

# 정신분열병 환자의 양성 및 음성 증상과 관련된 인지적 손상의 특성

배주미 · 김지혜 · 유범희 · 정유숙 · 김승태

서울삼성병원

음성증상/양성증상을 보이는 정신분열병 환자의 특징적인 인지기능을 살펴보았다. 연구대상자는 13명의 양성형 집단과, 18명의 음성형 집단과 함께 양성/음성증상이 모두 미약한 비음양형집단에 속하는 11명의 환자들로 구성하였다. 한국판 웨슬러 지능검사(Korean Wechsler Intelligence Scale ; KWIS)의 상식, 이해, 숫자, 빠진곳찾기, 토막짜기, 기호쓰기 등의 6가지 소검사와 Grooved Pegboard Test, Trail Making Test, Wechsler Memory Scale, Wisconsin Card Sorting Test를 사용하여 각 집단의 인지기능을 비교하였다. 변량분석 결과, KWIS의 이해와 토막짜기 소검사에서는 3 집단이 차이가 모두 유의미하여 비음양형 집단이 가장 나은 결과를 보이고 있으며, 양성형 집단에 비해 음성형 집단이 유의미하게 저하된 결과를 보이고 있다. 또한 비음양형 집단에 비해 음성형 집단이 KWIS의 빠진곳찾기, 기호쓰기, Trail Making에서 유의미한 저하를 보이고 있다. PANSS척도의 양성/음성척도의 총점수와 심리검사들 간의 상관 분석 결과, 양성증상군은 빠진곳찾기와 Grooved pegboard Test와의 부적 상관만이 나타나고 있는 것에 비해 음성증상군에서는 이해, 토막짜기, Trail Making Test, Wisconsin Card Sorting Test, WMS의 Information과 Logical Memory에서의 수행 저하와 유의미한 상관을 보이고 있다. 좀 더 명확한 결과를 위해서는 표준화된 검사 도구를 사용하고, 더욱 많은 피험자를 대상으로 해야 할 것으로 보이며, 좀 더 극단적인 음성 증상과 양성 증상을 지닌 환자군을 대상으로 하는 연구가 필요할 것으로 시사된다.

일찍이 Kraepelin(1919)은 정신분열병 환자에게서 인지적 장애가 나타난다고 하였으며, Goldstein(1959)도 정신분열병 환자들의 경우 특히 추상적인 사고의 장애가 있다고 보고하였다. 그 후 이러한 인지적 장

애가 나타나는 것은 정신분열병 환자들이 동기가 부족하기 때문에 나타나는 2차적인 것으로 가정하였으나, 최근에는 이러한 인지장애 자체가 일종의 병의 증상이며 뇌의 구조적인 변화에 기인된 것으로 보는 견

해가 주도적이다(Seidman, 1983).

정신분열병 환자들이 동질적이지 않고 상당히 이질적이며 다양한 집단군이라는 것은 이미 잘 알려져 왔으며, 이러한 정신분열병 환자들의 다양성을 설명하기 위하여, 정신분열병적 증상들을 증상군들이나 하위 유형으로 묶으려는 여러 가지 시도들이 이루어져 왔다. 이러한 시도는 주로 이분법적인 구분을 많이 하고 있는데, 급성(acute)과 만성(chronic), 일차(primary)와 이차(secondary), 진행형(process)과 반응형(reactive), 망상형(paranoid)과 비망상형(nonparanoid)으로 나누어 왔다. Payne과 Caird(1967)는 망상형 정신분열증 환자들은 비망상형 정신분열증 환자들보다 과포괄성(overinclusive)인 넓은 주의폭을 갖기 때문에 주의장애가 더 심하다고 하였으며, 또한 급성 정신분열증 환자들이 과포괄성이 있어 만성 정신분열증 환자들보다 주의장애가 더 심하다고 했다. 이와는 달리 Chapman과 Chapman(1973)은 만성 정신분열증 환자들에서도 과포괄성이 나타난다고 했으며, 이런 상이한 결과는 주어진 자극 과제에 따른 차이라고 했다.

최근에는 흔히 '양성 증상'과 '음성 증상'을 근거로 정신분열병 환자를 많이 구분하고 있는데, 정신병적 증상들을 환자와 망상, 사고 과정의 장애를 보이는 양성 증상과 둔마된 정서, 인지적 손상, 사회적 철수 등을 보이는 음성 증상으로 구분하는 것은 실제 새로운 것이 아니라 이미 Kraepelin(1913)과 Bleuler(1911)에 의해서 주장되어 온 것이다. 이러한 양성 및 음성 증상에 대한 관심이 새로운 나타난 것은 양성 증상이 음성 증상에 비해 약물에 더 잘 반응하며 (Johnstone, Crow, Frith, Carney, & Price, 1978 ; Letermendia, & Harris, 1967), 음성 증상을 지닌 환자들이 컴퓨터 단층 촬영에서 비정상적인 소견이 나타난다는 보고들과 관련이 있다. Crow(1980)는 정신분열증을 유형 I과 유형 II로 구분하였는데, 유형 I 증후군(type I syndrome)은 양성 증상이 특징으로 약물에 잘 반응하고 도파민 전달 과정에서의 결함과 관련되어 나타나는 것으로 보여지며, 유형 II 증후군(type II syndrome)은 음성 증상이 특징으로 약물에 잘 반응하지 않으며, 인지적 손상이 나타나고 만성적

인 경과를 지나는 등, 뇌구조적인 손상과 관련되는 것으로 보인다고 이러한 분류를 다시 강조하였다.

