한국심리학회지 : 임 상
The Korean Journal of Clinical Psychology
2004. Vol. 23, No. 3, 815-827

아동 및 청소년 환자군의 정신증적 장애 진단에 있어서 Rorschach검사의 PTI(Perceptual-Thinking Index)와 SCZI(Schizophrenia Index)의 진단적 유용성 비교연구

김 윤 희† 신 민 섭 권 석 만

서울대학교 전기공학부 학생생활연구실 / 서울대학교병원 신경정신과 / 서울대학교 심리학과

Rorschach 검사의 Perceptual-Thinking Index(PTI; Exner, 2000)의 진단적 효용성을 Schizophrenia Index (SCZI; Exner, 1993)와 비교하여 살펴보았다. 연구대상은 아동 및 청소년 환자군으로, 정신증적 장애 집단 25명, 우울증 집단 27명, 품행장애 집단 17명으로 이루어졌다. 연구 결과 PTI에서 세 집단간 유의미한 점수차가 있었으며, 정신증적 장애 집단이 비교 집단보다 유의미하게 큰 PTI점수를 보였다. PTI는 3점을 임계치로 했을 때 임상진단에 비교된 진단정확률이 83%로 가장 높았다. SCZI와 비교 하였을때, PTI는 오부정율에서는 차이를 보이지 않았으나, 오긍정율은 SCZI보다 낮았다. 끝으로 이 결과들이 가지는 시사점과 제한점에 대해 논의하였다.

주요어 : 정신증적 장애, 우울증, 품행장애, 사고장애, 부정확한 지각, PTI, SCZI

† 교신 저자(Corresponding Author) : 김 윤 희 / 서울대학교 전기공학부 학생생활연구실
서울시 관악구 신림 9동 공과대학 신공학관 509호 / E-mail : psy509@ee.snu.ac.kr

Hermann Emminhaus(1887)가 자신의 저서에서 아동기 정신병을 최초로 소개한 이후, 18세 이전에도(심지어 5, 6세에도) 성인기 정신분열증과 유사한 장애가 발견된다는 보고가 연구자들에 의해 꾸준히 제기되어 왔다(Bleuler, 1911; Kanner, 1943; Kraepelin, 1913; Leonhard, 1986; Lutz, 1937). 정신분열증의 대다수는 18세 이후에 발병을 하는 것으로 알려져 있다. 그렇다면 아동기 정신증적 장애는 성인기 정신증적 장애와 동일한 장애인가, 아니면 성인기 정신증적 장애의 변이인가, 혹은 전혀 새로운 장애로 보아야 하는가 하는 질문이 학자들의 궁금증 중 하나였다. 아동기 정신증적 장애의 독특한 특성(예, 저조한 언어적 능력)탓에 결론을 내리기가 쉽지 않았지만 오늘날 이는 성인기 정신증적 장애와 동일한 장애라는데 많은 학자들이 동의한다. 즉, 아동기 정신증적 장애는 성인기 정신증적 장애와 기능적인 면에서 유사하며, 둘 다 사고장애라는 핵심적인 특성의 유무로 다른 장애와 감별될 수 있다(Beitchman, 1985; Werry, 1992; Werry, McClellan & Chard, 1991). 더욱이 최근 아동기 정신증적 장애가 성인기 정신증적 장애와 기질적으로도 유사하다는 보고가 있다(이윤희, 강민희, 김철웅, 이정섭, 배재남, 홍강의, 2001). 정신장애의 진단 및 통계 편람 제 4판(Diagnostic and statistical manual for mental disorder, 4th edition; 이하 DSM-IV)의 진단기준을 적용하였을 때, 아동기 정신분열증의 유병률은 극히 낮아서 대략 10,000명당 한 명꼴로 추산된다(Remschmidt, Schulz, Martin, Warnke & Trott, 1994). 아동기 정신분열증은 아주 드문 장애이나 일단 발병하면 치료효과가 나쁘고, 예후가 안 좋아 많은 경우 평생동안 지속된다(Eggers & Bunk, 1997).

아동기 정신분열증 및 기타 정신증적 장애는 성인기 정신증적 장애에 비해 정확한 진단을 내리는데 어려움이 큰 것으로 알려져 있다. 그 이유로는 첫째, 아동기 정신증적 장애가 품행장애, 외상후 스트레스 장애, 정신지체, 경계선적 성격장애, 정동장애, 양극성 장애등과 높은 공병율(comorbidity)을 보인다는 점이다(Strokes, Pogge, Grosso & Zaccario, 2001). 둘째 아동기 정신증적 장애는 망상이나 환청, 환각, 와해된 언어와 같이 정신증적 장애를 진단하는데 필요한 핵심증상의 유무가 뚜렷하지 않다(APA, 1994). 아동기에 정신증적 장애로 진단 받은 아동 중 일부는 핵심증상을 동반한 급성 발병을 보이기도 한다. 하지만, 대부분의 아동들은 발병시 여타 다른 행동적 증상(예, 사회적 반응성의 감소, 심한 기분 변화, 분노표출)을 먼저 보이다가 98주에서 120주가 경과한 후에 비로소 핵심증상들을 나타내는 점진적 발병의 경과를 밟는다(Asarnow & Asarnow, 1996). 셋째, 정신증적 장애의 핵심 증상중 일부는 아동기에만 발생하는 다른 장애의 증상과 구별하기 어렵다. 예를 들어, 정신증적 장애에서 보이는 와해된 언어는 의사소통장애 및 광범위성 발달장애에서 보이는 언어장해와 구분이 쉽지 않다. 그 밖에 정신증적 장애의 와해된 행동 또한 주의력-결핍 및 과잉행동장애 혹은 상동증적 운동장애의 증상과 유사하다. 이상과 같은 이유를 들어 미국 소아 청소년 정신 의학회(American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 1997)는 다른 장애보다 아동기 정신증적 장애의 진단이 까다롭다고 지적한 바 있다.

