청소년 우울 측정을 위한 CES-D와 RADS-2-K 도구의 비교

성 경 미

경상대학교 간호대학 · 건강과학연구원

Comparison of CES-D and RADS-2-K in Measuring Adolescent Depression

Kyung Mi Sung

College of Nursing · Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University

ABSTRACT

Purpose: The purpose of this study was to compare the scales measuring adolescent depression. **Methods:** A cross-sectional survey was conducted using CES-D and RADS-2-K as sales measuring adolescent depression. The participants were 1,217 adolescents from two middle schools located in South Korea. Data were analyzed using SPSS/WIN 21.0. All the items included in the two instruments were analysed through content analysis. **Results:** The study revealed that the two instruments produced different results in the number of depressive students, depression levels according to subjects' characteristics, and item distribution based on content analysis. The total number of the students belonging to the depression group was 194, including 132 from CES-D and 183 from RADS-2-K. Based on the content analysis covering two categories, general and adolescent depression, the study determined fifteen subcategories in the items of the two scales. **Conclusion:** In this study, CES-D showed less sensitivity than RADS-2-K in depression levels according to factors relevant to adolescent depression, and both scales had no item for three subcategories of adolescent depression and one subcategory of general depression. The researcher suggests that further studies to evaluate the validity of adolescent depression scales will be useful for helping adolescents with depression.

Key Words: Adolescent, School, Depression, Measurement

서 론

1. 연구의 필요성

청소년기는 신체적·정신적 변화와 함께 부모에게 의존하려는 욕구와 부모의 권위와 간섭으로부터 독립하려는 욕구를 동시에 가지고 있는 갈등적인 시기[1] 지능력과 사고능력이 왕성하게 발달하고 가족관계 이상의 다양한 사회적 관계를 경험하

며 심리적으로 성숙해지는 때이다. 이 시기에 아이들은 가족관계를 통해 생리적 기본욕구를 충족하고 사랑을 경험하며 심리적으로 안정감을 획득할 수 있다. 또한 학교생활을 통해 친구나 선생님으로부터 인정을 받고, 학업성취를 경험하며 자존감을 키워가기도 한다[2]. 그러나 개인을 둘러싼 내·외적 환경이나 타고난 기질적 특성에 성장발달을 저해할 수 있는 위험 요인이 있을 경우 아동기와 청소년기의 발달은 왜곡되고 정상적인 성숙에 방해를 받을 수 있으며 결국 발달이 지연되거나 실패에 이를 수 있다.

Corresponding author: Kyung Mi Sung

College of Nursing, Institute of Health Sciences, Gyeongsang National University, 15 Jinju-daero, 816beon-gil, Jinju 52727, Korea.
Tel: +82-55-772-8246, Fax: +82-55-772-8222, E-mail: sung@gnu.ac.kr

- 이 연구는 2015년도 경상대학교 발전기금재단 재원으로 수행되었음.

- This work was supported by development fund foundation, Gyeongsang National University, 2015.

Conflicts of interest: The author declared no conflict of interest.

Received: Apr 27, 2016 / Revised: Jul 27, 2016 / Accepted: Jul 30, 2016

This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>), which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

우리나라 청소년의 경우 입시경쟁으로 인해 빠르면 초등학교 고학년부터 학업에 대한 과중한 스트레스에 시달리게 되며 상대평가로 인한 서열화 제도로 지속적으로 좌절감을 경험하는데 이와 같은 대처능력을 넘는 스트레스는 청소년의 정서에 부정적인 영향을 미치며 우울증을 유발할 수 있다[3].

우울은 삶의 과정에 흔하게 경험되는 것으로 가벼운 우울에서 심각한 상태에 이르기까지 다양한 정서반응을 동반하는데, 청소년의 우울 반응은 일반성인과 차이가 있어 죄의식이 심하고 자존감이 낮아지며 일탈 행동과도 밀접한 관련이 있다. 최근에는 심각한 우울증에 시달리다가 자살을 선택하는 청소년이 늘고 있는데 이는 발달기적으로 아직 미성숙하고 대처능력이 부족한 시기로 우울로 인한 자살의 위험이 성인에 비해 상대적으로 높음을 보여주는 것이다[4]. 따라서 청소년의 일탈행동이나 우울로 인한 자살의 위험을 낮추기 위해 지역사회에서 청소년의 우울증을 조기에 진단할 수 있어야 한다. 그 외에도 비행행동[5]이나 폭력경험[6], 왕따 등의 괴롭힘[7,8]이 청소년의 우울에 영향을 미치는 주요 관련 변인으로 밝혀졌으므로 이에 대한 포괄적인 관심과 통제가 필요하다.

지금까지의 청소년 우울과 관련된 연구들을 살펴보면 Radloff[9]가 개발한 Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D)을 Chon과 Lee[10] 혹은 Cho와 Kim[11]이 번안한 한국판 CES-D 척도를 주로 사용하고 있다. 이 도구는 일반인을 대상으로 우울 증후군을 연구하기 위해 개발된 도구로 국내 여러 연구자들이 반복적으로 신뢰도를 검증하며 지역사회 역학용으로 사용하고 있다. Beck 등[12]이 개발한 Beck Depression Inventory (BDI) 역시 한국어로 번역되어 표준화된 우울증 선별도구로 사용되고 있으며 한국판 CES-D와 높은 상관관계가 나타나 거의 유사한 정도의 진단적 타당성을 보이는 것으로 평가받고 있다[13]. 또한 초기 청소년 연구에서는 아동우울 측정도구인 Kovacs[14]의 Children Depression Inventory (CDI)를 국내에서 Cho와 Lee[15]가 번역하여 한국판 소아우울척도로 사용되고 있다[16]. 그리고 일부 연구자들은 간이정신진단검사[17] 등의 우울척도에서 일부 문항을 수정하여 사용하기도 하였다. 그 외에는 Reynolds[18]가 개발한 청소년 우울도구인 Reynolds Adolescent Depression Scale (RAD5)을 최근 번역하여 한국 청소년을 대상으로 신뢰도와 타당도가 검증되었으며 아직 보편화 되지는 않았지만 소수 연구에서 사용되었다[19-21].

