

KWIS 분산도 분석에 의한 인지기능의 평가

— 정신분열증과 조증 환자를 중심으로 —

채영숙 김현정 · 오상우

천주의 성요한 의원 원광대학교 의과대학

본 연구는 KWIS 분산도 분석을 통한 인지기능을 알아보았다. 피험자는 정신분열증 환자 179명, 조증 환자 48명, 신경증 환자 50명으로서, 환자들의 선정은 DSM-III-R(APA, 1987)의 정신분열증과 조증 진단기준에 의해 정신과 전문가가 최종 진단 자료를 토대로 하였다. KWIS 소검사간 분산도 분석에 의하면 어휘문제 분산도 분석과 언어성검사 평균 분산도 분석에서 정신분열증 집단은 조증집단이나 신경증 집단에 비하여 어휘문제 평가치가 가장 낮았다. 소검사내 분산도 분석에 있어서는 세 집단 모두 숫자문제 소검사에서 효율성이 제일 높았고, 어휘문제 소검사에서는 효율성이 가장 낮은 것으로 나타났다. 연구의 결과는 정신분열증 환자와 조증환자의 인지기능과 관련지워 논의되었고 연구의 시사점 및 제한점이 기술되었다.

정신과 영역에서 사고장애가 위주인 정신분열증과 기분장애가 위주인 조증의 인지기능을 밝히는 일은 감별진단, 치료 및 재활대책을 세우는 데 있어서 주요한 과제 중의 하나이다. 정신분열증과 조증을 감별하는 방법은 다면적 인성검사(Minnesota Multiphasic Personality Inventory, 이하 MMPI라 한다), 웨슬러 성인용 지능검사(Wechsler Adult Intelligence Scale, 이하 WAIS라 한다) 및 Rorschach 검사 등을 비롯한

많은 검사들이 있다(안권순, 오상우, 1991). 국내에서는 MMPI를 비롯한 자기보고형 검사를 사용하여 정신분열증과 조증을 감별하는 연구(안권순, 오상우, 1991; 김수지, 1992)를 하기도 하였으나, 임상장면에서 많이 활용하는 개인검사의 하나인 한국판 웨슬러 지능검사(Korean Wechsler Intelligence Scale, 이하 KWIS라 한다)를 이용한 정신과 영역에서의 연구는 미진한 편이다.

일반적으로 신경증, 정신병, 우울증 등의 병리적

인 특성들이 인간의 인지기능에 영향을 끼칠수록 병리의 정도는 더 심해지는 것으로 알려져 있으며 정신병리는 인지기능의 여러 영역에 반영될 수 있다고 알려져 있다(Lindenmann & Matarazzo, 1990). 인지기능을 측정하는 신뢰로운 도구인 KWIS는 성인용 지능검사로서, 편차지능지수를 사용하는 개인용 검사이다. 또한 이 검사는 언어성 검사와 동작성 검사가 포함되어 있고, 각 검사는 여러가지 소검사들로 구성되어 있다. 그리고 각 소검사들은 동질적인 문항으로 구성되어 있으며 동일한 점수의 무게를 준 평가치를 가진 척도 등으로 구성되어 있으므로 개인간의 비교와 동시에 한 개인내에서의 각 능력간에 상호비교를 할 수 있어서, 지능 뿐만 아니라 인지기능 전반을 평가할 수 있다(Wechsler, 1955; 전용신, 서봉연 및 이창우, 1963). 지금까지 많은 연구들을 통해 WAIS는 진단적으로 유용한 자료를 제공할 수 있고(Schafer, 1956), 지적능력의 형태에서의 어떤 차이는 진단적으로 적절한 정보를 제공한다는 연구가 있다(Holt, 1968). 국내에서 KWIS를 사용한 연구로는 임상적 적용에 관한 연구(임인재, 1963), 심리진단검사로서의 타당도를 알아본 연구(원호택, 1980), 정신분열증의 사고장애를 알아본 연구(정애자, 1982), 고등학교 재학생의 KWIS 반응을 알아본 연구(오상우, 원호택, 1983), 자아기능을 알아본 연구(김재환, 1986), 대뇌손상과 인지장애의 관계를 알아본 연구(염태호, 1987), 정신병 환자의 KWIS 분산도 분석에 관한 연구(최미래, 김중술, 1990) 등이 있다.

