

한국판 정신장애 진단 선별 질문지의 표준화 연구

계명대학교 의과대학 동산의료원 정신건강의학교실,¹ 영남대학교 의과대학 심리학교실²

최형근¹ · 정성원¹ · 조현주² · 김정범¹ · 정철호¹

Study on Standardization of Korean Version of Psychiatric Diagnostic Screening Questionnaire(K-PDSQ)

Hyeong-Keun Choi, MD¹, Sung-Won Jung, MD, PhD¹, Hyun-Ju Jo, PhD²,
Jeong-Bum Kim, MD, PhD¹ and Chul-Ho Jung, MD, PhD¹

Department of Psychiatry¹, Keimyung University School of Medicine, KeiMyung University Hospital, Daegu,
Department of Psychology², Yeungnam University School of Medicine, Daegu, Korea

ABSTRACT

Objective : The PDSQ is a brief and psychometrically strong self-report scale designed to screen for common DSM-IV Axis I disorders in clinical settings. In this study, the K-PDSQ was compared with the M.I.N.I.-Plus (Mini-International Neuropsychiatric Interview-Plus) for diagnostic validity and availability of the K-PDSQ as a part of standardization of the K-PDSQ.

Methods : The 640 patients were evaluated with the K-PDSQ and the M.I.N.I.-Plus. Diagnosing with the M.I.N.I.-Plus, the diagnostic correspondence, administering time, sensitivity, specificity, ROC curve, and AUC of the K-PDSQ were evaluated.

Results : For the diagnostic correspondence of the K-PDSQ, Cohen's kappa coefficient was .66 between the K-PDSQ and the M.I.N.I.-Plus. The administering time of the K-PDSQ was 18.2±11.80 minutes. Both sensitivity and specificity of the K-PDSQ were higher: the mean sensitivity across 10 subscales of K-PDSQ was 86%; the mean specificity was 84%. All AUCs of each subscale were above .80, which were statistically significant.

Conclusion : The K-PDSQ is valid and available as a diagnostic screening tool. It will be widely used in clinical settings for screening DSM-IV Axis I diagnosis because of its simplicity and high reliability. (Anxiety and Mood 2013;9(1):31-37)

KEY WORDS : PDSQ · Psychiatric disorder · Screening test.

서론

정신장애를 진단하는 방법은 크게 세 가지가 있다. 즉, 임상적 면담과 자기보고형 검사 및 구조화된 면담 도구를 통하여 진단을 하는 방법이다.¹ 임상에서는 진단을 위해 임상가가 자유롭게 진행되는 임상적 면담이 주로 사용되어 왔으나 진단

도구 없이 임상적 면담만으로는 진단적 신뢰도는 낮다.^{2,3} 그리하여 정신장애 진단기준의 발달과 함께 정신장애 진단도구들이 개발되어 왔으며 이러한 진단도구들에는 구조화 혹은 반구조화된 면담도구들과 자기보고식 질문지 등이 있다.

구조화된 면담도구들로는 한국판으로 번역되어 신뢰도와 타당도가 검증된 Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia (SADS),⁴ Diagnostic Interview Schedule (DIS),⁵ Structured Clinical Interview for DSM-III-R(SCID),⁶ Composite International Diagnostic Interview(CIDI),⁷ Schedule for Clinical Assessment in Neuropsychiatry (SCAN) 등⁸이 있다. 이들 중 현재 국내에서는 K-SCID,⁹ K-CIDI¹⁰가 대표적인 구조화된 면담도구로 사용되고 있다. 임상가가 시행하는 구조화 혹은 반구조화된 면담도구들 외에 환

Received : March 5, 2013 / Revised : April 1, 2013

Accepted : April 15, 2013

Address for correspondence

Chul-Ho Jung, M.D., Ph.D., Keimyung University School of Medicine, 56 Dalseong-ro, Jung-gu, Daegu 700-712, Korea

Tel : +82-53-250-7816, Fax : +82-53-250-7810

E-mail : jung5301@dsmc.or.k

본 연구는 보건복지부 보건의료기술진흥사업의 지원에 의하여 이루어진 것임(과제고유번호 A102065).

자가 스스로 시행하는 자기보고식 진단도구들로는 Inventory to Diagnose Depression(IDD),¹¹ Self report version of PTSD (PSS),¹² Revision of the Bulimia Test(BULIT-R) 등이 있다.