Green과 Walker(1985)는 입원 환자들을 대상으로 양성증상군들과 광범위한 신경 심리학적 기능간의 관계를 조사하였다. 그는 (1) 환자들을 양성형, 음성형 및 혼합형으로 구분하여 이러한 집단간의 수행을 비교하였고, (2) 다중 회귀 모형(multiple regression model)으로 평가하였다. 그 결과 양성형과 음성형, 혼합형 집단들을 비교한 결과에서는 일관성 있는 결과들이 나타나지 않았으나, 상관 연구에서는 흥미 있는 결과가 나타났다. 음성 증상의 정도가 클수록 시각 기억(Benton Visual Retention Test : Lezak, 1983)과 시각 운동 속도가 낮았으며(Purdue Pegboard ; Lezak, 1983), 양성 증상의 정도가 클수록 언어 기억(Buschke's selective reminding procedure ; Buschke & Fuld, 1974)과 언어 이해력(Token Test)의 손상이 컸다. 그 후 Walker와 Lewine(1988)은 양성 증상은 청각적 과정의 손상(auditory processing deficit)과 관련이 있으며, 음성 증상은 시각적 과정(visual process)과 운동(motor)영역에서의 손상과 관련이 된다는 주장을 하였다. 이러한 주장은 음성 증상을 지닌 환자들이 시각적 연속 과제(Continuous Performance Task)와 이해폭(Span of Apprehension)에 대한 시각 변별 과제에서 어려움을 보이고 있으며, 양성 증상을 지닌 환자들은 숫자 회상(digit recall)과 같은 청각-언어적 처리 과정에서 어려움을 보인다는 Neuchterlein과 그 동료들(1986)의 연구 결과를 통해서도 지지되었다. Silverstein과 그 동료들(1991)은 좌반구의 역기능이 양성 증상과, 우반구와 양반구의 역기능이 음성 증상과 관련된다는 것을 발견하기도 하였다. 음성 증상과 양성 증상이 모두 특정한 양상의 인지적 손상과 관련된다는 견해와는 달리, 음성 증상들은 일반적인 인지 손상이라는 결과도 제시되고 있다. Addington과 Addington(1991)은 음성 증상은 일반적인 인지적 능력(IQ)과 위스콘신 카드 분류 검사(Wisconsin Card Sorting Test)나 Category Test등에서 측정되는 실행 기능(executive functions)과 유의미한 부적 상관관계를 보인다고 하였는데, 이는 정신분열병 환자가 나타

내는 일반적인 인지적 비효율성을 시사하는 것이라고 하였다. 또한 Bilder와 그 동료들(1985)의 연구에서도 환각 행동, 망상 등의 양성 증상과 관련된 요인(factor)은 신경심리학적 손상과 덜 관련되는 반면, 음성 증상들은 신경심리학적 손상과 유의미한 관련이 있음을 보고하고 있어, 음성 증상이 양성 증상에 비해 일반적인 인지 기능이나 신경심리학적 손상과 더욱 관련이 되어 있음을 시사하고 있다(Andreasen & Olsen, 1982 ; Owen & Johnstone, 1980).

그러나 이러한 양성 집단과 음성 집단을 구분하는데 있어 제기되는 한 가지 문제는 집단 구분의 모호성과 관련된 문제이다. 처음에는 이러한 음성과 양성 증상들을 한 차원의 한 쪽 끝은 음성 증상이 우세한 음성형 집단으로, 다른 쪽 끝은 양성 증상이 우세한 양성형 집단으로 가정하고 가운데에는 두 증상이 비슷하게 나타나는 혼합형 집단으로 보는 일차원적인 것(unidimensional)으로 가정하였다(Andreasen & Olsen, 1982). 그러나 그 후, 양성 증상과 음성 증상을 독립적인 두 차원으로 보려는 시도도 있었으나(Walker & Lewine, 1988), 이에 대한 논란은 여전히 계속되고 있다. Bilder와 그 동료들(1985)의 연구에서도 음성증상군과 양성증상군의 명확한 구분이 나타나지 않고 있으며, 두 증상군들이 서로 유의미한 수준의 부적 상관관계를 나타내기보다는 오히려 정적인 상관관계를 나타내기도 한다고 보고하였다. 이러한 문제를 극복하고 양성 증상/음성 증상과 인지적인 기능간의 관계를 분석하기 위해서 주요한 두 가지 접근 방법이 사용되어 왔는데, 첫 번째는 양성형, 음성형, 혼합형 집단으로 구분하여 각 집단의 인지 기능을 비교해 보는 방법과 두 번째, 양성/음성 증상들의 점수와 인지 기능의 점수간의 상관관계를 알아보는 방법이 그것이다. 연구 결과들에 따르면 상관 분석이 좀 더 많은 정보를 제공하여 주는 것으로 보이며(Green & Walker, 1986), 음성형, 양성형, 혼합형 집단을 비교하는 것은 초기에 Andreasen과 Olsen(1982)과 Crow(1985)가 제안하였던 바와 같이 그러한 증상군들이 매우 극단적인 경우에 더 적절하다고 하였다. 따라서 이러한 음성 증상/양성 증상에 따른 인지 기

능의 특징을 알아보기 위해서는 집단간의 비교보다는 증상군과 인지 기능간의 상관관계를 분석해 보는 것이 더욱 유용한 방법으로 보여진다.

최근 우리 나라에서도 이러한 정신분열증 환자들의 인지적 기능들을 살펴보고자 하는 연구들이 많이 이루어지고 있는 편이나(고문경과 신석철, 1983 ; 송경의, 1982; 김현정과 최명심, 오상우,1993), 이러한 음성과 양성 증상과 관련된 인지적 손상의 차이를 살펴보고자 하는 연구는 많지 않은 실정이다. 이병국과 이형영(1988)이 양성과 음성 정신분열증 환자의 인지장애에 관한 비교연구를 하였는데, Garner식 카드분류검사에서는 정상대조군과의 차이는 나타났으나 음성형 집단과 양성형 집단간에는 유의미한 차이가 나타나지 않았으나, Bender Gestalt 검사나 소인지 기능검사(Mental Status Examination)에서는 양성형 집단에 비해 음성형 집단에서의 수행이 유의하게 나빠 음성형 정신분열증 환자들이 양성형 정신분열증 환자에 비해 인지적인 손상이 있음을 보고하였고, 김현정과 최명심, 오상우(1993)도 정신분열병 음성형/양성형 집단 환자와 우울증 환자의 KWIS 소검사 반응을 비교하여 인지 기능의 특성을 비교한 연구를 하였으나, 양성형 집단이나 음성형 집단이 우울증 집단에 비해 의미있게 손상된 인지 기능을 나타내고는 있으나, 양성형 집단과 음성형 집단간의 의미있는 차이는 밝히지 못하고 있다. 이 연구들에서는 제한된 신경 심리 검사 도구만을 사용하여 포괄적인 영역에 대한 연구가 부족하다.

따라서 본 연구에서는 다음과 같은 몇 가지를 살펴보고자 하였다. 첫째, 여러 가지 신경 심리 검사들을 통해, 양성형 집단과 음성형 집단을 비교하여 우리나라의 정신분열병 하위 집단 환자군의 인지 기능을 비교해 보고자 하였다. 즉 양성형 집단환자들이 언어 기억력과 언어적 처리 과정(auditory-verbal process)에서의 손상을 보이고, 음성형 집단 환자들이 시각-운동 기능(visual-motor functions)에서의 손상과 실행 기능(executive functions)에서의 손상을 보이는지를 알아보았다.

둘째, 선행 연구 결과(Green & Walker, 1985)에서

집단간을 비교하는 것보다는 양성 증상/음성 증상 점수와 인기 기능간의 상관 분석이 더 많은 정보를 제공한다 고 한 것에 근거하여, 이들간의 상관관계를 알아보고자 하였다. 양성증상군의 총점수는 언어 기억력과 언어적 처리 과정과 부적 상관을 나타낼 것이며, 음성증상군의 총점수는 시각-운동 기능과 실행 기능과 유의미한 부적 상관을 나타낼 것으로 가정하였다.