KWIS의 진단적 유용성을 살펴보려는 연구들은 주로 11개 소검사 평가치에 대한 분산도 형태를 살펴보는 것이다. 분산도(scatter)라는 것은 일반적으로 지능검사 특히 KWIS의 각 하위검사의 평가치간의 분포에 의해서 형성되는 형태 혹은 양상(pattern or configuration)인 것이다. 따라서 하위검사의 평가치간의 관계라든가 혹은 한 하위검사가 그의 집중경향치와의 관계 등이 이러한 분산도라는 하위개념에 포함된다. Wechsler(1955)는

언어성 지능과 동작성 지능과의 차, 모든 하위 검사의 평균치로부터 차의 정도, 하위 검사간에 어떤 특수한 상호관련성 등의 종합적인 분석방법을 제시하고 있다. 또한 Schafer와 Rapaport(1948)는 각 하위 검사간의 상호관련성에 대한 분석을 하기 위하여 어휘문제 분산도(vocabulary scatter), 평균치 분산도(mean scatter), 수정된 평균치 분산도(modified mean scatter) 및 최상 및 최하 평가치의 분석(very high or very low score)을 제시하고 있다.

정신분열증을 포함한 정신장애자의 WAIS의 분산도 분석에 대한 최근의 연구를 살펴보면, Cullari(1985)는 주립정신병원에 입원한 190명의 환자들을 정신분열증, 정동장애 및 기타 집단으로 나누어 WAIS를 실시한 결과 정신분열증 집단에서만 언어성 지능지수와 동작성 지능지수간에 의미있는 차이가 나타났는데, 정신분열증 집단에서는 동작성 지능지수보다는 언어성 지능지수가 더 높은 환자들이 차지하는 비율이 많았다. 또한 Piedmont, Sokolove 및 Fleming(1989)은 16-85세 연령범위에 있는 조증 환자 48명과 정신증 환자 93명 사이를 변별하기 위하여 WAIS-R의 능력을 평가하였다. 판별함수분석에 따르면 11개의 소검사 중 6개에서 두 집단간에 의미있는 차가 나타났다. 상식문제, 토막짜기 및 바꿔쓰기 소검사에서의 높은 점수는 정신증의 분류와 연관이 된 반면에 숫자문제, 이해문제 및 공통성문제에서의 높은 점수는 조증의 분류와 관련이 있었다. 각 진단 집단간의 판별을 위해 WAIS-R 능력을 교차타당화시키기 위하여 각 진단 집단 30명의 점수를 이용하여 판별함수분석을 하였다. WAIS-R은 유도된 진단적 지표로서 효율성이 중간쯤 될 것이라는 결과를 얻었다.

국내에서 KWIS 분산도 분석을 실시한 연구로서 임인재(1963)는 정신분열증 집단, 신경증 집단 및 정상 집단을 대상으로 한 분산도 분석연구를 하였는데 그의 연구에서는 정신분열증 집단과 신경증 집단간에 변별적인 진단효과보다는 두 임상집

단을 합한 하나의 이상집단으로 정상집단과의 변별효과가 더 크다고 보고하였다. 한덕웅(1975)은 정신장애 환자의 어휘분산도와 언어성 평균 분산도 및 동작성 평균 분산도 분석 연구를 하였는데, 그의 연구에서는 피험자 각 개인의 분산치로부터 구한 어휘분산도와 언어성 평균 분산도 그리고 동작성 평균 분산도가 임상집단간 변별력이 좋아 각 임상집단을 구별하는 데 쓰일 수 있으리라는 결론을 얻었으나 각 임상집단이 어떤 분산도 형태를 보이는지에 대해서는 보고하지 않고 있다. 최미례와 김중술(1990)은 정신병 환자와 신경증 환자를 대상으로 KWIS 분산도 분석을 한 결과, 정신병 집단은 언어성 검사 IQ에 비해 동작성 검사 IQ가 매우 낮았고 신경증 집단에 비해 심한 분산도를 보였으며, 신경증 집단에 비해 소검사 전체 평균보다 상식문제와 숫자문제 소검사에서 높은 점수를 보였고 빠진곳찾기와 모양맞추기 소검사에서 낮은 점수를 보였다. 그러나 이상심리학의 진단분야에서 감별진단으로 주요한 위치를 차지하는 정신분열증과 조증환자의 인지기능의 평가를 위해서 KWIS를 이용한 연구들은 국내에서는 거의 없는 실정이다.

본 연구의 목적은 사고장애가 위주인 정신분열증 환자와 기분장애가 위주인 조증 환자들을 대상으로 KWIS 분산도 분석을 통하여 이들 두 집단의 분산도 형태를 예비적으로 알아보고 두 환자집단간의 지능을 포함한 인지기능을 평가하여 비교하는 데 있다.