정신장애의 진단에 있어 공존질환의 정확한 평가 여부가 중요하다. 왜냐하면 공존질환을 가진 환자들은 예후가 좋지 못한 경향이 있고, 공존질환의 여부가 약물 선택을 비롯하여 치료 전략의 선택에 상당한 영향을 미치기 때문이다.¹⁴⁻¹⁸ 그렇지만 진료 시간이 충분하지 못한 외래 진료 환경에서는 임상가가 공존질환에 대해 간과하는 경향이 있어서, 공존질환율이 높은 데도 불구하고 한 가지 진단만을 하는 경우가 많은데 면담시간이 줄어들수록 추가적 축 I의 진단을 간과하는 경향이 높아진다.^{19,20} K-SCID9와 K-CIDI¹⁰와 같은 구조화된 면담도구는 공존질환을 평가하는데 있어 유용한 도구이나 이들 도구들은 시행하는데 시간이 오래 걸린다는 단점과 시행하는 임상가의 임상경험과 충분한 훈련이 필요하여서 국내의 외래 환경에 적용하기에는 어려움이 있다. 그리고 IDD,¹¹ PSS¹² 및 BULIT-R¹³과 같은 자기보고식 진단도구들은 구조화된 면담도구들에 비해 시행 시간이 짧고, 환자가 스스로 작성을 할 수 있으나 이들은 한 가지 장애만을 선별하기 위한 도구들로 공존질환을 평가할 수 없다.

Zimmerman과 Mattia²¹는 포괄적인 정신병리와 공존질환의 평가에 도움을 줄 수 있는 선별검사도구인 정신장애진단선별질문지(Psychiatric Diagnostic Screening Questionnaire, PDSQ)를 개발하였다. PDSQ는 주로 사용하는 정신장애 진단 및 통계 편람 제 4판(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fourth edition, DSM-IV)의 축 I 질환을 평가하기 위해 개발된 최초의 자기보고식 질문지이다. 이는 내용이 간결하고, 시행시간이 짧고, 공존질환의 평가에 유용하다. PDSQ는 외국의 연구에서 신뢰도와 타당도가 입증되었고, 기존의 표준화된 면담도구들과 비교하여 높은 민감도를 보인다.²² 따라서 충분한 시간이 없는 국내 외래 임상 현장에서도 손쉽게 사용할 수 있다는 점을 감안하여 최정식 등²³은 PDSQ를 번안한 한국판 정신장애 진단선별질문지(Korean version of Psychiatric Diagnostic Screening Questionnaire, K-PDSQ)를 Mini-International Neuropsychiatric Interview-Plus(M.I.N.I.-Plus)²⁴와 진단 간에 일치도를 비교하였는데 각 하위척도 간에 진단적 일치도에서 편차가 심하게 나타났다. 이는 Zimmerman과 Mattia²¹의 연구에서 산출된 절단점을 그대로 사용했기 때문으로 생각되어 국내 환자들을 대상으로 절단점을 산출하는 표준화 연구의 필요성이 제기되었다.

곽재훈 등²⁵은 국내 환자를 대상으로 K-PDSQ의 각 하위척도에서 80% 이상의 민감도와 70% 이상의 특이도를 반영하는 최적절단점을 산출하였는데 주요우울장애, 외상후스트레스

장애, 공황장애, 정신병적장애의 최적 절단점은 Zimmerman과 Mattia²¹의 연구와 일치하였으나 그 외의 6개의 하위척도에서는 차이가 있었다. 따라서, 국내 환자를 대상으로 하여 산출된 K-PDSQ의 절단점을 적용하여 K-PDSQ의 진단적 타당성에 대해 재검증할 필요성이 제기되었다.

이 연구에서는 K-PDSQ의 표준화 연구의 일환으로 선별검사로서의 진단적 타당성과 유용성을 검증하였다. 국내연구²⁵에서 산출된 K-PDSQ의 각 하위척도의 최적 절단점을 적용하여 K-PDSQ의 M.I.N.I.-Plus와의 진단적 일치도, 민감도, 특이도 및 시행시간을 평가하였다.

재료 및 방법

연구대상

연구대상은 2008년 3월부터 2012년 9월까지 계명대학교 동산병원 정신건강의학과를 방문한 외래 초진환자들과 입원환자들 중 질문지를 이용한 정신과적 평가에 동의를 하고 협조가 가능한 자들을 대상으로 하였다. 대상군은 20세 이상의 성인 환자들로 외래 초진 환자 626명과 입원환자 48명으로 총 674명이었다. 이 중 문항누락 혹은 작성에 신빙성이 떨어지거나 정신병적 증상이 현저한 외래환자 28명, 입원환자 6명을 제외하여 외래환자 598명, 입원환자 42명으로 총 640명을 최종분석대상으로 하였다. 모든 연구과정에 대하여 계명대학교 동산병원의 의학윤리심의위원회 승인을 받았다(승인번호 11-271).

평가도구

한국판 정신과적 진단 선별 질문지(K-PDSQ)

K-PDSQ는 임상에서 가장 흔히 관찰되는 DSM-IV 축 I의 장애를 선별하기 위해 고안된 자기보고식검사로서, 2001년 Zimmerman과 Mattia²¹가 개발한 PDSQ를 2009년 최정식 등이 한국어판으로 번안 및 개발한 것이다. K-PDSQ는 기분장애, 불안장애, 섭식장애, 정신병적장애, 신체형장애, 물질관련장애의 총 6개의 모듈로 구성되어있다. 각 모듈은 주요우울장애 21문항, 외상후스트레스장애 15문항, 폭식장애 10문항, 강박장애 7문항, 공황장애 8문항, 정신병적장애 6문항, 광장공포증 11문항, 사회공포증 15문항, 알코올남용/의존과 같은 알코올관련장애 6문항, 약물남용/의존과 같은 약물관련장애 6문항, 범불안장애 10문항, 신체화장애 4문항, 건강염려증 6문항으로 13가지 DSM-IV 장애들의 증상을 평가하는 125개의 질문으로 구성되어 있으며, '예' 혹은 '아니오'로 응답하도록 되어 있다.

