

조현병 환자를 위한 마음이론 향상 재활 프로그램의 효과 검증*

김 신 향 이 원 혜 권 정 혜[†]

경희대학교병원 정신건강의학과

고려대학교 심리학과

본 연구는 마음이론 능력의 향상에 초점을 둔 사회인지 재활프로그램을 개발하고, 조현병 환자들을 대상으로 그 효과를 검증하고자 실시되었다. 조현병 환자를 위한 마음이론 향상 프로그램은 권정혜(2003)가 개발하고, Choi와 Kwon(2006)이 효과를 검증한 조현병 환자를 위한 사회인지 재활프로그램 중 실연 및 타인의 의도 파악과 관련된 만화 14개를 추려 회기를 구성하고, 여기에 오리엔테이션, 전체 마무리 각각 1회기를 더해 총 16회기로 이루어졌다. 마음이론 향상 프로그램은 마음이론 능력을 증진시키고 이에 따라 사회인지 능력과 대인관계 능력이 향상될 것을 가정하며, 일상생활에서의 기능 증진과 직업 및 사회 활동에서의 유능성을 함양시키는 것을 목표로 한다. 본 프로그램의 치료효과를 검증하기 위해 서울특별시에 위치한 정신보건센터와 지역사회 복지시설에 등록된 조현병 환자들을 대상으로 치료집단 36명과 통제집단 16명이 구성되었다. 이 중 프로그램 전체 회기를 끝까지 마친 치료집단 23명과 검사 참여에 응한 통제집단 14명이 사후평가에 포함되었다. 마음이론 능력 및 전반적인 사회인지 능력, 사회적 기능에 대해 프로그램 시작 전과 마친 후에 평가를 하였다. 연구 결과, 치료집단은 통제집단에 비해 타인의 의도와 감정을 추론하는 마음이론 능력에서 향상을 보였다. 그러나 상황적 도식과 사회적인 인과관계를 이해하는 사회인지 능력에서는 유의한 향상이 나타나지 않았다. 사회적 기능의 경우, 세부적인 사회기술 능력 향상에는 효과가 있었으나 대인관계 기능에서는 향상을 보이지 않았다. 이러한 연구 결과는 마음이론 향상 재활 프로그램이 단기적으로 실시될 경우, 마음이론 능력과 사회기술 능력을 향상시키는 데에는 효과적이나, 사회적 상황과 맥락정보를 이해하는 능력을 증진시키고 대인관계 능력의 향상을 보이는 데는 제한이 있음을 시사한다.

주요어 : 조현병, 마음이론, 사회인지, 인지재활

* 이 논문은 김신향(2011)의 고려대학교 석사학위 논문을 수정, 요약한 것임.

이 논문은 2011년 한국임상심리학회 봄학술대회에 포스터로 게재한 것임.

[†] 교신저자(Corresponding Author) : 권정혜 / 고려대학교 심리학과 / 서울시 성북구 안암동 5가 1번지

Tel : 02-3290-2067 / Fax : 02-3290-2537 / E-mail : Junghey@korea.ac.kr

사회인지는 사회적 상호작용에서 발생하는 정신적 조작들을 지각하고, 해석하는 능력으로 정의되며(Fiske & Taylor, 1991), 타인의 얼굴 표정을 통해 정서를 읽어내는 방법과 타인의 의도를 추론하는 방법을 포괄적으로 내포하는 개념이다(Green & Horan, 2010). 즉, 사회인지는 사람이나 관계, 집단, 자기 자신과 같은 사회적 대상(social objects)에 대한 인지라고 할 수 있다(Fiske & Taylor, 1991; Schneider, 1991). 사회인지를 구성하는 영역으로는 정서 처리, 사회 지각, 귀인 양식, 마음이론의 네 가지 영역이 대표적이는데, 대다수의 사회인지 연구에서는 이들을 중심으로 연구가 이루어져 왔다(Green, Oliver, Crawley, Penn, & Silverstein, 2005; Green, Nuechterlein, Kern, Baade, Fenton & Gold, 2008; Penn, Addington, & Pinkham, 2006).

