

한국심리학회지: 건강
The Korean Journal of Health Psychology
2006, Vol. 11, No. 2, 407 - 418

한국판 식사장애 검사(The Korean Version of Eating Disorder Examination: KEDE)의 타당화

강동우 허시영 이민규[†] 이해경 이영호
세명정신병원 나눔클리닉 경상대학교 나눔클리닉

본 연구는 한국판 식사장애 검사의 타당도와 진단적 효용성을 알아보기 위해서 시도되었다. 연구 대상은 식사장애 여성 환자 106명, 정상 여자 대학생 101명(총 207명)이었다. 2명의 검사자가 검사를 실시하여 검사자간 신뢰도를 구하였다. 변별 타당도를 위해서 변량분석을 시도하였고 준거관련 타당도를 알아보기 위해 한국판 식사태도검사-26(KEAT-26)을 준거변인으로 하여 동시적 회귀분석을 실시하였으며, ROC 곡선 분석을 통해서 이 척도의 진단적 효용성을 알아보았다. 그 결과, KEDE의 총점이 두 집단에서 유의한 차이를 보였다. 또한 하위척도별로 볼 때, 제한(restraint), 식사관심(eating concern), 체형관심(shape concern), 체중관심(weight concern)의 4개의 하위척도 가운데 체형관심 척도를 제외한 나머지 모든 하위척도 점수에서 집단간에 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 동시적 회귀분석에서도 KEDE의 하위척도들이 KEAT-26의 전체 변량의 56%를 설명하였으며 회귀모형이 통계적으로 유의하였다. ROC 곡선 분석을 통하여 이 척도의 진단적인 효용성을 알아본 결과, 식사장애 환자와 정상인 집단을 분류할 때 86.2%의 높은 효용성을 보였다. 이런 결과는 KEDE가 식사장애 환자 및 이와 연관된 문제를 가진 사람에서 타당하고 진단적 효용성이 있는 도구임을 나타낸다. 또한 본 연구 결과는 KEDE가 임상적 이용과 연구 목적으로 식사장애 환자 및 이와 연관된 문제를 선별하는데 유용한 도구임을 지지해 준다. 마지막으로 이 연구의 시사점 및 제한점에 대해서 논의하였다.

주요어 : 식사장애 · KEDE · KEAT-26 · 타당도 · ROC 곡선

† 교신저자(Corresponding author): 이민규, (660-701) 경남 진주시 가좌동 900 경상대학교 사회과학대학 심리학과, 전화: 055-751-5781, E-mail: rmk92@chol.com

마른 몸매를 강조하는 사회 문화적인 영향에 따라 자신의 신체와 체형에 대해 높은 관심을 가지는 여성이 많아지고 있다. 이들은 자신을 평가하는데 있어 신체의 중요성을 강조한다. 그러나 우리의 환경은 과거보다 먹거리가 다양하고 풍부해지면서 쉽게 먹을 수 있는 여건이 마련되어 있고, 식생활습관의 서구화, 심리적인 스트레스를 해소하기 위한 섭식의 증가, 일상생활에서 신체활동량의 감소로 인하여 과체중 이상인 사람의 비율이 높아지고 있다. WHO에서 발표에 따르면 한국인 한국 여자 과체중(BMI \geq 25)은 2002년 38.2%, 2005년 43.8%, 2010년 51.0%, 그리고 여자 비만(BMI \geq 30)율은 2002년 7.2%, 2005년 10.1%, 2010년 14.6%로 추정하고 있다. 과체중이나 비만인 사람들이 체중조절 프로그램에 참여하거나 다이어트를 시도하는 사람의 비율 또한 증가하고 있다.

또한 정상범주에 속하는 체중을 가진 사람들이 사회문화적 영향에 따라서 다이어트를 지나치게 하고 있다. 이들은 다이어트를 통해 이루어진 체형이나 체중을 통해서 자신감을 얻으려는 경향이 높다. 그러나 문제는 이런 지나친 다이어트를 시도하는 여성 가운데 식사장애 증상을 보이는 사람들이 늘고 있다는 사실이다.