아동기 정신증적 장애의 진단적 어려움을 해결하기 위해 자기 보고형 검사, 부모면담, 임상가 평정, 투사적 검사등과 같이 여러 가지 측정 방법을 동시에 사용하는 것이 필요하다(Kamphaus & Frick, 1996). 이중 특히 사고장애를 측정하기 위해서 로샤 검사가 널리 사용되어 왔다(Ilonen, Taiminen, Karlsson, Lauerma, Leinonen, Wallenius,

Tuimala & Salokangas, 1999). Exner(1993)가 개발한 로샤 검사의 Schizophrenia Index(이하 SCZI)는 '부정확한 지각과 사고장애'를 정신분열증의 핵심적인 특성으로 보고 이러한 특성의 유무를 측정하도록 고안되었다. 구체적으로 '부정확한 지각'은 X+%, X-%의 조합으로 평가하고, '사고장애'의 정도는 M-와 6가지 특수 점수로 평가한다. 성인 집단을 대상으로 SCZI의 유용성을 검증하였을 때, SCZI가 정신분열증군을 비정신분열증군으로부터 약 80%정도 정확히 변별하는 것으로 나타났으며, SCZI의 오긍정율은 0% ~11%, 오부정율은 12%~22%로 나타났다(최혜라, 김중술, 1996; Exner, 1993). 그 밖에도 성인을 대상을 한 여러 다른 연구에서 SCZI의 임상적 타당도, 신뢰도, 유용성이 반복 검증되었다(Hilsenroth, Fowler & Padawer, 1998).

성인과 달리, 아동 및 청소년을 대상으로 한 연구에서는 SCZI의 유용성에 대해 의견이 엇갈리고 있다. 먼저, 아동·청소년에 대한 SCZI의 유용성을 지지하는 입장을 살펴보면 다음과 같다. Arboleda와 Holzman(1985)은 정신증적 장애를 앓았던 부모를 둔 고위험 아동군, 정상 아동군, 정신증적 장애로 진단받은 입원 아동군, 다른 장애로 진단받은 입원 아동군을 나누어 각각 로샤 검사를 실시하여 집단간 TDI(Thought Disorder Index; Johnson & Holzman, 1979)점수를 비교하였다. 연구결과, 정신증적 장애 아동군과 고위험 아동군은 정상 아동군에 비해 TDI점수가 3배나 높았다. 입원 환아들을 대상으로한 또 다른 연구에서 높은 SCZI점수(≥4)를 보인 아동들은 낮은 SCZI점수를 보인 아동들에 비해서 PIC-R (Personality Inventory for Children-Revised; Wirt, Lachar, Klinedinst & Seat, 1990)의 소척도들인 '사고장애(Thought disorder)', '불안(Anxiety)', '역기능적 인지(Cognitive dysfunction)'에서 유의미하게 높은 점수를 보였다(Strokes, Pogge, Grosso & Zaccario, 2001). 국내 연구로는 서수균과 신민섭 및 김중술(1998)이 소아 및 청소년 환자군을 대상으로 SCZI의 유용성을 검증하였는데, 4점을 임계치로 했을 때에 여타 임상 진단에 비교된 진단 정확률이 96.5%에 이르렀다.

반면 SCZI를 아동 및 청소년 환자들에게 적용하였을 때 그 유용성이 떨어진다는 주장도 있다. Exner와 Weiner(1995)에 따르면 성인 환자들에 비해 아동 및 청소년 환자들의 SCZI의 오긍정율이 높게 나타난다(Exner & Weiner, 1995). Murray (1992)는 심한 학습장애, 주의력-결핍 및 과잉행동 장애를 보이는 아동들의 SCZI 점수가 다른 장애를 가진 아동들보다 높다는 것을 검증했다. 다른 연구에서 정신분열증 환아군 15명중 7명(47%)이 SCZI점수를 4점 이상 받았으나, 우울증 환아 26명 중 13명(50%)도 4점 이상의 SCZI점수를 보였다(Archer & Gordon, 1988). 정상집단에 속하지만 높은 지능을 보인 청소년들도 높은 SCZI점수를 보였다(Franklin & Cornell, 1997). 최근 Holaday(2000)는 SCZI점수에서 외상후 스트레스 장애집단과 정신분열증 집단의 차이가 없다고 보고하면서, 'SCZI는 아동 및 청소년 집단에서 정신분열증을 진단하는데 부적절한 지표일 가능성이 있다'라고 지적하였다.

