

## 지적장애아동 평가를 위한 전반적 기능평가척도(C-GAS)의 신뢰도

강 윤 석

홍 창 희<sup>†</sup>

국립나주병원

본 연구는 아동의 기능수준을 측정하는 도구인 아동용 전반적 기능평가척도(Children's Global Assessment Scale)의 평정자간 신뢰도 및 타당도를 알아보고자 수행되었다. 이를 위해 먼저 평정대상의 주요문제 및 간략한 생물심리사회적 정보를 기술한 사례(vignettes)를 구성하고 이들 사례를 6명의 평정자가 평정하였다. C-GAS의 신뢰도를 알아보기 위해 평정자 간 급내상관분석(intraclass correlation)을 실시하였고, 추가적으로 동시타당도를 알아보기 위해 웨슬러 지능검사 결과와 C-GAS 점수의 상관검증을 실시하였다. 그 결과 C-GAS의 평정자간 신뢰도( $\alpha = .784, p < .001$ )가 유의하게 나타났고, 추가로 실시한 지능검사와의 동시타당도( $r = .847, p < .01$ )가 유의하게 나타났다. 이에 대한 연구 결과의 임상적 시사점과 제한점 그리고 후속연구에 대한 방향을 논의하였다.

주요어 : 아동용 전반적 기능평가척도(C-GAS), 평정자간 신뢰도, 급내상관, 지적장애

<sup>†</sup> 교신저자(Corresponding Author) : 홍창희 / 국립나주병원 정신건강과 / 전남 나주시 산포면 산제리  
Fax : 061-330-4150 / E-mail : wana1020@korea.kr

기능이라는 용어의 의미에 대한 합의는 이루어지지 않았지만 기능은 때로 능력이라는 용어와 동의어로 사용되고 있으며, 행동평가 분야에서는 능력 및 기술과 동의어로 사용된다(배정규, 2009).

기능평가란 특정 환경 속에서 성공적이고 만족스러운 생활을 위해 필요한 기술과 이를 수행할 수 있는 능력을 알아보는 것으로 정의되고 있다(손명자, 1996). 정신장애의 진단 및 통계편람(APA, 1994; 이하 DSM-IV)의 축5는 전반적 기능평가척도(Global Assessment of Functioning, 이하 GAF)를 사용하여 환자의 전반적 기능수준을 평가하고 임상적 변화를 추적하는데 유용하다(APA, 1994). GAF척도는 전반적 평가척도(Endicott, Spitzer, Fleiss, & Cohen, 1976; Global Assessment Scale, 이하 GAS)를 변경하여 제작된 것이다.

아동용 전반적 기능평가척도(Shaffer, Gould, Brasic, Ambrosini, Fisher, Bird, Aluwahlia., 1983; Children's Global Assessment Scale, 이하 C-GAS)는 GAS(Endicott et al., 1976)를 기초로 아동 및 청소년의 기능수준을 평가하기 위해 제작되어 널리 사용되고 있다(Lundh, Kowalski, Sundberg, Gumpert, & Landen., 2010). C-GAS는 임상가의 평정척도로 평정대상의 기능수준은 GAS와 동일하게 설계되었으나, 그 적용대상은 4세~16세로 연령에 따른 특징적인 행동과 생활상황에 맞는 행동적 서술로 구성되었다. 임상가가 평정대상의 유용한 정보를 적절하게 알고 있다면, 짧은 시간에 평가를 끝낼 수 있게 쉽게 만들어진 것이고(Lundh et al., 2010), 다양한 분야와 학력수준의 평정자들에 의해서도 쉽게 쓰일 수 있다(Green, Shirk, Hanze, & Wanstrath., 1994; Lundh et al., 2010).

