psychiatric Outpatients Mainly Diagnosed with Anxiety or Depressive Disorders

Yubin Cho, M.D.,¹ Daeho Kim, M.D., Ph.D.,^{1,2} Eunkyung Kim, PhD.,^{2,3}
Hwa Yeon Jo, M.D.,¹ Mirim Yun, M.D.,¹ Hoseon Lee, 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 : The Illness Intrusiveness Rating Scale (IIRS) is a well-validated self-report instrument for assessing negative impact of chronic illness and/or adverse effects of its treatment on everyday life domains. Although extensive literature probed its psychometric properties in medical illness, little attention was paid for its validity for psychiatric population. This study aimed to test factorial structure of the Korean Version of the IIRS (IIRS-K) in a consecutive sample of psychiatric outpatients.

Methods : Data set of 307 first-visit patients of psychiatric clinic at Guri Hanyang univ. Hospital were used. Exploratory and confirmatory factor analysis, internal consistency were tested in IIRS-K. We also checked Spearman's correlation analysis between IIRS-K, Zung's self-report anxiety scale and Zung's self-report depression scale.

Results : 76.9% of the patients were with anxiety disorder and depressive disorder. The principal component factor analysis of the IIRS-K extracted three-factor structure accounted for 63.2% of total variance that was contextually similar to the original English version. This three-factor solution showed the best fit when tested confirmatory factor analysis compared to the original IIRS, two-factor model of IIRS-K suggested from medical outpatients, and one-factor solution. The IIRS-K also showed good internal consistency (Cronbach's $\alpha=0.90$) and good convergent validity with anxiety and depression scales.

Conclusions : The IIRS-K showed the three-factor structure that was similar but not identical to original version. Overall, this study proved factorial validity of the IIRS-K and it can be used for Korean clinical population.

KEY WORDS : Anxiety and depressive disorder · Psychiatric patients · Illness Intrusiveness Rating scale · Factor analysis · Quality of life.

Received: May 18, 2019 / Revised: July 28, 2019 / Accepted: July 29, 2019

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

서 론

만성 질환이 삶에 미치는 부정적인 영향은 1970년대부터 연구되어 왔으나,¹⁾ 질병과 관련 치료가 일상 생활을 방해하는 정도, 즉, 질병침습도(illness intrusiveness)의 개념이 정립되고 연구되어진 것은 90년대 이후였다.²⁾ 질병침습도란 용어를 창시한 Devins에 따르면 만성 질환이나 장애, 생명을 위협하는 심각한 질병은 개인의 신체 건강 뿐 아니라, 사회적이고 정신적인 측면, 특히 주관적인 행복과 삶의 질에 부정적 영향을 미치게 되는데, 이는 여러 증상이나 고통, 육체적 불편감, 경제적인 문제, 여가 생활 참여도 감소, 대인관계, 약물이나 치료의 부작용, 그리고 죽음에의 위협 등을 통해서라고 하였다. 질병과 질병 치료로 관련된 요인은 이렇듯 개인의 삶의 방식이나 행동, 흥미를 유지하는 데 지장을 주는데, 이는 질병침습도를 통해 매개된다고 규정하였다.²⁾

질병침습도는 질병으로 인해 개인의 가치있는 행동이나, 관심사에 방해를 받으며 야기된다. 여기에는 질병 자체(질병으로 야기되는 고통, 장애)와 질병을 위한 치료(부작용, 치료에 소비되는 시간)가 영향을 주며, 심리적(발달 단계, 성격), 사회적(문화적 배경, 낙인), 혹은 상황적(사회경제적 상황, 스트레스) 요인도 질병침습도에 기여한다.³⁾ 질병침습도 연구는 초기에는 만성신장질환,⁴⁾ 류마티스 관절염,⁵⁾ 다발성 경화증⁶⁾ 등 주로 만성 신체질환에서부터 90년대말부터는 공황장애, 강박증, 사회공포증과⁷⁾ 양극성정동장애,⁸⁾ 조현병⁹⁾ 및 식이장애¹⁰⁾에 까지 이어졌다.