방 법

연구대상

본 연구는 1988년 3월부터 1992년 6월까지 원광대학교 부속병원과 광주 천주의 성요한의원 신경정신과에 입원한 정신분열증 환자 179명, 조증 환자 48명, 신경증(불안장애 및 신체형장애) 환자 50명을 대상으로 하였다. 환자들의 선정기준은 DSM-III-R(APA, 1987)의 정신분열증과 조증, 불안장

애 및 신체형장애 진단기준에 의해 정신과 전문의가 최종진단한 환자들이었다. 이들은 국졸이상의 학력을 소지한 18세에서 50세 연령범위의 환자들이었다. 본 연구의 대상자 중 위의 선정기준에는 부합되나, 초진소견과 최종진단이 일치하지 않은 사례, 정신과적 증상이 발현하기 이전에 신체적 의상을 받았거나 신경학적 질환이 있는 환자, 뇌손상의 병력이 있는 환자, 주정중독 환자 및 KWIS검사를 끝까지 완성하지 못한 사례는 제외시켰다. 이들의 성별을 보면 정신분열증은 남자 122명, 여자 57명이었고, 조증은 남자 21명, 여자 27명이었으며, 신경증은 남자 28명, 여자 22명이었다. 나이는 정신분열증이 평균 29.04세(표준편차 8.81세)이고, 조증은 평균 25.79세(표준편차 7.04세)이며, 신경증은 평균 30.36세(표준편차 9.73세)이었다. 교육수준은 정신분열증이 평균 11.21년(표준편차 3.14년)이고, 조증이 평균 11.52년(표준편차 3.05년)이며, 신경증이 평균 10.42년(표준편차 3.13년)이었다.

평가도구

본 연구에서는 인지기능을 평가하기 위해서 Wechsler(1955)가 개발하고 전용신 등(1963)이 표준화시킨 KWIS를 사용하였다.

검사의 실시 및 분석절차

검사실시는 본 연구에 참여한 3인이 환자들을 개인별로 실시하였고, KWIS의 분석은 환자 집단별로 KWIS 소검사의 원점수를 비교가능한 수치로 바꾸어서 평가치로 환산시킨 후, 첫째 11개 소검사의 평가치, 언어성 지능, 동작성 지능 및 전체 지능의 평균과 표준편차를 구하였고, 둘째 분산도 분석을 하였는데 소검사간 분산도 분석은 Rapaport, Gill & Schafer(1968)가 제시한 방법을 사용하였고, 소검사내 분산도 분석은 Wechsler(1958)가 제시하고 Watson(1965)이 구체화시킨 소검사내 분산도 분석 방법을 사용하였다.

실험설계 및 통계기법

실험설계는 진단집단을 독립변인으로 하고 KWIS

각 소검사 평가치 및 언어성지능, 동작성지능, 전체지능을 종속변인으로 한 비대등 집단실험설계 (nonequivalent group experimental design)를 하였다. 통계기법은 변량분석을 한 후 전반적 검증에서 F 치가 5%수준 이하에서 통계적으로 유의한 차이가 났을 때는 사후비교를 Scheffé 검증법으로 하였다.

결 과

1. 각 집단별 KWIS 분산도 분석

1) 세 집단의 KWIS 소검사 평가치와 지능지수의 평균

정신분열증 환자 집단과 조증 환자 집단 및 신경증 집단의 11개 소검사 평가치들과 언어성 지능, 동작성 지능, 전체 지능의 평균과 표준편차 및 변량분석 과 Scheffé 사후검증결과가 표 1에 제시되어 있으며, 소검사 프로파일은 그림 1에 제시되어

있다. 표 1을 보면, 11개 소검사 평가치들을 비교해 본 결과 세 집단간에 유의미한 차이가 있었던 소검사들은 이해문제, $F(2,274)=10.43, P<.01$, 산수문제, $F(2,274)=5.84, P<.01$, 공통성문제, $F(2,274)=3.69, P<.01$, 바꿔쓰기, $F(2,274)=4.07, P<.05$, 토막짜기, $F(2,274)=3.94, P<.05$, 차례맞추기, $F(2,274)=8.29, P<.01$, 모양맞추기 $F(2,274)=7.75, P<.01$ 소검사이었다. Scheffé 사후검증결과 .05수준에서 이해문제에서는 정신분열증 집단은 신경증 집단과 조증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였으며, 모양맞추기문제에서는 정신분열증 집단과 조증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였다. 산수문제, 공통성문제, 바꿔쓰기, 차례맞추기, 토막짜기 소검사에서는 정신분열증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였다.