최근 보건복지부에서 제시한 장애등급 판정

기준(보건복지부, 2013)에 의한 지적장애 판정 절차를 살펴보면, 웨슬러 지능검사 등 개인용 검사를 실시하여 얻은 지능지수를 사용하되 지능지수가 연령별 최저득점으로 1급 또는 2급에 해당하는지의 판별이 어려운 경우에는 GAS 및 비언어적 지능검사도구를 추가 시행하도록 규정되어 있다. 하지만 정신장애 아동에 대한 별도의 지침이 마련되어 있지 않고 장애등급 판정기준에서 제시한 GAS는 Global Assessment Scale of Developmentally Disabled로 그 출처가 명확하지 않다. 더불어 DSM-IV의 한국어판에 제시된 GAF의 출처 등이 GAS로 잘못 기재되어 있으며, GAS의 아동용인 C-GAS에 대한 기술 또한 나타나 있지 않다. 따라서 지적장애 평가에 있어서도 C-GAS의 신뢰도를 검증하고 사용하는 것이 필요해 보인다.

올해 새롭게 발간된 정신장애의 진단 및 통계편람 제5판인 DSM-5(APA, 2013)에서는 기존의 아동기 및 청소년기에 흔히 발생하는 장애가 신경발달장애라는 장으로 변화가 있었고, 진단기준도 기존의 정신지체(mental retardation)에서 지적 무능력(intellectual disability)으로 용어를 달리하고 있다. 이는 지능지수인 IQ를 중시하는 정신지체의 개념에서 벗어나 일상 생활에서 나타나는 적응 기능의 평가를 추가적으로 적용하고 있다는 점과 함께, IQ만을 고려할 경우 때로 잘못된 판단을 내릴 수 있다(Moran, 2013)는 점도 반영되었다고 하겠다.

C-GAS는 Shaffer 등(1983)에 의해 개발된 이래 국외에서는 다양한 연구를 통해서 광범위한 임상 현장에서 유용하게 활용되고 있다(Blake, Cangelosi, Johnson-Brooks, & Belcher, 2007; Lundh et al., 2010). Shaffer 등(1983)은 광범위한

기능 수준을 측정하기 위해 척도를 제작했고, 이후 Green 등(1994)에 의해 지능과의 높은 상관, 학교문제 및 행동문제와의 부분상관도 드러났다. Blake 등(2007)은 정신적 외상을 경험한 아동들에 대해서도 그 기능 평가에 C-GAS가 유용한 척도임을 제시하였다. 하지만 국내에서 발표된 C-GAS 연구 문헌은 찾기 힘들었고(2013. 6, 국회도서관, 한국심리학회 및 신경정신의학회 검색), 이에 따라 아동 및 청소년을 평가하기 위한 도구로서 지적장애아동의 평가와 지적장애 판정을 위한 임상적 활용을 위해서도 C-GAS에 대한 연구는 필요해 보인다.

본 연구의 목적은 C-GAS의 활용을 위해 평정자간 신뢰도를 알아보는 것이다. 여러 평정자들 사이의 신뢰도를 알아보기 위한 분석 방법은 급내상관분석(intraclass correlation)이나 일반화가능도 이론(Generalizability Theory)이 있다. 본 연구에서는 연구의 절차나 평정자 및 피평정자의 선정을 고려하여 급내상관분석을 사용하였는데, 급내상관분석은 분산분석(analysis of variance) 모형을 적용한 것으로 다수의 평가자들에 의해 측정된 결과에 대한 일관성과 일치도를 평가하게 해준다(김지윤, 여성철, 이순목, 2009).

아울러 평균이하의 지능을 가진 아동들의 지능지수와 C-GAS를 비교함으로써 임상 현장에서 사용되는 지능 추정에서의 시사점을 다루어보고자, 추가적으로 객관적 지능검사인 웨슬러 지능검사와 C-GAS의 상관계수를 통해 동시타당도를 알아보았다.