이상과 같이 국내 청소년 우울연구는 국외에서 수십 년 전에 개발한 일반인이나 아동대상의 우울도구를 번안하여 사용하고 있으므로 이들 도구들이 우리나라 청소년의 우울 증상을 제대로 반영하고 있는지에 대한 타당성을 평가할 필요가 있다. 이에 본

연구에서는 국내 연구자들이 청소년 우울 연구에 사용하고 있는 한국판 CES-D 도구와 RADS-2-K를 비교 및 분석하여 청소년 우울 특성의 반영 정도와 우울 관련 변인들에 따른 차이와 도구 간 일치도를 파악하고자 하며 이는 추후 국내 청소년의 우울 도구 개발을 위한 기초자료 제공에 기여하리라 본다.

2. 연구목적

본 연구의 목적은 국내 청소년 우울 측정에 사용되고 있는 한국판 CES-D와 RADS-2-K를 비교 및 분석하는 것으로 구체적인 연구목적은 다음과 같다.

- 한국판 CES-D와 RADS-2-K의 우울 점수에 차이를 보이는 연구대상자 특성을 파악하고 비교한다.
- 한국판 CES-D와 RADS-2-K 도구의 용이성과 문항 내용을 분석하고 비교한다.
- 한국판 CES-D와 RADS-2-K 도구의 일치도를 확인한다.

연구 방법

1. 연구설계

본 연구는 국내 청소년 우울 측정에 사용되고 있는 한국판 CES-D[9]와 RADS-2-K[18]를 비교 및 분석하여 그 차이점을 파악하고 일치도를 확인하는 서술적 조사연구이다.

2. 연구대상

본 연구의 대상자는 도시에 소재한 중학교 1~3학년 학생으로 대상자 수는 G*Power 3.1.7[22]을 이용하여 산정하였다. 본 연구의 우울 관련 변인에 따라 대상자의 우울수준을 비교하기 위해 one-way ANOVA를 이용할 때 필요한 최소 연구대상자 수는 양측검정과 효과크기(f) 0.4, 검증력($1-\beta$) .95 인 경우 우울 청소년이 최소 112명이 필요하였다. 따라서 RADS-2-K를 사용한 선행연구에서 중학생의 우울군이 상위 8.6~17.7%[19,20]였고, CES-D는 상위 19% 정도가 우울수준[13]이었던 점을 고려하여 대략 112명의 10배에 탈락률 10%를 추가하여 1232명에게 설문 조사를 실시하였다. 그 결과 불성실한 응답자를 제외하고 총 1,217명이 우울 청소년 선별과정에 참여하였으며 두 개의 우울 도구 중 하나라도 우울증으로 판명된 대상자들은 모두 194명 (15.9%)이었다. 최종 우울군 194명중 두 개의 도구 모두에서 우울증인 대상자는 121명(62.4%), 일치하지 않는 대상자는 73명

(37.6%)이었다.

3. 연구도구

본 연구에서는 아래와 같이 우울 증후군 측정도구와 청소년 우울 측정도구를 사용하였으며 모두 개발자로부터 승인을 받아 사용하였다. CES-D와 RADS-2-K의 우울 도구를 비교 및 분석하기 위해 청소년 우울과 관련이 있는 연구대상자의 인구사회학적 특성과 왕따나 폭력경험 및 도움요청 등에 따른 우울점수의 차이를 비교하고, 도구 문항의 내용분석은 연구자가 문헌을 토대로 청소년 우울특성을 반영한 분석틀을 개발하여 사용하였다.

1) 우울 증후군

CES-D는 일반인의 우울 증후군을 역학적으로 연구하기 위해 Radloff[9]가 개발한 것으로 Chon과 Lee[10]가 한국어로 번역하여 표준화한 도구로 총 20문항의 자가보고형 질문지이다. 각 문항별로 지난 일주일 동안 경험한 빈도에 따라 0(전혀 없었다)에서 3(매일 있었다)까지 4점 척도로 되어 있으며 가능한 점수 범위는 0~60점으로 16점 이상은 정도의 우울감이 있는 상태, 25점 이상은 전문적인 상담과 치료가 필요한 임상적 수준의 주요 우울증으로 판별하고 있다. 이 도구의 개발 당시 신뢰도는 Cronbach's α 값 .87이었으며 본 연구에서는 .91이었다.

이 도구의 응답 난이도는 마지막 문항에 '설문에 응답하기 어려웠습니까?'란 질문을 추가하여 매우 어렵다(4)에서 쉽다(1)의 4점 척도를 사용하였으며 점수가 높을수록 응답이 어려운 것을 의미한다.

2) 청소년 우울

RADS-2-K는 청소년의 우울을 측정하기 위해 Reynolds[18]가 개발하고 Sung[20]이 한국어로 번역하여 사용승인을 받은 30문항의 자가보고형 질문지이다. 각 문항별로 1(전혀 아니다)에서 4(대부분 그렇다)까지 4점 척도로 되어 있으며 가능한 점수의 범위는 30점에서 120점으로 점수가 높을수록 우울정도가 심한 것을 의미하며, 우울과 비우울의 절단점은 76점으로 76점 이상이 우울군이다. 이 도구의 개발당시 신뢰도는 Cronbach's α 값 .93이었으며 우리나라 청소년을 대상으로 한 Sung의 연구[20]에서는 .86이었고 본 연구에서는 .89였다.

이 도구의 응답 난이도는 마지막 문항에 '설문에 응답하기 어려웠습니까?'란 질문을 추가하여 매우 어렵다(4)에서 쉽다(1)의 4점 척도를 사용하였으며 점수가 높을수록 응답이 어려운 것을 의미한다.