## 방법 및 절차

### 연구대상

피험자는 충북 음성의 인곡장애인병원 신경 정신과에 입원한 환자들 중 정신과 전문의에 의해 DSM-IV (1994) 진단 기준에 따라 정신분열병으로 진단된 후 5년 이상의 병력을 지닌 환자들을 대상으로 PANSS Scale에 근거하여 양성형과 음성형, 두 증상이 모두 심한 혼합형, 두 증상이 모두 경미한 비음양형으로 구분하였다. 양성형 집단에 속한 환자는 13명, 음성형 집단에는 18명, 두 증상이 모두 경미한 비음양형 환자군은 11명이었으나, 분류 결과 두 증상이 심한 혼합형은 3명으로 그 수가 너무 적어서 본 연구에서는 제외되었다.

각 집단의 피검자들의 교육 수준은 국졸 이상으로, 연령은 25세 이상 55세 이하로 제한시켰으며, 최소한 5년 이상의 병력을 지닌 환자들을 대상으로 선정하였다. 연령 범위는 전체 집단이 25세부터 53세까지였으며, 정신분열병 양성형 집단의 연령은 평균 39.3세(표준편차 6.5세), 음성형 집단이 평균 43.38세(표준편차 6.0세), 비음양형 집단은 평균 39.9세(표준편차 6.8세)로, 연령에 대한 통계적인 차이는 유의하지 않았다.

피검자들의 학력은 국졸 이상으로 비음양형집단의 평균 교육 연한은 9.0년(표준편차 2.3년), 양성형 집단은 평균 10.7년(표준편차 3.16년), 음성형 집단의 교육 연한은 평균 8.8년(표준편차 2.94년)으로 세 집단이 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 또한 약

물 용량도 유의미한 차이가 없어, 음성형 집단이 클로로프로마진 기준으로 평균 음성형 집단이 640.72mg(표준편차 470.20), 양성형 집단이 625.33mg(표준편차 418.37), 비음양형 집단이 637.18mg(표준편차 445.82)이었다.

### 도구 및 절차

본 연구에서는 다음과 같은 심리 검사 도구들이 사용되었다. Wechsler(1955)가 개발하고 전용신과 서봉연, 이창우(1963)가 표준화한 KWIS(Korean Wechsler Intelligence Scale)의 상식, 이해, 숫자, 빠진곳찾기, 토막짜기, 기호쓰기등의 6가지 소검사가 사용되었으며, 그 외에 Grooved Pegboard Test, Trail Making A, B(Reitan,1993)를 사용하였으며, 그와 함께 Wechsler Memory Scale(Wechsler & Stone, 1985), Wisconsin Card Sorting Test(Heaton,1981)등이 사용되었다.

우리 나라의 임상 장면에서 이러한 정신분열병 환자의 인지 기능을 평가하는 심리검사도구는 몇 가지가 사용되고 있는데, 그 중 주로 많이 사용해 온 것이 웨슬러 성인용 지능검사(Wechsler Adult Intelligence Scale: WAIS)를 우리 나라의 실정에 맞게 표준화한 한국판 웨슬러 성인용 지능검사(Korean Intelligence Wechsler Scale: KWIS나 Korean-Wechsler Adult Intelligence Scale:K-WAIS)이다. 우리나라에서도 한국판 웨슬러 개인 지능검사(Korean Wechsler Intelligence Scale: 이하 KWIS)를 이용하여 각종 사고 장애와 인지적 결과와의 관계에 대한 연구가 이루어져 왔다.

Trail Making Test는 시각적 탐색, 주의집중력, 정신운동 속도를 측정하는 검사 도구로 원래 미국의 Army Individual Test Battery(1944)의 일부인데, Reitan에 의해 Halstead Battery로 사용되게 되었다. A형은 종이 위에 무선적으로 그려진 원 속의 숫자들을 순서대로 선을 잇는 것이며, B형은 원래 숫자와 글자를 번갈아가며 선을 잇는 것으로 본 연구에서는 A, B, C 등의 영문 대신에 썸, m, ¶ 등을 대치하여 사용하였다. 본 검사의 재검사 신뢰도는 .75로

비교적 안정적인 것으로 밝혀져 있다(Bornstein & Baker Douglass, 1987), Grooved Pegboard Test는 미세 운동 기능의 속도를 알아보기 위한 도구로 이 두 가지 도구는 시각 운동 기능을 측정하고자 사용되었다.

Wechsler Memory Test는 다양한 영역의 기억 능력을 측정하기 위해서 Wechsler와 Stone(1985)이 개발한 것을 우리 나라 실정에 맞게 변안한 것을 사용하였는데, 원도구에 대한 신뢰도 정도는 .53-.93정도이다(McCaffrey와 Ortega, Orsillo, Nelles, Hasse, 1992). 첫 번째 소검사는 상식(Information)으로 개인력에 대한 기억, 지남력, 상식적인 질문을 포함하고 있으며, 정신 통제력(Mental Control)에서는 검사자가 읽어 주는 숫자나 글자들을 기억해서 말하도록 하는 것이다. 도형 기억력(Figural Memory)에서는 추상적인 도형들을 짧게 본 후에 그것을 재인 해 내는 것이다. 논리적 기억력(Logical Memory)에서는 검사자가 읽어 주는 2개의 이야기를 들은 후 회상해 내는 것이다. 시각 쌍 연합(Visual Paired Associated)에서는 각각 다른 색과 연합되어 있는 6개의 추상적인 선도형을 보여준 후, 그 도형과 연합되어 있는 색깔을 고르도록 하는 것이다. 6회까지 반복하여 그 쌍들을 학습할 수 있는 지를 알아본다. 언어 쌍 연합(Verbal Paired Associated)도 유사하여, 먼저 8개의 단어 쌍을 읽게 한 후, 단어 하나를 제시하면 그것과 연합되어 있는 다른 단어를 말하도록 하는 것인데, 이것도 6회 반복을 한다.

Wisconsin Card Sorting Test(Heaton, 1981)는 실행 기능(Executive Functions)을 측정하기 위해서는 것으로 많이 사용되고 있는 검사 도구이다. 이 도구는 빨강의 세모가 하나 있는 카드와 초록의 별이 2개 그려진 카드, 노랑색 십자가가 3개 그려진 카드, 파란색 원이 4개 그려진 카 등의 총 4개의 자극 카드를 책상 위에 순서대로 놓고, 색과 형태, 개수가 다양하게 그려져 있는 64개가 한 세트인 카드 2세트를 한 장씩 자극 카드 아래에 분류하게 하는 것이다. 검사자는 분류 원칙을 알려주지는 않으며, 맞았는지 틀렸는지만을 말해 주는데, 피검자가 연속해서 10개의 정

반응을 한 후에는 아무런 지시 없이 분류원칙을 바꾸게 된다. 총 6 세트의 정반응을 하면 검사를 중지하며, 채점을 통해 보속반응과 보속오류, 완성된 유목수 등을 채점하게 된다.