Perceptual-Thinking Index(이하 PTI)는 사고장애를 감별하기 위해서 Exner(2000)가 최근에 발표한 로샤 지표이다. PTI는 SCZI를 구성하는 6개 준거의 분류 정확성을 검증하는 과정에서 만들어 졌다. 검증 결과, PTI는 SCZI의 높은 오긍정율을 낮추어 주는 것으로 나타났다(Exner, 2000). 표 1에는 PTI와 SCZI를 구성하는 준거들이 구체적으로 제시되어 있다. PTI와 SCZI의 각 준거들의 유사점과 차이점을 살펴보면 다음과 같다. PTI에는 X+%, FQ-를 포함하는 SCZI의 준거 1과 준거 3

표 1. PTI와 SCZI 의 구성

PTI	SCZI
1. XA%[a]<.70 and WDA%[b]<.75	1. X+%<.61 and S-%<.41 or X+%<.50
2. X-%>.29	2. X-%>.29
3. Level 2 Special Score>2 and FAB2>0	3. FQ-≧FQu or FQ-> FQo + FQ+
4. If R<17 and Wsum6>12[c] or R>16 and Wsum6>17[d]	4. Level 2 Special Score>1 and FAB2>0
5. If M->1 or X-%>.40	5. Raw Sum6 Special Score>6 or Wsum6>17
	6. M->1 or X-%>.40

주. PTI=Perceptual-Thinking Index; SCZI=Schizophrenia Index.
[a]XA(Extended Form Appropriate)%= FQ+,FQo,FQu의 모든 반응수/전체반응수.
[b]WDA(W, D Appropriate)%= FQ+,FQo,FQu을 보인 W,WS,D,DS반응수/모든 W,WS,D,DS반응수.
[c]If R<17일때의 연령교정치: 5세-7세에는 Wsum6>16, 8세-10세에는 Wsum6>15, 11세-13세에는 WSum6>14.
[d]If R>16일때의 연령교정치: 5세-7세에는 Wsum6>20, 8세-10세에는 Wsum6>19, 11세-13세에는 WSum6>18.

이 사라졌다. X+%, FQ-이 삭제된 이유는 기존의 SCZI의 각 변인들의 조작을 통해 분류 정확성을 증가시키려는 과정에서 오직 이 두 변인만이 어떠한 변화를 주어도 정확성이 증가되지 않았기 때문이다. 그 대신 PTI에는 새로운 변인, XA%와 WDA%가 포함되었다. XA%는 '확장된 적절한 형태 비율(Extended Form Appropriate %)'이라 불리는 변인으로, FQ+, FQo, FQu 반응의 합을 전체반응수로 나누어 계산한다. WDA%는 'W와 D의 적절한 형태 비율(W, D Appropriate %)'이라 불리는 변인으로, W, WS, D, DS반응들 중 FQ+, FQo, FQu을 보인 반응의 합을 모든 W, WS, D, DS반응의 합으로 나눈 값이다. 개념적으로 이 두 변인은 로샤 카드의 잉크 반점의 윤곽에 상응하는 반응의 비율이다. 즉, X+%와 마찬가지로 잉크반점의 윤곽을 왜곡하지 않은 적절한 형태반응의 비율이라고 할 수 있다. 그러나 X+%가 적절한 형태반응으로 FQo와 FQ+만을 포함시켜 계산한 반면, PTI의 새로운 두 변인은 FQo, FQ+에 더해 FQu을 적절한 형태반응으로 포함시켰다는 점이 다르다. SCZI의 준거 1과 준거 3을 삭제한 것을 제외하면, 다른 준거들에서 큰 변화가 발견되지 않는다. 다만, 보다 엄격하게 적용되도록 수치를 조정하였다. 예를 들어, 이전에는 특수점수에서 수준 2반응이 두개만 되어도 조건(SCZI의 준거 4)이 충족되었으나 PTI에서는 수준 2반응이 세개 이상이 되어야 조건(PTI의 준거 3)을 만족할 수 있다.

Exner(2000)는 성인 환자를 대상으로 PTI가 정신분열증군을 비정신분열증군으로부터 어느 정도 정확하게 변별해낼 수 있는지 검증하였다. PTI의 임계치를 3점으로 삼고 비환자군을 비교집단으로 선정하여 정신분열증 환자군과 비교하였을 때 85%의 진단 정확률을 보였으며, 정동장애군을 비교집단으로 삼았을때 79%, 성격장애군을 비교집단으로 삼았을 때는 87%의 진단정확률을 보였다. Smith, Baity와 Knowles(2001)는 아동 및 청소년 환자를 대상으로 자기보고 검사인 PIY(Personality Inventory for Youth; Lachar & Gruber, 1995)와 PTI의 관련성을 연구하였다. 그

결과, 3점 이상의 PTI집단과 3점 미만의 PTI집단은 사고장애 관련 소척도에서 집단간 유의미한 차이가 나타났다. 하지만, 이 연구에서 실제로 정신증적 장애로 진단 받은 아동이 전체 참가자 42명중 2명에 불과하여, 결과를 일반화시키기에 제한점이 있다.