식사장애 유병률을 살펴보면, 미국 여성의 경우 평생유병율이 신경성 식욕부진증 0.5-3.7%, 신경성 대식증 1.1-4.2%(APA Work Group on Eating Disorders, 2000)이다. 우리나라에서도 서구화된 미의 기준이 가속화되면서 식사장애 환자가 급속히 증가하고 있다. 한오수 등(1993)은 1990년도에 전국의 남녀 대학생 2,847명(남자 1,111명, 여자 1736명)을 대상으로 하여 DSM-II(American

Psychiatric Association, 1987)의 진단기준에 의해 신경성 대식증으로 분류된 사람이 0.8%이었고, 이중 여자가 86%에 해당된다고 보고한 바 있다. 또한 1998년에 수행된 국내 유병률 연구에서는 전국에서 무작위로 표집된 18세 이상 60세 이하의 성인 남녀 3,062명(남자 1,249명, 여자 1,813명)을 대상으로 한국판 식사태도검사-26(The Korean Version of Eating Attitudes Test-26: KEAT-26)를 실시한 결과, 8.5%가 절단(cut-off)점수 21점 이상을 받아 식사장애군으로 분류되었다. 이 중 여성의 비율은 남성의 4배였다(Lee, Rhee, Park, Sohn, Chung, & Hong, 1999). 이 연구결과는 한국에서도 식사장애군이 많이 증가되었음을 보여주고 있는 결과라 할 수 있다.

이러한 변화는 임상실제나 식사장애 관련 분야 연구에 있어 식사장애의 정신병리에 관한 정확하고 객관적인 평가의 필요성을 증가시키고 있다. 식사장애 관련 증상을 측정하기 위해 다양한 평가도구들이 사용되어 왔으나 이러한 도구들 간의 비일관성으로 인해 연구결과 해석 및 임상평가에 있어 문제가 많았다(Wilson, 1993).

식사와 관련된 행동 및 증상의 평가에 주로 자기보고식 검사가 다양하게 사용되어 왔다. 자기보고식 검사는 객관적으로 분명한 특성을 평가하는 경우 유용하게 사용될 수 있다는 장점이 있으나, 특성에 관한 정의가 명확하게 이해되지 않으면 개인마다 서로 다르게 반응해서 검사의 신뢰성과 타당성을 저해하는 문제를 일으킨다. 즉, 자기 유발 구토나 이뇨제의 남용과 같은 행동적 특성의 빈도를 평가하는 경우 자기보고식 검사와 면접 검사간의 상관성이 높았으나, 폭식이나 신체형에 대한 관심 등과 같은 개념상의 이해가 좀 더

명확해야 하는 문항에서는 두 검사간의 상관성이 낮은 결과를 보였다(Black & Wilson, 1996). 따라서 비록 자기보고식 검사와 면접 검사는 모두 폭식이나 신체상에 대해 개인의 회상에 의존하기는 하지만, 개념을 보다 명확하게 이해하여 반응해야 하는 문제영역을 평가하는 경우 면접 검사가 자기보고식 검사보다 더 타당한 것으로 생각된다. 왜냐하면 면접 검사는 검사자가 용어를 정의해서 설명해 줄 수 있어 피검자가 용어를 주관적으로 해석하여 검사결과가 오염될 가능성을 줄일 수 있고, 필요할 때 더 부가적인 조사를 할 수도 있으며, 피검자에게 질문을 명료하게 이해시켜 제시할 수 있는 장점이 있기 때문이다(Fairburn & Cooper, 1993).

식사장애와 관련된 병리를 평가하는데 면접검사로 현재 국외에서 사용되고 있는 유용하고 타당도가 높은 검사 도구로 식사장애 검사(The Eating Disorder Examination:EDE)가 있다(Cooper & Fairburn, 1987; Fairburn & Cooper, 1993). 식사장애 검사는 위에서 언급한 점 이외에도 자기보고 검사가 가지고 있는 몇 가지 단점들을 보완해 줄 수 있다. 면접 검사는 폭식의 구체적인 행동을 밝히는데 더 유용하게 사용될 수 있다. 즉, 자기보고식 검사가 폭식과 관련된 습관, 태도, 감정이 혼합되어 있는 단순한 지수를 제공하는데 그치지 쉬운 반면 식사장애 검사는 폭식의 발생과 관련되어 있는 일정한 시간 내에서의 다양한 요인들을 구체화할 수 있다는 장점도 가지고 있다. 자기보고식 검사와 면접 검사의 차이는 식사장애검사와 이를 자기보고식으로 만든 식사장애 검사 질문지(The Eating Disorders Examination Questionnaire: EDE-Q; Black & Wilson, 1996)의

결과를 비교한 Fairburn과 Beglin(1994)의 연구에서 명확하게 제시되고 있다.

이런 특징을 가진 식사장애 검사(EDE)는 임상 실제와 연구에 유용하게 사용될 수 있는 면접 검사 형식의 반구조화된 평가도구로 식사장애 문제나 이와 관련된 정신병리들을 평가한다. 이 검사는 Fairburn과 Cooper에 의해 개발되어진 이후 영어권 국가에서는 널리 사용되고 있는 평가도구이다. 한국에서는 허시영 등(2004)이 이 도구의 신뢰도와 구성 타당도를 검증하였으며, 아울러 기준을 제시한 바 있다.