K-PDSQ는 첫 임상면담을 하기 전 진료대기 중에 시행할 수 있도록 계획되었으며, 현재삽화에 대해서만 조사하도록 되

어 있다. DSM-IV 진단 기준에 따라 6가지 하위척도(주요우울장애, 외상후스트레스장애, 신경성대식증, 강박장애, 공황장애, 정신증적장애)에는 지난 2주 동안의 증상 유무를 조사하였고, 다른 7가지 하위척도(임소공포증, 사회공포증, 알코올남용/의존, 약물남용/의존, 범불안장애, 신체화장애, 건강염려증)에서는 지난 6개월 동안을 조사하도록 되어있다.

M.I.N.I.-Plus(Mini-International Neuropsychiatric Interview)

Mini-International Neuropsychiatric Interview(M.I.N.I.)²⁴는 DSM-IV와 ICD-10(국제질병분류 10판)의 주요 제 1축 정신과 질환의 진단을 위해 1998년 미국과 유럽에서 개발된 간단하고 구조화된 면담도구로 다기관 임상연구나 역학조사 등에서 사용되고 있다. SCID,⁶ CIDI⁷와 비교한 타당도와 신뢰도 연구가 이루어졌고, 그 결과 M.I.N.I.는 타당도와 신뢰도가 높고 상기 두 가지 도구 보다 면담시간이 짧은 장점이 있었다. 국내에서는 2006년 유상우 등²⁶이 한국판으로 표준화하였다. M.I.N.I.는 기질적 원인이나 알코올 혹은 약물로 인한 증상일 경우에는 다루지 않았으나, M.I.N.I.-Plus는 이러한 증상에 대한 조사도 포함되어 있다.²⁷

평가방법

외래환자는 진료 첫날 진료를 대기하면서, 입원환자는 입원 7일 이내에 M.I.N.I.-Plus와 K-PDSQ를 실시하였다. M.I.N.I.-Plus는 구조화된 면접으로 평가자간 신뢰도를 높이기 위해 세 번의 사전교육을 받은 정신건강의학과 전공의 8명에 의해 시행되었고, K-PDSQ는 자기보고식 질문지로 환자가 스스로 작성하였다. M.I.N.I.-Plus 면담은 진단을 평가함에 있어 문장을 적혀 있는 그대로 환자에게 읽어주었고, 질문에 대한 답이 평가되어 기준에 따라 진단을 내렸다. K-PDSQ에서 '예'로 응답한 문항은 1점으로 채점하였고, '아니오'로 응답한 문항은 0점으로 채점하여 하위척도별로 총점을 계산하였고, 총점이 산정된 절단점 이상의 값을 보일 경우 잠정적 진단으로 평가하였다.

K-PDSQ의 시행시간은 환자가 사전에 미리 설명을 듣고 시행하면서 걸린 시간을 측정하여 이를 기입하도록 하였고, M.I.N.I.-Plus는 연구자가 시행하면서 걸린 시간을 직접 측정하였다. M.I.N.I.-Plus의 시행 전에 K-PDSQ를 먼저 시행하였고 연구자는 K-PDSQ의 결과를 확인하지 않고 M.I.N.I.-Plus를 시행하였다.

통계처리

자료분석은 SPSS 18.0 version for Windows를 이용하였다. 인구통계학적 특성은 빈도분석을 이용하였고, M.I.N.I.-Plus

와 K-PDSQ 두 검사 간의 진단적 일치도는 Cohen's kappa 계수를 구하였다. 이 때 K-PDSQ의 하위 척도의 절단점은 국내 환자를 대상으로 한 곽재훈 등²⁵의 선행 연구에서 산출된 절단점을 사용하였다. K-PDSQ와 M.I.N.I.-Plus의 시행시간은 T 검정을 시행하였고, K-PDSQ의 타당도를 평가하고자 민감도와 특이도를 구하였다. K-PDSQ가 선별검사로서의 유용성을 알아보기 위해 수용자 작업 특성 곡선(Receiver operating characteristics curve, ROC curve)과 ROC curve의 곡선 아래 면적(Area under the curve, AUC)을 구하였다.