본 연구에서는 진단적 어려움이 두드러진 아동기 정신증적 장애를 대상으로 PTI의 진단적 유용성을 SCZI와 비교하여 살펴볼 것이다. 비교집단으로 소아정신과에서 가장 빈번히 발견되는 장애이자, 사고장애가 없는 것으로 진단된 우울증집단과 품행장애 집단을 선정하였다. 1) 정신증적 장애집단과 비교집단간에 PTI의 점수차가 유의미한지 살펴보고 2) 국내 환자들의 경우 몇 점을 PTI의 임계치로 할 때 가장 효율적인 감별이 가능한가 밝히고자 한다. 아울러, PTI의 최적 임계치에 따른 진단 유용성을 SCZI와 비교할 것이다. 3) 기존 연구에서 SCZI의 총점이 임계치를 넘었는지 여부만을 따져 해석할 뿐 SCZI를 구성하는 개별 준거들을 살펴보지 않는 것에 대한 비판이 있어 왔다. 따라서, 본 연구에서는 SCZI와 PTI를 구성하는 준거별 유용성을 추가로 살펴볼 것이다.

방 법

연구대상

1993년부터 2001년까지 서울대학교 병원과 신촌 세브란스 병원 정신과에 입원하였거나 외래로 내원한 아동 및 청소년 환자중 정신증적 장애, 우울증, 품행장애로 진단받은 환아를 대상으로 연구가 이루어졌다. 정신증적 장애집단은 25명(남자: 14명, 여자: 11명), 우울증 집단은 27명(남자: 16명, 여자: 11명), 품행장애 집단은 17명(남자: 12명, 여자: 5명)이었다. 정신증적 장애 집단에 속한 환아들의 구체적인 진단명을 살펴보면, 정신분열증이 23명, Incipient schizophrenia가 9명, 달리 분류되지 않는 정신증적 장애가 2명이었다. 집단 선정시, 심리평가 진단과 정신과 전문의의 진단이 일치하는 사례만을 포함시키는 것을 원칙으로 삼았다. 각 집단별 평균 연령은 정신증적 장애집단이 13.9세(±2.2세), 우울증 집단이 12.1세(±2.1세), 품행장애 집단이 13.4세(±1.7세)였다. 연령에 대한 변량분석 결과, 집단간 유의미한 차이가 없었다, $F(2, 66)=1.19$, *ns*.

연구절차

로샤검사 반응에 대한 채점은 Exner(1993)의 채점체계인 Comprehensive System에 따랐다. 채점은 임상심리전문가의 지도 감독하에 임상심리전문가 수련과정에 있는 수련생들이 시행하였다. 총 69개의 자료중에서 15개의 로샤 반응 프로토콜을 무작위로 추출하여 채점자간 일치도를 살펴보았다. 반응영역과 공간반응에 대해 99%, 발달질에 대해 98%, 결정인에 대해 97%, 형태질에 대해 91%, 특수점수에 대해 92%의 일치도를 보였다. 로샤 검사의 평균 총반응수는 정신증적 장애 집단이 19.5개(±7.0개), 우울증 집단이 17.3개(±6.0개), 품행장애 집단이 18.5개(±7.6개)였으며 집단간 유의미한 차이는 없었다, $F(2, 66)=0.18$, $p>.05$, *ns*

분석방법

채점자간 일치도를 확인하기 위해 Person r을 사용하였다. 로샤의 PTI 및 SCZI의 집단간 차이를 보기 위해서는 F검증을 사용하였다. 임상집단

에 비교된 PTI와 SCZI의 분류 정확성을 구하기 위해서 진단정확율을 포함하여, 민감성, 특수성을 산출하였다. 진단 정확율(hit rate)은 진긍정과 진부정 사례의 합을 전체 사례수로 나눈 값이고 민감성(sensitivity)은 진긍정 사례수를 진긍정 사례수와 위부정 사례수의 합으로 나누어 계산하였다. 또한 특수성(specificity)은 진부정 사례수를 진부정 사례수와 위긍정 사례수의 합으로 나누어 계산하였다.

결 과

SCZI와 PTI점수의 집단간 변량분석

SCZI점수 및 PTI점수에 대한 집단간 변량 분석 결과가 표 2에 제시되어 있다. SCZI점수는 세 집단간에 통계적으로 유의미한 차이를 보였으며, $F(2, 66)=14.06$, $p<.001$, PTI점수의 집단간 차이도 유의미했다, $F(2, 66)=20.73$, $p<.001$. 사후분석결과, 정신증적 장애집단이 우울증 및 품행장애 집단보다 SCZI 및 PTI점수가 유의미하게 높았다.

임상집단에 비교된 SCZI와 PTI의 임계치별 분류 정확성

표 3에는 SCZI와 PTI의 임계치에 따른 각 집단별 사례수가, 표 4에는 SCZI와 PTI의 임계치에 따른 각 집단별 진단 정확율이 제시되어 있다.

표 2. 집단별 SCZI, PTI점수 평균과 F검증 및 사후 비교 결과

로샤 변인	정신증적 장애(N=25)	우울증(N=27)	품행장애(N=17)	*F*	Sheffé
SCZI	3.76	1.9	1.7	14.06***	PD>D=C
PTI	2.8	1.1	0.5	20.73***	PD>D=C

주. PD=정신증적 장애집단, D=우울증 집단, C=품행장애 집단.
***$p<.001$.

