

정신분열병 환자의 표정 정서 적절성 판단과 의도 파악 능력

손 애 리	김 지 웅 [†]	황 순 택	최 은 애	김 성 은
건양대학교병원 정신과	건양의대 정신과	충북대학교 심리학과	건양의대 정신과	건양의대 정신과

본 연구에서는 정신분열병 환자들이 타인의 마음을 이해하는 능력에서 결함이 있는지 알아보기 위하여 상황에 적절한 표정을 판단하고 표정의 의도를 파악하는 능력을 정상인과 비교하였다. 또한 정신분열병 환자군 내에서 양성 증상, 음성 증상 일반정신 병리 증상의 정도와 두 가지 과제 수행 능력간에 관계가 있는지 살펴보았다. 22명의 정신분열병 환자와 22명의 정상 대조군이 정서 상태를 유발시키는 상황과 얼굴 표정이 찍혀진 사진으로 구성된 과제(표정 적절성 판단 과제와 의도 파악 과제)를 수행하였다. 연구 결과, 정신분열병 환자들은 정상 대조군에 비하여 상황에 대한 표정 적절성 판단 능력과 의도 파악 능력이 더 낮은 것으로 나타났다. 또한 환자군내에서 양성 증상의 총점, 음성 증상의 총점, 일반정신 병리 증상의 총점과 두 가지 과제 수행 능력은 통계적으로 유의미한 상관을 보이지 않았으나, 양성 증상의 일부로서 개념의 와해와 음성 증상의 일부로서 추상적 사고의 장애는 두 가지 과제 수행 능력과 부적 상관이 있었다. 이러한 결과는 정신분열병 환자들이 정서가 유발되는 상황에서 얼굴 표정을 통하여 다른 사람의 정서적, 정신적 상태를 파악하고 의도를 이해하는 마음 이론 능력에 결함이 있음을 시사하는 것이다. 또한 개념의 와해나 추상적 사고의 장애와 같은 증상이 심할 경우에 마음 이론 과제 수행 능력의 결함도 심각해지는 것으로 볼 수 있다.

주요어 : 정신분열병, 표정 정서의 적절성, 의도 파악, 마음 이론

[†] 교신저자(Corresponding Author) : 김 지 웅 / 건양의대 정신과 / 대전시 서구 가수원동
FAX : 042-600-9090 / E-mail : cortex@chollian.net

정신분열병 환자들의 사회적 기술 결함은 장애가 진행되는 전 과정에 걸쳐 심각한 영향을 끼친다. 약물 치료가 지속되어 정신병적 증상이 호전된 이후에도 이러한 문제는 여전히 남아 있거나 종종 더욱 심각해지기도 하여(Addington & Addington, 2000) 그들의 적응을 어렵게 하는 중요한 원인이 된다. 최근에는 기억이나 언어 기능과 같은 일반적인 인지 기능이 유지되더라도 사회적 행동이나 기능에 결함이 관찰되고 있는 점을 근거로 삼아(Doody, Gotz, Johnstone, Frith, & Cunningham-Owens, 1998) 사회적 기능에 좀더 특정적으로 관여하는 사회인지라는 관점에서 정신분열병 환자들의 사회적 기능 문제들을 설명하려는 견해가 늘어나고 있다.

사회인지(social cognition)란 자기 자신과 다른 사람들 사이의 관계에 대한 표상을 구성하고, 사회적인 행동을 잘 통제하기 위하여 그러한 표상을 융통성 있게 활용하는 능력을 일컫는다. 즉, 다른 사람의 의도와 생각을 파악하는 인간의 능력을 포함하여 사회적 상호작용 밑에 잠재하는 정신 작용으로서(Brothers, 1990) 극단적으로 다양하고 탄력적인 사회적 행동을 돕는 고차적인 인지 과정을 말한다. 이러한 개념은 사회적 행동에 대한 마음 이론(theory of mind) 기술, 사회 지각, 귀인 양식을 포함하고 있는데, 그 중에서도 다른 사람의 마음 상태를 이해하는 능력으로 정의되고 있는(Bretherton, 1991; Premack & Woodruff, 1978) 마음 이론과 상통한다.

마음 이론은 다른 사람의 생각이나 믿음, 의도 등 정신적인 상태를 이해하고 추론하며, 다른 사람의 행동을 예측하기 위하여 상대방의 마음 상태에 대한 정보를 사용하는 능력으로서 적절한 사회적 행동을 하는 데 중요한 역할을 한다. 정신분열병에서 보이는 다양한 증상이나 증후들을 마음 이론과 관련지어 설명하는 연구자들은 정

신분열병 환자들이 다른 사람의 마음 상태를 깊이 간파하지 못하고 행동이 일어나는 상황에서 여러 맥락 요인들을 유추하여 판단하지 못하므로 상황에 적절하게 행동하는데 실패한다고 본다. 그러한 부적절한 상호작용의 결과 그 사회에서 배제되며, 결과적으로 사회적으로 철수되거나 정서적으로 둔감한(emotional blunting) 증상을 갖는다고 밝히고 있다(Patrick, Corrigan, David, & Penn, 2001).