또한 언어성 지능, 동작성 지능, 전체 지능을 비교해 보면 각각의 지능 모두에서 세집단 간에 유의

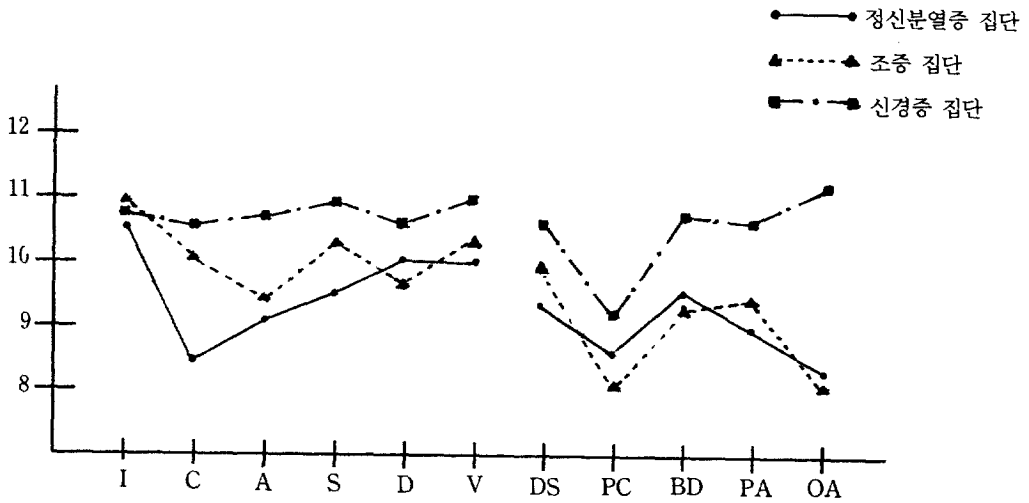
표 1. 세 집단의 소검사 평가치와 지능지수의 평균과 표준편차 및 변량분석

	정신분열증(N=179) M(SD)	조증(N=48) M(SD)	신경증(N=50) M(SD)	F	사후비교
상식문제	10.51(2.51)	10.92(1.92)	10.78(2.60)	0.63	
이해문제	8.52(3.45)	10.12(2.78)	10.58(2.78)	10.43**	1/2,3
산수문제	9.17(2.96)	9.42(2.79)	10.78(3.08)	5.84**	1/3
공통성문제	9.55(3.64)	10.46(2.97)	10.90(2.89)	3.69*	1/3
숫자문제	10.10(2.79)	9.77(1.76)	10.60(3.21)	1.17	
어휘문제	10.08(2.92)	10.38(2.83)	10.96(3.29)	1.71	
바꿔쓰기	9.46(2.64)	10.08(2.30)	10.64(3.28)	4.07*	1/3
빠진곳찾기	8.60(5.32)	8.02(2.38)	9.24(2.56)	0.89	
토막짜기	9.55(3.38)	9.31(2.62)	10.86(2.69)	3.94*	1/3
차례맞추기	9.09(2.52)	9.52(2.43)	10.82(3.22)	8.29**	1/3
모양맞추기	8.47(3.22)	8.08(2.99)	11.34(9.19)	7.75**	1,2/3
언어성 지능	93.93(14.43)	96.35(11.48)	101.26(14.33)	5.47*	1/3
동작성 지능	88.87(14.15)	87.23(12.62)	96.58(19.49)	6.13**	1,2/3
전체지능	91.43(13.83)	91.83(11.72)	100.36(14.82)	8.58**	1,2/3

* $P<.05$, ** $P<.01$

/는 유의한 차이가 있는 집단을 구분하는 선임

사후비교에서 1; 정신분열증집단, 2; 조증집단, 3; 신경증집단



I : Information(상식문제) C : Comprehension(이해문제)
 A : Arithmetic(산수문제) S : Similarities(공통성문제)
 D : Digt Span(숫자문제) V : Vocabulary(어휘문제)
 DS : Digit Symbol(바꿔쓰기) PC : Picture Completion(빠진곳찾기)
 BD : Block Design(토막짜기) PA : Picture Arrangement(차례맞추기)
 OA : Object Assembly(모양맞추기)