표 3. SCZI, PTI의 임계치에 따른 각 집단별 사례수

	정신증적장애 (N=25)	우울증(N=27)		품행 장애(N=17)		총계(N=69)	
SCZI≥3	16	9		3		28	
SCZI≥4	15	4		1		20	
SCZI≥5	10	0		0		10	
SCZI=6	5	0		0		5	
PTI≥2	18	11		2		31	
PTI≥3	15	2		0		17	
PTI≥4	9	0		0		9	
PTI=5	2	0		0		2	

표 5. 각 집단별 SCZI의 준거별 비율(%)

	정신증적 장애		우울증		품행장애	
	각준거별 사례수/정신증적장애 총수	%	각준거별 사례수/0 우울증총수	%	각준거별 사례수/10 품행장애 총수	%
1. (X+%<.61) and (S-%<.41) or (X+%<.50)	20/25	80	24/27	89	16/17	94
2. X-%>.29	18/25	72	9/27	33	3/17	18
3. FQ->FQu or FQ->FQo + FQ+	20/25	80	9/27	33	5/17	29
4. Sum Lv2 Sp. Sc.>1 and FAB2>0	6/25	24	1/27	4	1/17	6
5. Rawsum6>6 or Wsum6>17	11/25	44	3/27	11	4/17	24
6. M-PTI=5 or X-%>.40	18/25	72	7/27	26	1/17	6

표 4. SCZI, PTI의 임계치에 따른 분류정확성

SCZI	진단정확률	민감성	특수성	오긍정율	오부정율
SCZI ≥3	.70	.64	.72	.27	.36
SCZI ≥4	.78	.60	.88	.11	.40
SCZI ≥5	.78	.40	1.00	0	.60
SCZI=6	.71	.20	1.00	0	.80
PTI	진단정확률	민감성	특수성	오긍정율	오부정율
PTI ≥2	.71	.72	.70	.28	.68
PTI ≥3	.83	.60	.95	.04	.40
PTI ≥4	.76	.36	1.00	0	.70
PTI=5	.67	.08	1.00	0	.92

분석 결과는 다음과 같다. 1) SCZI 5점이상, PTI 4점이상을 받은 사례는 오직 정신증적 장애 집단에서만 발견되었다. 환아가 SCZI 5점, PTI 4점을 받을 경우 비교적 확신을 가지고 정신증적 장애로 진단내릴 수 있을 것으로 여겨진다. 2) 표 4에 제시된 결과를 토대로 최적의 임계치를 찾아 보면, SCZI는 4점을, PTI는 3점을 사용했을 때 각각 78%, 83%로 가장 높은 진단 정확률을 보였다. 3) SCZI 4점을 임계치로 삼았을 때, 우울증 및 품행장애 집단을 정신증적 장애집단으로 오분류할 확률인 오긍정율이 11%였다. 반면에, PTI 3점을 임계치로 삼았을때 오긍정율은 4%로 SCZI에 비해 7% 낮았다. 한편, SCZI와 PTI의 오부정율은 40%로 동일했다

SCZI와 PTI의 개별 준거별 분석

표 5에는 SCZI의 개별 준거들을 충족시키는 사례수의 비율이 각 집단별로 제시되어 있다. 표 6에는 PTI의 개별 준거들을 만족시키는 사례수의 비율이 표시되어 있다. 개별 준거별 분석에서 SCZI와 PTI의 가장 두드러진 차이는 준거 1에서 발견된다. SCZI의 준거 1을 만족시키는 사례의 비율이 정신증적 장애집단과 비교집단간에 차이 없이 모든 집단에서 약 80%~90%에 이르렀다. SCZI의 준거 1을 충족시키는 사례의 비율에서 세 집단간에 거의 차이가 없는 점으로 보아, SCZI의 준거 1은 집단간 감별에 유용성이 없다고 할 수 있다. 하지만, SCZI와 달리 PTI의 경우, 준거 1을 만족시키는 사례의 비율에서 정신증적 장애 집단과 비교집단이 큰 차이를 보인다. PTI의 준거 1은 SCZI의 준거 1의 문제점을 수정, 보완한 것으로 보인다.

한편, 사고장애를 측정하는 PTI의 준거 3의 경우 정신증적 장애집단에서 20%의 비율을 차지하였으나, 비교집단에서는 한 사례도 발견되지 않았다. 비록 그 비율은 20%로 높지 않으나, 비교집단에서는 준거 3을 충족시키는 사례가 발견되지 않고, 정신증적 장애집단에만 국한되어 나타났다는 점이 주목된다. 이러한 결과는 사고장애 관련지표, 특히 혼란의 정도가 심한 정도를 반영하는 수준 2의 특수점수가 정신증적 장애에서

표 6. 각 집단별 PTI의 준거별 비율(%)

	정신증적 장애		우울증		품행장애	
	각 준거별 사례수/ 정신증적장애 총수	%	각준거별 사례수/ 우울증 총수	%	각 준거별 사례수/ 품행장애 총수	%
1. XA%<.70 and WDA%<.75	18/25	72	6/27	22	1/17	5
2. X-%>.29	19/25	76	9/27	33	3/17	18
3. Sum Lv2 Sp. Sc.>2 and FAB2>0	5/25	20	0/27	0	0/17	0
4. If R<17 and Wsum6>12, If R>16 and Wsum6>17	10/25	40	3/27	11	4/17	24
5. M->1 or X-%>.40	17/25	68	7/27	26	1/17	6

특징적으로 나타난다는 것을 시사한다. 반면, 부정확한 지각의 정도를 측정하도록 개발된 PTI 준거 1, 2, 5는 정신증적 장애 집단에서 60%이상 높은 비율을 보였으나, 다른 비교집단에서도 5%~30%의 비율을 보이고 있다. 이는 정신증적 장애집단에서 부정확한 지각이 두드러지지만, 우울증 및 품행장애 집단 또한 왜곡된 지각을 일부 보인다는 점을 시사한다.