정신분열병 환자의 사회인지 능력의 문제들에 대한 관심이 증대되면서 원활한 대인관계와 적절한 사회적 행동을 저해하는 원인으로 지적되고 있는 사회 지각, 마음 이론 능력의 손상, 정서 지각과 사회 문제 해결에서의 결함에 관한 연구들이 이루어지고 있다(Corrigan & Toomey, 1995; Pinkham, Penn, Perkins, & Lieberman, 2003). 사회인지 능력 중 특히 표정 정서를 감별하는 능력은 사회적 의사소통에 중요한 역할을 한다. 사회적인 상황에서 적절하게 대응하기 위해서는 얼굴 표정 속에 들어 있는 정서 단서의 지각과 해석 능력이 중요하며(Mueser et al., 1996) 이러한 능력의 손상은 대인관계에서 어려움을 야기하는 중요한 원인으로 알려져 있다(Feinberg, Rifkin, Schaffer, & Walker, 1986). 표정 정서의 처리 능력에 초점을 맞춘 최근의 몇몇 연구에서, 정신분열병 환자들은 얼굴 표정을 통하여 타인의 정서 상태를 판단하는 능력이 정상인에 비하여 손상되어 있음을 보고하고 있다(오경자, 문혜신, 김영아, 박수경, 김진관, 2001; 진복수, 최이순, 손명자, 1998; Kohler et al., 2003).

많은 연구자들이 지적한 것처럼 사회적으로 적응적인 행동을 하기 위해서는 다른 사람의 얼굴 표정에 나타난 정서를 지각하는 능력이 중요한 역할을 한다. 그러나 얼굴 표정에 나타난 정서를 정확하게 지각하는 것만으로는 사회적 적

응 행동을 충분히 설명하기는 어렵다. 똑같은 표정 정서라고 하더라도 상황에 따라 다른 의미를 지닐 수 있기 때문이다. 사회적인 상황에서 적절하게 대응하기 위해서는 다른 사람의 표정에 나타난 정서를 정확하게 지각해야 할 뿐만 아니라 상황과 타인의 표정을 비교하고 타인의 표정이 상황에 적절한 것인지를 판단한 후에 이를 바탕으로 타인의 의도, 감정 상태에 대한 정확한 추론을 해낼 수 있어야 한다.

따라서 정신분열병 환자들의 사회적 적응 행동에 대한 결함을 이해하려면 표정 정서를 정확하게 처리하는 능력뿐만 아니라 정서 인식 능력, 사건이 일어난 상황과 맥락을 추론하는 능력을 모두 포함하여 살펴보는 것이 타당할 것이다. 이러한 과정에서 요구되는 능력은 상대방의 정신적인 상태를 추론하고 그 마음을 이해하는 마음 이론 능력이라고 할 수 있다. 실제로 정신분열병이나 자폐증, 아스퍼거 증후군을 중심으로 사회적 기능에 장애가 있는 환자들에서는 마음 이론 문제가 시사되고 있다(Baron-Cohen, Jolliffe, Mortimore, Robertson, 1997; Frith & Corcoran, 1996). 이들은 주어진 상황을 바탕으로 상대방의 생각이나 의도 등 정신적 상태를 유추하는데 어려움이 있으므로 대인관계에서 정서적으로 공감하고 다른 사람의 행동을 예측하여 상황에 적절하게 대응하는 기능에 손상이 있게 된다.

정신분열병 환자의 마음의 이론에 관련된 과제를 이용한 연구들은 주로 언어적 정보를 이용한 정보 처리나 문장이나 만화를 이용하여 상황을 설명하고 등장인물의 의도나 정신적 상태를 논리적으로 추론하게 하고 있어서(Corcoran, Cahill, & Frith, 1997; Corcoran, Mercer, & Frith, 1995; Frith & Corcoran, 1996) 주로 논리적인 인지 처리와 관련되어 있다. 한편 실제 사회적인 적응에서 대인 관계를 형성하고 유지하는 데 핵심적인 역할을

할 것으로 기대되는 정서를 유발하는 상황에 초점을 맞춘 연구는 상대적으로 많지 않다. 따라서 본 연구에서는 정서 상태를 유발하는 사회적 상황(social-emotional situation)과 얼굴 표정을 동시에 제시하여 다른 사람의 정서 상태나 의도를 추론하게 하는 과제(김지웅, 2003)를 이용하고자 한다.