3) 도구문항의 내용분석

본 연구에서는 청소년 우울 측정도구의 문항에 대한 내용분석을 실시하여 청소년의 우울 특징이 잘 반영되어 있는지 분석하였다. 내용분석은 CES-D가 청소년 우울연구에 사용되고는 있으나 일반인의 우울 증후군을 역학적으로 연구하기 위해 개발된 것으로 성인을 중심으로 한 전반적인 우울의 특징을 포함하고 있고, RADS-2-K는 청소년 우울을 측정하기 위해 개발된 도구로 청소년 우울의 특징을 내포하고 있으므로 Learn와 Steinberg[23]의 청소년과 일반인의 우울 차이가 두 개의 도구를 비교하는 내용분석에 유용한 이론적 근거가 될 수 있어 본 연구의 분석틀로 하였다. 이들은 청소년 우울은 우울감이 지속되고 감정 발달과 사회성 발달이 현저히 둔화되며 분노감과 적대감 그리고 공격성이나 일탈 행동들이 나타난다고 하였다. 또한 청소년은 성인보다 자살사고를 많이 하고 도움의 필요성을 인지하지 못하는 등의 특징을 보인다. 이와 달리 성인 우울은 새벽에 심해지고 낮 시간에는 좋아지는 경향을 보이며 대부분 공격적이지 않고 도움을 절실히 필요로 하여 실제 도움을 요청하는 성향을 보인다. 본 연구자는 이 내용을 토대로 분석틀을 만들고 2명의 청소년 우울 전문가에게 타당도를 검증받았으며 일부 용어 수정과정을 거친 후 우울 도구의 문항 내용 비교분석에 사용하였다. 분석과정은 먼저, 분석틀에 제시된 일반 우울 영역과 청소년 우울 영역의 2개의 범주별로 각각 9개와 6개의 하위범주를 두고 도구의 문항별로 주요어를 발췌하여 분류하였다. Table 4의 분석틀에 제시된 바와 같이 하위범주중 먼저 일반 우울은 DSM-5[24]에 제시된 일반적인 주요 우울증상을 반영하여 매일 지속되는 우울한 기분(슬픔, 공허감, 절망감, 울음), 일상활동에 대한 흥미나 즐거움 저하, 체중(식욕)감소/증가, 매일의 불면/수면과다, 매일의 정신운동초조나 지연(좌불안석, 처지는 느낌, 비공격적), 매일의 피로나 활력상실, 매일의 무가치감이나 죄책감, 매일의 집중력 감소나 우유부단, 반복적 죽음생각(자살사고, 자살계획 등)의 9가지가 있다. 그리고 청소년 우울 범주에서는 낮 시간에도 좋아지지 않는 지속적인 우울한 기분(과민한 기분 추가), 감정발달 저하, 사회성 발달 저하, 분노감·적대감·공격성, 일탈행동(흡연, 약물남용, 성적행동 등), 도움요청 무시의 6가지가 있다.

4. 자료수집 및 윤리적 고려

본 연구는 대학 연구윤리심의위원회(GIRB-G2011-0015)의 승인을 받은 다년도 청소년 연구로 다음과 같이 자료수집을 실시하였다. 본 연구대상자는 K 및 J 도시에 소재한 2개 중학교 학생으로 먼저, 학교장에게 연구에 대한 협조공문을 보낸 뒤 연구

자가 직접 대상학교를 방문하여 선생님과 학생들에게 연구목적과 절차를 설명하였다. 다음으로 보건교사와 담임교사가 가정통신문과 부모동의서 및 학생동의서를 전달 및 수거하도록 하였으며 학생과 학부모가 모두 동의한 경우만 연구대상자로 선정하였다. 설문지는 CES-D와 RADS-2-K의 적용 순서를 정하지 않기 위해 두 개의 설문지로 묶음을 나누어 우울 관련변인을 포함한 연구대상자의 특성 설문지와 함께 동시에 배부하였다. 설문조사는 훈련된 설문 조사자 1인이 설문지를 배부하고 학생이 직접 읽고 응답하게 하였으며 설문조사에 소요된 시간은 15~20분이었다. 응답한 설문지는 조사자가 직접 수거해서 밀봉을 한 후 연구자에게 전달하도록 하였다.

5. 자료분석

본 연구에서 수집된 자료는 SPSS/WIN 21.0 프로그램을 이용하여 분석하였다. 먼저 대상자의 일반적 특성, 연구변수의 평균과 표준편차, 도구별 우울 수준에 따른 대상자 분포, 그리고 우울도구별 응답의 용이성에 대해 기술통계 분석을 실시하였다. 도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's α 값으로 하였고, 대상자 특성에 따른 우울점수의 차이는 독립 t-test와 one-way ANOVA로 분석하였다. 도구의 내용은 내용분석법으로 분석하여 범주별로 도구 문항을 분류하고 빈도를 확인하였다. 마지막으로 CES-D와 RADS-2-K 도구의 일치도는 Kappa 지수로 확인하였다.

연구결과

1. 연구대상자의 특성 및 우울 점수 분포

본 연구대상자 선별과정에 참여한 전체 청소년(N=1,217)의 우울 점수 평균은 CES-D는 12.37 ± 9.26 이었으며 RADS-2-K는

63.01 ± 11.60 이었다. 연구대상자중 우울군으로 판정된 대상자는 총 194명이었으며, 각 우울 도구별 절단점에 따른 분포는 CES-D는 25점 이상의 우울군이 132명(10.8%)이었고, RADS-2-K는 76점 이상의 우울군이 183 (15%)명으로 경증 우울 99명(8.1%), 보통 우울 50명(4.1%), 심한 우울 34명(2.8%)이었다. 이들 우울 집단의 우울 점수 평균은 CES-D는 28.71 ± 6.38 점, RADS-2-K는 86.95 ± 12.76 점이었다(Table 1).