질병침습도의 측정 도구는 현재로서는 질병침습도 평가 척도(Illness Intrusiveness Ratings Scale, IIRS)가 유일한데, 이 척도는 13개의 문항으로 구성된 간단한 자기보고식 도구이다. 각 문항은 질병이나 치료가 삶의 영역에서 삶의 질에 얼마나 영향을 미치는지 1점에서 7점까지로 점수를 평정하게 되어 있다.¹¹⁾ 13가지의 영역은 건강, 식이, 일, 능동적 여가, 수동적 여가, 경제적 상황, 배우자와의 관계, 성생활, 가족 관계, 다른 사회적 관계, 자기 발전/자기 표현, 종교적 표현과 사회적 참여이다.^{3,11)}

IIRS는 여러 연구를 통해서 정신측정학적 성질이 입증되었으며, 요인구조로 3개의 하위요인 즉, ‘관계와 개인 발전’ ‘친밀감’ ‘도구적 삶’을 추출한 바 있다.¹²⁾ 그러나 아직 다른 언어로 번역된 IIRS의 정신측정학적 연구는 드문 실정이며, 이는 집중적인 연구가 필요한 영역이라고 할 수 있다. 그 이유는 척도란 원래 언어로 표현될 때 가장 우수한 정신측정학적 성질을 보고하며, 타 언어로 번역될 경우 문화나 언어의 영향으로 타당도의 문제가 나타나기 때문이다.¹³⁾ 형

가리어판과 영문판 원본의 요인구조를 비교한 한 연구에서, 헝가리어로 번역된 IIRS가 원 척도와 동일한 3요인 구조를 보고하고 양호한 적합도를 증명한 바 있으나, 한국판 질병침습도 평가 척도(Illness Intrusiveness Rating Scale-Korean version, IIRS-K)는 2요인 구조, 즉, 친밀감이 관계와 개인적 발전에 포함되는 원본과 다른 결과를 보인 바 있다.¹⁴⁾ 정신과 환자를 대상으로 한 요인분석 연구도, 저자들이 아는 범위 내에서는 불안장애 환자를 대상으로 한 연구가 유일하다.¹⁵⁾ 이 불안장애 연구에서는 신체질환자를 대상으로 한 3요인 구조와는 문항 구성이 다른 3요인 구조를 탐색적 요인분석을 통해 추출하였으나, 확인적 요인분석을 통해 본 결과, 모델적합도는 신체질환의 3요인과 차이가 없어서, 신체질환과 정신질환의 요인구조가 다르지 않다는 점을 시사했다.

IIRS가 만성 신체적 질환 뿐 아니라 정신질환이 삶의 질에 얼마나 영향을 미치는 지 평가할 수 있는 유용한 도구임에도, 정신과적 질환을 가진 국내 환자군에서 타당도는 아직 검증되지 않았다. 따라서, 국내 사용을 위해서는 한국판의 정신측정 연구가 필요하다는 점에 착안하여 한 대학병원 정신건강의학과를 방문한 외래환자들을 대상으로 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석을 통해 요인 타당도를 조사하였다.

방 법

1. 대 상

이 연구는 2010년부터 2013년까지 3년간 한양대학교 구리병원 정신건강의학과 외래를 진료 목적으로 초진 방문한 환자들을 대상으로 연속적 수집(consecutive sampling)을 통해 축적된 자기보고식 척도 결과 자료를 분석하였다. 연구대상과 수집 과정은 동일한 설문 데이터를 사용한 두 개의 사전 연구에서 기술되어 있다.^{16,17)} 연구 대상의 포함 기준은 1) 현재 DSM-IV axis I에 해당되는 정신과 질환이 있고,¹⁸⁾ 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) 심각한 신체 질환이 있는 경우로 설정하였다. 자료의 분석은 해당 기관의 기관윤리위원회의 승인 후에 진행되었다(IRB approval No. 2009257).

외래 초진 환자 중 포함 기준과 배제 기준을 만족하고 서면 동의한 환자 419명을 대상으로 질병침습도설문지를 작성하게 하였다. 누락된 문항이 있는 112명(26.7%)의 자료를

제하고, 307명에 대한 후향적 차트 리뷰를 통해 자료를 분석하였다. 제외된 환자들이 포함된 환자에게 비해 연령이 높았으며(mean 45.2, SD=14.2 vs. mean 35.7, SD=13.6, $t=3.65$, $df=417$, $p<0.001$) 고졸 미만의 저학력자 분포가 많았다(chi square=16.3, $df=3$, $p<0.001$). 성별, 기혼상태, 직업의 유무와 종교는 양 군 간 유의한 차이를 보이지 않았다.