본 연구의 목적은 상황에 대한 구체적인 설명 없이 비교적 상징적인 상황에서 표정의 적절성 판단과 의도 파악 능력을 살펴봄으로써 정신분열병 환자와 정상인 간에 마음 이론 능력에서의 차이를 알아보고자 하는 것이다. 또한 정신분열병으로 진단된 환자들 간에도 증상과 결함의 양상과 종류가 다양한 만큼, 그들의 마음의 이론 과제 수행 결함을 증상과 관련 지어 보는 것은 그러한 기능 결함을 이해하는 한 단서가 될 수 있다. 따라서 환자군 내에서 두 가지 과제에 대한 과제 수행 능력과 양성 증상, 음성 증상 및 일반정신 병리의 정도와 관계가 있는지, 세부적으로 어떤 내용의 증상과 밀접한 관련을 가지고 있는지 알아보고자 하였다.

방 법

연구 대상 및 절차

본 연구는 DSM-IV 진단준거에 의해 정신분열병으로 진단된 환자 22명을 대상으로 하였다. 이들은 2003년 6월부터 9월까지 대전의 한 대학 병원에 입원 중이거나 퇴원 후에 외래 통원 치료 중인 환자들로서, 22명의 피험자 중 10명은 남자이고, 12명은 여자였다. 또한 환자군과 연령, 성별, 교육 기간이 비슷한 정상인 22명을 정상 대조군으로 참여시켰다. 이들은 정신과적인 문제

표 1. 정신분열병 환자군과 정상 대조군의 특성

	정신분열병 환자군 (n=22)	정상 대조군 (n=22)
연령	32.36(±8.66)	31.09(±1.54)
성별(남/여)	10/12	11/11
교육 기간(년)	12.59(±2.54)	13.77(±1.54)
전체 지능	92.45(±9.75)	-
질병기간(개월)	46.50(±43.6)	-
입원횟수	2.27(±1.24)	-
총입원기간	7.45(±11.26)	-

로 치료를 받은 경험이 없는 사람들로서 대학 병원에 근무 중인 직원이나 자원 봉사자들로 구성되었다. 연구 대상인 정신분열병 환자군과 정상 대조군 간에 연령, 성별, 교육 기간에서 통계적으로 유의미한 차이는 없었다. 정신분열병 환자군의 평균 질병 기간은 46.5개월(표준편차 43.61), 총 입원 횟수는 2.3회(표준편차 1.24), 총 입원 기간은 7.45개월(표준편차 11.26)이었다. 환자군은 지시에 잘 따를 수 있을 정도로 증상이 완화된 상태에 있었고, 일반 지능 검사(K-WAIS)에서 전체 지능 70 이하인 경우는 연구 대상에서 제외하였다. 환자군의 전체 IQ는 평균 92.45(표준편차 9.75)이었다. 정신분열병 환자군과 정상 대조군의 인구 통계학적 특성은 표 1에 제시되어 있다.

도구 및 절차

표정 적절성 판단과제

표정 적절성을 판단하는 과제를 위해 한 화면에 두 가지의 사진이 제시되도록 시각적 자극을 구성하였다. 왼쪽에는 정서를 유발하는 상황을 나타내는 사진이 보이게 하고, 오른쪽에는 얼굴 표정 사진이 보여지도록 하였다. 그리고 피험자

로 하여금 오른 쪽 사진에 보이는 얼굴 표정이 왼쪽 사진에 보이는 상황에 적절한지 판단하도록 하였다. 이때, 상황을 제시하는 사진은 표준화된 국제 정서 사진 체계(International Affective Picture System: IAPS)의 사진 중에서 명확하게 불쾌하거나 유쾌한 것으로 평정된 사진(Center for the Study of Emotion and Attention, 2001; Lang, Bradley, & Cuthbert, 2001)만을 추출하였다. 얼굴 표정을 나타내는 사진은 Gur 등이 개발한 표준화된 표정 자극을 이용하였다(Gur et al., 2002). 불쾌한 상황 사진에 적절한 얼굴 표정 사진으로는 슬픔, 역겨움, 공포 등의 표정이 담긴 사진을 사용하였고, 유쾌한 상황 사진에 적절한 표정 사진으로는 행복한 표정이 담겨진 사진을 이용하였다. 이렇게 만들어진 시각적 자극이 타당한 자극인지 판별하기 위하여 심리학 과목을 수강하는 대학교 2학년 학생 32명에게 각각의 자극들을 제시한 후, 표정 정서의 적절성 여부를 판단하게 하였다. 이 과정에서 적절 혹은 부적절 판단에 대해 90% 이상(평균: 97.76, 표준편차 2.33)의 일치율을 보인 20개의 자극들을 추출하여 본 연구에 사용하였다.