2. 우울 도구별 연구대상자의 특성 비교

본 연구대상자(N=194)의 평균 연령은 만 14.1 ± 1.17 세였으며 일반적 특성은 Table 2와 같다. CES-D의 132명, RADS-2-K의 183명에 대한 연구대상자 특성별 우울점수를 비교한 결과 먼저, 성별에 따른 차이는 여학생이 CES-D ($t=4.20, p=.001$)와 RADS-2-K ($t=4.16, p=.015$)에서 유의하게 우울점수가 높았다. 경제 상태도 하위수준인 경우가 중간이나 상위수준보다 통계적으로 유의하게 CES-D ($t=3.61, p=.047$)와 RADS-2-K ($t=2.62, p=.038$)에서 우울점수가 높았다. 부모의 학력은 아버지(CES-D: $t=3.89, p=.014$; RADS-2-K: $t=7.62, p<.001$)와 어머니(CES-D: $t=5.07, p<.001$; RADS-2-K: $t=6.02, p<.001$) 모두 대졸 이상보다 고졸 이하에서 우울점수가 유의하게 높았다. 또한 부모의 직업도 아버지(CES-D: $t=3.13, p=.013$; RADS-2-K: $t=7.86, p<.001$)와 어머니(CES-D: $t=7.09, p<.001$; RADS-2-K: $t=5.02, p=.001$) 모두 무직인 경우가 직업이 있는 경우보다 유의하게 우울점수가 높았다. 부모와의 동거는 CES-D는 부모와 살지 않는 경우, 계부(모)를 포함한 생부(모)와 사는 경우, 편부(모)와 사는 경우, 그리고 생부모와 사는 경우 순으로 우울점수가 유의한 차이로 높았고($t=2.23, p=.035$), RADS-2-K도 유사하였으나 계부(모)를 포함한 생부(모)와 사는 경우와 편부(모)와 사는 경우 간에는 우울점수에 유의한 차이가 없었다($t=1.03$,

Table 1. The Distribution of the Subjects' Depression Levels

(N=1,217)

Scales (score range)	Cut-point	n (%)	Subjects in depression	All subject
			M±SD	M±SD
CES-D (0~60)	Normal: < 16	843 (69.3)	28.71±6.38	12.37±9.26
	Mild depressed mood: ≥ 16	242 (19.9)		
	Major depression: ≥ 25	132 (10.8)		
RADS-2-K (30~120)	Normal: < 76	1,032 (84.9)	86.95±12.76	63.01±11.60
	Mild depression: 76~81	99 (8.1)		
	Moderate depression: 82~88	50 (4.1)		
	Severe depression: ≥ 89	34 (2.8)		

CES-D=Center for Epidemiological Studies-Depression Scale; RADS-2-K: The Reynolds Adolescent Depression Scale, 2nd edition-Korea.

Table 2. Differences in Depression by General Characteristics of Depression Group

(N=194)

Characteristics	Categories	CES-D (n=132)			RADS-2-K (n=183)		
		n (%)	M±SD	t or F (p)	n (%)	M±SD	t or F (p)
Gender	Male	43 (32.6)	25.90±4.65	4.20	75 (41.2)	79.54±4.65	4.16
	Female	89 (67.4)	30.15±5.27	(.001)	108 (58.8)	92.80±10.29	(.015)
Father's academic level	≤ High school	80 (60.6)	31.80±6.89	3.89	98 (53.6)	94.63±9.42	7.62
	≥ College	52 (39.4)	26.71±4.83	(.014)	85 (46.4)	79.67±3.03	(< .001)
Mother's academic level	≤ High school	97 (73.5)	30.66±5.84	5.07	110 (60.1)	92.75±10.10	6.02
	≥ College	35 (26.5)	24.58±7.91	(< .001)	73 (39.9)	78.94±3.26	(< .001)
Father's job	Employed	45 (34.1)	26.16±4.37	3.13	128 (69.9)	81.32±7.89	7.86
	Unemployed	87 (65.9)	30.90±5.80	(.013)	55 (30.1)	96.57±10.92	(< .001)
Mother's job	Employed	29 (22.0)	24.98±3.93	7.09	41 (22.4)	77.20±4.64	5.02
	Unemployed	103 (78.0)	33.25±7.12	(< .001)	142 (77.6)	84.86±7.02	(.001)
Economic status	Low	106 (80.3)	33.14 ^a ±8.43	3.61	137 (74.9)	91.48 ^a ±10.63	2.62
	Middle	22 (16.7)	24.73 ^b ±3.71	(.047)	38 (20.7)	77.43 ^b ±3.51	(.038)
	High	4 (3.0)	24.90 ^b ±2.46		8 (4.4)	76.65 ^b ±4.62	
Living with parents	Both parents	7 (5.3)	25.16 ^d ±3.59	2.23	28 (21.1)	76.27 ^c ±3.79	1.03
	Both parents (step mother or father)	20 (15.1)	37.43 ^b ±8.07	(.035)	20 (10.9)	85.35 ^b ±10.56	(.041)
	Single parent	82 (62.1)	30.91 ^c ±5.12		112 (61.2)	84.68 ^b ±10.53	
	No	23 (24.2)	38.69 ^a ±7.91		23 (12.6)	97.62 ^a ±10.66	
Experience of peer group rejection	Yes	90 (68.2)	30.14±5.43	1.43	149 (81.4)	83.17±6.52	2.06
	No	42 (31.8)	29.93±5.48	(.151)	34 (18.6)	77.85±5.10	(.010)
The first peer group rejection*	Kindergarden	5 (5.6)	28.61±6.79	3.40	9 (4.9)	84.76 ^a ±8.32	1.32
	Lower grades in ES	21 (23.3)	26.40±4.53	(.069)	32 (24.2)	78.61 ^b ±9.75	(.050)
	Upper grades in ES	53 (58.9)	27.21±4.31		74 (40.4)	79.84 ^b ±8.69	
	Middle school	11 (12.2)	29.65±6.39		34 (18.6)	79.52 ^b ±8.76	
Experiences of violence	Yes	94 (71.2)	31.90±5.65	4.59	172 (89.2)	90.34±8.65	6.16
	No	38 (28.8)	26.15±4.71	(.016)	11 (5.7)	72.80±6.49	(< .001)
Frequency of violence experience [†] (month)	≤ 1	7 (7.4)	29.74±7.43	0.61	6 (3.3)	75.48 ^b ±3.60	2.96
	≤ 10	45 (47.9)	31.76±5.71	(.270)	86 (47.0)	87.43 ^a ±5.51	(.035)
	> 10	42 (44.7)	32.29±5.46		80 (43.7)	86.65 ^a ±5.62	
Aggressors of violence [†] (multiple response)	Parents	42 (19.1)	25.16±5.59	0.97	38 (21.1)	76.55 ^c ±5.79	1.18
	Teachers	67 (30.5)	35.43±7.65	(.065)	97 (10.9)	82.35 ^b ±7.56	(.041)
	Friends	82 (37.3)	36.91±6.12		110 (61.2)	94.80 ^a ±9.34	
	Strangers	29 (13.2)	34.69±7.91		26 (12.6)	87.62 ^b ±10.27	
Seeking for help	Yes	60 (45.5)	26.14±5.43	2.43	57 (81.4)	75.17±6.83	4.06
	No	74 (56.1)	33.76±4.48	(.015)	126 (18.6)	86.85±8.55	(.012)