2. 도 구

1) 한국판 질병침습도 척도(Illness Intrusiveness Rating Scale-Korean version)

IIRS는 일상생활의 기능 영역을 건강, 식이, 일, 능동적 여가, 수동적 여가, 경제적 상황, 배우자와의 관계, 성생활, 가족 관계, 다른 사회적 관계, 자기 발전/자기 표현, 종교적 표현과 사회적 참여 등의 13가지 범주로 나누어 질병과 그 치료가 얼마나 방해를 하는지 1~7점 사이로 평정하게끔 구성되어 있다. 문항 점수 1점은 '거의 지장을 주지 않는다'이며 7점은 '아주 많은 지장을 주고 있다'이다. 피검자는 1~7점 사이의 점수를 선택하며 평가 기준 시점은 현재이다.²³⁾ 본 연구에 사용된 한국판 질병침습도 척도(IIRS-K)는 만성 질환자를 대상으로 0.92의 Cronbach's α 값을 보여 우수한 내적 일치도가 보고되었다.¹⁴⁾ 정신건강의학과 환자 중 신체 질환이 경우, 응답자가 신체질환을 기준으로 평정하는 것을 예방하기 위해 질문에 '여러분이 이곳 정신과에 오시게 된 문제(예를 들어, 불면, 우울, 불안, 신경성 증세)와 그 치료 과정이 당신의 생활에 얼마나 지장을 가져오고 있는가를 묻는 문항들입니다'라고 명시하였다.

2) 자가평가 우울척도(Zung's Self-Rating Depression Scale)

Zung의 자가평가 우울척도(SDS)는 20개의 문항으로 구성된 자기보고식 검사로 최근 몇 일간의 우울 증상의 심리적, 생리적 측면을 측정하는 문항들과 일반적인 정동 증상을 평가하는 문항으로 구성되어 있다. 1점(거의 그렇지 않다)에서 4점(거의 항상 그렇다)까지 점수 중 선택하게 되어 있어, 총점은 20~80점 사이의 범위에 있게 된다.¹⁹⁾ 한국판 SDS의 정신측정학적 성질은 일반인 대상의 연구에서 0.84의 Cronbach's α 값을 보여 만족할 수준의 내적 일치도가 입증되었다.²⁰⁾

3) 자가평가 불안척도(Zung's Self-Rating Anxiety Scale)

Zung의 자가평가 불안척도(SAS)는 20개의 문항으로 구성된 자기보고식 검사로 최근 몇 일간 경험한 정동적, 신체적 불안 증상 평정하게끔 구성되어 있다. 각 문항은 1점(거

의 그렇지 않다)에서 4점(거의 항상 그렇다)로 평가하며 총점은 20~80점 사이이다.²¹⁾ 한국판 SAS는 불안장애 환자를 대상으로 매우 우수한 내적 일치도(Cronbach's $\alpha=0.96$)와 5주 검사-재검사 신뢰도가($r=0.98$)를 보고한 바 있다.²²⁾

3. 통계분석

수집된 자료는 IBM SPSS 23.0과 Mplus 2.0을 사용하여 분석하였다. 신뢰도는 내적 일치도(Cronbach's α)로 산출하였고, 요인 타당도는 Varimax 직각회전을 이용한 탐색적 주성분 분석과 최대우도법 중 보수적인 방법을 추정자(standard maximum likelihood estimator)로 확인적 요인 분석을 시행하였다. IIRS-K의 하위 요인과 우울 및 불안 증상 간의 수렴타당도는 Spearman 상관 분석을 통해 조사하였다. 통계적 유의성은 양방향 α 값이 0.05인 경우로 규정하였다.

탐색적 및 확인적 요인분석을 위해서 전체 자료를 무작위로 반분하여 첫째 자료($n=154$)로 탐색적 요인분석을 진행하고 그 결과 요인구조를 포함하여 둘째 자료($n=153$)로 확인적 요인분석을 시행하였다.

결 과

1. 일반적 특성

연구 참가자의 일반 특성은 Table 1에 나타나 있다. 전체 집단의 평균 연령은 39.5 (SD=13.4)세였으며, 여성이 62.5%로 남자보다 많았다. 질환군은 불안 장애(외상후 스트레스 장애 포함)가 52.8%로 가장 많았으며, 우울 장애(24.1%), 적응 장애(14.7%) 그리고 기타(8.4%) 순이었다. 기혼이 58.8%, 종교가 있는 사람이 61.2% 이었다. 취업자는 42.5%고, 월수입은 200만원 미만이 42.8%로 가장 많았다. 학력은 고졸자가 49.5%로 가장 많았다.