의도 파악 과제

의도 파악 과제 역시 표정 적절성 과제와 마찬가지로 정서 유발 상황 사진과 표정 정서 사진을 조합한 시각적 자극을 만들어서 시행하였다. 즉, 왼쪽 사진에 나타난 상황에서 오른쪽 사진에 나타난 표정을 지었을 때, 이 표정으로 미루어 보아 오른쪽 표정 사진의 주인공은 왼쪽 사진 속의 상황에 있는 사람에 대해서 호의, 연민과 같은 긍정적 의도를 가지고 있는지, 아니면 싫어함, 악의와 같은 부정적 의도를 가지고 있는지를 추론하게 하는 과제를 제작하였다. 이렇게 만들어진 시각적 자극이 타당한 자극인지를 판

별하기 위해, 심리학 과목을 수강하는 대학교 2학년 학생 32명에게 각각의 자극들을 제시한 후 긍정적 의도(호의, 연민) 혹은 부정적 의도(싫어함, 악의) 여부를 판단하게 하였다. 여기에서 긍정적 의도, 혹은 부정적 의도에 대해 90% 이상(평균: 97.36, 표준편차: 2.91)의 일치율을 보인 20개의 자극들만을 추출하여 본 연구에 사용하였다.

정신분열병 환자의 정신병리 측정(PANSS)

본 연구에서 정신분열병 환자들의 양성 증상과 음성 증상, 일반 정신병리 증상의 정도를 알아보기 위하여 Kay, Fiszbein과 Opler(1987)가 제작한 것을 한국 안센(1991)에서 번안한 평가 지침서인 양성 및 음성 증상 척도(Positive and Negative Syndrome Scale)를 사용하여 측정하였다. 이 척도는 정신분열병의 양성 증상 척도 7문항, 음성 증상 척도 7문항, 및 일반정신병리 척도 16문항으로서, 전체 30문항으로 구성되어 있는데, 각 증상의 정도를 1점에서 7점까지 평정하도록 되어 있다. 본 척도에 대한 평정은 환자의 상태나 병의 경과를 잘 알고 있는 정신과 전문의가 담당하였다.

자료의 수집

각각의 과제 수행에 필요한 자극은 미리 정해진 순서대로 컴퓨터 화면을 통해 제시되었다. 각

각의 과제에 대한 피험자 대답을 실험자가 답지에 받아 적었고, 실험 과정에서 생길 수 있는 다른 변인을 통제하기 위하여 컴퓨터 조작을 포함하여 과제 수행과 관련된 모든 자료 수집을 실험자 1인이 시행하였다.

자료의 분석

표정 적절성 판단 능력과 의도 파악 능력에 있어서 정신분열병 환자 집단과 정상인간의 집단간 차이를 알아보기 위하여 *t* 검증을 실시하였다. 또 두 과제에서의 수행 능력과 정신분열병 증상간의 관련성을 알아보기 위하여 상관과 중다회귀 분석을 실시하였다.

결 과

정신분열병 환자군과 정상 대조군간의 수행 비교

정신분열병 환자군과 정상 대조군간에 상황에 대한 적절성 여부 판단과 표정의 의도 파악 능력에 대한 집단간 차이를 알아보기 위하여 *t* 검증을 실시하였다(표 2). 분석 결과, 상황에 대한 표정의 적절성 판단 능력에서 정신분열병 환자군의 평균은 15.68(표준편차 2.73), 정상 대조군의 평균은 17.27(표준편차 .98)로서, 정상 대조군이

표 2. 표정의 적절성 판단과 의도 파악 능력에 대한 *t* 검증

변인	정신분열병 환자군 (n=22)	정상 대조군 (n=22)	<i>t</i>
표정의 적절성 판단	15.68(±2.73)	17.27(±.98)	2.57*
의도 파악	17.41(±3.25)	19.55(±.86)	2.98**

()안의 수치는 표준편차. * $p < .05$, ** $p < .01$

정신분열병 환자군에 비하여 통계적으로 유의하게 더 높았다, $t(42) = 2.57, p < .05$. 또한 표정의 의도 파악 능력에서 정신분열병 환자군의 평균은 17.41(표준편차 3.25), 정상 대조군의 평균은 19.55(표준편차 .86)로서 정상 대조군이 정신분열병 환자군에 비하여 통계적으로 유의하게 더 높았다, $t(42) = 2.98, p < .01$.

정신분열병 환자군 내에서 증상과 수행의 관계

정신분열병의 증상과 표정 적절성 판단 능력, 의도 파악 능력간의 관련성을 알아보기 위한 상관분석 결과는 표 3에 제시하였다. 정신분열병 환자에서 양성 증상, 음성 증상, 일반 정신병리 증상과 상황에 대한 표정의 적절성 판단과 의도 파악 능력간의 관계에 대해 상관 분석한 결과, 세 개의 증상 총점과 두 과제 수행 능력간에 유의미한 상관은 관찰되지 않았다.