## 방 법

### 연구대상

2012년 4월부터 2012년 12월 사이에 심리검사 Full-battery(지능검사, 성격검사, 투사검사)를 실시한 6세~16세의 31명의 아동 중에서 10명(남 4, 여 6)의 검사 자료를 사용하였다. 이들은 국립정신병원의 외래 및 입원 치료를 받기 위해 내원한 사례들로 31개의 사례 중 8사례는 입원환자이고, 평정 당시에는 모두 퇴원한 상태였다. 연구대상의 나이는 9세~16세(평균 13.6세, 표준편차 2.41)로 교육수준은 초등학교 1학년에서부터 고등학교 2학년에 재학 혹은 휴학 중이었다. 이들의 최종진단은 정신지체(8명), 주의력결핍과잉행동장애(1명), 우울장애(1명)이었고 정신지체로 진단받은 대상 중 2명은 각각 주의력결핍과잉행동장애와 우울장애의 중복진단을 받았다.

### 평정자

국립정신병원에서 임상심리전문가 및 정신보건임상심리사1급 수련 중인 3명과 동일 병원에서 정신보건임상심리사 2급 자격을 취득한 3명의 총 6명의 평정자가 개별적으로 평정하였다. 교육수준은 모두 심리학 전공 석사 이상으로 임상경력은 1년 이상이였다.

### 측정 도구

#### 아동용 전반적 기능평가척도(C-GAS; 부록)

C-GAS의 점수 범위는 1~100(1: 대부분의 기능이 손상, 100: 최상의 기능)으로, 모든 가용정보를 고려해 아동의 전반적인 기능을 평가하는 임상가 평정척도이다(Lundh et al., 2010). C-GAS의 구성은 10점 범위(예, 1~10,

21~30 등) 각각의 주요 설명(예: ‘거의 모든 영역에서 기능할 수 없음(21~30점’)이 있고 그 행동의 예와 기능수준에서 보일 수 있는 환경적 조절 유형(‘예로 사회적 활동에 참여 없이 집이나 병실에만...(이하 생략)’을 제시하고 있다. 본 연구에서 사용한 C-GAS는 Shaffer 등(1983)이 제작한 척도를 임상심리학 박사 1명과 연구자가 번안하여 사용하였다.

### 사례(Vignettes)

평정자들이 평정할 10개의 사례는 다음과 같이 구성되었다. 먼저 연구기간에 평가된 사례 중에서 본 연구에 적합한 사례로 여겨지는 12개의 사례를 선정하였다. 이 사례들의 내용을 DSM-IV case book(Spitzer, Gibbon, Skodol, Williams, & First 1994)을 참고하여 170~370 단어 정도의 간략한 사례(vignette)로 정리하였다. 12 사례를 구성한 후, 이 중 2 사례는 평정자의 C-GAS 평정교육에 사용하였고, 나머지 10개의 사례는 연구를 위한 평정자료로 사용하였다.

### 지능검사(K-WISC-III)

연구대상의 지능수준을 알아보기 위한 검사로 한국판 아동용 웨슬러 지능검사(곽금주, 박혜원, 김청택, 2001)를 사용하여, 각 대상들의 임상심리평가 시 나타난 IQ 점수(Full scale IQ)를 사용하였다.

### 연구 절차

본 연구의 절차는 다음과 같다. 먼저 해당 연령의 검사자료 중 31 사례를 무선추출로 1차 표집한 후, 사례(vignette)를 구성할 만큼의 정보가 있고 성별, IQ, 주요 문제 등이 각기

다른 12사례를 선정하였다. 이어 사례(vignette)를 구성하고 평정자를 위한 C-GAS 평정 교육을 실시한 후, 두 예시 사례를 평정하고 이에 대한 피드백을 받았다. 이러한 절차를 마친 후 최종적으로 10개 연구사례에 대한 평정을 실시하였다.