CES-D=Center for Epidemiological Studies-Depression Scale; RADS-2-K=The Reynolds Adolescent Depression Scale, 2nd edition-Korea; ES=Elementary School; *Total number is 90 for CES-D and 149 for RADS-2-K. Percentage calculated by 132 for CES-D and 183 for RADS-2-K; [†] Total number is 94 for CES-D and 172 for RADS-2-K. Percentage calculated by 132 for CES-D and 183 for RADS-2-K; [†] Percentage calculated by cumulative frequency (220 for CES-D and 265 for RADS-2-K).

$p=.041$). 왕따 경험의 유무는 CES-D에서는 우울의 차이를 보이지 않았으나 RADS-2-K에서는 유경험자가 우울점수가 유의하게 높았다($t=2.06$, $p=.010$). 최초 왕따 경험 시기는 초등학교이나 중학생 시절보다 유치원 시절인 경우가 RADS-2-K에서만 유의하게 우울점수가 높았다($t=1.32$, $p=.050$). 폭력경험은 당

한 경우가 그렇지 않은 경우보다 유의하게 CES-D ($t=4.59$, $p=.016$)와 RADS-2-K ($t=6.16$, $p<.015$)에서 우울점수가 높았다. 폭력경험의 횟수는 RADS-2-K에서만 1번 이하보다 그 이상에서 유의하게 우울점수가 높았다($t=2.96$, $p=.035$). 폭력의 가해자로는 대상자의 친구가 가장 많았고 다음은 학교나 학원

선생님이었으며 RADS-2-K에서만 가해자에 따라 유의하게 우울점수에 차이가 나타났다($t=1.18, p=.041$). 마지막으로 도움요청의 유무는 CES-D ($t=2.43, p=.015$)와 RADS-2-K ($t=4.06, p=.012$)에서 모두 요청을 하지 않는 경우 우울점수가 유의하게 높았다.

3. 우울 도구 응답의 용이성 및 문항의 내용분석

연구도구에 대한 응답의 용이성 정도는 Table 3에 나타난 바와 같이 매우 어렵다 1.8~3.2%, 어렵다 15.9~17.8%, 보통이다 44~44.6%, 쉽다 34.4~38.3%로 대체적으로 어렵지 않았다고 응답하였으며, t검증 결과 RADS-2-K (3.11 ± 0.81)보다 CES-D (2.19 ± 0.77)가 유의하게 응답이 용이한 것으로 나타났다($t=2.89, p=.003$).

Table 3. The Comparison of Response Difficulty between CES-D and RADS-2-K ($N=1,217$)

Level of response difficulty	Score	CES-D n (%)	RADS-2 n (%)
Very hard	4	21 (1.8)	39 (3.2)
Hard	3	195 (15.9)	216 (17.8)
Moderate	2	535 (44.0)	542 (44.6)
Easy	1	466 (38.3)	418 (34.4)
M±SD		2.19±0.77	3.11±0.81
t (p)		2.89 (.003)	

CES-D=Center for Epidemiological Studies-Depression Scale;
RADS-2-K: The Reynolds Adolescent Depression Scale, 2nd edition-Korea.

본 연구의 분석틀에 따라 연구도구 전체 문항을 분석한 결과 두 개의 범주에서 15개의 하위범주가 도출되었다(Table 4). 첫 번째 범주인 일반 우울 영역은 9개의 하위범주가 나타났으며 그 중에서 매일의 무가치감이나 죄책감 하위범주에 가장 많은 12개 문항, 다음으로 매일의 우울한 기분(슬픔, 공허감, 절망감, 울음) 하위범주에 9개 문항이 포함되었다. 두 번째 범주인 청소년 우울 영역에는 6개 하위범주가 나타났으며 그중에 분노감·적대감·공격성의 하위범주에 6개 문항, 다음으로 사회성 발달 저하의 하위범주에 4개 문항이 포함되었다.

도구별로는 CES-D는 매일의 우울한 기분(슬픔, 공허감, 절망감, 울음) 범주에 가장 많은 5개 문항이 포함되었고, RADS-2-K는 매일의 무가치감이나 죄책감 범주에 가장 많은 8개 문항이 포함되었다. 청소년 우울 영역에서 CES-D는 사회성 발달 저

하와 분노감·적대감·공격성 범주에 각각 2개 문항이 포함되었고, RADS-2-K는 분노감·적대감·공격성 범주에 4개 문항이 포함되었다. 그러나 CES-D에는 일반 우울의 반복적 죽음생각(자살사고, 자살계획 등) 범주와 청소년 영역의 낮 시간에도 좋아지지 않는 지속적인 우울한 기분(과민한 기분 추가), 그리고 감정 발달 저하 범주에 해당하는 문항이 없었다. RADS-2-K에는 일반 우울 영역에서 집중력 감소나 우유부단, 청소년 우울영역에서 낮 시간에도 좋아지지 않는 지속적인 우울한 기분(과민한 기분 추가), 일탈행동(흡연, 약물남용, 성적행동 등), 그리고 도움요청 범주에 해당하는 문항이 없었다.

4. 우울 도구의 일치도

연구도구인 한글판 CES-D와 RADS-2-K의 청소년 우울 평가에 대한 일치도는 관찰일치도(Percent agreement by observation: Po)가 94%, 기대일치도(Percent agreement by expectation: Pe)가 88.1%로 카파지수(Kappa: K)는 0.495였다(Table 5).

논 의

본 연구에서는 청소년 우울 측정도구를 평가하기 위해 국외에서 개발되고 국내에서 한국어로 번역되어 청소년의 우울정도나 다양한 우울 관련 변인들을 연구하는데 사용되고 있는 CES-D와 RADS-2-K 도구를 비교 및 분석하였으며 연구결과를 중심으로 논의하면 다음과 같다.