논 의

아동 및 청소년 환자군을 대상으로 PTI의 진단적 유용성을 검증한 결과, PTI가 우울증 및 품행장애 집단과 정신증적 장애집단을 효과적으로 감별했다. 정신증적 장애 집단은 우울증 및 품행장애 집단에 비해 PTI점수가 유의미하게 높았다.

PTI의 최적 임계치는 3점, SCZI는 4점으로 하여 여타 임상진단에 비교할 때 가장 높은 진단 정확률을 보였다. PTI의 최적 임계치(=3점)에 따른 오긍정율은 4%로 SCZI의 최적 임계치(=4점)의 오긍정율인 11%보다 7% 낮았다. 반면, PTI와 SCZI의 최적 임계치에 따른 오부정율은 40%로 차이가 없었다. Exner(2000)의 연구에서 성인집단에 대해 PTI가 SCZI보다 낮은 오긍정율을 보였는데, 본 연구결과 아동 및 청소년 집단에 대해서도 동일한 결과가 입증되었다.

개별 준거별 분석결과 PTI는 SCZI에 비해서 총점뿐 아니라 개별 준거의 분류정확성도 더 증가된 것으로 나타났다. 한 가지 발견은 SCZI의 준거 1을 충족시키는 사례수의 비율에서 정신증적 장애 집단과 비교집단간에 차이가 거의 없었다는 점이다. 모든 집단에서 80% ~90%의 집단원이 SCZI의 준거 1을 충족시킴으로써, 정신증적 장애 집단이든 비교집단이든 상당수의 집단원이 SCZI 점수를 적어도 1점은 받는 결과를 보였다. 하지만, PTI의 준거 1을 충족시키는 사례수의 비율에서 정신증적 장애 집단과 비교집단의 차이가 비교적 뚜렷하게 나타난다. 즉, 적절한 형태로 FQo와 FQ+만을 포함시켰던 X+%보다 FQo와 FQ+에 FQu까지 적절한 형태로 포함시킨 XA%와 WDA%가 정신증적 장애집단을 보다 잘 감별할 수 있는 것으로 나타났다. 이러한 사실은 FQu을 FQ-와 함께 왜곡된 형태로 포함시킬 때,

정신증적 증상에 대한 감별력이 저하됨을 시사한다. FQu은 정신증적 장애와 관련이 없는 것으로 여겨진다.

아울러 준거별 분석시에 정신증적 장애집단을 보다 효율적으로 감별할 수 있는 추가정보를 얻을 수 있다. 부정확한 지각을 측정하는 PTI의 1, 2, 5번을 충족시키는 사례의 비율이 정신증적 장애집단의 경우 60%~80%에 이르렀는데, 비교 집단에서도 상기 준거들을 만족시키는 사례의 비율이 5%~30%로 나타났다. 즉, 부정확한 지각은 정신증적 장애집단에서 두드러지게 나타나지만, 우울증 및 품행장애 집단에서도 부정확한 지각은 발견된다. 하지만, 사고장애를 측정하는 PTI의 준거 3의 경우 준거를 충족하는 사례가 정신증적 장애 집단의 20%을 차지한 반면, 비교 집단에서는 한 사례도 발견되지 않았다. 즉, 정신증적 장애집단에서는 부정확한 지각과 사고장애 관련 준거를 둘 다 충족시키는 사례가 흔하지만, 비교 집단들에서는 부정확한 지각 관련 준거만을 충족시키는 사례만이 발견된다는 것이다. 이러한 결과는 선행연구자들의 주장(Acklin, 1992; Blatt & Wild, 1976; Exner, 1993; Johnston & Holzman, 1979; Rapaport, Gill & Schafer, 1968)과 일치하는 것으로, 정신증적 장애를 진단하기 위해서는 지각적 정확성뿐만 아니라, 사고장애를 같이 고려해야 한다는 것을 시사한다. PTI 및 SCZI를 해석할때, 만일 사고장애와 부정확한 지각 중 한 가지만 존재한다면 설사 임계치를 넘었다 해도 다른 제반 자료를 고려하여 신중한 진단을 내려야 할 것으로 보인다.

마지막으로 SCZI, PTI의 해석시 사고장애 관련 준거가 확진에 중요한 역할을 한다는 위의 결과는 특수점수 채점의 중요성을 환기시킨다. SCZI 및 PTI를 정확하게 해석하기 위해서 특수점수에 대한 이해, 특히 수준 1과 수준 2 특수점수의 구분에 대한 충분한 훈련이 선행되어야 할 것으로 보인다. 하지만, 최근 연구(Guarnccia, Dill, Sabatino & Southwick, 2001)를 살펴보면, 전문가를 포함한 수련생들의 특수점수에 대한 채점 정확율이 40%에도 미치지 못했다. 연구자들은 이 정도의 정확률이 일반적이라면 임상가들이 환자에 대해 잘못된 결론, 심지어 완전히 틀린 결론에 이를 수도 있다고 지적했다. 연구결과, 결정인, 형태질, Z점수, 특수점수의 정확율이 가장 낮았는데, 이 중 특수점수와 관련된 채점 정확률이 가장 낮았다. Guarnccia등(2001)의 연구는 수련과정에 대한 중요한 시사점을 준다. SCZI와 PTI의 효율적인 사용을 위해서는 로샤 채점에 대한 충분한 수련이 선행되어야 할 것이다.