### 자료분석

본 연구의 자료분석은 SPSS 17.0의 급내상관 분석(intraclass correlation) 및 상관검증을 하였다. 급내상관계수 분석은 동일 연구대상을 측정된 결과의 재현성(reproducibility)을 평가하는데 사용되는 분석법이다(Blake et al., 2007). 상관계수는 0부터 1.0의 범위로 0은 재현성이 없고 1.0은 완전한 재현성을 나타낸다. 신뢰도를 산출하는 방법들 중  $\alpha$ 계수는 일관성을 추론하는 근거가 되지만 일치도를 추론할 수는 없다. 이에 반해 급내상관은 분산분석모형을 적용하고 다수의 평정자들이 평정한 결과에 대한 일관성과 일치도를 평가하게 해준다(김지윤 등, 2009). 본 연구에서는 평정자 선정 시 무선할당을 거치지 않고 6명의 평정자들이 동일한 대상을 평가하고 2원 혼합모형으로 분석하였다. 이어 C-GAS와 웨슬러 지능검사와의 동시타당도를 알아보기 위해 상관검증을 실시하였다.

### 결 과

다수의 평정자들이 각 사례를 평정한 점수의 급내상관계수는  $\alpha = .784(p < .001)$ 로 신뢰도가 유의하게 나타났다. 본 연구의 급내상관계수는 표 1에, 기술통계치는 표 2에 제시하였

표 1. 급내상관계수 - 평정자간 신뢰도

급내 상관관계	95% 신뢰구간	F 검정			
		F	df1	df2	p
.784	.48~.94	4.64***	9	45	.000

\*\*\*  $p < .001$

표 2. 대상의 지능 및 각 평정자에 의한 사례 개별 측정치

대상	평정자						IQ		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	FIQ	VIQ	PIQ
1	45	45	40	45	45	75	60	59	68
2	40	35	40	35	40	35	47	49	61
3	45	50	55	55	45	70	64	61	73
4	60	45	45	50	45	70	56	68	51
5	65	40	50	40	45	50	50	53	53
*6	60	35	65	60	55	75	72	76	73
7	50	45	55	50	50	45	49	57	49
*8	65	65	75	70	50	75	84	93	78
9	55	45	50	45	45	80	45	47	50
10	45	65	30	35	40	35	35	38	44

주. 점수범위 1~100점.

\*6, 8= 지적장애에 해당되지 않는 사례

다. 이 결과는 Shaffer 등(1983)이 제시한 값에 비해 다소 낮은 편이지만  $\alpha$  계수가 .75 이상으로 비교적 훌륭한 재현성을 의미한다(Rosner, 2000).

아울러 C-GAS와 웨슬러 지능검사와의 동시타당도를 알아보기 위해, 각 대상들의 전체지능(FIQ)과 전체 평정자의 C-GAS 점수의 평균치의 상관 검증에서도 유의한 결과가 나타났다( $r = .85, p < .01$ ).

## 논 의

본 연구는 아동용 기능평가척도(C-GAS)의 신뢰도를 알아보려고 수행되었다. 연구 결과 C-GAS 신뢰도 검증을 통해 동일한 사례를 다양한 평정자들이 개별적으로 평정하여도 비교적 일관적인 결과가 나타났고, 지능검사와의 동시타당도를 살펴보고자 진행한 상관검증에서도 표준화된 지능검사인 웨슬러 지능검사와 C-GAS의 유의한 상관관계가 나타났다.

본 연구의 첫 번째 의의는 C-GAS의 신뢰도 검증이다. 현재 임상 현장에서는 피검자의 기능수준을 측정하기 위해 GAS 및 GAF가 사용되고 있는데, C-GAS에 대한 연구나 문헌은 찾기 힘들다. C-GAS의 장점으로는 지능검사나 사회성숙도검사 등 기능을 측정하는 다른 검사나 질문지에 비하여 실시가 간편하다는 점과 서로 다른 학문적 배경을 지닌 평정자라도 짧은 시간의 교육만으로 신뢰할 만한 결과를 얻을 수 있다는 장점들이 있다(Green et al, 1994). 본 연구 결과 C-GAS의 신뢰도를 확인하여 임상현장에서 보다 신뢰롭게 활용할 수 있는 근거를 마련한 것으로 생각된다.