그림 1. 세 집단의 소검사 평가치의 평균

표 2. 세 집단의 어휘문제 분산도 분석에 따른 편차점수의 평균과 표준편차 및 변량분석

	정신분열증(N=179) M(SD)	조증(N=48) M(SD)	신경증(N=50) M(SD)	F	사후비교
상식문제	.43(2.07)	.54(2.09)	-.18(2.22)	1.92	
이해문제	-1.56(2.76)	-.25(2.83)	-.38(2.87)	6.29**	1/2,3
산수문제	-.92(2.69)	-.96(2.92)	-.18(2.49)	1.57	
공통성문제	-.53(3.18)	.08(2.85)	-.06(2.45)	1.05	
숫자문제	.01(2.99)	-.60(2.70)	-.36(2.76)	.99	
바꿔쓰기	-.62(2.87)	-.29(3.06)	-.32(2.96)	.38	
빠진곳찾기	-1.49(5.57)	-2.35(2.30)	-1.72(2.66)	.64	
토막짜기	-.54(3.31)	-1.06(3.32)	-.10(2.88)	1.08	
차례맞추기	-.99(2.87)	-.85(2.83)	-.14(3.34)	1.62	
모양맞추기	-1.61(3.56)	-2.29(3.04)	.38(9.05)	4.18*	1,2/3

* $P < .05$ ** $P < .01$

/는 유의한 차이가 있는 집단을 구분하는 선임

사후비교에서 1; 정신분열증집단, 2; 조증집단, 3; 신경증집단

한 차이가 있었는데, $F(2,274)=5.47, P<.05, F(2,274)=6.13, P<.01, F(2,274)=8.58, P<.01$, Scheffé 사후검증 결과 언어성 지능에 있어서 정신분열증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 받았고, 동작성 지능과 전체 지능에서는 정신분열증 집단과 조증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 각각 낮은 점수를 받았다.

2) 세 집단의 KWIS 소검사간 분산도 분석

정신분열증, 조증, 신경증 집단별로 어떤 소검사 분산도 형태가 있는지를 알아보았다. 먼저 어휘문제 평가치로부터 개별 소검사 평가치의 이탈정도 즉 각 소검사 평가치에서 어휘문제 소검사의 평가치를 뺀 편차점수의 평균과 표준편차 및 변량분석과 Scheffé 사후검증결과가 표 2에 제시되어 있

다.

표 2를 보면, 이해문제와 모양맞추기 소검사에서 세 집단간에 유의미한 차이가 있었는데, $F(2,274)=6.29, P<.01, F(2,274)=4.18, P<.01$, Scheffé 사후검증결과 .05수준에서 이해문제에서는 정신분열증 집단이 조증 집단과 신경증 집단에 비하여 유의하게 낮은 점수를 보였고, 모양맞추기에서는 정신분열증 집단과 조증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였다.

정신분열증, 조증, 신경증 집단별로 언어성 검사 평균 개별 소검사 평가치의 이탈정도 즉 언어성 소검사 평가치에서 언어성 소검사의 평가치의 평균을 뺀 편차점수의 평균과 표준편차 및 변량분석과 Scheffé 사후검증결과가 표 3에 제시되어 있다.

표 3. 세 집단의 언어성 검사 평균 분산도 분석에 따른 편차점수의 평균과 표준편차 및 변량분석

	정신분열증(N=179) M(SD)	조증(N=48) M(SD)	신경증(N=50) M(SD)	F	사후비교
상식문제	.86(1.34)	.74(1.17)	.01(1.42)	7.92**	1,2/3
이해문제	-1.13(2.22)	-.05(1.93)	-.19(2.20)	6.89**	1/2,3
산수문제	-.49(1.79)	-.76(1.78)	.01(1.63)	2.52	
공통성문제	-.10(2.36)	.28(1.94)	.13(1.59)	.70	
숫자문제	.44(2.13)	-.41(1.72)	-.17(1.92)	4.19*	1/2
어휘문제	.43(1.61)	.20(1.74)	.19(1.57)	.64	

* $P<.05$, ** $P<.01$

/는 유의한 차이가 있는 집단을 구분하는 선임
사후비교에서 1: 정신분열증집단, 2: 조증집단, 3: 신경증집단

표 4. 세 집단의 동작성 검사 평균 분산도 분석에 따른 편차점수의 평균과 표준편차 및 변량분석

	정신분열증(N=179) M(SD)	조증(N=48) M(SD)	신경증(N=50) M(SD)	F	사후비교
편바퀴쓰기	.42(2.28)	1.08(1.89)	.06(2.37)	2.65	
빠진곳찾기	-.44(4.11)	-.98(1.54)	-1.34(2.10)	1.51	
토막짜기	.51(2.25)	.31(1.93)	.28(2.30)	.33	
차레맞추기	.06(1.78)	.52(1.66)	.24(2.57)	1.09	
모양맞추기	-.56(2.06)	-.92(1.95)	.76(6.77)	3.67*	1,2/3