본 연구의 제한점 및 후속 연구에 대한 제안은 다음과 같다. 본 연구에서는 약물효과를 통제하지 않았다. 항정신병 약물은 특히 사고장애와 같은 정적 증상에 효과가 있는 것으로 알려져 있기 때문에, 약물처방을 받고 난 이후에 로샤 검사가 시행되었다면 정신증적 장애 환자라 하더라도 SCZI 및 PTI가 낮은 점수를 보일 가능성이 있다. Gold와 Hurt(1990)는 항정신병 약물인 할로페리돌(Holoperidol)의 처방전과 처방후 26일이 된 시점에 각각 TDI를 측정하여 비교하였다. 약물 치료후 사고장애 점수는 유의미하게 감소하여, 심한 사고장애를 거의 보이지 않았다.

SCZI지표는 양극성 장애, 외상후 스트레스 장애, 경계선적 성격장애, 사고장애를 동반한 우울장애에서 SCZI의 점수가 임계치 이상의 상승을 보여, 연구에 따라 31%에서 87%까지 오긍정율을 보였다(Holaday, 2000). 그러므로 앞으로는 사고장애가 일시적으로 나타나는 장애군을 비교집단으로 선정하여, PTI의 진단 정확율이 어떻게 달라질지 알아보는 것도 규명되어야할 과제로 생각된다.

참고문헌

이윤희, 강민희, 김철응, 이정섭, 배재남, 홍강의. (2001). 조기 발병한 정신증적 장애에서 자기공명영상을 이용한 측뇌실에 대한 구조적인 예비연구. 소아·청소년정신의학, 12(2), 256-262.

서수균, 신민섭, 김중술. (1998). 아동 및 청소년 환자군의 Rorschach 검사 schizophrenia/depression/coping deficit index 의 진단적 유용성에 관한 연구, 1998년도 연차 학술대회 학술발표 논문집, 133-143.

최혜라, 김중술. (1996). Rorschach 검사 Schizophrenia Index의 진단적 유용성에 관한 연구. 한국심리학회지:임상, 15(1), 179-184.

Acklin, M. (1992). Psychodiagnosis of personality structure: Psychotic personality assessment. *Journal of Personality Assessment, 58,* 454-463

American Academy of Child and Adolescent Psychiatry. (1997). Practice parameters for the assessment and treatment of children and adolescents with schizophrenia. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 36,* 177S-193S.

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed.).* Washington, DC: Author.

Asarnow, J. R., & Asarnow, R. F. (1996). Childhood-onset schizophrenia. In E. J. Mash & R. A. Barkley. (Eds.), *Child psychopathology* (pp. 340-361). New York: Guilford.

Arboleda, C., & Holzman, P. S. (1985). Thought disorder in children at risk for psychosis. *Archieves of General Psychiatry, 42* , 1004-1013.

Archer, R. P., & Gordon, R. A. (1988). MMPI and Rorschach indices of schizophrenic and depressive diagnoses among adolescent inpatients. *Journal of Personality Assessment, 52,* 276-287.

Beitchman, J. H. (1985). Childhood schizophrenia: A review and comparison with adult-onset schizophrenia. *Psychiatric Clinics of North America, 8,* 793-814.

Beuler, E. (1911). Dementia praecox oder Die Gruppe der Schizophrenien. In Aschaffenburg, G., (Eds.), *Handbuch der Psychiatrie*. Special part, section 4. Leipzig, Germany: Deuticke.

Blatt, S., & Wild, C. (1976). *Schizophrenia, a developmental analysis.* New York: Academic.

Eggers, C. & Bunk, D. (1997). The Long-term course of childhood-onset schizophrenia: A 42-year followup. *Schizophrenia Bulletin, 23* , 105-117.

Exner, J. E., Jr., Thomas, E. A., & Mason. B. J. (1985). Children's Rorschachs: Description and prediction. *Journal of Personality Assessment. 49.* 13-20.

Exner, J. E., Jr. (1993). *The Rorschach: A comprehensive system: Vol, 1. Basic foundations (3rd ed.).* New York: Wiley.

Exner, J. E., Jr & Weiner, I. E. (1995). *The Rorschach: A comprehensive system: Vol. 3. Assessment of children and adolescents (2nd ed.)*. New York: Wiley.

Exner, J. E., Jr. (2000). *A primer for Rorschach Interpretation.* Asheville, NC: Rorschach Workshops.

Franklin, K. W., & Cornell, D. G. (1997). Rorschach interpretation with high-ability adolescent females: Psychopathology or creative thinking?

Journal of Personality Assessment, *68,* 184-196.