사회인지 중 하나로 여겨지는 마음이론은 인간의 행동이 믿음, 소망, 의도와 같은 마음 상태에 기원을 두고 있다는 것을 이해하고 타인의 의도와 믿음, 생각을 적절하게 추론하여 사회적 맥락에서 타인의 행동을 예측하는 능력을 일컫는다(Ashington, Harris, & Olson, 1988; Premack & Woodruff, 1978). 아동 발달학적 관점에서 살펴볼 때, 대개 3-4세경이 되면 자신의 믿음과 타인의 믿음, 실제 세계를 구분하게 되며 다른 사람이 갖고 있는 생각과 가치관, 세상에 대한 이해가 나의 것과 다를 수 있음을 이해할 수 있다고 한다(Wellman, et al., 2001; Wimmer & Perner, 1983). 이렇듯 실제 세계에 대한 타인의 정신상태를 이해하는 이러한 능력을 일차적 믿음(first-order belief)이라고 한다. 5-6세가 되면 사회적 상호작용에서 상대방이 제 3자에 대해 믿거나 생각하고 있는 바를 이해할 수 있게 되는데, 이는 보다 고차원적인 정신표상의 단계로, 이차적 믿음(second-

order beliefs)이라 불린다(Perner & Wimmer, 1985). 이후 6-7세 이상이 되면 은유나 반어를 이해하고, 거짓말과 농담을 구분할 수 있다(Ackerman, 1981; Sullivan, Winner, & Hopfield, 1995). 하지 말아야 할 말을 하고, 자신이 말 실수를 한 것을 알아차리지 못하는 ‘실언(faux pas)’ 상황에 대한 이해는 보다 복잡한데, 마음이론 능력 중 발달학적으로 더 상위의 개념에 속하며 보통 9-11세 이상이 되어야 가능하다고 한다(Baron-Cohen, O’Riordan, Stone, Jones, & Plaisted, 1999).

정신병리학에서의 마음이론 손상은 자폐 스펙트럼 장애를 지닌 아동의 행동 증상들을 설명하기 위해 처음으로 조망되었다(Baron-Cohen, Leslie, & Frith, 1985). 자폐증을 가진 아동들에게 마음이론의 손상이 나타나며, 이러한 손상이 사회적 행동 및 대인관계 문제와 관련된다는 연구 결과들이 보고되었다(Baron-Cohen, 1991; Baron-Cohen, et al., 1985). 이후 Frith (1992)는 조현병 환자들에게서도 마음이론 능력의 손상이 시사된다는 연구결과를 제시하며 마음이론 연구의 적용범위를 확장시켰다. 이후 수많은 연구에서 조현병을 지닌 사람들이 마음이론을 비롯한 사회인지 능력의 결함을 보인다는 결과들이 보고되었고(Bonshtein, 2006; Bora, Yucel & Pantelis, 2009; Corcoran, Mercer, & Frith, 1995; Koelkebeck, et al., 2010; Pickup & Frith, 2001a; Sarfati, Hardy-Bayle, Brunet, & Widlocher, 1999), 이러한 결함은 조현병의 하위 유형에 관계없이 나타나며(Frith & Corcoran, 1996; Langdon, Coltheart, Ward, & Catts, 2002; Drury, Robinson & Birchwood, 1998; Shafati et al., 1999) 급성기의 조현병 환자들 뿐만 아니라 관해 상태에서 잔류 증상을 나타내는 환자(Bora, et al., 2009a; Herold, Tenyi, Lenard, &

Trixler, 2002; Inoue, Yamada, Hirano, et al., 2006; Sprong, et al., 2007) 및 진단적 준거에는 부합하지 않지만 준 임상적 정신증적 상태가 의심되는 환자의 부모, 형제, 자식 등의 가까운 가족관계(first degree relative) 내에서도 나타나는 것으로 보고되었다(de Achaval, Costanzo, Vilarreal, Jauregui, Chiodi & Castro, 2010; Janssen, Krabbendam, Jolles, & van Os, 2003; Mazza, Di Michele, Pollice, Casacchia, & Roncone, 2008; Mazza, Pollice, Pacitti, Chizrapino, Mariano, Tripaldi, Casacchia, & Roncone, 2012).