결 과

인구통계학적 특성

연구대상자들의 인구통계학적 특성을 구하였다(Table 1). 성별은 여성이 53.3%로 다소 많았고, 평균연령은 44.22±16.56세였다. 결혼 상태는 기혼자가 351명(54.8%)으로 가장 많았고, 교육수준에서는 고등학교 졸업자가 249명(38.9%)으로 가장 많았다. 연구대상자들 중 외래환자는 598명이었고 입원환자는 42명이었다. 중복 진단을 포함한 질환별 분포는 K-PDSQ 진단에서는 주요우울장애 308명(48.1%), 범불안장애 204명

Table 1. Demographic characteristics of total patients

Characteristics		Patients (N=640) M±SD or n (%)
Age (years)		44.22±16.56
Gender	Female	341(53.3)
	Male	299(46.7)
Occupation	Regular	85(13.3)
	Non-regular	56(8.8)
	Unemployed*	319(49.8)
	Others**	180(28.1)
Marital status	Never married	210(32.8)
	Married	351(54.8)
	Separated	6(0.9)
	Divorced	12(1.9)
	Widowed	38(5.9)
	Remarried	23(3.6)
	Education	<12years
	High school graduate	249(38.9)
	College graduate or higher	190(9.7)
Religion	Christianity	135(21.1)
	Catholicism	59(9.2)
	Buddhism	183(28.6)
	None	244(38.1)
	Others	19(3.0)

* : Unemployed could include housewives, ** : Others could include private businessmen, farmers, freelancers, students and so on. M : mean, n : number, SD : standard deviation

(31.9%), 공황장애 181명(28.3%) 순이었고, M.I.N.I.-Plus 진단에서는 주요우울장애가 298명(46.6%), 범불안장애 153명(24%), 공황장애 181명(28.3%) 순으로 나타났다(Table 2).

K-PDSQ와 M.I.N.I.-Plus의 진단적 일치도

폭식장애를 진단받은 환자는 2명, 약물 관련 장애는 4명, 신체화 장애는 5명으로 표본수가 부족하여 통계 처리에서 제외하였다. 주요우울장애, 강박장애, 공황장애, 광장공포증, 사회공포증, 알코올관련장애, 범불안장애, 정신병적장애, 건강염려증에서 K-PDSQ와 M.I.N.I.-Plus의 진단 간의 일치도를 비교하기 위해 Cohen's kappa 계수를 구하였다. 그 결과, Cohen's kappa 계수의 값이 .66으로 나타났다. 각 하위척도 간의 일치도에 있어 Cohen's kappa 계수의 값이 주요우울장애 .74, 외상후스트레스장애 .60, 강박장애 .62, 공황장애 .65, 광장공포증 .57, 정신증 .39, 알코올 관련 장애 .69, 범불안장애 .63, 건강염려증 .57, 사회공포증 .63으로 나타났다.

K-PDSQ의 시행시간

K-PDSQ의 시행시간은 18.2±11.80분, M.I.N.I.-Plus의 시행시간은 20.1±8.1분으로 두 평가 도구 간에 유의미한 차이는 없었다(p>.05).

타당도분석

민감도와 특이도

K-PDSQ의 절단점에 따른 각 하위진단의 민감도와 특이도를 구하였다(Table 3). 신경성대식증, 약물관련장애, 신체화장애는 진단받은 환자가 각각 2명, 4명, 5명으로 표본수가 부족

Table 2. Clinical diagnoses according to M.I.N.I.-Plus and K-PDSQ of 640 psychiatric patients

Diagnoses*	Number of patients (%)	
	MINI-Plus	K-PDSQ
Major depressive disorder	298(46.6)	308(48.1)
Posttraumatic stress disorder	24(3.8)	41(6.4)
Bulimia Nervosa	2(0.3)	7(1.1)
Obsessive-compulsive disorder	46(7.2)	73(11.4)
Panic disorder	144(22.5)	181(28.3)
Psychosis	45(7.0)	101(15.8)
Agoraphobia	57(8.9)	106(16.6)
Social phobia	66(10.3)	104(16.3)
Alcohol abuse/dependence	38(5.9)	71(11.1)
Drug abuse/dependence	4(0.6)	10(1.6)
Generalized anxiety disorder	153(24.0)	204(31.9)
Hypochondriasis	36(5.6)	66(10.3)
Somatization disorder	5(0.8)	14(2.2)

* : Individuals could be given more than one diagnosis

Table 3. Sensitivity and specificity of K-PDSQ subscales at different cutoff scores in 640 psychiatric patient