표정의 적절성 판단 능력에서는 양성 증상의 일부로서 개념의 와해(conceptual disorganization)와 부적인 상관관계가 있었고, $r = -.45, p < .05$, 음성 증상의 일부로서 추상적 사고의 장애(difficulty in abstract thinking)와도 부적인 상관관계가 있었다, $r = -.50, p < .05$. 표정의 의도 파악 능력에서도 개념의 와해, $r = -.46, p < .05$, 추상적 사고의 장애, $r = -.53, p < .05$ 와 유의한 상관을 보였다.

정신분열병의 증상 중에서 어느 증상이 두 가지의 과제 수행 능력을 잘 설명해주는지를 살펴보기 위해 과제 수행 능력을 종속 변인으로 하여 단계적 회귀 분석(stepwise multiple regression)을 실시하였다. 결과는 표 4와 표 5에 제시하였으며 표에는 유의미한 설명변인만 제시하였다.

정신분열병의 양성 증상 중에서 개념의 와해는 표정 적절성 판단 능력에 대해 20%의 유의한 설명량을 가지고 있었고, 의도 파악 능력에 대해

21%의 유의한 설명량을 가지고 있었다. 정신분열병의 음성 증상 중에서 추상적 사고의 장애가 표정 정서 적절성 판단 능력에 대한 설명력이 가장 높았으며 대화의 자연스러움과 흐름의 결여(lack of spontaneity and slow of conversation) 정도가 설명 변인에 포함되었다. 이 두 증상이 표정 정서 적절성 판단 능력에 대한 설명량이 약 40%로서 유의미한 설명력이 있는 것으로 나타났다. 추상적 사고의 장애는 의도 파악 능력에 대한 설명량이 약 28%로서 통계적으로 유의미하였다.

분석 결과, 추상적 사고의 장애와 개념의 와해가 표정 정서의 적절성 판단 능력 및 의도 파악 능력과 가장 높게 관련되어 있었다. 음성 증상 중에서 대화의 자연스러움과 흐름의 결여는 단순 상관에서 두 가지의 과제 수행 능력과 각각 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않았음에도 불구하고 회귀분석에서는 정적 상관을 보인 것은 이 증상이 다른 모든 음성 증상들과 상관관계가 높은 다중공선성(multicollinearity) 때문일 것으로 추측된다.

논 의

본 연구의 목적은 정신분열병 환자들의 사회적 기능 결함을 알아보기 위하여 정서를 유발하는 상황에서 표정의 적절성 판단과 의도 파악 능력을 살펴보고 두 가지 과제의 수행 능력과 관련되어 있는 증상의 내용을 파악하는 것이다. 연구 결과, 정신분열병 환자의 경우 정상인에 비해 정서 유발 상황에 대한 표정 적절성 판단 능력이 저하되어 있는 것으로 나타났으며 상대방의 의도를 파악하는 능력도 저하되어 있는 것으로 나타났다. 이러한 능력의 저하는 정신분열병

표 3. 정신분열병의 증상과 상황에 대한 표정의 적절성 판단, 의도 파악 능력간의 단순 상관

증상	표정의 적절성 판단	의도파악
<양성 증상>		
망상	.08	.00
개념의 와해	-.45*	-.46*
환각행동	-.24	-.41
흥분	-.07	-.02
과대성	-.19	-.03
의심 / 피해	.35	.22
적개심	.27	.41
양성 증상총점	-.10	-.10
<음성 증상>		
둔마된 정동	-.11	-.21
감정적 위축	.00	-.15
빈약한 신뢰감	.24	.01
수동적/무감동적 사회적 위축	-.24	-.14
추상적 사고의 장애	-.50*	-.53*
대화의 자연스러움과 흐름의 결여	.11	-.08
상동적 사고	-.01	-.02
음성 증상 총점	-.10	-.23
<일반정신병리 >		
신체적 관심	-.12	-.37
불안	.14	-.06
죄책감	.24	.08
긴장	.18	-.14
반복적 동작과 자세	-.19	-.25
우울	.13	.01
운동지체	-.20	-.31
비협조성	.17	.14
이상한 사고 내용	.01	.04
지남력장애	-.07	-.04
주의 장애	-.07	-.29
판단과 병식의 결여	-.06	-.12
의지의 장애	.17	.02
충동조절 장애	-.06	-.10
몰두행동	-.05	-.18
능동적 사회적 회피	.14	.06
일반정신병리 총점	.08	-.19