2. 탐색적 요인분석

요인 수를 확인하기 위해 Varimax 직각회전을 이용한 주성분분석(Principal component analysis, PCA)를 실시하였고, 요인 수는 Eigen 값이 1을 초과하는 것으로 정하였다. 각각 요인 적재량(factor loading)은 0.4를 넘는 것을 기준으로 하였다. 13문항에서 3개의 요인이 추출되었으며 총 분산의 62.1%를 설명하였다.

요인 1은 기계적(instrumental)으로 명명하였고 건강, 식사, 일, 활동적 여가 활동, 조용한 취미 활동이 포함되었고, 요인 2는 관계와 개인 발전으로 지역사회 활동, 종교생활, 자기표현, 다른 사회관계로 구성되었고, 요인 3은 가족으로

Table 1. General characteristics of the psychiatric outpatients (n=307)

Variable	Patients (n*)	Percentage (%)
Diagnoses		
Anxiety disorder	162	52.8
Depressive disorder	74	24.1
Adjustment disorder	45	14.7
Others	26	8.4
Sex		
Male	115	37.5
Female	192	62.5
Marital status		
Married	180	58.8
Separation or divorced	21	6.9
Widowed	15	4.9
Never married	90	29.4
Religion		
Religious	180	61.2
Nonreligious	114	38.8
Monthly income (10,000 Won)		
< 199	119	42.8
200-399	102	36.7
300-599	37	13.3
> 600	20	7.2
Employment		
Employed	124	42.5
Unemployed	61	20.9
Students or homemaker	107	36.6
Education		
Less than high school	64	21.3
High school graduate	149	49.5
More than college graduate	88	29.2

* : Total sum of cases may not be 307 due to missing data

명명했는데 배우자와 관계, 성생활, 경제 상태, 가족관계가 포함되었다. 총 13개의 문항 중 5개의 문항이 중복 부하(cross-loading)를 보였으나, 모두 0.1 이상의 차이를 보여 요인에서 제외해야 될 문항은 없었다(Table 2).

3. 확인적 요인 분석

위의 탐색적 요인분석의 3요인 구조, 원본 척도의 3요인, 그리고 국내연구의 2요인 및 1요인 구조의 적합도를 비교했을 때 가장 우수한 적합도는 본 연구의 3요인 구조였다(Table 3). Tucker Lewis index (TLI)와 comparative fit index (CFI)는 0.9 이상일 때, root mean of square error of approximation (RMSEA)는 0.08 이하면 우수한 모형으로 판단한다.²³⁻²⁵⁾ 또한 각 모델 당 CFI의 값이 0.01 보다 크면 모델 사이에 실질적인 차이가 있는 것으로 간주한다.²⁶⁾

이러한 기준에 따르면 네 가지 모델 중 본 연구의 탐색적 요인 분석에서 나온 3요인 모델의 CFI가 가장 높았고(0.92), 원 척도 3요인(0.91), 2요인(0.87), 1요인(0.80) 순이었다. RMSEA와 TLI도 본 연구의 3요인 모델이 가장 우수하였다(Table 3).

4. IIRS-K의 하위 요인과 타 척도간의 상관분석

IIRS-K의 전체 점수와 3개의 요인 점수는 우울증상 및 불안증상과 정적 상관관계를 보여 수렴 타당도를 입증하였으며, 나이와 학력, 수입과는 유의한 상관관계를 보이지 않아서 변별 타당도를 증명하였다(Table 4).

5. 내적 일치도

IIRS-K 전체 13 문항의 내적 일치도는 Cronbach's α 값이 0.90로 우수하였다. 하위요인의 경우는 요인 1이 0.84, 요인 2가 0.82, 요인 3이 0.77의 결과를 보였다.