본 연구의 대상자는 지역사회에 거주하는 일반 중학생으로 우울 수준은 CES-D가 평균 12.37 ± 9.26 점, RADS-2-K가 평균 63.01 ± 11.60 점이었고 우울증은 전체 1217명중 194명(15%)으로 선행연구와 유사한 유행률을 보였다[19-21]. 또한 본 연구대상자의 일반적 특성에 따른 우울점수의 차이도 성별이 여학생이거나 경제적 수준이 낮을수록 우울점수가 높은 것으로 나타나 여러 선행연구결과와 일치하였다[13,16,25]. 그러나 대상자의 동거상태는 본 연구대상자가 생부모와 모두 살고 있는 경우보다 그렇지 않은 경우가 78% 이상으로 Cho 등[13]의 8.3%보다 9배 이상 많았다.

연구대상자의 일반적 특성에 따른 우울점수의 차이 비교에서 성별, 부모의 학력이나 직업, 경제적 상태, 부모와의 동거여부가 CES-D와 RADS-2-K 모두에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 두 개의 도구 모두에서 부모의 학력은 아버지와 어머니 모두 대졸 이상보다 고졸 이하에서 우울점수가 유의하게 높았는

Table 4. Content Analysis of the Items of CES-D and RADS-2-K

Categories	Subcategories	Item contents		No.
		CES-D	RADS-2-K	
General depression	Depressed mood	6 Be very depressed 8 Feel hopeless 14 Be alone in the world 17 Crying 18 Sadness	1 Reduced affect 3 Feel lonely 7 Feel sad 8 Crying	9
	Lack any interest	1 Everything's a bother	10 No fun with other student* 23 Don't like talking	3
	Weight (appetite) gain or loss	2 Loss of appetite	29 Don't like eating meals 27 Get stomachaches*	3
	Insomnia, over sleep	11 Lose sleep over	24 Have trouble sleeping	2
	Agitation, retarded	12 Feel fear	2 Worry about school 11 Feel sick 26 Feel worried	4
	Chronic fatigue & lose vitality	5 Feel bad in general [†] 7 Everything's a hard thing	18 Feel tired 28 Feel bored	4
	No sense of worth & guilty feelings	9 A sense of frustration 10 Be below the level of people 19 Feel worthless 20 Feel helpless	5 Worthlessness 9 Not received attention 12 Feel not be loved 15 Others don't like me 19 Feel I am bad 20 Feel I am no good 21 Feel sorry for myself 30 Worthlessness	12
	Decreased concentration & Indecisiveness	4 Loss of concentration		1
	Repetitive thoughts about death, suicide ideation & suicide plan		14 Wanting to hurt myself	1
Adolescent depression	(Continuous-all day) Depressed mood of over-nervousness			0
	Delayed emotional development		10 No fun with other student* 25 Have no fun	2
	Delayed social development	5 Feel bad in general* 13 Less talk than before	6 Hide from people 13 Running away	4
	Aggression, anger	15 Dissatisfaction with my life 16 Everybody seems to give me the cold shoulder	4 Feelings of rejection 16 Feel upset 17 Feel life is unfair 22 Feel mad	6
	Deviant behaviors (delinquency)			0
	Less recognize help-seeking	3 No use asking for help		1

CES-D=Center for Epidemiological Studies-Depression Scale; RADS-2-K: The Reynolds Adolescent Depression Scale, 2nd edition-Korea; No=Number of total item; *Semi-matched item; [†]Duplication items.

Table 5. Reliability Assessment on CES-D and RADS-2-K (N=1,217)

RADS-2-K	CES-D		Total
	Depression	Non-depression	
Depression	121	62	183
Non-depression	11	1,023	1,034
Total	132	1,085	1,217
Po=94.0%, Pe=88.1%, Kappa=0.495 (moderate level*)			

Po=Percent agreement by observation, Pe=Percent agreement by expectation; *Interpretation of Kappa: >.80 (almost perfect), .61~.80 (substantial), .41~.60 (moderate), .21~.40 (fair), .00~.20 (slight), <.00 (poor).

데 CES-D ($p=.014$) 보다는 RADS-2-K ($p<.001$)에서 상당히 유의한 차이가 있었다. 부모의 직업은 아버지와 어머니 모두 무직이 직업이 있는 경우보다 유의하게 우울점수가 높은 것으로 나타났다. 이는 경제수준이 낮은 경우 우울점수가 높은 것과 일맥상통한다. 이러한 결과는 여러 선행연구와 마찬가지로 인구사회학적 변인이 우울에 영향을 미치고 있으며[1,3,5,13], CES-D와 RADS-2-K 간에는 차이가 없음을 보여 주는 것이다. 부모와의 동거는 CES-D에서 부모와 살지 않는 경우, 계부(모)를 포함한 생부(모)와 사는 경우, 편부(모)와 사는 경우, 그리고 생부모와 사는 경우 순으로 우울점수가 유의한 차이로 높았고, RADS-2-K에서도 유사하였으나 계부(모)를 포함한 생부(모)와 사는 경우와 편부(모)와 사는 경우 간에는 우울점수에 유의한 차이가 나타나지 않아 CES-D가 부모와의 동거와 관련된 우울 정도에 더 민감한 도구임을 알 수 있었다. 그러나 추후 이에 대한 반복적인 검증이 필요하다. 한편 청소년 우울에 영향을 미치는 것으로 알려진 변인중 폭력경험은 본 연구대상자의 우울군에서 폭력을 당한 경우 두 개의 도구 모두에서 우울점수가 유의하게 높은 것으로 나타났다[6]. 그러나 폭력경험의 빈도나 가해자에 따른 차이, 그리고 왕따 경험의 유무와 왕따시기에 따른 우울 점수의 차이는 RADS-S-K에서만 유의한 차이가 있었다[7,8]. 이는 문항 분석 결과 RADS-S-K가 ‘부모님은 나를 좋아하지 않는다’, ‘나는 화가 난다’, ‘세상은 불공평한 것 같다’, ‘나는 여러 가지에 대해 화나 있다’ 등 분노감에 대한 문항이 4개로 CES-D의 2개 보다 많았고 청소년 우울의 특징인 분노감을 측정하기에 적합한 문항을 포함하고 있어 나타난 결과로 해석된다. 그리고 일반적으로 왕따를 당하는 청소년은 감정발달이 잘 이루어지지 않아 자신의 감정과 사고를 적절히 표현하지 못하게 되며 이는 대인관계의 어려움을 낳는데[8]. 마찬가지로 본 연구대상자중 우울군의 왕따 경험은 RADS-S-K 문항 중 무감동 정도를 측정하는 ‘나는 친구들과 재미있게 지낸다’와 ‘나는 즐겁게 산다’의 역문항 2개가

있었으며 이는 문항분석에서 청소년 우울의 특징인 감정발달 저하로 분류되었다. 이러한 결과는 RADS-S-K가 CES-D보다 청소년 우울의 특징을 보다 잘 반영하고 있음을 보여준다.