정신분열병 양성 증상과 음성 증상을 측정하기 위한 척도로는 Kay와 동료들(1987)이 소개한 PANSS(the Positive And Negative Syndrome Scale)를 사용하였다. 이 Scale은 모두 7점척도형식으로 구성되어 있는데, '1점=증상이 없음'에서부터 '7=매우 극심함'으로 구성되어 있다. 이 척도는 양성 증상을 측정하는 7가지 항목과(망상(delusion), 개념의 와해(conceptual disorganization), 환각적 행동(hallucinatory behavior), 흥분(excitement), 과대화(grandiosity), 의심(suspiciousness), 적개심(hostility)), 음성 증상을 측정하는 7가지 항목((둔화된 정서(blunted affect), 정서의 철수(emotional withdrawal), 라포형성의 어려움(poor rapport), 무감동/사회적 철수(passive/apathetic social withdrawal), 추상적 사고의 어려움(difficulty in abstract thinking), 자발적인 의사 소통 부족(lack of spontaneity & flow of conversation), 정형화된 사고(stereotyped thinking))척도가 있고, 그 외의 일반적인 정신 병리를 평가하는 16가지 범주가 포함된 General Psychopathology Scale로 구성되어 있다. 이 척도의 채점자간 신뢰도 계수는 음성 증상의 경우 .84-.90, 양성 증상과 일반 정신 병리 척도의 경우는 .95-.99이다. 이 Scale을 사용하여 양성형/음성형 집단으로 구분하는 방식으로는 크게 2가지가 있는데, 본 연구에서는 그 중 엄격한 방식을 적용하여 집단을 분류하였다. 엄격한 방식(Lindenmayer, Kay & Olper, 1985; Olper, Kay, Rosado & Lindenmayer, 1984)은 양성 척도에 4점이상(중등도)의 척도가 4개이상 있을 때는 '양성형(positive subtype)' 집단으로 구분하고, 음성 척도에 4점이상의 척도가 3개이상 있을 때 '음성형(negative subtype)' 집단으로 구분하며, 양성 척도와 음성 척도가 모두 이 기준을 만족할 때는 '혼합형(mixed type)' 집단으로, 두 척도에서 모두 이 기준을 충족하지 못할 때는 '비음양형(niether type)'으로 간주하는 방식이다.

검사자로서는 1명의 임상 심리 전문가와 5명의 1년이 상의 임상심리 훈련을 받은 자와 현재 임상심리학을 전공하고 있는 대학원 학생 5명으로 구성되었으며, 익숙치 않은 신경심리검사의 경우 약 1일간의 훈련을 실시하였다.

절차로는 전문의에 의해 정신분열병으로 진단되고 연구의 포함조건에 해당되는 피검자들을 대상으로 전문의에 의해 PANSS가 작성되었고, 검사자들은 피검자들의 조건을 알지 못한 채 신경심리학적 검사를 실시하였다.

### 자료수집 및 분석 절차

피검자들의 신경 심리학 검사 반응들은 실시 요강의 채점 기준에 근거하여 채점되었는데, KWIS는 환산 점수를 사용하고 그 외의 신경 심리 검사들은 우리 나라에서는 아직 표준화가 되어 있지 않기 때문에 원점수를 사용하여 분석하였다.

먼저 변량 분석을 실시하여 전반적인 검증에서 F치가 5% 수준 이하에서 통계적으로 유의한 차이가 났을 때는 Scheffe 검증법을 이용하여 사후 비교를 하였다. 또한 상관 분석을 실시하였는데, 집단을 구분하지 않고 모든 피검자들의 PANSS Scale의 양성증상 총점수와 음성 증상 총점수를 연속 변인으로 하여 각 검사 점수와의 상관관계를 구하였다.

## 결과

### 1. 정신분열병 양성형, 음성형, 비음양형 집단간의 신경 심리 검사 점수에 대한 변량 분석

정신분열병 양성형 집단과 음성형 집단, 비음양형 집단의 신경 심리의 평균과 표준편차 및 변량 분석 결과는 표 1에 제시하였다.

일원 변량 분석 결과, 정신분열병 환자들의 양성형 집단과, 음성형 집단이 서로 유의미한 차이를 보인 것은 KWIS의 이해소검사와 토막짜기 소검사의 2가지 검사뿐이었다. 이 소검사에서는 양성 증상과 음성 증

상이 모두 미약하게 나타나고 있는 비음양형 집단과도 서로 유의미한 차이가 나타나고 있다(이해소검사  $F(2, 39) = 7.91, p < .001$ )와 토막짜기 소검사  $F(2, 39) = 4.81, p < .05$ ). 양성형 음성형 증상이 모두 미약했던 비음양형 집단이 가장 우수한 수행을 보이고 있으며, 양성형 집단이 음성형 집단보다는 유의하게 나은 결과를 나타내고 있어, 세 집단간의 차이가 모두 유의하다. 그러나 그 외의 KWIS소검사에서나, Grooved Pegboard Test, Trail Making Test, Wisconsin Card Sorting Test, Wechsler Memory Scale에서는 양성형 집단과 음성형 집단간에 서로 의미 있는 차이가 나타나지 않고 있다.

이 결과는 음성형 집단에서는 시간간격적인 기능의 손상이 많이 나타난다는 이전의 연구 결과(Green & Walker, 1985) 일치되는 것이나, 양성형 집단이 언어 이해력과 언어 기억력의 손상과 관련이 있다는 가설은 지지되지 못하였다.

그 외에 몇 가지 검사들에서는 음성형 집단과 비음양형 집단간의 차이가 유의미한 결과를 보이고 있다. KWIS의 빠진곳찾기의 경우 음성형 집단에 비해 비음양형집단이 우수한 수행을 보이고 있으며  $F(2, 39) = 3.27, p < .05$ , 기호쓰기에서도 유사한 결과를 보이고 있다  $F(2, 39) = 4.75, p < .05$ . Trail Making A형의 수행 시간  $F(2, 39) = 5.15$ 에서도 음성형 집단에 비해 비음양형 집단이 우수한 수행을 보이고 있다. 이런 결과를 통해 볼 때, 음성증상이 우세한 음성형 집단은 음성 증상과 양성 증상이 모두 미약하게 나타나는 비음양형 집단에 비해 인지적인 손상이 두드러지게 나타나고 있으며, 특히 시각적 과정과 운동 영역 등에서의 손상이 유의미하게 나타나고 있어 음성형 집단이 시각적 과정과 운동 영역에서의 손상이 나타난다는 본 연구의 가설을 지지하고 있다. 그러나 양성형 정신분열증 환자들이 언어 이해력과 언어 기억력의 손상이 있다는 가설은 지지되지 못하였다.