고 찰

이 연구는 정신과 임상군을 대상으로 IIRS의 요인타당도 연구가 드물고 국내에서는 한번도 연구되지 않은 점에 착안하여 진행되었다. 우선 이 연구에서 추출된 3요인구조는 전반적으로는 원 척도의 3요인³⁾과 비슷하다고 볼 수 있으나, 일부 문항 구성의 차이와 배우자와의 관계와 성생활이 가족관계와 경제 문제 같이 한 요인에 추출된 것이 특징적이라고 할 수 있다. 우선, 요인 1 도구적 삶은 원 척도에 비교할 때 건강, 식사, 일, 활동적 여가는 동일하나 조용한 취미 활동이 포함되었는데, 원 척도에는 관계 및 개인 발전에 속한 문항이었다. 이는 만성 신체질환자를 대상으로 한 국내 연구^{14)와도} 같은 결과이지만, 이 문항은 관계 및 개인 발전에도 교차 부하였다. 두 번째 요인은 관계 및 개인 발전인데 원 척도 및 국내 사전연구와의 차이는 가족관계가 포함되지 않았다는 점이다. 이 연구에서 가족관계는 배우자와의 관계, 성생활, 경제 문제와 같이 요인 3으로 추출되었다.

이러한 결과는 첫째, 가족 중심의 동양 및 한국 문화의 특징을 반영하는 것으로 볼 수 있다. 가족 부양과 지지에 대한 의무감,²⁷⁾ 부모에 대한 효와 부양을 중시하는 문화,²⁸⁾ 한국의 자식 교육에 대한 지나친 관심과 투자^{29,30)} 등의 특성들이 배우자와의 관계나 재정적 문제가 함께 추출된 것으로 판단된다. 또한 만성 신체질환자 사전 연구와 본 연구 동일하게 성생활과 배우자 관계가 독립되지 않은 점은 개인주의 보다는 전체주의 관점에서 연애, 결혼 대상을 보는 문화적 경향을 반영한 것으로 보인다.³¹⁾

두 번째는 정신과 임상군의 특성을 반영한 것일 수도 있

Table 2. Factor loadings of Illness Intrusive Rating Scale-Korean version in psychiatric outpatients (n=154)

Item	Instrumental	Relationship and personal development	Family
1. Health	0.765		
2. Diet	0.749		
3. Work	0.709		
4. Active recreation	0.664	0.420	
5. Passive recreation	0.565	0.443	
13. Community involvement		0.771	
12. Religious expression		0.700	
11. Self-expression		0.666	
10. Other social relations		0.633	0.440
7. Relationship with spouse			0.860
8. Sex life			0.738
6. Financial situation	0.499		0.629
9. Family relations		0.415	0.575
Eigen value	5.525	1.361	1.190
% of variance	42.502	10.470	9.152
Cumulative % of variance	42.502	52.971	62.124

Extraction method: Principal component analysis. Rotation Method: Kaiser with Varimax rotation. Loadings greater than 0.40 are shown.

Table 3. Confirmatory factor analysis of four models of IIRS among psychiatric outpatients (n=153)

	χ^2 goodness of fit test			CFI	TLI	RMSEA
	χ^2	df	p			
1 factor model	235.975	65	<0.001	0.804	0.764	0.135
2 factor model	181.798	64	<0.001	0.865	0.835	0.113
3 factor model*	128.607	62	<0.001	0.923	0.904	0.086
3 factor model†	143.404	62	<0.001	0.906	0.882	0.095

* : from exploratory analysis in this study, † : from original English version. IIRS : Illness Intrusive Rating Scale

Table 4. Spearman's rho correlation among factors of IIRS-K and other variables (n=307)

	IIRS-K	Factor 1	Factor 2	Factor 3	SDS	SAS	Age	Education	Income
IIRS-K	1								
Factor1	0.884†	1							
Factor2	0.816†	0.579†	1						
Factor 3	0.811†	0.572†	0.566†	1					
SDS	0.354†	0.347†	0.293†	0.272†	1				
SAS	0.425†	0.421†	0.331†	0.318†	0.699†	1			
Age	-0.011	-0.008	-0.035	-0.021	-0.086	-0.053	1		
education	0.030	0.013	0.082	-0.015	0.011	-0.020	-0.338†	1	
income	-0.039	-0.033	-0.018	-0.057	-0.135*	-0.096	0.026	0.232†	1

* : $p < 0.05$, † : $p < 0.001$. IIRS-K : Illness Intrusiveness Rating Scale-Korean version, SDS : Zung's Self-rating Depression Scale, SAS : Zung's Self-rating Anxiety Scale.