* $p < .05$

표 4. 양성 증상과 표정의 적절성 판단 및 의도 파악 간의 중다회귀 분석

	증 상	R^2	Beta	t
표정의 적절성 판단 능력	개념의 와해	.20	-.45	2.25 *
의도 파악 능력	개념의 와해	.21	-.46	2.29 *

* $p < .05$

표 5. 음성 증상과 표정의 적절성 판단 및 의도 파악 간의 중다회귀 분석

	증 상	R^2	Beta	t
표정의 적절성 판단 능력	추상적 사고의 장애	.25	-.70	3.52 **
	대화의 자연스러움과 흐름의 결여	.40	.44	2.19 *
의도 파악 능력	추상적 사고의 장애	.28	-.53	2.76 *

* $p < .05$ ** $p < .01$

환자의 사회적 기능 결함의 중요한 원인일 수 있다. 또한 본 연구의 결과에서는 정신분열병 환자에서 추상적 사고 능력의 결핍 및 개념의 와해와 같은 정신병리가 심할수록 각각의 과제 수행 능력이 떨어지는 것으로 나타났다. 즉 추상적인 사고 능력의 장애가 있으면 타인의 표정이 상황에 적절한지의 여부를 잘 판단하거나 표정의 의도를 추론해내는 데 어려움을 겪게 될 것으로 나타났다.

본 연구에 사용된 정신병리 척도인 PANSS 에서 음성 증상의 일부인 추상적 사고의 장애는 사고의 추상적, 상징적 방식의 사용에 장애가 있어 분류하거나 일반화하기에 어려움이 있고 문제 해결에 있어서 구체적이고 단편적이며 자기 중심적인 사고를 극복하기에 장애가 있음을 말한다. 또한 양성 증상의 일부인 개념의 와해는 사고 진행의 와해로서 목표를 향한 사고의 연결이 이완되거나 부조리한 것이 특징이다. 예를 들어 우원증이나 이완된 연상, 불합리한 추론이나 비논리성을 말한다.

이 두 증상 간에는 사고의 논리적인 장애나 추론 능력의 장애와 같은 공통적인 속성이 있는데, 이러한 증상이 있는 경우에 사회적 상황에서 복잡하고 미묘한 단서를 적절하게 처리하지 못하는 것으로 볼 수 있다. 이러한 결과는 실제로 다양하고 변화가 많은 대인상황에서 상징이나 뉘앙스, 속담과 같은 단서들을 적절하게 처리하지 못하고 생각을 논리적으로 이어가지 못한다면 다른 사람의 정신 상태를 이해하지 못할 것이고 효율적으로 적응하는데 큰 어려움을 겪을 것임을 시사한다.

본 연구의 결과는 정신분열병 환자들은 마음 이론과 관련된 과제 수행 능력이 저하되어 있다는 기존의 연구들(Corcoran et al., 1997; Corcoran et al., 1995; Corrigan & Penn, 2001; Frith & Corcoran, 1996)을 지지한다. Corcoran 등의 연구에서는 정신분열병 환자집단을 양성 증상, 음성 증상, 편집妄想, 수동성, 기타증상 관해상태 등 주요 증상에 따라 하위 집단으로 세분화하여 그들의 단서 이해 능력, 잘못된 믿음과 속임수 이해 능력,

농담 이해 능력 등을 비교하였다. 일련의 연구를 통해 음성 증상이 있는 집단이 수동성 집단, 관해기 집단, 정상인 및 임상 통제집단에 비해 단서이해 능력이 빈약하고, 편집 망상 집단, 양성 증상 집단, 그리고 음성 증상 집단은 다른 집단에 비해 타인의 신념에 관한 추론 능력과 농담을 이해하는 능력에 결함이 있음을 관찰하였다. 이 일련의 연구들은 다른 사람의 마음을 이해하는 능력에서의 결함이 정신분열병 환자들이 가지는 특정한 증상과 관련이 있음을 보여주는 것이다.

본 연구 결과, 음성 증상의 일부로서 추상적 사고의 장애는 두 가지 과제 수행 능력과 가장 관련이 높은 증상으로 나타났다. Corcoran 등의 연구에서 나타난 결과와 같이 음성 증상을 가진 환자들이 마음 이론 과제 수행 능력에 어려움이 있다고 단정할 수 없으나 추상적 사고의 장애가 심한 문제는 정신분열병 환자들이 사회적 상황에서 타인의 정신적인 상태를 표상하고 그 사람의 의도를 추론해 내는 능력을 발휘하는데 부정적인 영향을 미치는 중요한 요인임이 시사되었다.