* $P<.05$, ** $P<.01$

/는 유의한 차이가 있는 집단을 구분하는 선임
사후비교에서 1: 정신분열증집단, 2: 조증집단, 3: 신경증집단

표 5. 소검사내 분산도 분석(%)

	정신분열증 (N=179)			조증 (N=48)			신경증 (N=50)		
	Min*	Max**	M(SD)	Min*	Max**	M(SD)	Min*	Max**	M(SD)
상식문제	6	88	49(18)	13	75	51(14)	19	88	50(19)
이해문제	0	81	40(17)	6	91	49(14)	19	84	50(13)
산수문제	0	95	45(20)	18	91	46(19)	14	91	56(22)
공통성문제	0	80	34(20)	0	70	39(17)	7	73	42(19)
숫자문제	0	100	59(14)	41	76	58(9)	0	94	62(16)
어휘문제	0	81	33(18)	1	71	36(18)	6	81	39(21)
바꿔쓰기	1	83	42(16)	22	83	46(14)	10	81	49(19)
빠진곳찾기	0	83	41(16)	8	71	39(15)	17	88	47(16)
토막짜기	0	91	52(23)	7	84	50(19)	3	91	62(19)
차례맞추기	4	84	39(17)	13	71	42(16)	13	96	50(21)
모양맞추기	2	92	46(23)	2	92	43(20)	24	90	58(20)

* Min : Minimum % efficiency(최소 효율성)

**Max : Maximum % efficiency(최대 효율성)

표 3을 보면, 언어성검사 평가치 평균으로부터 이탈도에서 상식문제와 이해문제 및 숫자문제 소검사 각각에서 세 집단 간에 유의한 차이가 있었는데, $F(2,274) = 7.92, P < .01, F(2,274) = 6.89, P < .01, F(2,274) = 4.19, P < .05$, Scheffé 사후검증결과 상식문제에서는 정신분열증 집단과 조증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 높은 점수를 보였고, 이해문제에서는 정신분열증 집단이 조증 집단과 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였으며, 숫자문제에서는 정신분열증 집단이 조증 집단보다 유의하게 높은 점수를 보였다.

정신분열증, 조증, 신경증 집단별로 동작성검사 평균 개별 소검사 평가치의 이탈정도 즉 동작성 소검사 평가치에서 동작성 소검사의 평가치의 평균을 뺀 편차점수의 평균과 표준편차 및 변량분석 결과와 Scheffé 사후검증결과가 표 4에 제시되어 있다.

표 4를 보면, 동작성검사 평가치 평균으로부터 이탈도에서 모양맞추기에서 세 집단간에 유의미한 차이가 있었는데, $F(2,274) = 3.67, P < .05$, Scheffé 사후검증결과 정신분열증 집단과 조증 집

단이 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였다.

3) 세 집단의 KWIS 소검사내 분산도 분석

세 집단별로 각각 KWIS 소검사내 분산도 분석. 즉 세 집단의 각 소검사별 정반응수를 그 소검사의 총 문항수로 나누어 계산한 효율성이 표 5에 제시되어 있다. 표 5를 보면 정신분열증 집단, 조증 집단, 신경증 집단 모두 어휘문제 소검사에서 각각, 33%, 36%, 39%로 효율성이 제일 낮았으며, 숫자문제에서 59%, 58%, 62%로 효율성이 가장 높았다.

논 의

본 연구에서는 정신분열증 환자 집단, 조증 환자 집단, 신경증 환자 집단간의 변량분석 및 Scheffé 사후검증을 실시하여 KWIS 분산도 분석에 의한 인지기능을 평가하여 보았다. 세 집단간에 11개 소검사 평가치들을 비교한 결과 이해문제에서 정신분열증 집단은 신경증 집단과 조증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였으며, 모양맞추기문제에서는

정신분열증 집단과 조증 집단이 신경증 집단보다 의미있게 낮은 점수를 보였다. 산수문제, 공통성문제, 바퀴쓰기, 차례맞추기, 토막짜기 소검사에서는 정신분열증집단이 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였다. 특히 이해문제에서만 정신분열증 집단과 조증 집단 간에 차이가 있었는데 이는 정신병 중에서도 사고장애가 위주인 정신분열증 환자들의 합리적 판단력과 현실검증력이 뚜렷하게 떨어지는 것으로 생각할 수 있다. 언어성 지능, 동작성 지능, 전체 지능을 비교해 본 결과 언어성 지능에 있어서 정신분열증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 낮았으며, 동작성 지능에 있어서 정신분열증 집단과 조증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 낮았다. 이는 최미례와 김중술(1990)의 연구에서 정신병 집단이 신경증 집단보다 동작성 지능에서만 유의한 차이가 난 것과는 일치하지 않았다.