다. 이를 뒷받침하는 것이 캐나다에서 294명의 불안장애 환자를 대상으로 진행된 유일한 요인구조 연구의 결과가 본 연구와 거의 흡사하게 3요인구조를 보고했다는 점이다.¹⁵⁾ 이 연구에서도 성생활과 배우자의 관계, 가족관계, 경제 문제(교차부하)가 한 요인에 속했다. 그러나 저자들은 기존 신체질환자의 3요인구조와 불안장애 환자의 모델 적합도가 차이가 없음도 보고하여, 불안장애에 국한된 요인구조가 특

별히 존재하지 않음도 시사하였다.

만성 신체질환자에 비해 정신과 임상군을 대상으로 한 연구가 적은 이유 중의 하나는 IIRS 자체가 신체 질병의 일상생활의 영향을 측정하기 위해 만들어졌고 정신과 환자를 대상으로 진행 시 신체 질환의 영향을 구별해야 되는 불편함이 있다는 점이다. 그렇기 때문에 본 연구에서도 설문지 질문에 정신과 관련 문제로 국한할 필요가 있었다. 외국에

서 진행된 불안장애, 양극성 장애, 조현병의 질병침습도 연구에서 모두 의미 있는 결과를 도출한 것을 볼 때,⁷⁻⁹⁾ 이렇게 문항에 정신과 문제로 적시하면 신체질환과의 중첩영향을 배제할 수 있을 것으로 보인다.

통계적으로, χ^2 검증은 4가지 모델 모두 유의하게 나타나 모델의 부적합성을 시사하나, 이 검사 자체가 표본수가 200 이 넘거나 정규분포를 따르지 않으면 그 결과를 신뢰하지 않는데,^{23,24)} 본 연구는 표본수가 159였고, IIRS-K의 13문항 모두 정규성 검사(Kolmogorov-Smirnov test) 상 정규분포 하지 않았다(statistics=0.136~0.369, df=307, $p < 0.001$).

이 연구에서 IIRS-K의 총점과 하위척도 점수 모두 우울 및 불안증상과 유의한 상관관계를 보였는데 이는 삶의 질에 이러한 대표적인 정신 증상이 미치는 영향에 대한 연구들의 소견과 일치하는 것이나, 본 연구에서 통계적 유의성은 있으나 상관계수는 비교적 높지 않았다는 점, 그리고 사전 연구에서 증상의 심각도가 삶의 질의 일부분을 설명하는 점³²⁾ 등을 고려해 볼 때 향후 매개 요인에 대한 연구가 필요하겠다.

마지막으로 이 연구에서 보고된 내적 일치도 결과(Cronbach's $\alpha=0.92$)는, 기존 척도 연구들에서 보고된 보통 0.80에서 0.90사이의 Cronbach's α 값이나 정신과 임상군을 대상으로 보고된 결과(0.82~0.91)와 비교하였을 때 충분히 신뢰할 만 하며, 이 역시 IIRS-K의 정신과 환자 대상의 구성 타당도를 지지하는 소견이다.

연구의 제한점은 첫째, 표본의 대표성인데 한 대학병원에서 수집된 자료이기 때문에 전체 정신과 환자 즉, 개인 의원이나 대형 정신병원의 환자들, 만성 정신병, 노인 및 장기 입원 환자의 특성은 잘 반영되지 않았을 수 있겠다. 둘째 연구 대상이 진단적으로 다양한 정신건강의학과 외래환자였기 때문에 특정 질환의 영향을 알 수는 없었다. 향후 각 진단 특성에 따른 질병침습도와 매개 변인의 차이를 보는 연구도 필요하겠다. 이러한 제한점에도 불구하고 이 연구는 정신과 임상군을 대상으로 처음 국내에서 시도된 요인분석 연구이며 이를 통해 IIRS-K의 요인 타당도를 입증하여 국내 정신과 환자의 삶의 질의 연구에 유용하게 사용될 기초를 제공했다는 점에서 의의가 있다고 판단한다. 향후 만성 정신과 질환 특히 정신병 환자나 특정 정신질환과 관련된 질병침습도 연구가 필요하며 이를 통해 치료나 재활, 임상 관리에 도움되는 정보를 얻게 되기를 기대한다.