본 연구의 목적은 EDE 12.0D를 한국어로 변안하여 신뢰도와 구성타당도가 검증된 KEDE를 변별타당화와 준거관련 타당화를 하는데 있다. 구체적으로 말해서, 식사장애 환자와 정상인을 대상으로 두 집단간 KEDE의 차이를 알아봄으로써 변별타당도를 검토하고, KEAT-26을 준거변인으로 동시회귀분석을 실시함으로써 이 척도의 준거관련 타당화를 실시하고자 한다. 마지막으로 ROC 곡선(receiver operating characteristic curve) 분석을 통하여 이 검사의 전체척도와 하위척도들의 진단적 효용성을 알아보려고 한다.

방법

연구 대상

(1) **정상 대조군:** 서울에 소재한 여자대학교에서 전공 및 교양으로 심리학 과목을 수강하는 대학생 121명을 대상으로 KEAT-26과 KEDE를 실시하였다. 이 중 KEAT-26에서 이민규 등(2001)이 식사장애 환자 집단과 일반 여자군을 분

류할 때 사용한 절단점 19점 이상을 보인 20명을 제외하여 101명을 정상 대조군으로 선정하였다. 정상대조군의 평균연령은 20.73세(SD=1.29)이었다.

(2) **환자군:** 서울모 대학병원 정신과와 식사장애·비만클리닉을 방문한 입원 환자 및 외래환자 106명을 대상으로 KEDE와 KEAT-26를 실시하였다. KEDE는 방문 시 초진 후에 바로 실시하여 내원 전 3개월을 기준으로 대답하도록 하였다. 분석에 포함된 환자군은 모두 여성이었으며, 식사장애를 전문으로 하는 정신과 전문의가 DSM-IV(American Psychiatric Association; 1994)의 진단 기준에 따라 식사장애 진단을 확인했다. 식사장애 환자군에는 신경성 식욕부진증, 신경성 폭식증 그리고 폭식장애 환자들이 포함되었다. 환자군의 평균 연령은 24.51세(SD=5.58)이었다.

측정도구

(1) **KEDE:** 이 검사는 빈도와 정도를 7점 평정 척도로 평가하도록 되어 있다. 허시영 등(2004) 연구에서 신뢰도와 구성타당도가 확인된 KEDE를 사용하였다. 허시영 등(2004)의 연구에서 이 검사는 요인 1이 '식사에 대한 관심(5문항)', 요인2가 '체중에 대한 관심(8문항)', 요인3이 '제한(restraint)관련 내용(5문항)', 요인4가 '체형에 대한 관심(4문항)'의 4개 요인이 추출되었다. 전체척도의 신뢰도는 Cronbach α =.93이었으며, 각 하위척도의 신뢰도는 Cronbach α =.72에서 .89사이였다.

(2) **KEAT-26:** Garner와 Garfinkel(1979)이 식사와 관련된 문제들을 평가하기 위한 도구로 개발하였으며, 국내에서는 이민규 등(1998; 2001)

이 이 검사를 표준화하였다. 이 검사는 원래 40문항으로 제작되었으나, Garner 등(1982)이 다시 요인분석을 통하여 26문항으로 단축하였다. 이 단축판은 원래 40문항과 높은 상관($r=.98$)을 보였다. 이민규 등(1998)은 요인분석을 통해 4가지 요인구조를 확인하였는데, I 요인은 '식사에 대한 자기 통제와 신경성 대식증적 증상', II 요인은 '날씬함에 대한 집착', III 요인은 '음식에 대한 집착', IV 요인은 '다이어트'에 대한 내용으로 나누어 질 수 있다고 하였다. 본 연구에서는 하위 구조별 점수는 산출하지 않았으며, 전체 점수를 사용하였다.

검사 실시

정상 집단은 사전검사로서 KEAT-26을 강의 시간에 단체로 실시하였으며, KEDE에 대한 면접 검사는 연구자가 아닌 대학원 심리학과에서 임상심리학 석사자격을 가진 두 검사자가 정상인 101명을 반씩 나누어 한명씩 실시하였다. 실시 이전에 두 명의 검사자 모두 검사 방법을 충분히 숙지하고 정의적 개념에 대하여 일관되게 전달하기 위해 노력하였다. 이중 19명은 두 명의 검사자가 동시에 실시하여 검사자간 신뢰도를 구하였고 하위 척도별 두 검사자간의 일치도를 살펴보면, 식사관심이 $r=1.0$, 체중관심이 $r=.98$, 제한이 $r=.99$, 체형관심이 $r=.99$ 으로 아주 높았다. 환자집단은 두 명의 검사자 중 한 명이 환자 집단 106명을 모두 실시하였다. 피검사 한 명당 평균 검사 시간은 25분정도였다.