두 번째, C-GAS 점수와 지능과의 상관성이 유의하게 나타나, 임상 현장에서 장애진단을 할 때 지적장애 1급이나 2급에 해당하는 아동들의 지적능력 측정에 GAF나 GAS 대신 C-GAS를 사용할 수 있을 것이다. 앞서 언급한 바 보건복지부에서 제시하는 지적장애 평가절차는 웨슬러 지능검사를 우선으로 하고, 웨슬러 지능검사로 평가가 어려울 경우 GAS 및 시각-운동통합발달검사(VMI)나 벤더게슈탈트검사(BGT)를 추가 시행하도록 권하고 있다. 하지만 GAS 혹은 GAF의 경우 그 출처나 인용이 명확하지 않고 임상적 유용성에 관한 연구가 없어 서 현재로서는 사용하기에 적합하지 않아 보인다.

또한 2013년 장애등급 판정기준(보건복지부, 2013)에서는 기존의 IQ와 SQ를 함께 제시하는 방식이 아닌 IQ는 필수로 하되 SQ는 참조할 것(장애등급판정기준, 지적장애 판정기준 라. 지적장애 판정절차1)을 권하고 있을 뿐만 아니라, 김근향(2011)은 기존의 지적장애 판정에서는 사회성숙지수(social quotient; SQ) 산출의 신뢰도가 낮고 그 범위가 매우 넓다는 문제점

을 들어 신뢰롭고 타당한 평가도구를 사용해야 한다는 제안을 하고 있다. 이처럼 IQ 측정의 비중이 더욱 커졌음을 추측해 볼 수 있는데, 아동의 지적장애 판정 시 C-GAS는 GAS에 비해 발달연령에 있어 보다 적합하고, VMI나 BGT의 실시가 어려울 경우에도 사용하기가 간편하다는 장점이 있다. 따라서 본 연구를 통해 신뢰도가 입증된 C-GAS는 지적장애 판정에서 유용하게 사용될 수 있을 것으로 생각된다.

임상적 활용을 위해서는, C-GAS점수와 지능과의 비교 시 정신지체수준의 아동집단과 일반 아동집단의 비교 연구가 필요해 보인다. C-GAS는 단일척도로서 1점에서 100점까지의 평정이 가능하며, 70점을 초과하면 정상적으로 기능하고 있는 것으로 간주한다. 한편, 지능지수는 C-GAS와는 다른 단위를 사용하므로 신뢰도 및 타당도뿐만 아니라 지능과 비교할 경우 다른 양상을 드러낼 것으로 보인다. 예를 들어, 일부 전반적 발달장애가 있을 경우 IQ가 평균에 속하는 경우라도 대상의 특성에 따라 기능이 낮아 C-GAS 점수가 낮을 가능성이 있고, 반대로 낮은 C-GAS 점수를 보이더라도 지능은 그보다 높게 드러날 가능성도 있을 것이다. 따라서 실제 활용에 앞서 본 연구에서의 대상인 지적장애아동 뿐만 아니라 C-GAS를 적용할 수 있을만한 대상이나 사용의 용도 등을 명확히 할 필요가 있어 보인다.

본 연구의 방법론적 제한점으로는 먼저 피평정자 선정에서 무선 처치를 하지 못했기 때문에 산출된 신뢰도를 일치도가 아닌 일관성으로 보아야 할 것이다. 또한 연구 결과를 살펴봐도 유의한 일관성은 드러나고 있으나 통계적으로 유의미한 일치도를 알아보기에는 한계가 있었다. 예를 들어 표 1에 제시한 전