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) Cameron P, Titus DG, Kostin J, Kostin M. The life satisfaction of nonnormal persons. *J Consult Clin Psychol* 1973;41: 207-214.
- (2) Devins GM. Using the illness intrusiveness ratings scale to understand health-related quality of life in chronic disease. *J Psychosom Res* 2010;68:591-602.
- (3) Devins GM. Illness intrusiveness and the psychosocial impact of lifestyle disruptions in chronic life-threatening disease. *Adv Ren Replace Ther* 1994;1:251-263.
- (4) Devins GM, Armstrong SJ, Mandin H, Paul LC, Hons RB, Burgess ED, Taub K, Schorr S, Letourneau PK, Buckle S. Recurrent pain, illness intrusiveness, and quality of life in end-stage renal disease. *Pain* 1990; 42:279-285.
- (5) Devins GM, Edworthy SM, Guthrie NG, Martin L. Illness intrusiveness in rheumatoid arthritis: differential impact on depressive symptoms over the adult lifespan. *J Rheumatol* 1992;19:709-715.
- (6) Devins GM, Edworthy SM, Seland TP, Klein GM, Paul LC, Mandin H. Differences in illness intrusiveness across rheumatoid arthritis, end-stage renal disease, and multiple sclerosis. *J Nerv Ment Dis* 1993;181:377-381.
- (7) Antony MM, Roth D, Swinson RP, Huta V, Devins GM. Illness intrusiveness in individuals with panic disorder, obsessive-compulsive disorder, or social phobia. *J Nerv Ment Dis* 1998;186:311-315.
- (8) Robb JC, Cooke RG, Devins GM, Young LT, Joffe RT. Quality of life and lifestyle disruption in euthymic bipolar disorder. *J Psychiatr Res* 1997;31:509-517.
- (9) Bettazzoni M, Zipursky RB, Friedland J, Devins GM. Illness intrusiveness and subjective well-being in schizophrenia. *J Nerv Ment Dis* 2008;196:798-805.
- (10) Carter JC, Bewell C, Devins GM. Illness intrusiveness in anorexia nervosa. *J Psychosom Res* 2008;64:519-526.
- (11) Devins GM, Binik YM, Hutchinson TA, Hollomby DJ, Barre PE, Guttmann RD. The emotional impact of end-stage renal disease: importance of patients' perception of intrusiveness and control. *Int J Psychiatry Med* 1983;13:327-343.
- (12) Devins GM, Dion R, Pelletier LG, Shapiro CM, Abbey S, Raiz LR, Binik, YM, McGowan P, Kutner NG, Beanlands H, Edworthy SM. Structure of lifestyle disruptions in chronic disease: a confirmatory factor analysis of the Illness Intrusiveness Ratings Scale. *Med Care* 2001;39:1097-1104.
- (13) Zheng YP, Wei LA, Goa LG, Zhang GC, Wong CG. Applicability of the Chinese Beck Depression Inventory. *Compr Psychiatry* 1988;29:484-489.
- (14) Kim D, Kim KI, Lee H, Choi J, Park YC. Factor structure of the Korean version of illness intrusiveness rating scale: cross-