연구도구의 문항에 대한 내용분석결과 일반 우울 영역에서 CES-D는 반복적 죽음생각, RADS-2-K는 집중력 감소의 1개 범주 외에는 모든 범주에 문항이 포함되었으나, 청소년 우울 영역에서는 CES-D와 RADS-2-K 모두 6개중 3개 범주에 문항이 포함되지 않았다. 즉 두 개 도구 모두 청소년 우울의 특징을 부분적으로만 포함하고 있었는데 CES-D는 사회발달 저하와 분노감·적대감·공격성 그리고 도움요청 범주에 총 20개 문항중 5개 문항이 포함되었고, RADS-2-K는 감정발달 저하, 사회발달 저하, 그리고 분노감·적대감·공격성 범주에 총 30개 문항중 8개 문항이 포함되었다. 한편 두 개의 도구 모두 청소년 우울영역의 낮 시간에도 좋아지지 않는 지속적인 우울한 기분과 일탈행동의 하위 범주에 해당하는 문항이 없었다.

청소년기의 우울은 사회·심리적인 기능 수행에 부정적인 영향을 미쳐 가정생활과 학교생활의 부적응, 일탈 등의 문제행동을 일으키며, 정신적으로 장기간 영향을 미쳐 성인기의 주요 우울증이나 보다 심각한 정신질환을 유발할 수 있으므로 가능한 조기에 발견해서 치료하는 것이 중요하다[26-28]. 그러나 본 연구결과 청소년 우울 측정도구인 CES-D와 RADS-2-K는 DSM-5에 제시된 일반적인 주요 우울증상이나 Learn와 Steinberg [23]가 제시한 청소년과 일반성인 간의 우울의 차이점을 충분히 반영하지 못하고 있다. 구체적으로 설명하면 본 연구에서 도구 문항을 임상적 진단기준의 일반 우울증상과 청소년 우울 특성에 따라 분류한 결과 각각 4개의 하위범주에 문항이 포함되지 않았다. 반면 매일의 우울한 기분과 매일의 무가치감이나 죄책감 범주에는 문항이 도구별로 4~5개 이상 포함되었으며, 2개의 하위 범주에 중복되는 문항도 도구별로 각각 1개씩 있었다. 따라서 문항을 추가로 개발하거나 하위범주별로 문항의 분포를 조절하는 것이 필요하다. 또한 관련 선행문헌을 통해 청소년 우울의 특성을 추가할 필요가 있는데 예를 들면 성별 비교에서 우울증 유병률이 더 높은 여자 청소년의 경우 월경 전 불쾌감 등도 우울반응으로 볼 수 있으며, 청소년의 경우 일반성인의 우울과 정신 병리적으로는 큰 차이가 없지만 우울감을 직접 호소하기 보다는 신체증상으로 표현하는 경우가 더 흔하므로 이와 관련된 문항이 포함되어야 하는지 등에 대해서도 고려해 볼 필요가 있다[13]. 그 외에도 본 연구대상자 194명중 두 개의 도구에서 우울증이 일치하지 않았던 73명(37.6%)에 대해 조사하지 못하였는데 앞으로는 불일치한 대상자들에 대해 심층면담이나 정신과적 진단 등을 시도해서 그 원인을 파악하고, CES-D가 RADS-2-K보다 응

답이 용이한 것으로 나타난 점도 설문 조사 시 일부 대상자에게서 문항수와 문장의 간결성이 관련이 있었던 것으로 드러났으나 이에 대한 표준화된 평가를 위해 문항별로 난이도 검사와 신뢰도 검증을 실시할 필요가 있다. 본 연구에서 CES-D와 RADS-2-K 도구의 우울 관련 변인별 우울정도나 문항의 내용 비교에서 일부 차이가 나타나 것과 같이 두 개 도구의 일치도를 나타내는 Kappa 지수에서도 보통수준인 것으로 나타났다[29]. 그러나 추후에는 도구의 타당도를 비교하기 위해 임상적으로 우울증 진단을 받은 청소년을 대상으로 우울증에 대한 도구의 민감도와 특이도를 검증해 보길 바란다.

이상과 같이 본 연구에서 국내외 청소년 우울 연구에 보편적으로 사용되고 있는 두 개 도구의 차이를 비교 및 분석한 결과 이들 도구가 청소년의 우울 특성을 충분히 반영하지 못하고 있어 두 개 도구 모두 우울정도를 제대로 이해하고 파악하는 데는 일부 한계가 있음을 확인하였다. 그러나 본 연구는 2개 도시의 중학생을 대상으로 실시한 것으로 표준화된 한국 청소년의 우울 도구 개발을 위해서는 기존의 도구를 이용해 국내외 다양한 지역적 특성이 고려된 광범위의 역학적 연구를 실시하고 우울군을 대상으로 심층면담을 통한 질적자료를 도출하여 이를 반영하는 것이 필요하다. 또한 청소년기는 급격히 성장발달이 이루어지는 시기로 본 연구의 단면적인 연구로는 이러한 변화를 반영하기 어려웠으므로 추후에는 시계열 등의 종단적 연구를 시도하여 우울증상의 변화를 규명하고 이를 도구 개발에 반영하는 방안도 마련하여야 한다.