Subscale score	Sensitivity (%)/Specificity (%)									
	MDD	PTSD	OCD	Panic	Agor	Psychos	Alcohol	GAD	Hypocho	Social
1	96/14	83/78	85/71	92/41	97/59	79/79	96/81	97/25	97/45	91/51
2	96/22	83/83	79/87	92/53	93/80	55/89	92/89	95/31	89/62	89/60
3	96/29	83/87	69/91	89/67	86/83	41/95	85/92	93/45	86/77	89/67
4	95/40	83/91	51/95	85/81	77/86	19/98	77/95	91/59	86/91	88/73
5	94/46	83/95	29/98	72/85	61/89	12/99	54/97	88/77	61/95	85/78
6	92/56	63/96	13/99	54/87	49/92	00/100	35/99	82/81	25/99	79/82
7	90/65	58/96	9/100	42/92	42/95			73/84		70/87
8	86/73	50/97		26/95	26/98			64/88		65/90
9	82/83	42/97			18/98			48/89		56/91
10	75/86	38/97			9/99			29/93		49/94
11	67/89	29/97			2/99					38/96
12	66/91	29/97			00/100					24/98
13	56/93	21/98								15/99
14	50/94	21/99								13/99
15	41/96	4/99								11/100
16	33/97									
17	24/98									
18	17/99									
19	9/100									
20	2/100									
21	1/100									

MDD : major depressive disorder, PTSD : posttraumatic stress disorder, OCD : obsssive-compulsive disorder, Panic : panic disorder, Agor : agoraphobia, Psychos : psychosis, Alcohol : alcohol-related problems, GAD : generalized anxiety disorder, Hypocho : hypochondriasis, Social : social phobia

하여 분석에서 제외하였다.

각 하위척도의 점수에 따른 민감도와 특이도를 구한 결과, 광재혼 등2이 산정한 절단점을 적용했을 때, 주요우울장애는 절단점이 9점이며 이 때 민감도 86%, 특이도 78%였다. 외상후 스트레스장애는 절단점 5점이며 민감도 83%, 특이도 95%였고, 강박장애는 절단점 2점이며 민감도 79%, 특이도 87%였고, 공황장애는 절단점이 4점이며 민감도 85%, 특이도 81%였다. 광장공포증은 절단점이 2점이며 민감도 93%, 특이도 80%였고, 정신병적장애는 절단점이 1점이며 민감도 79%, 특이도 79%였다. 알코올 관련장애는 절단점이 2점이며 민감도 92%, 특이도 89%였고, 범불안장애는 절단점이 5점이며 민감도 88%, 특이도 77%였다. 건강염려증의 절단점은 4점이며 민감도 86%, 특이도 91%였고, 사회공포증의 절단점은 5점으로 민감도는 85%, 특이도는 78%였다. 본 연구에서 각 하위척도의 민감도는 79~93%, 특이도는 77~95%로 평가되었다.

진단적 유용성 평가

수용자 작업특성 곡선(ROC curve)과 곡선 아래 면적(AUC)

이 연구에서 모든 하위진단의 ROC 곡선이 대각선보다 위쪽에 위치하였고, 곡선아래 영역 값이 모두 .80 이상이였다(Figure 1).

고 찰

이 연구는 K-PDSQ의 표준화를 위한 연구로서 K-PDSQ의 진단적 타당도와 유용성을 검증하고자 K-PDSQ와 M.I.N.I.-Plus와의 진단적 일치도, K-PDSQ의 시행시간, 민감도 및 특이도를 평가하였다.

진단적 일치도 평가에서는 M.I.N.I.-Plus와 K-PDSQ의 Cohen's kappa 계수 값이 .66으로 상당한 크기의 일치도를 보였다. 각 하위척도별 진단적 일치도는 주요우울장애 .74, 외상후 스트레스장애 .60, 강박장애 .62, 공황장애 .65, 광장공포증 .57, 정신증 .39, 알코올 관련 장애 .69, 범불안장애 .63, 건강염려증 .57, 사회공포증 .63으로 정신증을 제외한 하위척도들에서 높은 진단적 일치도를 보였다. 이에 대한 기존 연구가 없어서 비교할 수가 없었으나 이 결과는 K-PDSQ가 잠정적 진단에 대한 정보를 제공할 뿐만 아니라 공존질환의 평가에도 효용성이 있다는 것을 나타낸다. 다른 하위진단과 비교하여 정신증에서 낮은 진단적 일치도를 보이는 것은 이전 연구에서 산정한 정신증의 절단점이 적절하지 않음을 의미하는 것으로 보인다.

시행시간 평가에서 K-PDSQ의 작성 시간이 18.2±11.80분으로 20분 미만으로 나타났고 M.I.N.I.-Plus는 20.1±8.1분으로 두 평가 도구간에 유의미한 차이가 없었다. 이는 K-PDSQ가 SCID6와 CID17같은 구조화된 면담 도구가 시행에 1시간