- cultural implications. *J Korean Med Sci* 2005;20:302-306.
- (15) **Bieling PJ, Rowa K, Antony MM, Summerfeldt LJ, Swinson RP.** Factor structure of the illness intrusiveness rating scale in patients diagnosed with anxiety disorders. *J Psychopathol Behav Assess* 2001;23:223-230.
- (16) **Kim NH, Kim SH, Hyun SY, Kang DR, Oh MJ, Kim D.** Mediating role of anxiety and depression in the relationship between posttraumatic stress symptoms and illness intrusiveness. *J Korean Med Sci* 2018;33:e284.
- (17) **Park J, Kim D, Kim E, Kim S, Yun M.** Validation of the Korean version of the Trauma Symptom Checklist-40 among psychiatric outpatients. *Korean J Psychosom Med* 2018;26:35-43.
- (18) **American Psychiatric Association.** Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders, 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Press Inc.;1994.
- (19) **Zung WW.** A Self-Rating Depression Scale. *Arch Gen Psychiatry* 1965;12:63-70.
- (20) **Lee JH.** Development of the Korean form of Zung's self-rating depression scale. *Yeungnam Univ J Med* 1995;12:292-305.
- (21) **Zung WW.** A rating instrument for anxiety disorders. *Psychosomatics* 1971;12:371-379.
- (22) **Lee JH.** Development of the Korean form of Zung's self-rating anxiety scale. *Yeungnam Univ J Med* 1996;13:279-294.
- (23) **Bentler PM, Bonett DG.** Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance-structures. *Psychol Bull* 1980;88:588-606.
- (24) **Mulaik SA, James LR, Vanalstine J, Bennett N, Lind S, Stilwell CD.** Evaluation of goodness-of-fit indexes for structural equation models. *Psychol Bull* 1989;105:430-455.
- (25) **Hooper D, Coughlan J, Mullen MR.** Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electr J Bus Res Method* 2008;6:53-60.
- (26) **Widaman KF.** Hierarchically nested covariance structure models for multitrait-multimethod data. *Appl Psychol Meas* 1985;9:1-26.
- (27) **Fulgini AJ, Tseng V, Lam M.** Attitudes toward family obligations among American adolescents with Asian, Latin American, and European backgrounds. *Child Dev* 1999;70:1030-1044.
- (28) **Lai DW.** Filial piety, caregiving appraisal, and caregiving burden. *Res Aging* 2010;32:200-223.
- (29) **Kim JH, Park D.** The determinants of demand for private tutoring in South Korea. *Asia Pac Edu Rev* 2010;11:411-421.
- (30) **Kim U, Park YS.** Indigenous psychological analysis of academic achievement in Korea: The influence of self-efficacy, parents, and culture. *Int J Psychol* 2006;41:287-292.
- (31) **Medora NP, Larson JH, Hortacsu N, Dave P.** Perceived attitudes towards romanticism; a cross-cultural study of American, Asian-Indian, and Turkish young adults. *J Compar Fam Stud* 2002;33:155-178.
- (32) **Rapaport MH, Clary C, Fayyad R, Endicott J.** Quality-of-life impairment in depressive and anxiety disorders. *Am J Psychiatry* 2005;162:1171-1178.

국문초록

연구목적

질병침습도 평가 척도(Illness Intrusiveness Rating Scale)란, 만성 질환을 앓는 환자에서 질병이나 치료가 삶의 질에 얼마나 영향을 미치는지 평가하기 위한 타당도가 입증된 자가보고식 검사이다. 여러 연구를 통하여 만성 질환자에서 요인 모델의 적합도가 보고되었으나, 정신 질환자를 대상으로는 그 요인 타당도가 확인되지 않았다. 본 연구는 불안 및 우울장애가 주요 진단인 정신건강의학과 외래환자 군을 대상으로 한국판 질병침습도 평가 척도(Illness Intrusiveness Rating Scale-Korean version, IIRS-K)의 요인 구조를 확인하고, 요인 타당도를 조사하기 위하여 진행되었다.

방법

2010년부터 2013년까지 3년간 한양대학교 구리병원 정신건강의학과 외래 초진 환자를 연속적 수집하여 총 307명의 자료를 분석하였다. IIRS-K, Zung 자가평가 우울척도, Zung 자가평가 불안척도를 이용하였다. Cronbach's α 계수를 통해 신뢰도를 분석하였고, Varimax 직각회전을 이용한 탐색적 주성분 분석과 최대우도법 중 보수적인 방법을 추정자(standard maximum likelihood estimator)로 확인적 요인분석을 시행하였다. IIRS-K의 하위 요인과 우울, 불안 증상간의 타당도는 Spearman 상관 분석으로 조사하였다.

결과

IIRS-K의 내적 일치도는 0.9로 높은 신뢰도를 보였다. 13개 문항에서 3개 요인이 추출되었고, 총 분산의 63.2%를 설명하여, 58.3%를 설명한 원본 영문판과 유사한 요인 구조를 보였다. 3요인 분석이 가장 모델에 적합한 것을 확인적 요인분석으로 확인하였으며, 우울 및 불안 증상과도 정적인 상관관계를 보여 수렴 타당도를 입증하였다.

결론

IIRS-K의 3요인구조는 조용한 취미 활동, 개인 발전 등 일부 문항 구성에서 원본과 차이를 보였고, 가족 관계나 배우자와의 관계, 경제 문제가 한 요인에 추출되는 것이 특징적이었다. 이는 문화적 특징을 반영한 결과라고 볼 수 있다. 이 연구는 정신건강의학과 임상군을 대상으로 IIRS-K의 요인 타당도를 입증한 첫 연구이며, 이를 통해 국내 정신건강의학과 환자의 삶의 질에 사용될 유용한 도구를 제공했다는 의의가 있다.

중심 단어 : 불안 및 우울장애 · 정신건강의학과 환자 · 질병침습도 평가 척도 · 요인 분석 · 삶의 질.