본 연구의 결과에서 흥미로운 점은 연구 과제가 정서와 관련된 자극으로 구성되었음에도 불구하고 두 가지 과제들에 대한 수행 능력과 둔화된 정동(blunted affect), 감정적 위축(emotional withdrawal) 등의 증상과는 상관관계가 없는 것으로 나타난 것이다. 이는 환자의 감정적 철회, 표정의 둔마 같은 외현적 표현만으로는 환자가 정서와 관련된 사회적 정보를 얼마나 효율적으로 처리하는지를 판단할 수 없음을 의미한다. 이는 두 가지로 설명해 볼 수 있다. 첫째, 표정의 둔마, 감정의 철회와 같은 외현적 양상을 보인다고 하더라도 내부적으로는 본 과제를 수행하기에 충분한 만큼의 감정적 정보에 대한 처리가 일어

나고 있을 가능성이다. 둘째, 본 연구에서 사용된 정서 관련 과제들의 감정이 및 각성도가 지나치게 명료하여 정신분열병 환자에서 미세하게 나타날 수 있는 정서적 정보 처리의 이상을 가려내지 못했을 가능성이 있다. 따라서 이 부분에 대해서는 과제의 난이도 조절 등을 통한 보다 세밀한 연구가 필요할 것으로 본다.

본 연구에서 의도하였던 과제의 특성이 기존의 연구에서 시도되었던 마음 이론 과제들과는 달리 비언어적이고 시각적이며 정서를 유발하는 자극을 사용하였다는 점에서 이전의 연구들과는 구분된다. 주로 논리적인 정보 처리에만 관련된 인지적인 문제가 아니라 정서 상태에 영향을 받는 인지 과제로 구성되었다는 점에서 정신분열병 환자들의 사회적 기능 결함에 대한 실제적인 정보를 제공한다고 본다. 또한 본 연구에서와 같이 시각적 자극을 이용할 경우 기억과 관련된 인지 기능의 동원을 최소화할 수 있으므로 (Brunet, Sarfati, & Hardy-Bayle, 2003) 언어, 기억, 주의와 같은 일반적인 인지 능력에 치중하지 않고 정서적 교감을 통한 사회적 적응 행동을 관찰하기에 용이하다. 따라서 본 연구에서 사용된 과제는 실제 생활에서 마음의 이론과 관련된 능력을 측정하는 과제로서 적합하다고 할 수 있으며 연구의 결과는 정신분열병 환자의 마음 이해 능력 결함과 관련된 사회적 기능 손상을 이해하기 위한 새로운 관점으로서 가치가 있다고 본다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 표집수가 작아서 일반화에 어려움이 있다는 것이다. 둘째 본 연구에서는 환자들을 양성 증상 집단, 음성 증상 집단 등의 하위 집단으로 구분하여 표정의 적절성 판단 능력과 의도 파악 능력을 살펴볼지 못하였는데, 이는 본 연구의 한계점으로서 정신분열병 환자들의 사회적 기능 결함의 특성을 음성 증상이나 양성 증상과의 직접적인 관련성으로

설명하지 못하고 있다. 본 연구에 포함된 정신분열병 환자들은 양성 증상이나 음성 증상으로 분명하게 분류될 수 있는 환자가 3명에 불과하였고 대부분 두 증상을 함께 가졌거나 어느 한 증상군으로 분류하기에 적절하지 않았다. 본 연구의 결과에서는 정신분열병의 세부적인 증상 내용 중에서 음성 증상의 일부와 양성 증상의 일부로서 추상적 사고의 장애나 개념의 와해가 심할 경우에 타인의 마음 상태를 추론하는 인지 과정에 어려움이 발생하게 되고 이러한 증상이 심할수록 마음 이론 능력에도 결함이 심각해지는 것으로만 해석할 수 있다. 후속 연구에서는 이러한 점을 고려하여 충분한 사례수를 토대로 표정의 적절성 판단 능력, 의도 파악 능력과 정신분열병의 증상과의 관련성을 좀더 명확히 밝혀보아야 할 것이다.