표 1. 정신 분열병의 양성형 집단과 음성형 집단, 비음양형 집단의 평균, 표준편차와 F비와 사후 비교

	양성형 집단	음성형 집단	비음양형 집단	F값	유의미도	사후 비교
	M ( SD )	M ( SD )	M ( SD )			
<b>KWIS</b>						
상 식	8.38(1.50)	8.11(2.51)	9.81(3.02)	1.82	.175	
이 해	7.62(2.60)	5.67(2.57)	9.73(2.97)	7.91***	.001	M > P > N
숫 자	9.07(2.72)	7.67(2.22)	9.82(3.52)	2.28	.115	
빠진곳찾기	4.46(2.73)	4.61(1.82)	6.64(2.58)	3.27*	.048	M > N
토막 짜기	7.69(4.38)	4.61(3.24)	8.81(4.02)	4.81*	.013	M > P > N
기호 쓰기	7.46(3.76)	6.11(2.27)	9.27(1.56)	4.75*	.014	M > N
<b>Grooved Pegboard</b>						
우세손의 오류수	1.23(1.30)	2.16(2.09)	1.18(2.24)	1.08	.348	
우세손의 수행시간	171.00(82.86)	159.61(72.21)	123.18(95.04)	1.10	.343	
비우세손의 오류수	1.07(1.32)	1.16(1.72)	.54(1.51)	.59	.562	
비우세손의 수행시간	193.03(95.56)	157.33(66.64)	125.55(88.37)	2.04	.144	
<b>Trail Making Test</b>						
A 수행시간	69.84(23.13)	93.00(36.69)	59.73(17.38)	5.16*	.010	M > N
A 오류수	.38(.50)	1.38(3.79)	.27(.46)	.88	.414	
B 수행시간	232.22(101.4)	186.64(70.65)	167.30(76.04)	.17	.195	
B 오류수	6.15(7.26)	3.45(5.09)	4.27(4.12)	.88	.423	
<b>Wisconsin Card Sorting</b>						
보속오류 %	59.92(25.15)	64.61(31.64)	59.32(22.86)	.18	.828	
개념수준 %	22.93(20.28)	15.00(16.22)	26.00(21.41)	1.54	.225	
<b>Wechsler Memory Scale</b>						
Information	11.84(2.44)	11.11(2.52)	13.00(.77)	2.56	.090	
Mental Control	2.46(1.80)	2.17(1.72)	3.36(1.69)	1.65	.205	
Figural Memory	4.15(2.04)	3.50(1.54)	4.18(2.48)	.58	.560	
Logical Memory	5.92(5.47)	3.78(3.17)	7.45(5.24)	2.36	.109	
Verbal Paired	8.92(3.88)	7.39(5.81)	11.00(6.00)	1.56	.477	
Verbal Easy	7.07(2.50)	6.00(2.23)	8.00(4.19)	.99	.380	
Verbal Difficult	1.85(2.23)	1.38(2.12)	3.00(2.28)	1.86	.169	
Visual Paired	6.84(4.36)	5.11(3.63)	5.82(3.69)	1.56	.477	

\* p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001 M:비음양형,P:양성형 집단, N:음성형 집단

2. 양성증상군과 음성증상군과의 인지 기능간의 상관관계

표 2는 정신분열병의 양성 증상 군의 총점수/음성 증상 군의 총점수와 신경심리검사점수와의 상관관계가 제시되었다. 양성증상군의 총합은 단지 2가지 검사 결과와 유의미한 상관관계를 나타내고 있는데, KWIS의 빠진곳찾기와 유의미한 부적 상관을 나타내고(r=-.34, p<.05), Grooved Pegboard Test의 비우세손의 수행 시간과 정적인 상관관계를 보이고 있다(r=.38, p<.05).

또한 음성증상군의 총합이 높을수록 KWIS의 이해(r=-.53, p<.001), 토막짜기(r=-.56, p<.001), 기호쓰기(r=-.37, p<.05)점수가 낮았으며, Wechsler Memory Scale의 Information(r=-.39, p<.05)과 Logical Memory(r=-.32, p<.05)의 수행이 나빴다. Trail Making Test A의 수행 시간도 길었으며(r=.36, p<.05), Wisconsin Card Sorting Test에서 개념오류%가 낮았다( r=-.38, p<.05).

즉 양성증상군/음성증상군의 총점수의 상관 분석 결과에서도 양성증상군과 KWIS의 이해나 Wechsler Memory Scale의 Logical Memory나 Verbal Paired

Test에서 반영되는 언어 이해력과 언어 기억력 등의 언어 기능의 손상과의 상관관계는 유의미하지 않았으나, 음성 증상 경우 시공간 기능이나 정신운동 기능, 실행 기능에서의 손상과는 의미 있는 상관관계를 보이고 있어 가설을 지지하고 있다. 그러나 음성 증상 경우 언어 이해력, 언어 기억력, 주의 집중력 등의 손상과도 유의미한 상관을 보이고 있어, 음성 증상의 인지 손상은 시공간/운동 기능과 실행 기능 등의 특수한 영역의 손상이 아닌 다소 전반적인 인지 기능의 손상과 관련되어 있는 것으로 보여진다.

### 논 의

본 연구에서는 KWIS와 몇 가지 신경심리학 검사를 통해 양성증상들이 두드러지게 나타나는 양성형 정신분열병 환자들과 음성증상들이 우세한 음성형 정신분열병 환자들의 인지 손상의 특성을 비교해 보았다. 또한 음성 증상과 양성 증상을 유사한 정도로 지니고 있는 혼합형 집단을 Olper와 그 동료들(Olper, Kay, Rosado & Lindenmayer, 1984; Lindenmayer, Kay, & Olper, 1985)의 엄격한 방식에 근거하여 음성 증상과 양성 증상이 모두 심한 혼합형 집단(mixed type)과 두 증상이 모두 미약한 비음양형 집단(neither type)으로 구분하여 조사하려고 하였으나, 혼합형 집단은 숫자가 너무 적어서 연구에서 제외시키고, 비음양형 정신분열병 환자들의 인지 기능을 함께 비교하였다.