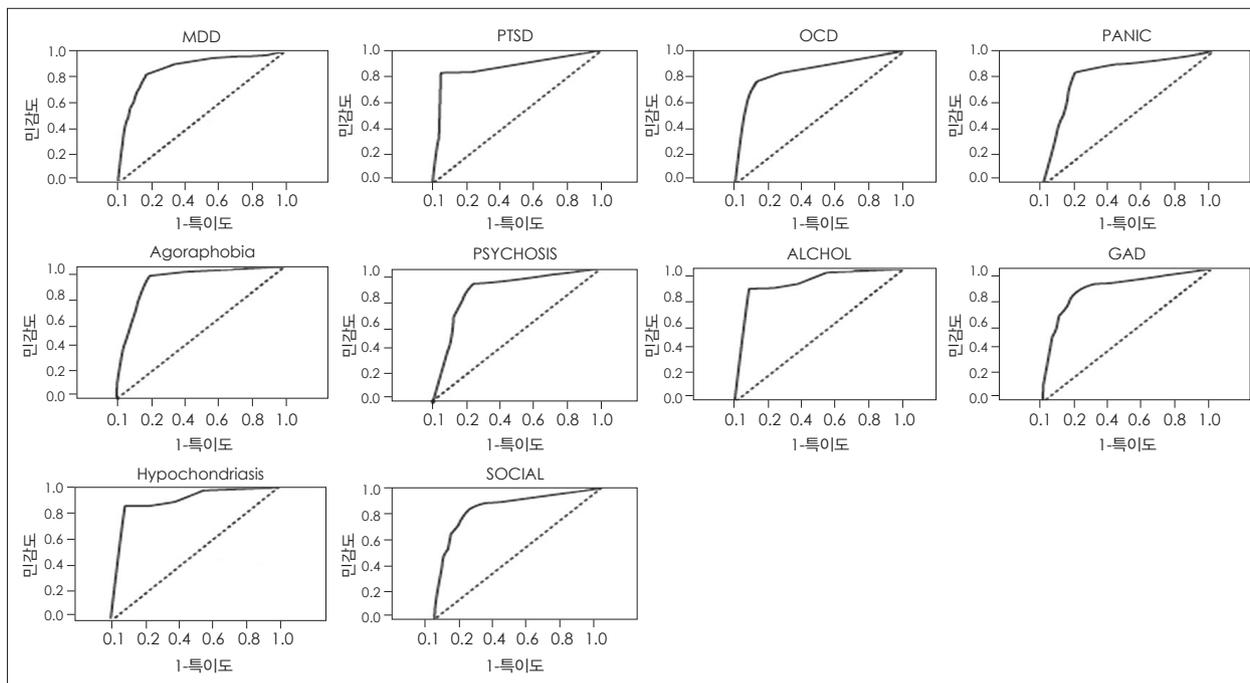


Figure 1. Receiver operating curves for each of K-PDSQ subscale in 640 psychiatric patients. All curves were significant ($p < .001$). MDD : major depressive disorder, PTSD : posttraumatic stress disorder, OCD : obsessive-compulsive disorder, PANIC : panic disorder, ALCHOL : alcohol-related problems, GAD : generalized anxiety disorder, SOCIAL : social phobia.

에서 1.5시간 가량 걸리는 것에 비해 시행시간이 짧아 진료시간이 충분하지 않은 국내의 외래 진료 환경에서 환자가 진료 전 대기시간 동안 스스로 시행하여 외래 진료에 제약을 주지 않으면서 사용될 수 있을 것이다.

타당도 분석에 있어 K-PDSQ의 민감도와 특이도는 대부분 하위척도에서 광재훈 등²⁵이 산정한 절단점을 적용하였을 때 민감도가 79~93%, 특이도가 77~95%로 높은 수준으로 나타났다. Zimmerman과 Mattia²¹의 연구에서는 각 하위척도의 절단점에 따른 민감도는 평균 90%, 특이도는 평균 66%를 나타냈다. 이는 PDSQ가 외래 환자의 진단을 선별하기 위한 도구임을 전제하고 특이도에 비해 높은 민감도를 가져야 함을 강조하였기 때문이며 선별도구에서 나타난 위양성 진단들은 임상가가 초진 진료실에서 좀 더 상세한 면담을 통해 선별해 낼 수 있을 것으로 판단하였다. 광재훈 등²⁵의 연구에서는 국내 외래환경의 특성을 감안하여 민감도뿐만 아니라 특이도도 고려하여 절단점을 산정하였다. 이 연구에서 K-PDSQ가 높은 민감도와 높은 특이도를 보인 것은 이러한 특성을 잘 나타내어 K-PDSQ가 진단적 타당성이 높은 도구임을 나타낸다.

K-PDSQ가 선별검사로서의 유용성을 평가하기 위하여 수용자 작업특성 곡선(ROC 곡선)과 곡선 아래 면적(AUC)을 구하였다. 유용한 검사가 되기 위해서는 곡선이 그림의 대각선 위쪽에 위치해야 한다. 또한 AUC 수치가 높을수록 유용한 검사이며 완벽한 검사는 AUC가 1.0이 된다. 이 연구에서 분석을 시행한 모든 하위척도에서 ROC curve가 대각선 위쪽에 위치하였고, AUC 값이 .80이상으로 나타났는데 이는 K-PDSQ가 선별검사로서 유용함을 의미한다. Zimmerman과 Mattia²¹의 연구에서도 13가지 하위척도 중 10가지에서 ROC curve의 AUC 값이 .80 이상으로 나타나 이 연구와 비슷한 결과를 보여주어 이 연구를 지지해주고 있다.