체 사례의 신뢰도에 비하여 지적장애 대상만을 따로 분류하여 급내상관계수를 산출할 경우 신뢰도가 보다 낮게 나타났는데, 연구 결과의 표 2에 제시한 실제 자료와 대상들의 IQ를 비교해보면 지적장애만을 대상으로 할 때 편차가 더 작게 나타나는 등 분석 결과와 일치도 사이에는 차이가 있는 것으로 드러났다. 김지윤(2009) 등의 연구에서는 일치도를 더 살펴보기 위한 방법으로 일반화가능도 분석을 제시하였고 일반화가능도 분석을 위해서는 피평정자와 평가자 모두 선정의 우선처치가 필요한데, 모집단 및 표본집단을 정의내리고 표본집단을 충분히 확보하는 데는 어려움이 크다. 또한 변인 간 고통효과와 무선평과 효과 상호작용 등으로 인해 일반화가능도 분석이 어려워, 현실적으로는 일반화가능도 분석보다는 급내상관방법을 적용하나 급내상관방법에도 논리적 및 경험적으로 미흡한 것으로 드러나고 있다(김지윤 등, 2009). 후속 연구에서는 실제 자료의 차이와 일치도를 평가하기 위한 보다 면밀한 검토도 필요할 것이다.

C-GAS와 표준화된 지능검사와의 동시타당도 검증에서는 전체지능 및 언어성 지능과의 상관은 높게 나타나고 있으나, 동작성 지능과의 상관은 전반적으로 낮게 나타나거나 유의하지 않은 결과가 나타났다. 이는 충분하지 못한 사례수와 관련돼 보이며, 부분적으로는 동작성 지능이 언어성 지능에 비하여 상대적으로 아동의 기능수준을 잘 나타내주지 못하는 것으로 여겨진다. 한국판 웨슬러 지능검사 실시요강(한국가이던스, 1992)의 K-WAIS 표준화과정의 청소년집단의 경우 오염을 제거한 전체지능과 IQ점수간 상관은 언어성지능( $r=.87$ )에 비해 동작성지능( $r=.76$ )이 상대적으로 낮게 나타나고 있는데, 본 연구의

결과는 이러한 부분이 반영된 것으로 생각되며 추후 동시타당도를 알아보기 위한 보완이 필요해 보인다. 즉 다양하고 충분한 사례수와 평정자를 확보하고 이에 대한 급내상관, 검사재검사신뢰도, CBCL이나 SMS 등의 다른 준거변인과의 변별 및 동시타당도의 연구를 통해 C-GAS의 임상적 활용을 위한 연구가 필요하다고 하겠다.

끝으로 본 연구의 평정에 사용된 사례는 실제 환자가 아닌 재구성한 임상증례(case vignettes)를 사용하여 모든 평정자에게 동일한 정보를 제공하여 임상적 판단에 있어서 차이점을 평가하는 데는 유용하다고 하겠으나, 구성된 사례는 제한된 정보를 제공한다는 점에서 실제 환자를 평가하는 것과는 달라 추후 연구에서는 사례의 고려도 필요하겠다. 이러한 제한점에도 본 연구결과 지적장애 아동에 대한 C-GAS의 평정자간 신뢰도는 지지되었다고 볼 수 있으며, 지적장애 판정에서 GAS를 대신해 C-GAS의 활용과 함께 추후연구를 제안하는 바이다.

### 참고문헌

곽금주, 박혜원, 김청택. (2001). 한국판 웨슬러 아동 지능검사(K-WISC-III). 서울: 특수교육.

김근향 (2011). 장애인복지법에 의거한 지적장애 판정에서 지능지수 및 사회성숙지수 산출의 문제점. 한국심리학회지: 일반, 30(3), 663-675.