참고문헌

- 김지웅 (2003). The neural correlates of the judgemental capacity for the appropriateness of a facial affect: 3T fMRI study. 대한신경정신의학회 추계학술대회 초록집.
- 오경자, 문혜신, 김영아, 박수경, 김진관 (2001). Dimensional structure of emotion in schizophrenic patients. 한국심리학회지: 임상, 20(1), 37-48.
- 진복수, 최이순, 손명자 (1998). 정신분열병 환자의 얼굴표정에 나타난 정서지각. 한국심리학회지: 임상, 17(1), 197-209.
- 한국얀센 (1991). 양성 및 음성 증후군 척도 평가 지침서. (주)한국 얀센 메디칼부.
- Addington, J. & Addington, D. (2000). Neurocognitive and social functioning in schizophrenia: a 2.5 year follow-up study. *Schizophrenia Research*, 44, 47-56.
- Baron-Cohen, S., Jolliffe, T., Mortimore, C., & Robertson, M. (1997). Another advanced test of theory of mind: evidence from very high functioning adults with autism or asperger syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38, 813-822.
- Bretherton, I. (1991). Intentional communication and the development of an understanding of mind. In D. Frye and C. Moore(Eds.), *Children's theories of mind: Mental states and social understanding*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Brothers L. (1990). The social brain: a project for integrating primate behavior and neurophysiology in a new domain. *Concepts in neuroscience*, 1: 27-51.
- Brunet, E., Sarfati, Y., & Hardy-Bayle, M. C. (2003). Reasoning about physical causality and other's intentions in schizophrenia. *Cognitive Neuropsychiatry*, 8(2), 129 - 139.
- Center for the Study of Emotion and Attention [CSEA-NIMH] (2001). The International Affective Picture System: Digitized Photographs. Gainesville, FL: The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Corcoran, R., Cahill, C., & Frith, C. D. (1997). The appreciation of visual jokes in people with schizophrenia: A study of the 'mentalizing' ability. *Schizophrenia Research*, 24, 319-327.
- Corcoran, R., Mercer, G., & Frith, C. D.(1995). Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating 'theory of mind' in people with schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 17, 5-13.

- Corrigan, P. W., Toomey, R. (1995). Interpersonal problem solving and information processing deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 21, 395-403.
- Doody, G. A., Gotz, M., Johnstone, E. C., Frith, C. D., & Cunningham-Owens, D. G. (1998). Theory of mind and psychosis. *Psychological Medicine*, 28, 397-405.
- Feinberg, T. E., Rifkin, A., Schaffer, C., & Walker, E. (1986). Facial discrimination and emotional recognition in schizophrenia and affective disorders. *Archives of General Psychiatry*, 43, 276-279.
- Frith, C. D. & Corcoran, R. (1996). Exploring 'theory of mind' in people with schizophrenia. *Psychological Medicine*, 26, 521-530.
- Gur R. C., Sara R., Hagedoorn M., Marom O., Hughett P., Macy L., Turner T., Bajcsy R., Posner A., & Gur R. E. (2002). A method for obtaining 3-dimensional facial expressions and its standardization for use in neurocognitive studies. *Journal of Neuroscience Methods*, 115, 137-143.
- Kay, S. R., Fiszbein, A., & Opler, I. A. (1987). The Positive and Negative Syndrome Scale(PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 13, 261-276.
- Kohler, C. G., Turner, T. H., Bilker, W. B., Brensinger, C. M., Siegel, S. J., Kanes, S. J., & Gur, R. C. (2003). Facial emotion recognition in schizophrenia: intensity effects and error pattern. *American Journal of Psychiatry*, 160(10), 1768-1774.
- Lang, P. J., Bradley, M. M., & Cuthbert, B. N. (2001). International affective picture system (IAPS): Instruction Manual and Affective Ratings. Technical Report A-5. Gainesville, FL. The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida.
- Mueser, K. T., Doonan, R., Penn, D. L., Blanchard, J. J., Bellack, A. S., Nishith, P., & DeLeon, J. (1996). Emotional recognition and social competence in chronic schizophrenia. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 271-275.
- Patrick W. Corrigan & David L. Penn (2001). *Social cognition and schizophrenia*. Washington, DC; American Psychological Association.
- Pinkham, A.E., Penn, D. L., Perkins, D. O., & Lieberman, J. L. (2003). Implications for the neural basis of social cognition for the study of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 160, 815-824.
- Premack, D., & Woodruff, F. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 4, 515-526.

원고접수일 : 2003. 11. 18

게재결정일 : 2004. 2. 25

Judgemental Capacity for the Appropriateness of a facial affect and Intention in Patients with Schizophrenia

Ae Ree Son^{*} Ji Woong Kim^{**} Soon Taeg Hwang^{***} Eun Ae Choi^{**} Sung Eun Kim^{**}

^{*}Department of Psychiatry, Konyang University Hospital

^{**}Department of Psychiatry, Konyang University

^{***}Department of Psychology, Chungbuk National University

The present study was to investigate the theory of mind ability using two tasks in order to understand social deficits in schizophrenic patients. 22 schizophrenic patients and 22 normal controls were asked judge the appropriateness of a facial affect and intention behind the facial expression. Tasks were constructed from 38 pair of photographs of facial expression and social-emotional situation. Task-I was designed to test judgemental capacity for the appropriateness of a facial affect. Task-II was designed to investigate the intention behind the facial expression. Results showed that schizophrenic patients earned significantly lower scores and associations between two items(conceptual disorganization and difficulties in abstract thinking) of positive and negative syndroms and performance level in both tasks. These findings suggests that schizophrenic patients is difficult to represent the mental states of others and have problems in their social functioning.

Keywords : schizophrenic patients, theory of mind ability, appropriateness of a facial affect, intention