이 연구는 다음과 같은 제한점이 있다. 첫 번째는 이 연구에서 M.I.N.I.-Plus를 확진 도구로 삼았는데 이는 SCID와 같은 구조화된 도구에 비해 신뢰도와 타당도가 떨어지는 것으로 알려져 있다.²⁶ 두 번째는 M.I.N.I.-Plus 평가자들(정신건강의학과 전공의 8인)이 세 번의 사전 교육은 받았으나 평가자들 간의 신뢰도를 높이기 위한 평가자간 신뢰도 평가와 검사-재검사 신뢰도 평가를 수행하지 못하였다. 세 번째로, 연구대상자들은 대부분 기분장애와 불안장애로 진단을 받은 자들이었고 폭식장애, 약물 의존/남용과 같은 물질관련장애, 신체화장애와 같은 일부 하위척도는 표본 수가 적어 분석을 시행할 수 없었다. 이는 표본 수가 적었던 장애들이 우울장애와 불안장애에 비해 유병률이 낮고, 환자가 증상 보고를 꺼리고 정신건강의학과를 방문하는 경우가 적은 것 때문이라고 생각된다.²⁸⁻³⁰ 향후 상기 정신장애군에서 충분한 표본 수를 확보하여

추가적인 연구를 할 필요성이 있다. 하지만 이러한 제한점들을 고려하더라도 이 연구의 결과는 K-PDSQ가 간편하고, 공존질환을 평가하는데 유용하고, 타당도가 높은 선별도구임을 나타내고 있다.

결론적으로, K-PDSQ는 진료시간이 충분하지 않은 임상 환경에서 환자의 임상적 면담 전에 짧은 시간 동안에 환자 스스로 간단하게 작성하여 진단과 정신병리 및 공존질환을 선별해 내는데 큰 도움이 될 것으로 생각된다.

요 약

정신장애 진단선별 질문지(PDSQ)는 임상에서 흔하게 진단되는 DSM-IV 축 1의 장애를 평가하기 위해 고안된 최초의 자기보고식 질문지이다. PDSQ는 포괄적인 평가가 가능하고, 공존질환을 평가할 수 있으며 신뢰도와 타당도가 높은 것으로 알려져 있다. 이 연구는 K-PDSQ의 표준화를 위한 연구로서, K-PDSQ와 M.I.N.I.-Plus의 비교를 통해 K-PDSQ의 진단적 타당성과 유용성을 검증하고자 하였다.

계명대학교 동산병원 정신건강의학과를 방문한 외래와 입원환자 640명을 대상으로 K-PDSQ와 M.I.N.I.-Plus의 진단적 일치도, K-PDSQ의 시행시간, 민감도 및 특이도를 산출하였다.

K-PDSQ와 M.I.N.I.-Plus의 Cohen's kappa계수는 .66로 일치도가 높게 나타났고, K-PDSQ의 시행 소요시간은 18.2 ± 11.8분이었다. 타당도에 있어 국내 환자군 대상으로 산출된 절단점을 적용하였을 때 높은 수준의 민감도와 특이도를 나타냈다. 대부분의 하위척도에서 수용자 작업특성 곡선(ROC)이 대각선 위에 있었고 곡선아래 영역(AUC) 값이 .80 이상으로 선별검사로서 유용성이 입증되었다.

K-PDSQ는 M.I.N.I.-Plus와 상당한 진단적 일치도를 보였고, 시행시간이 짧고, 민감도와 특이도에서 높은 수준을 보였다. 따라서 K-PDSQ는 외래 진료환경에 적용하여 임상면담 이전에 환자에 대한 진단적 평가와 공존질환을 선별해내는데 큰 도움이 될 것으로 생각된다.

중심 단어: PDSQ · 정신질환 · 선별검사.

REFERENCES

1. Goldberg D. A classification of psychological distress for use in primary care settings. *Soc Sci Med* 1992;35:189-193.
2. Spitzer RL, Fleiss JL. A re-analysis of the reliability of psychiatric diagnosis. *Br J Psychiatry* 1974;125:341-347.
3. 조맹제, 이동우. 정신과 진단의 신뢰도와 타당도. *정신병리학* 1997;6:177-182.
4. Endicott J, Spitzer RL. A diagnostic interview: the schedule for affective disorders and schizophrenia. *Arch Gen Psychiatry* 1978;35:837-844.
5. Robins LN, Helzer JE, Croughan J, Ratcliff KS. National Institute