Gold, J. M., & Hurt, S. M. (1996). Comparing the diagnostic efficiency of the MMPI, MCMI-II, and Rorschach: a review. *Journal of Personality Assessment, 67,* 219-243

Guarnaccia, V., Dill, A. C., Sabatino, S., & Southwick, S. (2001). Scoring accuracy using the comprehensive system for the Rorschach. *Journal of Personality Assessment*, 77(3), 464-474.

Hilsenroth, M. J., Fowler, C. J., & Padawer, J. R. (1998). The Rorschach Schizophrenia Index (SCZI): An examination of reliability, validity, and diagnostic efficiency. *Journal of Personality Assessment, 70,* 514-534.

Holaday. M. (2000). Rorschach protocols from children and adolescents diagnosed with posttraumatic stress disorder. *Journal of Personality Assessment, 75,* 143-157.

Ilonen, T., Tiaminen, T., Karlsson, H., Lauerma, H., Leinonen, K. M., Wallenius. E., Tuimala, P., & Salokangas, R. (1999). Diagnostic efficiency of the Rorschach schizophrenia and depression indices in identifying first-episode schizophrenia and severe depression. *Psychiatry Research, 87,* 183-192.

Johnson, M. H., & Holzman, P. S. (1979). *Assessing Schizophrenic Thinking.* San Francisco: Jossey-Bass.

Kamphaus, R. W., & Frick, P. J. (1996). *Clinical assessment of child and adolescent personality and behavior.* Boston: Allyn & Bacon.

Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, *2,* 217-250.

Kraepelin, E. (1913). *Psychiztrie (8th ed.).* Vol. 3, Part 2. Leipzig, Germany: Barth.

Lachar, D., & Gruber, C. P. (1995). *Personality Inventory for Youth manual: Technical guide.* Los Angeles: Western Psychological Sevices.

Leonhard, K. (1986). *Aufteilung der endogenen Psychosen und ihre differenzierte Atiologie (2nd ed.).* Berlin, Germany: Akademie-Verlag.

Lutz, J. (1937). Uber die Schizophrenie im Kindesalter. Part 1. *Schweizer Archiv fur Neurologie, Neurochirurgie und Pscychiatrie, 39,* 335-372.

McClellan, J. M., & Werry, J. S. (1991). Schizophrenia. *Psychiatric Clinics of North America, 15,* 131-148

Murray, J. F. (1992). Toward a synthetic approach to the Rorschach: The case of a psychotic child. *Journal of Personality Assessment, 58*, 494-505.

Rappaport, D., Gill, M., & Schafer, R. (1968). In R. Holt (Ed.), *Diagnostic psychological testing* (Rev. ed.). New York: International Universities Press.

Remschmidt, H. E., Schulz, E., Martin, M., Warnke, A., & Trott, G. (1994). Childhood-onset schizophrenia: History and the concept and recent studies. *Schizophrenia Bulletin, 20,* 727-745.

Smith, S. R., Baity, M. R., Knowles, E. S., & Hilsenroth, M. J. (2001). Assessment of disordered thinking in children and adolescents: the Rorschach Perceptual-Thinking Index. *Journal of Personality Assessment, 77(3)*, 447-463.

Strokes, J. M., Pogge, D. L., Grosso, C., & Zaccario, M. (2001). The relationship of the Rorschach Schizophrenia Index to psychotic features in a child psychiatric sample. *Journal of Personality Assessment. 76,* 209-228.

Werry, J. S. (1992). Child and early adolescent schizophrenia: A review in the light of DSM-III-R. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 22,* 610-614.

Werry, J. S., McClellan, J., & Chard, L. (1991). Early onset schizophrenia, bipolar and schizoaffective disorders: A clinical and follow-up study. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 30,* 457-465

Wirt, R. D., Lachar, D., Klinedinst, J. K., & Seat, P. D. (1990). *Multidimensional description of child personality: A manual for the Personality Inventory for Children.* Los Angeles: Western Psychological Services.

원고접수일 : 2003. 10. 24
게재결정일 : 2004. 8. 3

한국심리학회지 : 임 상
The Korean Journal of Clinical Psychology
2004. Vol. 23, No. 3, 815-827

Diagnostic efficiency comparison of PTI(Perceptual-Thinking Index) with SCZI(Schizophrenia Index) of the Rorschach test in identifying psychotic disorders among children and adolescent patient groups

Yun-hee Kim
Counseling center,
College of engineering,
Seoul National Univ.

Min-sup Shin
Department of Psychiatry,
Seoul National Univ. Hospital

Seok-man Kwon
Department of Psychology,
Seoul National Univ.

The present study was to examine the diagnostic efficiency of the Rorschach Perceptual-Thinking Index(PTI; Exner, 2000) as compared to Schizophrenia Index(SCZI; Exner, 1993). Participants were 69 children and adolescents psychiatric patients; 25 with psychotic disorder, 27 with depression, 17 with conduct disorder. The results showed significant difference among three groups on PTI and psychotic disorder patients showed a higher level of PTI than comparison groups. The cutoff score of 3 for PTI resulted in the greatest diagnostic hit rate, 83%. As compared with SCZI, PTI had no difference on false negative rate, whereas produced lower false positive rate than SCZI. Implications and limitations of this study were discussed.

Keywords : psychotic disorder, depression, conduct disorder, thought disorder, inaccurate perception, PTI, SCZI.