정신분열증, 조증, 신경증 집단별로 어떤 소검사 분산도 형태가 있는지를 알아본 결과 각각의 모든 분산도 분석에서 정신분열증 집단이 다른 두 집단보다 가장 심한 분산도를 보였는데 이는 분산도가 심할수록 정신병리가 더 심하다는 것을 의미한다는 주장(Rapaport, Gill & Schafer, 1968)과 일치하였으며 특히 정신분열증 집단이 다른 집단에 비하여 여러 지적기능 간에 안정성이 부족한 것으로 생각할 수 있을 것이다. 어휘문제 분산도 분석에서는 이해문제에서 정신분열증 집단이 조증 집단과 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였고, 모양맞추기에서는 정신분열증 집단과 조증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였다. 언어성 검사 평균 분산도 분석에서는 상식문제에서 정신분열증 집단과 조증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 높은 점수를 보였으며, 이해문제에서는 정신분열증 집단이 조증 집단과 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였고 숫자문제에서는 정신분열증 집단이 조증 집단보다 유의하게 높은 점수를 보였다. 이는 상식문제와 어휘문제가 이론적으로 심리적 요인이나 부적응, 정신병리에 비교적 손상되지 않고 정신분열증 환자가 상식문제

와 어휘문제에서 높은 점수를 보였다는 Wechsler (1958)의 연구결과와 일치하였다. 또한 정신분열증 집단이 조증 집단보다 숫자문제에서 높은 점수를 보인 것은 숫자문제가 정신분열증에서는 비교적 영향을 덜 받는다는 연구(Wechsler, 1958)결과와 일치한다. 동작성 검사 평균 분산도 분석에서는 모양맞추기 소검사에서 정신분열증 집단과 조증 집단이 신경증 집단보다 유의하게 낮은 점수를 보였다.

KWIS 소검사내 분산도 분석에서 정신분열증 집단, 조증 집단, 신경증 집단 모두 어휘문제 소검사에서 효율성이 제일 낮았으며, 숫자문제에서 효율성이 가장 높았다. 또한 다른 두 집단과 달리 정신분열증 집단에서는 이해문제 등을 포함한 여러 소검사에서 최소의 효율성이 0%이었던 점은 주목할만 한데, 이는 정신분열증 환자 집단과 다른 두 집단이 질환기간의 차이로 인하여 효율성이 떨어지는 것인지 아니면 정신분열증 환자 집단의 인지 특성에 기인한 것인지는 세 집단의 질환기간을 알아보지 못했으므로 결론을 내리기는 어렵다. 다만 Feinberg와 Mcilvared(1991)가 지적했듯이 정신분열증 환자집단의 인지기능이 현저히 떨어져지며 지적인 효율성이 저하되어 있는 것으로 해석한다면, KWIS 소검사내 분산도 분석을 통하여 정신분열증 환자들의 인지기능에 관한 유용한 정보를 제공해 주는 것으로도 볼 수 있다.

본 연구의 시사점을 알아보면 KWIS 소검사 분산도 분석은 정신분열증과 조증 집단을 감별하는데 유익할 수 있다는 것을 시사하며, 특히 이해문제 소검사는 이들 진단을 감별하는 데 있어 주요한 검사가 됨을 알 수 있었다. 또한 KWIS 소검사내 분석을 통하여 다른 두 집단보다 정신분열증 환자 인지상태의 손상정도가 큰 경향이 있음을 알 수 있었다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, KWIS 분산도 분석이 진단을 내리는 데 유용할 것이라든가 가정하에 KWIS의 양적 분석방법인 소검사내 분산도 분석과 소검사내 분산도 분석을 하였는데 이는 감별

진단에서 주요한 위치를 차지하지만, 이와 더불어 질적분석이 수반된다면 더욱 유용한 진단적 가치가 있을 것으로 생각된다. 둘째, 본 연구에서 피험자 선정에 있어서 정신분열증 집단의 사례수가 조증 집단이나 신경증 집단보다 많았는데 각 진단별 사례수가 적절히 균형을 이루는 것이 더 나을 것으로 여겨지며, 끝으로 미래연구에서는 지능검사수행에 영향을 끼칠 수 있는 정서, 피험자변인 등 기타 변인들을 고려한다면 더욱 바람직한 연구가 될 것으로 여겨진다.