결론

본 연구는 청소년 우울 측정도구인 CES-D와 RADS-2-K를 비교 및 분석하고 차이점을 제시하였다. 그 결과 두 개의 도구 모두 많은 연구자들에 의해 청소년 우울연구에 사용되고 있으나 임상적 진단기준이나 청소년의 우울 특성을 충분히 반영하지 못하고 있음을 알 수 있었다. 이러한 결과는 청소년의 우울을 측정하기 위해서는 기존의 도구를 수정 및 보완하거나 새로운 도구를 개발할 필요가 있음을 시사한다. 실제 우리나라의 경우 아직 국내 청소년을 대상으로 개발한 우울척도가 없었고 현재 번역해서 사용하고 있는 외국도구 역시 수십 년 전에 개발된 것으로 빠르게 변화하고 있는 현대사회와 문화 속에서 성장하고 있는 청소년의 우울을 정확히 평가하지 못할 수 있다. 따라서 본 연구결과를 토대로 기존의 청소년 우울 측정도구에 대한 평가 연구를 반복해서 시도하고 앞으로 국내 청소년의 우울을 평가할 수 있는 신뢰도와 타당도가 높은 도구 개발이 이루어지길 기대한다.

REFERENCES

1. Moon YS. The effects of parent-adolescent communication on self-concept and problem behavior. *Child Health Nursing Research*. 2008;14(4):405-414.
2. Sung KM, Hyun MS, Gu JA, Shin HS, Hwang WJ, Jin JH, et al. *Human Growth and Development: Theory & Practice*. Seoul: Komoon; 2014. p. 149-162.
3. Lim EM, Chung SS. The changes of youths' stress and depression and the long-term effects of stress on the depression. *Korean Journal of Youth Studies*. 2009;16(3):99-121.
4. Park E, Sohn S. The relating factors on depression among adolescents in South Korea. *Journal of Korean Society of School Health*. 2009;22(1):85-95.
5. Lee S, Hoe M. The analysis of longitudinal causal relationship between depression and delinquency in adolescents. *Journal of Youth Welfare*. 2015;17(2):241-264.
6. Yoon MS, Cho HJ. Effects of violence experience type on adolescent's depression, alcohol use. *The Korean Academy of Mental Health Social Work*. 2008;29(8):295-329.
7. Kim J, Lee D, Chung Y. The moderating effects of volunteer participation between stressors and depression in youths. *Studies on Korean Youth*. 2013;24(3):99-126.
8. Hur SH, Park JS, Jung TY. A longitudinal study of the effects of bullying on the self-image and self-esteem of adolescent victims. *Studies on Korean Youth*. 2009;20(4):279-299.
9. Radloff L. The CES-D scale: A new self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*. 1977;1(3):385-401.
<http://dx.doi.org/10.1177/014662167700100306>
10. Chon KK, Lee MK. Preliminary development of Korean version of CES-D. *Korean Journal of Clinical Psychology*. 1992;11(1):65-76.
11. Cho MJ, Kim KH. Diagnostic validity of the CES-D (Korean version) in the assessment of DSM-III-R major depression. *Journal of Korean Neuropsychiatry Association*. 1993;32(3):381-399.
12. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*. 1961;4(6):561-571.
<http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>
13. Cho SJ, Jeon HJ, Kim MJ, Kim JK, Kim US, Lyoo LK, et al. Prevalence and Correlates of Depressive Symptoms among the Adolescents in an Urban Area in Korea. *Journal of Korean Neuropsychiatric Association*. 2001;40(4):627-639.
14. Kovacs M. The children's depression inventory. *Psychopharmacology Bulletin*. 1985;21(4):995-998.
15. Cho SC, Lee YS. Development of the Korean form of the Kovacs' children's depression inventory. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*. 1990;29:943-956.
16. Choi IS. Effects of maternal parenting behavior on early ado-

- lescents' depression according to sex: Moderating effects of social support and negative emotional experience. *Korean Journal of Youth Studies*. 2012;19(1):135-160.
17. Kim KI, Won HT, Lee JH, Kim KY. Standardization study of symptom check list-90 in Korea I: Characteristics of normal responses. *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association*. 1978;17(4):449-458.
 18. Reynolds W. Reynolds Adolescent Depression Scale. 2nd edition. Professional Manual. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, Inc.; 2002. p. 1-280.
 19. Hyun MS, Nam KA, Kang HS, Reynolds WM. Reynolds Adolescent Depression Scale-Second Edition: Initial validation of the Korean version. *Journal of Advanced Nursing*. 2008;65(3): 642-651. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2008.04913.x>
 20. Sung KM. Effects of a school-based intervention program for middle school adolescent girls with depression: As part of the school health services. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2012;42(7):984-991. <http://dx.doi.org/10.4040/jkan.2012.42.7.984>
 21. Sung KM. Development of a scale to measure stress in parents of adolescents. *Journal of Korean Academy of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2013;22(3):216-229. <http://dx.doi.org/10.12934.jkpmhn.2013.22.3.216>
 22. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. Statistical power analyses using G* Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*. 2009;41:1149-1160. <http://dx.doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
 23. Lerner RM, Steinberg L. *Handbook of adolescent psychology*. 3rd. Hoboken, NJ: Wiley; 2009. p. 163-220.
 24. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders fifth edition*: Washington DC; 2015.
 25. Lee JS, Myung SY. A study of adolescents' anti-depressive coping behaviors according to their depression level. *Korean Journal of Youth Studies*. 2008;15(6):39-63.
 26. Kim YR. A study of the depression of high school students [master thesis]. Seoul: Kyung Hee University; 2004. p. 3-18.
 27. Park KW. A study on factors associated with adolescents' depression: Focusing on gender differences [master thesis]. Seoul: Chung-Ang University; 2009. p. 8-19
 28. Fergusson DM, Horwood J, Ridder EM, & Beautrais AL. Sub-threshold depression in adolescence and mental health outcomes in adulthood. *Archives of General Psychiatry*. 2005;62: 66-72. <http://dx.doi.org/10.1001/archpsyc.62.1.66>
 29. Landis JR, Koch GG. An application of hierarchical Kappa type statistics in the assessment of majority agreement among multiple observers. *Biometrics*. 1977;33(2):363-327.