연구 결과, 양성형 정신분열병 집단과 음성형 정신분열병 집단이 서로 의미 있는 차이를 보이고 있는 것은 KWIS의 이해와 토막짜기 소검사 뿐이었는데, 이 두 가지 소검사에서 양성형 정신분열병 집단에 비해 음성형 집단이 의미 있게 낮은 수행을 보이고 있다. 이와 같이 토막짜기 소검사에 음성형 집단의 점수가 낮은 결과는 음성형 집단이 시각적 과정과 운동 영역에서의 손상이 있다는 가설을 부분적으로는 지지하고 있으나, 양성형 집단이 언어 이해력과 언어 기억력의 손상이 나타난다는 가설을 지지하지는 못하

표 2. 정신 분열병의 양성 증상 총점수/ 음성 증상 총점수와 신경심리검사점수와의 상관표

	양성증상총합	음성증상총합
KWIS		
상 식		
이 해	-.10	-.18
숫 자	-.06	-.52***
빠진곳찾기	.02	-.28
토막 짜기	-.34*	-.21
기호 쓰기	-.05	-.56***
Grooved Pegboard Test	-.09	-.37*
우세손오류수		
우세손수행시간	-.07	.22
비우세손오류수	.25	.13
비우세손수행시간	.09	.12
Trail Making Test	.38*	.03
A 수행시간		
A 오류수	-.13	.36*
B 수행시간	-.28	.03
B 오류수	-.19	.26
Wisconsin Card Sorting Test	.23	-.15
개념수준 %	-.24	-.37*
보속오류 %	-.27	-.28
Wechsler Memory Test		
Information	-.06	-.39*
Mental Control	-.16	-.25
Figural Memory	-.05	-.15
Logical Memory	-.03	-.33*
Verbal Memory Easy	-.06	-.26
Verbal Memory	-.05	-.25
Difficult	-.06	-.29
Verbal Paired	.05	-.16
Visual Paired		

\* p<.05, \*\* p<.01, \* p<.001

는 것이다. 또한 이해 소검사가 유의미하게 낮은 것은 본 연구의 가설에서는 가정하지 않았던 결과이나 김현정, 최명심과 오상우(1993)의 연구 결과와 일치 되는 것으로, 김현정과 그 동료들(1993)이 주장한 바와 같이 음성형 정신분열병 환자들이 양성형 집단의 환자들에 비해 현실검증력의 장애가 더 심각하다는 것을 보여주는 것이다.

그와 함께 음성 증상과 양성 증상이 모두 미약한

비음양형 정신분열병 환자들의 심리 검사 결과를 함께 비교해 볼 때는 몇 가지 검사들에서 의미 있는 차이가 있었다. 위에서 언급한 바와 같이 양성형 집단과 음성형 집단이 의미 있는 차이를 보였던 이해와 토막짜기 소검사에서도 비음양형은 양성형 집단과 음성형 집단에 비해 우수한 수행을 나타내어, 이 두 가지 검사에서는 세 집단이 모두 의미 있게 차이가 나는 결과를 보여주었다. 그와 함께 빠진곳찾기, 기호쓰기, Trail Making A형의 세 가지 검사에서는 음성형 집단이 비음양형 집단에 비해 의미 있게 저조한 수행을 나타내고 있다. 이러한 결과들은 양성 증상을 두드러지게 나타내는 양성형 집단의 경우 양성 증상과 음성 증상이 모두 미약한 비음양형 집단과는 이해와 토막짜기 소검사를 제외하고는 인지 기능에서의 차이가 크지 않으나, 음성 증상을 두드러지게 지니고 있는 음성형 집단은 비음양형 집단과 비교해 볼 때 이해, 토막짜기, 기호쓰기, 빠진곳찾기, Trail Making A형에서 의미 있게 낮은 수행을 보이고 있다. 이는 같은 정신분열병 환자들 중에서도 양성 증상이 심한 집단과 미약한 집단간의 인지 기능의 손상의 차이가 크지 않은 반면, 음성 증상이 심한 집단과 미약한 집단간에는 시각적 영역과 운동 영역에서의 차이는 두드러지게 나타나고 있어 음성 증상이 심한 음성형 집단이 시각적 영역과 운동 영역에서의 손상이 크다는 가설을 지지하고 있다. 그러나 가설에서 가정되었던 음성형 집단의 실행 기능에서의 손상은 지지되지 않고 있다.

음성형 집단과 양성형 집단이 이해와 토막짜기의 매우 제한된 영역에서만 유의미한 차이를 나타내고 있다는 본 연구의 결과는 이 두 집단이 실제 인지 기능 면에서는 유의미한 차이가 없는 서로 유사한 집단일 가능성도 시사하고 있다. 그러나 Andreasen과 Olsen(1982), Crow(1985)가 말한 바와 같이 양성형 정신분열병 환자들도 음성 증상을 지니고 있는 등 음성 증상과 양성 증상이 서로 일차원적인 것이 아니기 때문에 더욱 의미 있는 집단 간 비교를 하기 위해서는 매우 극단적인 집단과 양성형 집단을 비교하여야 할 필요가 있을 것이다.

이러한 어려움을 극복하기 위해 시행하였던 양성 증상 점수/ 음성 증상 점수와 인지 기능간의 상관 분석 결과에서는 각 집단을 비교하였던 일원 변량 분석 결과에 비해서 비교적 더 많은 정보를 제시하고 있다. 즉 양성증상군은 ‘빠진곳찾기’와 Grooved Pegboard Test의 비우세손의 수행 시간, 두 가지 소검사의 비효율성과 유의미한 상관관계를 보이고 있는 반면, 음성증상군은 KWIS의 ‘이해’ ‘토막짜기’ ‘기호쓰기’ Trail Making Test A형의 수행시간, Wisconsin Card Sorting Test, Wechsler Memory Test의 Information과 Logical Memory와도 유의미한 부적 상관관계를 나타내고 있다. 이를 통해 볼 때, 양성증상군이 언어 이해력, 언어 기억력 손상과의 상관성이 있다는 가설은 지지되지 못한 반면 음성증상군이 시각적 처리 과정과 운동 기능의 손상과의 상관성은 지지되었다. 그와 함께 집단간의 일원 변량 분석 결과에서는 유의미하지 않던 실행 기능의 손상도 상관 분석 결과에서는 유의미한 관계를 나타내고 있으며, 그 외에 가정되지 않았던 언어 기능 및 주의 집중력, 현실검증력 등의 다소 전반적인 인지 기능에서의 비효율성이 나타나고 있어 음성증상군의 경우 특수한 인지 영역에서의 손상이 아닌 다소 전반적이고 포괄적인 영역의 인지 손상과 관련되어 있을 가능성도 시사해 주고 있다. 이러한 결과는 Merriam과 동료들(1990)과 Wilson과 White(1991)가 주장한 것처럼 음성 증상들이 전두엽기능장애와 관련되어 나타나는 것이라는 결과와 다소 일치되는 것으로도 보여진다. 이는 단지 본 연구에서 가정하였던 바와 같이 음성 증상이 시각 운동 기능과 양성 증상이 언어이해력, 언어기억력 등의 특수한 장애와 관련되어 있다기 보다는 음성 증상이 다소 포괄적이고 전반적인 인지 기능의 장애와 관련이 있을 가능성을 더욱 크게 시사하여 Crow(1980) 등의 주장과 일치되는 결과를 보여주고 있다.