자료 분석

먼저 KEDE의 점수가 식사장애 환자 집단과 정상인 집단에서 차이가 나는지 변량분석(ANOVA)을 이용해서 검증하였다. 그 다음 이 검사의 하위척도로 KEAT-26의 점수를 예언하는 회귀분석을 실시하였으며, 마지막으로 ROC 곡선 분석을 통하여 전체척도와 하위척도들이 식사장애를 진단하는데 어느 정도의 진단적 효용성이 있는지 검증하였다. 구체적으로 식사장애 환자를 진단하는데 있어 이 검사의 전체척도의 효용성을 검증하기 위하여 식사장애 환자 집단과 정상인 집단간에서 산출된 ROC 곡선과 이와 관련된 지수를 사용하였다. 이 곡선은 진단 검사의 정확성을 평가하기 위한 방법으로 검사의 참 양성비율(true positive rate, sensitivity)대 거짓 양성비율(false positive rate, 1-specificity)그래프를 제공한

다(Obuchowski & McClish, 1997). ROC곡선 아래의 면적(Area Under Curve: AUC)은 진단적 효용성을 나타내는 것으로 면적이 넓을수록 더 효용적임을 나타낸다. 그리고 이 검사의 하위척도들의 상대적인 진단 효용성도 앞과 동일한 방법으로 검증하였다.

앞에 제시한 모든 통계적 검증은 SPSS 11.0 for Windows와 Graph ROC for Windows 2000를 이용하여 이루어졌다.

결과

변별 타당화: 환자군과 정상 대조군의 점수 차이 비교

이 검사의 변별 타당도를 알아보기 위하여 환자군과 정상 대조군간에 각 하위척도와 전체척도

표 1. KEDE 척도의 총점과 하위척도에 대한 환자군과 정상군의 평균, 표준편차 및 변량분석

		N	평균	표준 편차	표준 오차	F(df)	p
제한	환자군	106	13.415	7.951	.772	80.625(1,205)	.000
	정상대조군	101	4.802	5.584	.556		
	전체	207	9.213	8.123	.565		
식사관심	환자군	106	14.991	8.311	.807	239.646(1,205)	.000
	정상대조군	101	1.515	2.795	.278		
	전체	207	8.416	9.197	.639		
체중관심	환자군	105	30.362	12.356	1.206	69.743(1,204)	.000
	정상대조군	101	17.861	8.748	.870		
	전체	206	24.233	12.411	.865		
체형관심	환자군	105	12.276	6.746	.658	3.557(1,204)	.061
	정상대조군	101	10.693	5.165	.514		
	전체	206	11.500	6.060	.422		
척도전체	환자군	105	71.210	25.830	2.521	130.351(1,204)	.000
	정상대조군	101	34.871	19.235	1.914		
	전체	206	53.393	29.164	2.032		

의 점수에 대해 변량분석을 실시하였다. 표 1에서 알 수 있듯이 4개의 하위척도 가운데 체형 척도를 제외한 나머지 모든 하위척도와 전체 척도에서는 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 즉, 식사장애 환자 집단이 정상 대학생 집단에 비해서 각 하위척도와 전체척도에서 유의하게 높았다.

의 표준화된 회귀계수가 표 2에 제시되어 있다. 표2에서 보면 식사관심 척도($p=.000$)가 식사장애를 예측하는데 가장 중요한 변인이고 그 다음이 체중관심($p=.007$), 그리고 제한($p=.024$) 순이었다. 그러나 체형관심($p=.605$)은 통계적으로 유의하지 않아 식사장애를 예측하는데 중요한 변인이 아니었다.