김지윤, 여성철, 이순묵 (2009). 급내 상관과 일반화가능도 이론 간의 이론적 및 경험적 비교. 한국심리학회지: 일반, 28(3),

- 659-686.
- 배정규 (2009). 정신장애인 기능평가척도 단축형(FAS-S)의 개발과 타당화 연구. *한국심리학회지: 임상*, 28(4), 1025-1047.
- 보건복지부 (2013). 장애등급판정기준. 보건복지부고시 제2012-60호.
- 손명자 (1996). 기능평가: 재활정신의학의 진단. *한국심리학회지: 임상*, 15(1), 235-254.
- 임상심리학회 편 (1992). *한국판 웨슬러 지능검사(K-WAIS) 실시요강*. 서울: 한국가이던스.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-IV*. Washington, DC. APA.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5*. Washington, DC. APA.
- Anthony, W. A., Cohen, M. R., & Farkas. M. D., & Gagne, C. (2002). *Psychiatric rehabilitation (2nd ed.)*. Boston, MA: Boston University, Center for Psychiatric Rehabilitation.
- Blake K, Cangelosi S, Johnson-Brooks S, & Belcher H. (2007). Reliability of the GAF and CGAS with children exposed to trauma. *Child abuse & Neglect*, 31, 909-915.
- Endicott J, Spitzer RL, Fleiss JL, Cohen J. (1976). The Global Assessment Scale: A Procedure for Measuring Overall Severity of Psychiatric Disturbance. *Archives of General Psychiatry*, 33, 766-771.
- Green B, Shirk S, Hanze D, & Wanstrath J. (1994). The Children's global Assessment Scale in clinical practice: An empirical evaluation. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 33(8), 1158-1165.
- Lundh A, Kowalski J, Sundberg C. J, Gumpert C, & Landen M., (2010). Children's Global Assessment Scale (CGAS) in a naturalistic clinical setting: Inter-rater reliability and comparison with expert ratings. *Psychiatry Research*, 177, 206-210.
- Shaffer D, Gould M. S, Brasic J, Ambrosini P, Fisher P, Bird H, & Aluwahlia S. (1983). A Children's Global Assessment Scale (CGAS). *Archives of General Psychiatry*, 40, 1228-1231.
- Rosner, B. (2000). *Fundamentals of biostatistics* (5th ed). Pacific Grove: Duxbury Press.
- Spitzer RL, Gibbon MG, Skodol AE, Williams JB. & First MB. (1994). *DSM-IV Casebook*. Washington, DC. APA.
- Wagner A, Lecavalier L, Arnold L. E, Aman M. G, Scahill L, Stigler K. A, Johnson C. R, McDougle C. J, & Vitiello B, (2007). Developmental Disabilities Modification of Children's Global Assessment Scale (DD-CGAS). *Biological Psychiatry*, 61(4), 504-511.

원고접수일 : 2013. 07. 05.

수정원고접수일 : 2013. 09. 13.

게재결정일 : 2013. 09. 27.

## **Inter-rater reliability of Children's Global Assessment Scale: Focussing on children with mental retardation**

**Yoonsuk Kang**

**Changhee Hong**

Department of Psychiatry, Naju National Hospital

This study was conducted to investigate the inter-rater reliability and the validity of Children's Global Assessment Scale(C-GAS), which assesses the level of functioning of children and adolescents. To accomplish this, six raters who are currently training or have completed training to be clinical psychologists individually rated ten vignettes using C-GAS. The vignettes consisted of the chief complaints and brief summary of biopsychosocial information of each subjects. Eight of the subjects were mentally retarded, but two were not. The intraclass correlation was then tested to investigate the inter-rater reliability within raters, and found to be 0.784 indicating moderate inter-rater reliability. The paired sample correlation test was then tested to investigate the concurrent validity, and the  $r$  was found to be 0.847. Finally, the clinical implications and limitations were suggested, and further issues and directions discussed.