변량 분석 결과와 상관 분석 결과를 모두 종합하여 볼 때, 다음과 같이 결론 내릴 수 있을 것이다. 음성 증상의 경우, 시각적 과정과 운동 영역에서의 손상과 의미 있는 관련이 있어 본 연구의 가설을 지지하고 있으나, 그 외의 주의 집중력, 언어 기억력 등의

손상과의 관련도 나타나고 있다. 양성 증상의 경우에는 언어 이해력과 언어 기억력의 손상과의 관련은 의미 있게 나타나지 않고 있다. 따라서 본 연구의 가설과는 달리 양성 증상은 인지 기능의 손상과는 의미 있는 관계가 없으며, 음성 증상은 특히 시각적 과정과 운동 영역의 손상이 가장 우세하게 관련되지만 그와 함께 전반적인 영역에서의 인지 기능의 손상이 관련되는 것으로 보여진다.

그러나 이러한 결론을 내리는데는 몇 가지 제한점이 있다. 첫째, 언어 이해력과 언어 기억력을 측정하기 위해서 KWIS의 이해나 Wechsler Memory Scale의 Logical Memory, Verbal Paired Associated 등이 포함되어 있기는 하나, 언어 이해력을 좀 더 명확히 측정할 수 있는 KWIS의 어휘소검사나 Token Test 등이 포함되지 않았다는 것이다. 이러한 제한점으로 인해 양성 증상과 언어 이해력의 손상이 서로 유의미한 관련이 나타나지 않는다는 결론을 내리는 것에는 한계가 있다. 둘째, 정상통제군이 포함되지 않았다는 제한점이 있다. 비교적 정상적인 수준의 인지 기능을 지니고 있는 정상통제군이 포함되어야 음성형 정신분열병 환자와 양성형 정신분열병 집단에서의 인지 기능이 손상이 나타나고 있는지, 어떤 영역에서의 손상이 나타나고 있는지를 좀 더 명확히 할 수 있을 것이다. 셋째, 좀 더 분명한 결과를 위해서는 Addington과 Addington(1991)이 주장한 바와 같이 좀 더 극단적인 양성형 집단과 음성형 집단을 비교해 보아야 할 것이다. 넷째, 더욱 많은 피험자를 대상으로 할 필요성이 있으며, 마지막으로 신경 심리 검사 도구가 표준화되지 않은 채 사용되어졌다는 제한점이 있다.

그와 함께 다음과 같은 몇 가지 의미 있는 시사점도 있다. 첫째, 국내에서는 여러 가지 현실적인 여건상 실제 드물게 연구되어 온 정신분열병의 양성/음성 증상에 대한 신경심리학적 도구를 통한 인지 기능의 특징에 대한 연구가 이루어졌다는 점이다. 둘째, 정신분열병 환자군들 중에서도 양성/음성 증상도 미약한 비음양형 집단은 음성형/양성형 집단에 비해 인지 기능의 손상이 비교적 덜한 것으로 나타나고 있는데, 이는 요즘 특히 관심이 집중되고 있는 사회재활프로그

램을 적용할 때 비교적 도움을 많이 받을 수 있고, 비교적 사회 적응이 용이한 집단군이 있다는 것을 분명히 밝혀 냈다는 의의가 있다. 정신분열병 환자들은 다소 치료가 어려우며, 격리시켜야 되는 존재라는 인식을 많이 지니고 있으나, 본 연구 결과에 따르면 다소 만성적인 경과를 밟고 있는 정신 분열병 환자들 중에서도 음성/양성 증상도 미약하고 인지 기능의 손상도 덜하여 일상적인 생활 뿐 아니라 사회적인 적응을 하기 위해서 사회재활 프로그램을 통해 일상생활을 해 나가는데 충분히 도움을 받을 수 있고, 이를 통해 일상 적응을 해 나갈 수 있는 환자들이 있는 것으로 보여진다.

## 참고문헌

- 고문경, 신석철(1983). 정신분열증과 기질성 뇌중추군 환자간의 비교연구. *신경정신의학*, 22, 384-390.
- 김중술(1984). 정신병 환자의 사고장애에 관한 연구. *정신의학보*, 8(4), 125-128.
- 김영환(1974). KWIS의 어휘문제의 내용분석. *최신의학*, 17(8), 1109-1114.
- 박 경, 안창일(1991). 양상 및 음성 정신분열병 환자의 이야기 기억과 이해과정. *한국 심리학회지 : 임상*, 10(1), 188-216.
- 송경의(1982). 정신분열증 환자의 지각장애에 관한 연구. *전남의대잡지*, 19, 489-495.
- 염태호(1981). KWIS 반응의 비교연구-망상형 정신분열병 집단과 두뇌손상 집단을 중심으로 경희의대 논문집, 6(1), 203-210.
- 염태호(1983). KWIS 반응의 비교연구-정신분열증 집단과 두뇌손상 집단. *임상 및 상담심리학보*, 4(1), 7-77.
- 염태호, 김기석(1988). 단측 및 양측 뇌손상에 의한 인지장애. *정신건강연구*, 7(7), 120-149.
- 이병국, 김기석(1988). 양성과 음성 정신분열증 환자의 인지장애에 관한 비교연구. *신경정신의학*, 27(6), 1068-1075.