준거관련 타당화: 동시적 회귀분석

KEAT-26 점수를 준거변인으로 하고 KEDE 4개의 하위척도를 예언변인으로 하는 동시적 회귀 분석을 실시하였다. 그 결과 예언 모형이 통계적으로 유의하였고, $F(4,143)=45.10$, $p=.000$, R^2 가 .56으로 전체변량의 56%를 설명하였다. 각 하위척도

척도의 진단적 효용성 검증

전체 및 하위척도별 진단적 효용성을 알아보기 위해서 ROC 곡선 분석을 하였다. 그 결과를 표 3에 제시하였으며 전체척도와 하위척도의 진단적 효용성(AUC)은 그림 1에 제시하였다. 전체 척도의 진단적 효용성은 86.2%($p=.000$)로 유의하

표 2 KEDE의 하위척도로 KEAT-26을 예측한 회귀분석

모형	비표준화된 회귀계수		표준화된 회귀계수	t	유의도
	B	Std. error	Beta		
(상수)	-.575	1.915		-.300	.764
제한	.304	.134	.179	2.279	.024
식사관심	.638	.119	.414	5.358	.000
체중관심	.323	.119	.277	2.723	.007
체형관심	-.097	.187	-.039	-.519	.605

표 3. ROC곡선에 의한 KEDE의 진단적 효용성

척도	척도	효용성	표준오차	유의도
하위 척도	제한	.808	.030	.000
	식사관심	.926	.020	.000
	체중관심	.784	.032	.000
	체형관심	.570	.040	.084
척도전체		.862	.025	.000

였다. 하위척도 중에서는 식사관심 척도의 진단적 효용성이 92.6%($p=.000$)로 가장 유의하였으며 다음이 제한 척도 80.8%($p=.000$), 체중관심 척도 78.4%($p=.000$) 순이었다. 그러나 체형관심 척도의 진단적 효용성은 50.7%($p=.084$)로 유의하지 않았다.

논의

EDE의 특징 및 유용성

EDE는 식사장애 환자의 특징적인 정신병리를 평가하기 위한 표준화된 도구를 제공하기 위해 고안되었다. EDE는 1987년도에 Fairburn과 Cooper에 의해 개발된 뒤로 현재까지 12편이 만들어져 사용되고 있다. EDE는 신경성 식욕부진증, 신경성 대식증과 이와 관련된 정신병리를 광범위

하게 평가한다. 이 검사 도구는 면접검사로 역학 조사 및 임상적 상황에서 이용하기에 적절한 도구이다. 이 도구는 신뢰도와 타당도를 최대화하기 위해 과거 8년 동안 점진적으로 다듬어져 왔고 현재는 12편이 이용되고 있다. 식사장애 검사는 식사장애와 연관된 일반 연구와 치료 효과 및 경과에 연관된 연구 등에 이용되어져 왔고 임산부와 당뇨병 환자들에서 적용하기 위해 번안되어 사용되고 있다(Fairburn & Cooper, 1993).

EDE는 높은 신뢰도와 타당도 때문에 다양한 연구와 치료결과의 평가에 특히 많이 추천되고 있으며(Williamson, Anderson, Jackman, Jackson, 1995), 현재 상태와 과거 3개월 동안의 상태를 평가한다. 또한, 많이 먹는 것을 객관적 폭식 삼화, 객관적 과식, 주관적 폭식의 세 가지 형태로 구분하고 있으며, 식사장애의 주요한 측면을 평가하기 위해 고안된 네 가지 하위척도 즉, 제한, 식사관

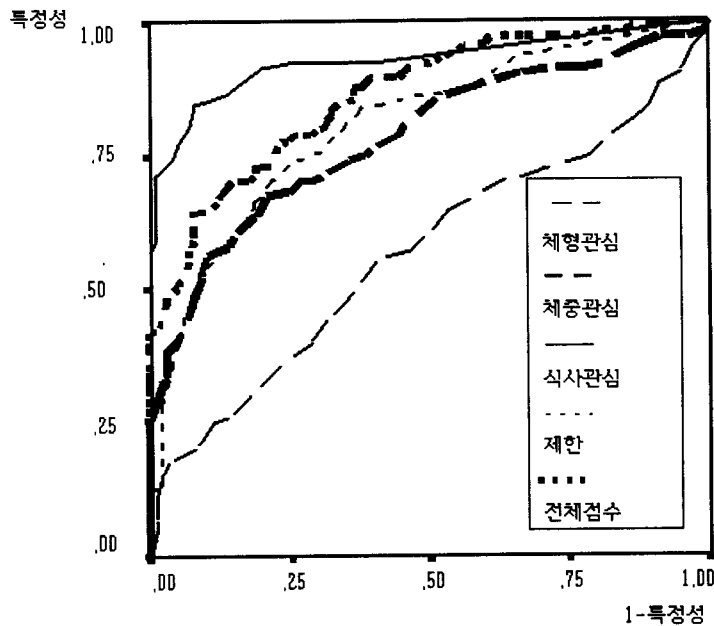


그림 1. 환자군과 정상대조군을 변별하는 ROC 곡선

심, 체형관심, 체중관심이 포함되어 있다. 이러한 하위척도를 점수로 환산하여 행동장애의 정도뿐만 아니라 개별적인 프로파일에 관한 기본적인 정보를 제공한다(Wilson, 1993). 이런 하위척도 점수와 각 척도의 프로파일은 정상군과 식사장애 환자를 구별해줄 수 있을 뿐만 아니라 각 하위척도의 분포양상은 준임상적(subclinical)군을 발견하거나 식사장애 아군을 구분하는데 혹은 식사장애 핵심병리 중 주요 치료적 목표를 결정하는데 도움을 줄 수 있다(Fairburn & Cooper, 1993).