*Key words : Children's Global Assessment Scale(C-GAS), inter-rater reliability, intraclass correlation, mental retardation*

[부록 C-GAS 한글판]

아동용 기능평가척도

(C-GAS: Children's Global Assessment Scale)

- 100-91 **모든 영역에서 우수한 기능**(집, 학교, 또래관계); 여러 활동에 참여하고 관심이 다양함 (예, 과외활동에 흥미를 갖고 참여하거나 스카우트 같은 단체에 소속 등); 우호적이고 자신감 있음; 일상의 걱정을 감당할 수 있음; 학교생활 잘 함; 증상 없음.
- 90-81 **모든 영역에서 잘 기능함**; 가족, 학교, 또래관계에서 안정됨; 때로 감당할 수 없을 정도의 일시적 어려움과 일상의 걱정이 있을 수 있음(예로 중요한 시험을 앞두고 어느 정도의 불안, 가끔 가족들이나 또래들과 다툼).
- 80-71 **집이나 학교 또는 또래들과의 기능에서 단지 약간의 손상이 있음**; 행동문제나 정서적 어려움은 일상의 스트레스에 대한 반응으로 나타나지만(예, 부모 별거, 죽음, 형제자매의 출생), 이러한 문제나 어려움은 단기간이고 기능상의 장애가 일시적임; 이 아동들을 알고 있는 사람들은 비정상적으로 고려하지 않음.
- 70-61 **단일 영역에서 어느 정도 어려움은 있지만 일반적으로 기능은 잘 하는 편임**(예로, 일시적인 무단결석이나 줌도독질 같은 간헐적인 또는 단발적인 반사회적 행위; 학교수업에의 지속적인 가벼운 어려움; 짧은 기간 동안의 기분변화; 심한 회피행동은 보이지 않는 두려움과 불안; 자기의심); 어느 정도 의미 있는 대인관계를 유지함; 아동을 잘 알지 못하는 대부분 사람들은 아동을 비정상적으로 고려하지는 않지만, 아동을 잘 아는 사람들은 우려를 나타낼 것임.
- 60-51 **모든 사회적 영역은 아니지만 여러 영역에서 간헐적인 어려움이나 증상이 있는 가변성의 기능**; 이 장애는 역기능적인 특정 상황이나 시간에 아동을 만나보는 사람에게는 드러나 보이지만 다른 상황에서 아동을 보는 사람에게는 드러나 보이지 않음.
- 50-41 **대부분의 사회적 영역적 영역에서 중간 정도의 장애가 있거나 어느 한 영역에서 심각한 손상이 있음**. 예로 자살에 집착과 반추, 학교거부와 기타 불안양상, 강박적인 의식(儀式), 주요 전환증상, 빈번한 불안발작, 빈약하거나 부적절한 사회적 기술, 어느 정도 의미 있는 사회적 관계를 유지하면서 빈번한 공격적 또는 반사회적 행동의 삽화.
- 40-31 **여러 영역에서 기능의 중대한 손상이 있고, 이러한 영역의 하나에서 기능할 수 없음**(집, 학교, 또래들 혹은 동네 등); 예로, 뚜렷한 자극이 없는데도 지속적인 공격성, 기분이나 사고장애로 인한 현저한 위축이나 고립행동, 명백히 치명적인 자살시도. 이 아동들은 특수교육 그리고/또는 입원이나 학교에서 격리할 필요가 있음(이 부분은 충분조건은 아님).

- 30-21 거의 모든 영역에서 기능할 수 없음. 예로 사회적 활동에 참여 없이 집이나 병실에만 있거나 혹은 하루 종일 누워있음, 또는 현실검증이나 의사소통의 심각한 손상(예, 때로 비논리적이고 부적절).
- 20-11 타인이나 자신을 해치는(예, 잦은 폭력, 반복되는 자살시도) 것을 막기 위해, 또는 개인 위생을 유지하기 위해, 혹은 모든 의사소통의 영역에서 심한 손상(예, 언어적 비언어적 의사소통에서 심한 이상성, 현저한 사회적 고립, 혼수 등)으로 **상당한 지도감독이 필요.**
- 10-1 심각한 공격행동이나 자해적 행동, 또는 현실검증, 의사소통, 인지, 정서 및 개인위생 등의 심한 손상 때문에 **항상 지도감독이 필요(24시간).**