참고문헌

- 김수지(1992). 정신분열증환자와 조증환자의 성격장애특성과 임상증후군. 고려대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 김재환(1986). Bellak의 모형에 따른 자아기능의 연구. 서울대학교 박사학위 청구논문.
- 안권순, 오상우(1991). 정신분열증환자와 조증환자의 MMPI 반응특성. *원광정신의학*, 7, 23-37.
- 염태호(1987). 대뇌손상과 인지장애의 관계. 고려대학교 대학원 박사학위 청구논문.
- 오상우, 원호택(1983). 서울시내 고등학교 재학생의 KWI 반응분석. *정신건강연구*, 1, 169-176.
- 원호택(1980). 심리진단검사 배터리의 타당도 연구 : MMPI, KWIS, 로샤검사를 중심으로. 고려대학교 박사학위 청구논문.
- 임인재(1963). KWIS의 임상적 효용에 관한 연구. 서울대학교 대학원 석사학위 청구논문.
- 전용신, 서봉연, 이창우(1963). KWIS 실시요강. 서울 : 중앙교육연구소.
- 정애자(1982). 정신분열증과 사고장애 : 척도제시와 특성에 관하여. 고려대학교 박사학위 청구논문.
- 최미례, 김중술(1990). 정신병환자의 KWIS 분산도분석 : 신경증 환자와의 비교. *한국심리학회지* : 임상, 9, 192-205.
- 한덕웅(1975). 정신질환자의 지능측정을 위한 연구 : KWIS의 진단적 사용의 선결문제. *성균관대학교 논문집*, 20, 255-268.
- American Psychiatric Association(1987). *Diagnostic & Statistical Manual of Mental Disorders*, (Rev 3rd ed.). Washington, D.C. : American Psychiatric Association.
- Cullari, S.(1985). WAIS verbal and performance IQ for a psychiatric population. *Psychological Reports*, 57, 1169-1170.
- Feinberg, J.R., & Mcilvared, E.J.(1991). WAIS-R intrasubtest scatter in a chronic schizophrenic population : Is it an attentional problem? *Journal of Clinical Psychology*, 47, 327-335.
- Holt, R.R.(1968). *Diagnostic Psychological Testing*. by Rapaport, D., Gill, M.M, & Schafer, R, Revised Edition, New York : International Universities Press.
- Lindenmann, J.E., & Matarazzo, J.D.(1990). Assessment of adult intelligence. In G. Goldstein(2nd Ed), *Handbook of Psychological Assessment*(pp.79-101). New York : Pergamon Press, Inc.
- Piedmont, R.L., Sokolove, R.L., & Fleming, M.Z.(1989). Discriminating psychotic and affective disorders using the WAIS-R. *Journal of Personality Assessment*, 53, 739-748.
- Rapaport, D., Gill, M.M., & Schafer, R. (1968). *Diagnostic Psychological Testing* (Revised Edited by Holt, R.R.). New York : International Universities Press.
- Schafer, R., & Rapaport, D.(1948). *Clinical Application of Psychological Tests*. New York : International Universities Press.
- Schafer, R.(1956). Test review : Wechsler,

- David. Wechsler Adult Intelligence Scale (WAIS). *Journal of Consulting Psychology*, 20, 157-159.
- Watson, C.(1965). Intrasubtest scatter in hospitalized brain-damaged and schizophrenic patients. *Journal of Consulting Psychology*, 29, 596.
- Wechsler, D.(1955). *Wechsler Adult Intelligence Scale Manual*. New York : Psychological Corporation.
- Wechsler, D.(1958). *The Measurement and Appraisal of Adult Intelligence(4th ed.)*. Baltimore : Williams & Wikins.

Evaluation of Cognitive Functions on the Korean Wechsler Intelligence Scale Scatter Analysis

- With Reference to Patients with Schizophrenia
and Bipolar Disorders, Manic Episode -

Young-Sook Chai Hyun-Jeong Kim and Sang-Woo Oh

John of God School of Medicine
Center for Living WonKwang University

This study was investigated about cognitive functions on the Korean Wechsler Intelligence Scale (KWIS) scatter analysis. Subjects were 179 schizophrenics, 48 bipolar disorders with manic episode, 50 neurotics diagnosed by psychiatrists based on criteria by DSM-III-R(APA, 1987). Through the vocabulary scatter analysis and verbal mean score scatter analysis, it was found that the schizophrenics scored significantly the lowest in comprehension subtest compared with the bipolar disorders with manic episode and the neurotics. In the analysis of efficiency, all group showed the highest efficiency in digit span subtest and the lowest efficiency in vocabulary subtest. The results were discussed in regard to the cognitive function of the schizophrenics and the bipolar disorders with manic episode and were described the suggestion and limitation of the results.