KEDE의 타당화

본 연구는 한국판 KEDE를 변별 타당화와 준거관련 타당화를 하였다. 먼저 식사장애 환자군과 정상 대조군 사이에 각 하위척도와 전체척도에 대해 변량분석을 실시한 결과, 식사장애 환자군과 정상 대조군을 잘 변별해 주는 것으로 나타났다. Fairburn과 Cooper(1993)도 이미 EDE의 전체척도와 4개의 하위척도가 신경성 대식증 환자군과 식사장애를 가지고 있지 않는 정상군, 다이어트 시행자군 및 비만군을 구분하는데 변별력을 가지고 있다고 보고하였다. 이 척도가 정상군과 식사장애군의 구별뿐만 아니라 다양한 정도나 양상의 식사문제나 식사행동상의 문제, 신체상의 문제를 가진 군과 식사장애군을 구분하는데 유용한 척도일 수 있음을 보여준 바 있다.

KEAT-26 점수를 준거변인으로 KEDE 4개의 하위 척도를 예언변인으로 하는 동시적 회귀 분석을 실시한 결과도 KEDE가 식사장애 환자군을 변별하는데 유용하게 사용될 수 있음을 보여주고 있다. Rosen, Vara, Wendt 그리고

Leitenberg(1990)도 식사일기 기록을 이용하여 EDE의 각 항목 및 하위척도의 준거관련 타당도(concurrent validity)를 검증한 바 있다. 본 연구 결과에서 하위척도 별로 볼 때 체형관심을 제외한 제한, 식사관심, 체중관심의 하위척도들은 변별력이 양호하였다. 이렇게 체형관심 하위척도가 변별력이나 예측력이 떨어지는 이유는 체중에 대한 관심이 증가하고 마른 것이 바로 아름다움으로 통용되는 문화적인 변화와 함께 정상인에서도 자신의 신체에 대해 불만족을 느끼는, 소위 정상적인 불만족(normative discontent)이 정상인 집단에서도 나타나고 있기 때문인 것으로 설명될 수 있다(Rodin, Silberstein, & Striegel-Moore 1985). 또 다른 설명으로 허시영 등(2004)의 KEDE 요인 분석 연구에서 미국어판에서는 체형관심으로 분류된 문항 중 네 문항(살찐다는 느낌, 체형이나 체중에 대한 집착, 체중증가에 대한 공포, 체형의 중요성)이 한국에서는 체중관심으로 요인 부하된 결과와 관련하여 한국어성들은 체형을 체중에 대한 개념과 따로 구분 없이 함께 지각하는 경향이 있어, 이것이 체형관심 척도의 변별력에 영향을 주었을 가능성을 생각해 볼 수 있다. 문화적 차이 관점에서의 설명은 앞으로 연구를 통해서 검증될 필요가 있다. 이러한 결과는 KEDE만으로는 체형에 대한 관심, 즉 신체상(body image)과 관련된 문제를 평가하는 것은 식사와 관련된 직접적인 행동이나 체중에 대한 관심요인에 비하여 어렵다는 것을 보여주는 결과라 할 수 있다. 이런 문제점을 해결하기 위해서는 Thompson(1990)이 주장한 신체상의 세가지 요소, 즉 지각적 요소, 인지적 평가와 불안을 포함하는 주관적 요소, 행동적 요소를 포함한 신체상 평가 척도를 함께 사용하는

것이 도움이 될 수 있을 것으로 생각된다. 본 연구 결과와는 달리 Wilson과 Smith(1989)는 체중 관심 및 체형관심 하위 척도가 신경성 대식증 환자와 다이어트를 심하게 하는 대조군을 구분하는데 변별력이 있었다고 보고하였다. 이런 차이에 대해서는 문화적 차이의 관점에서 설계된 추후 연구에서 검증되어야 할 것이다.

진단적 효용성

본 연구에서는 ROC 곡선 분석을 통하여 KEDE의 전체척도의 분류적 효용성을 알아보았다. 그 결과 식사장애 환자군과 정상 대조군을 분류하는데 있어 진단적 효용성은 86.2%이었고, 이는 매우 높은 점수라고 할 수 있다.