- of Mental Health Diagnostic Interview Schedule. Its history, characteristics, and validity. *Arch Gen Psychiatry* 1981;38:381-389.
6. Spitzer RL, Williams JB, Gibbon M, First MB. The Structured Clinical Interview for DSM-III-R (SCID). I: History, rationale, and description. *Arch Gen Psychiatry* 1992;49:624-629.
 7. Robins LN, Wing J, Wittchen HU, Helzer JE, Babor TF, Burke J, et al. The Composite International Diagnostic Interview. An epidemiologic instrument suitable for use in conjunction with different diagnostic systems and in different cultures. *Arch Gen Psychiatry* 1988; 45(12):1069-1077.
 8. Wing JK, Babor T, Brugha T, Burke J, Cooper JE, Giel R, et al. SCAN. Schedule for Clinical Assessment in Neuropsychiatry. *Arch Gen Psychiatry* 1990;47:589-593.
 9. 한오수, 안준호, 송선희, 조맹제, 김장규, 배재남 등. 한국어 판 구조화 임상면담 도구 개발: 신뢰도 연구. *신경정신의학* 2000;39:362-72.
 10. 조맹제, 함봉진, 서동우, 홍진표, 배재남, 김장규 등. 한국어판 Composite International Diagnostic Interview (K-CIDI)의 개발. *신경정신의학* 2002;41:123-137.
 11. Zimmerman M, Coryell W, Corenthal C, Wilson S. A self report scale to diagnose major depressive disorder. *Arch Gen Psychiatry* 1986; 43:1076-1081.
 12. Foa EB, Riggs DS, Dancu CV, Rothbaum Bo. Reliability and validity of a brief instrument for assessing post-traumatic stress disorder. *J Trauma Stress* 1993;6:459-473.
 13. Thelan MH, Farmer J, Wonderlich S, Smith M. A revision of the Bulimia Test: the BULIT-R. *Psychol Assess J Consult Clin Psychol* 1991;3:119-124.
 14. Coryell W, Endicott J, Andreasen NC, Keller MB, Clayton PJ, Hirschfeld RM, et al. Depression and panic attacks: the significance of overlap as reflected in follow-up and family study data. *Am J Psychiatry* 1988;145:293-300.
 15. Coryell W, Noyes R. Placebo response in panic disorder. *Am J Psychiatry* 1988;145:1138-1140.
 16. Grunhans L. Clinical and psychological characteristics of simultaneous panic disorder and major depression. *Am J Psychiatry* 1988;145: 1214-1221.
 17. Keller MB, Klerman GL, Lavori PW, Coryell W, Endicott J, Taylor J. Long-term outcome of episodes of major depression. Clinical and public health significance. *JAMA* 1984;252:788-792.
 18. Noyes R Jr, Reich J, Christiansen J, Suelzer M, Pfohl B, Coryell WA. Outcome of panic disorder. Relationship to diagnostic subtypes and comorbidity. *Arch Gen Psychiatry* 1990;47:809-818.
 19. Shear MK, Greeno C, Kang J, Ludwig D, Frank E, Swartz HA, et al. Diagnosis of nonpsychotic patients in community clinics. *Am J Psychiatry* 2000;157:581-587.
 20. Zimmerman M, Mattia JI. Psychiatric diagnosis in clinical practice: is comorbidity being missed? *Compr Psychiatry* 1999;40:182-191.
 21. Zimmerman M, Mattia JI. A self-report scale to help make psychiatric diagnoses: the Psychiatric Diagnostic Screening Questionnaire. *Arch Gen Psychiatry* 2001;58(8):787-794.
 22. Zimmerman M, Chelminski I. A scale to screen for DSM-IV Axis I disorders in psychiatric out-patients: performance of the Psychiatric Diagnostic Screening Questionnaire. *Psychol Med* 2006;36:1601-1611.
 23. 최정식, 김희철, 정성원, 성형모, 사공정규, 김정범 등. 한국판 정신과적 진단 선별 질문지(Psychiatric Diagnostic Screening Questionnaire; PDSQ)의 진단적 타당도. *정신병리학* 2009;18:57-66.
 24. Sheehan DV, Lecrubier Y, Sheehan KH, Amorim P, Janavs J, Weiller E, et al. The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): the development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *J Clin Psychiatry* 1998;59:22-33.
 25. 박재훈, 김정범, 최정식, 김희철, 정성원, 정철호 등. 한국판 정신장애 진단선별질문지의 표준화 연구: 최적절단점. *J Korean Neuropsychiatr Assoc* 2012;51:77-84.
 26. 유상우, 김영신, 노주선, 오강섭, 김찬형, 남궁기 등. 한국판 Mini International Neuropsychiatric Interview 타당도 연구. *대한불안학회지* 2006;2:50-55.
 27. Vliet IM, Berus E. The MINI-International Neuropsychiatric Interview. A brief structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10 psychiatric disorders. *Tijdschr Psychiatry* 2007;49:393-397.
 28. Fairburn CG, Beglin SJ. Studies of the epidemiology of bulimia nervosa. *Am J Psychiatry* 1990;147:401-408.
 29. 한오수, 유희정, 김창윤, 이 철, 민병근, 박인호. 한국인의 식이장애의 역학 및 성격특성. *정신의학* 1990;15:270-287.
 30. Mai F. Somatization disorder: a practical review. *Can J Psychiatry* 2004;49:652-662.