- 이중훈(1984). KWIS 소검사의 변별기능 연구 : 정상 집단과 이상집단. *임상 및 상담심리학보*, 5(1), 37-42.
- 전용신, 서봉연, 이창우(1963). 한국판 Wechsler 지능 검사(KWIS) 실시요강. 중앙교육 연구소.
- 최미례, 김중술(1990). 정신병 환자의 KWIS 분산도 분석. *한국심리학회지 : 임상*, 9(1), 92-205.
- Addington, J. & Addington, D.(1991). Positive and negative symptoms of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 5, 51-59.
- Andreasen, N. C.(1973). The Clinical Assessment of Thought, Language, and Communication Disorders ; I The Definition of Terms and Evaluation of Their Reliability. *Archives General Psychiatry*, 35, 1315-1321.
- Andreasen, N. C., & Olsen, C.(1982). Negative vs positive schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 39, 789-794.
- Bilder, R. M., Mukherjee, S., & Rieder, R. O.(1985). Symptomatic and neuropsychological components of defect states. *Schizophrenia Bulletin*, 11, 409 -419.
- Bleuler, E.(1950). *Dementia Praecox the Group of Schizophrenia..* New York, International Universities Press.
- Bornstein, R.A., Baker, G.B., & Douglass, A.B.(1987). Short-term retest reliability of the Halstead-Reitan battery in a normal sample. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 175, 229-232.
- Buschke, H., & Fuld, P.(1974). Evaluation storage, retention, and retrieval disordered memory and learning. *Neurology*, 11, 1019-1025.
- Chapman, D.J., & Chapman, J.P.(1973). *Disordered thought in schizophrenia*, New York, Appleton Century Crafts.
- Crow, T. J.(1980). The two syndrome concept : Origins and current status. *Schizophrenia Bulletin*, 3, 471-485..
- Flor-Henry, P., & Yuedall, L. T.(1979). *Neuropsychological investigation of schizophrenia and manic-depressive psychoses, in Hemisphere Asymmetries of Function in Psychopathology.* Edited by Gruzelier, J., & Flor-Henry, P. Amsterdam, Elsevier.
- Frith, C. D.(1979). Consciousness, information processing and schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, 134, 225-235.
- Goldberg, T. E., Weinberger, D. R., Berman, K. F., Pliskin, N. H., & Podd, M. H.(1987). Further evidence for dementia of the prefrontal type in schizophrenia. *Archives General Psychiatry*, 44, 1008-1014.
- Golden, C. J.(1978). *Stroop Color and Word Test.* Chicago, IL; Stoeling.
- Goldstein, K.(1959). Functional disturbances in brain damage, in *American Handbook of Psychiatry.* Edited by Arieti, S(1959). New York, Basic Books, pp770-794.
- Goldstein, G.(1978). Cognitive and perceptual differences between schizophrenics and organics. *Schizophrenia Bulletin*, 4, 160-185.
- Green, M. & Walker, E.(1985). Neuropsychological performance and positive and negative symptoms in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 94, 460-469.
- Gur, R. E.(1978). Left hemispheredysfunction and left hemisphere overactivating in schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 226-238.
- Heaton, R. K., Badde, L. E., & Johnson, K.(1978). Neuropsychological test results associated with psychiatric disorders in adults. *Psychological Bulletin*, 85, 141-162.
- Johnstone, E.C., Crow, T.J., Frith, C.D., Carney, M. W.P., & Price, J.S.(1978). Mechanism of antipsychotic effect in the treatment of acute schizophrenia. *Lancet*, I , 848-851.

- Johnstone, E.C., Crow, T.J., Frith, D.C., Husband, J., & Kreel, L. (1976). Cerebral ventricular size and cognitive impairment in chronic schizophrenia. *Lancet*, *ii*, 924-926.
- Johnstone, E. C., Owens, D. G. C., Frith, C. D., & Crow, T.J. (1986). The relative stability of positive and negative features in chronic schizophrenia. *British Journal of Psychiatry*, *150*, 60-64.
- Kay, S., Fiszbein, A. & Olper, L. (1987). The Positive And Negative Syndromes Scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, *13*, 261 - 276.
- Kraepelin, E. (1898). *Dementia praecox and paraphrenia*. translated by Zinkin (1950), New York : International University Press Inc., 117-162.
- Letemendia, F.J.J., & Harris, A.D. (1967). Clorpromazine and the untreated chronic schizophrenic : A longterm trial. *British Journal of Psychiatry*, *133*, 950-958.
- Malec, J. (1978). Neuropsychological assessment of schizophrenia versus brain damage; a review. *Journal of Nervous Mental Disease*, *166*, 507-516.
- Merriam, A.E., Kay, S.R., Olper, L.A., Kunshner, S. F. & Van Pragg, H.M. (1990). Neurological sign and the positive-negative dimension in schizophrenia. *Biological Psychiatry*, *28*, 181-192.
- Nuechterlein, K. H., Edell, W. S., Norris, M., & Dawson, M. E. (1986). Attentional vulnerability indicators, thought disorder, and negative symptoms. *Schizophrenia Bulletin*, *12*, 408-426.
- Owens, D. & Johnstone, E. (1980). The disabilities of chronic schizophrenia-their nature and factors contributing to their development. *British Journal of Psychiatry*, *136*, 384-395.
- Reitan, R.M. & Wolfson, D. (1993). *The Halstead-Reitan Neuropsychological Test Battery : Theory and clinical interpretation*. Tucson, AZ : Neuropsychology Press.
- Seidman, L. (1983). Schizophrenia and brain dysfunction : an integration of recent neurodiagnostic findings. *Psychological Bulletin*, *94*, 195-238.
- Silverstein, M. L. Marengo, J. T., & Fogg, L. (1991). Two types of thought disorder and lateralized neuropsychological dysfunction. *Schizophrenia Bulletin*, *17*, 679-687.
- Taylor, M. A., Redfield, J., & Abrams, R. (1984). Cognitive impairment in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, *141*, 197-201.
- Walker, E. & Lewine, R. J. (1988). Negative symptom distinction in schizophrenia : Validity and etiological relevance. *Schizophrenia Research*, *1*, 315 - 328.
- Wechsler, D. (1955). *Wechsler Adult Intelligence Scale Manual*. New York : Psychological Corporation.
- Wechsler, D. & Stone, C. P. (1974). *Wechsler Memory Scale II manual*. New York : The Psychological Corporation.

## The Characteristics of Cognitive Dysfunctions in Positive - and Negative - Schizophrenia

Joo-Mi Bae Ji-Hae Kim Bum-Hee Yu Yoo-Sook Jung Seng-Tae Kim

Seoul Samsung Medical Center

This study was designed to ascertain the characteristic of cognitive function depend upon positive/negative symptoms of schizophrenia.. Cognitive function was assessed with 6 KWIS subsets(information, comprehension, digit span, picture completion, block design, coding) and Grooved Pegboard Test, Trail Making Test, Wisconsin Card Sorting Test, Wechsler Memory Scale in patients with positive type(N=13) those with negative type(N=18) and neither type(N=11). Analysis was performed by ANOVA, and followed by correlation analysis. According to the ANOVA results, the differences between 3 groups were significant in comprehension and block design, thus neither group showed the most superior results, and compared to the positive group, negative group showed significantly worst result. And in picture completion, coding, trail making, negative group of schizophrenia showed significant reduction in performance compared to neither group. Results from correlation analysis on total score of positive/ negative symptom and cognitive function, positive symptom showed significant negative correlation in picture completion, pegboard test, negative symptom in comprehension, and block design, trail making test, wisconsin card sorting test, information and logical memory of wechsler memory test. On order to obtain more definite conclusion, we have to use standardized testing tools, as well as larger number of subjects with clear-cut positive or negative schizophrenic symptoms.