허시영 등(2004)의 KEDE의 표준화 연구에서는 원점수를 T점수로 변환하고 T점수 70점을 식사장애 환자 집단을 구분하는 기준으로 설정하여 각 하위척도의 절단점을 원점수상 제한 16점, 식사관심 7점, 체중관심 35점, 체형관심 21점 이상으로 정하였다. 그러나 변별하고자 하는 진단군에 따라 척도의 진단적 효용성은 달라질 수 있으므로 검사의 목적에 따라 유효성을 가지고 적절한 기준을 선택하는 것이 중요할 것으로 생각한다. 또한 KEDE를 사용하여 진단 정확률을 높이기 위해서는 Kendall, Hollon, Beck, Hammen, & Gram(1987)이 지적했듯이, 이 척도와 다른 식사장애 척도를 함께 사용하는 방법도 있다.

본 연구의 제한점 및 추후연구

본 연구에는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 환

자 집단과 정상인 집단 모두 여성을 대상으로 하였다. 점차 증가하는 추세에 있는 남성 식사장애 환자 집단에 대해 본 연구 결과를 일반화하는데 제한이 따른다. 둘째, 본 연구에서는 여러 비교 대상 집단들 가운데 정상인 집단만으로 한정하여 변별타당도를 검증하였다. 이외의 다이어트 집단, 비만집단 그리고 다른 식사장애 고위험도군 또는 다른 정신과적 진단 집단과의 비교가 이루어질 필요가 있다. 또한 식사장애 유형별로 나누어서 이 척도의 변별타당도를 검증할 필요가 있다. 셋째, 준거관련타당도 분석에서 KEAT-26을 준거변인으로 사용하였다. KEDE가 KEAT-26에 비해서 체형에 관한 관심의 하위영역을 측정한다는 이점이 있으나 KEAT-26은 식사장애의 문제를 측정하는 자기보고식 검사로서 KEDE보다 간편하고 시간적으로 경제적 이점이 있다. 따라서 추후 연구에서는 다른 준거변인을 사용한 타당화가 필요하다. 또한 식사장애환자와 정상을 변별하고 진단하는데, KEDE와 식사장애척도들을 서로 비교하여 KEDE가 변별도와 진단적 효용성 측면에서 상대적으로 나은 척도인지에 대한 연구가 필요하다.

위에서 언급한 본 연구의 제한점에서 불구하고 제한, 식사관심, 체중관심, 체형관심의 4개 하위척도로 이루어진 KEDE 척도는 전체척도 점수를 사용할 경우 변별타당도나 준거관련 타당도 그리고 진단적 효용성이 입증되었다. 하위 척도별로 살펴볼 때 체형관심 하위척도를 제외한 제한, 식사관심과 체중관심 하위척도는 변별 타당도나 준거관련 타당성 그리고 진단적 효용성이 높았다. 따라서 이 검사는 전반적으로 볼 때 타당하고 진단적 효용성이 있는 도구로 임상실제나 연구에서 활용적 가치가 높다고 할 수 있다. 그러나 앞으로 다

른 진단 집단들과의 비교를 통해서 이 검사의 타당화를 확장할 필요가 있다.

참고문헌

- 이민규, 이영호, 박세현, 손창호, 정영조, 홍성국, 이병관, 장필립, 윤애리(1998). 한국판 식사태도 검사-26(The Korean version of Eating Attitude Test-26: KEAT-26) 표준화 연구 I: 신뢰도 및 요인분석. *정신신체의학*, 6(2), 155-175.
- 이민규, 고영택, 이해경, 황을지, 이영호(2001). 한국판 식사태도 검사-26(The Eating Attitude Test-26: KEAT-26)의 타당화. *정신신체의학*, 9(2), 153-163.
- 한오수, 유희정, 김창윤, 이철, 민병근, 박인호(1993). 한국인의 식사장애의 역학 및 성격특징. *정신의학*, 15, 270-287.
- 허시영, 이민규, 최영민, 손창호, 이해경, 이영호(2004). 한국판 식사장애 검사(The Korean Version of Eating Disorder Evaluation:KEDE)의 신뢰도 및 요인분석. *대한비만학회지*, 13(1), 42-52.
- American Psychiatric Association(1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder, 3rd ed, rev.*, Washing DC.
- American Psychiatric Association(1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorder, 4th ed.*, Washing DC.
- American Psychiatric Association(2000). Work Group on Eating Disorders.
- Black, C.M.D., & Wilson, G.T.(1996). Assessment of eating disorders: interview versus questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 20(1), 43-50.
- Cooper, Z., & Fairburn, C.G.(1987). The Eating Disorder Examination: a semi-structures interview for assessment of the specific psychopathology of eating disorders. *International Journal of Eating Disorder*, 6, 1-8.
- Fairburn, C.G., & Belgin, S.J.(1994). Assessment of eating disorders: interview or self-report questionnaire? *International Journal of Eating Disorders*, 16, 363-370.
- Fairburn, C.G., & Cooper, Z.(1993). The Eating Disorder Examination(12th edition). In: Fairburn CG, Wilson GT, editors. *Binge eating: nature, assessment and treatment*. New York: Guilford Press.
- Garner, D.M. & Garfinkle, P.E.(1979). The eating attitude test: an index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychological Medicine*, 9, 273-279.
- Garner, D.M, Olmsted, M.P., Bohr, Y., & Garfinkle, P.E.(1982). The eating attitude test: psychometric features and clinical correlates. *Psychological Medicine*, 12, 871-876.
- Kendall, C.P., Hollon, S.D., Beck, A.T., Hammen, C.L., Gram, R.E.(1987). Issues and recommendations regarding use of the Beck Depression Inventory. *Cognitive Therapy and Research*, 11, 289-299.
- Lee, Y.H., Rhee, M.K., Park, S.H., Sohn, C.H., Chung, Y.C., & Hong, S.K.(1999). Epidemiology of eating disordered symptoms in the Korean general population using a Korean version of the Eating Attitudes Test. *Eating Weight Disorders*,

- 3, 153-161.
- Obuchowski, N.A., & McClish, D.K.(1997). Sample size determination for diagnostic accuracy studies involving binormal ROC curve indices. *Statistics in Medicine*, 16(13), 1529-1542.
- Rodin, J., Silberstein, L.R., & Striegel-Moore, R.H.(1985) Women an weight: a normative discontent. In Sonderegger, T.B. editor. Lincoln: University of Nebraska Press.
- Rosen, J.C., Vara, L., Wendt, S., & Leitenberg, H.(1990). Validity studies of the Eating Disorder Examination. *International Journal of Eating Disorders*, 9, 519-528.
- Thompson, J.K.(1990). *Body image disturbance: assessment and treatment*. Elmsford, NY: Pergamon Press.
- Williamson, D.A., Anderson, D.A., Jackman, L.P., & Jackson, S.R.(1995). Assessment of eating disordered thoughts, feelings, and behaviors. In: Allison, D.B. editor. *Handbook of assessment methods for eating behaviors and weight related problem: measures, theory and research*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Wilson, G.T.(1993). Assessment of binge eating. In: Fairburn CG, Wilson GT, editors. *Binge eating: nature, assessment and treatment*. New York: Guilford Press.
- Wilson, G.T., & Smith, D.(1989). Assessment of bulimia nervosa: an evaluation of Eating Disorder Examination. *International Journal of Eating Disorders*, 8, 173-179.
- 논문접수일: 2006년 4월 8일
수정논문접수일: 2006년 6월 5일
게재결정일: 2006년 6월 7일

Validation of the Korean Version of Eating Disorder Examination

Dong-Woo Kang Si-Young Heo MinKyu Rhee Hye-Kyung Lee Young-Ho Lee
Semyoung Medical Nanum Clinic Department of Psychology Nanum Clinic
Hospital Gyeongsang National University

This study was attempted to investigate the validity and diagnostic efficiency of the Korean Version of Eating Disorder Examination(KEDE). The KEDE was administered to 106 female patients with eating disorders and 101 normal female college students by two raters who were proven to have a high inter-rater reliability. Discriminant validity was tested by ANOVA. Criterion related validity was tested by a regression analysis using the total score of the KEAT-26 as a criterion variable. Diagnostic efficiency was tested by ROC curve analysis. As the results, KEDE discriminated between eating disorders and normal females. That is, differences between total score of the KEDE and the subscale scores of 'restraint', 'eating concern' and 'weight concern' except 'shape concern' of the KEDE were statistically significant. In criterion validation, subscales of the KEDE predicted 56% of variance in KEAT-26. ROC curve analysis showed 86.2% of diagnostic efficiency to discriminate the eating disorders group from the normal control group. These results indicate that the KEDE is a tool with high validity and diagnostic efficiency for the patients with eating disorders and related eating problems and also suggest that the KEDE may be an useful assessment tool to screen the patients with eating disorder and related eating problems on clinical and research purposes.

Keywords: eating disorders · KEDE · KEAT-26 · validity · ROC curve