DSM-IV-TR에 따르면 조현병은 망상, 환각, 와해된 언어, 심하게 와해되거나 긴장증적인 행동, 또는 음성 증상 등이 6개월 이상 지속될 때 진단되는 정신장애로, 사회적, 직업적 기능 수준이 발병 전에 비해 현저하게 감소하는 것이 특징이다. 조현병을 가진 사람들에게서는 광범위한 인지 및 정동의 손상이 다양한 증상과 징후로 나타나는데, 그 중 사회적 기능의 손상은 공통적으로 일관되게 보고되고 있다(미국정신의학협회, 1994). 조현병을 가진 사람들은 다른 정신장애를 가진 집단이나 비임상적 집단에 비해 사회기술이 부족한데(Bellack, Morrison, Wixted, & Mueser, 1990), 이는 망상이나 환각 등의 양성 증상이 호전된 후에도 지속적으로 나타난다(Mueser, Bellack, Douglas, & Morrison, 1991). 이로 인해 지역사회 내에서의 적응이 어렵고(Bellack, Morrison, Mueser, Wade, & Sayers, 1990; Halford & Hayes, 1995), 빈약한 사회적 지지망을 가지게 되는 결과가 초래된다(Macdonald, Jackson, Hayes, Baglioni, & Madden, 1998). 사회적 관계에서의 손상은 조현병의 음성 증상과 관련이 있다고 알려져 있으며(Lysaker, Bell, Zito, & Bioty, 1995), 장애의 경과 도중 발생할 뿐 아니라 조

현병의 전구 및 잔여 증상에서도 드러나는 것으로 밝혀졌다(김성직 & 한양순, 1997).

조현병 환자에게서 나타나는 사회적 기능 손상에 영향을 미치는 요인들에 대한 연구가 진행되면서 인지 기능과 사회적 기능 간의 관련성에 대한 의문이 제기되었다. 조현병 환자에게서 일관되게 신경인지 및 사회인지 능력의 손상이 발견되며, 이러한 인지적 결함이 사회적 유능감(Mindt, Moss, & Spaulding, 1999; Zanello, Perrig, & Huguelet, 2006), 직업 기능(Abi-Saab, Foszdon, Bryson, & Bell, 2006; Evans, Bond, Meyer, Kim, Lysaker, & Gibson., 2004), 대인관계(Corrigan & Penn, 2001) 등을 포함한 전반적인 사회기능의 손상에 영향을 미친다는 연구 결과들이 보고되었다(Green, 1996, Bell, Tsang, Greig, & Bryson, 2009; Sprong, Schothorst, Vos, Hox, & van Engeland, 2007; Goldberg & Schmidt, 2001).

사회인지와 신경인지, 사회적 기능 간의 관계에 대해 의문점들이 제기되면서 다양한 연구들이 이루어졌는데(Sergi, Rassovsky, Widmark, Reist, Erhart, & Braff, 2007), 사회인지가 신경인지와 관련되긴 하지만 구별되는 구성개념이라는 의견이 중론이다(Penn, Corrigan, Bentall, Racenstein, & Newman, 1997). 임상집단에서 신경인지 능력이 손상되더라도 사회인지 능력의 결함이 나타나지 않을 수 있으며(Jones, Bellugi, Chiles, Reily, & Lincoln., 2000), 신경인지 능력의 손상 없이도 사회인지 능력의 결함이 나타난다는 결과들이 보고되었다(Happe, 1994). 뇌영상 연구에서도 신경인지와 사회인지가 분리된다는 결과들이 보고되면서(Blair & Cipolotti, 2000; Fine, Lumsden, & Blair, 2001) 이들이 서로 구별됨을 지지했으나 사회인지 과제 수행에 신경인지적인 요소가 개입되는 것을

고려할 때(Bora, Eryavuz, Kayahan, Sungu & Venznedaroglu, 2006; Pickup, 2008), 사회인지와 완전히 독립적인 관계는 아님이 시사된다. 최근 연구결과들에서는 사회인지가 신경인지와 사회적 기능 간의 관계에서 중재변인으로 작용한다는 의견(Brekke, Kay, Lee, & Green, 2005; Sergi, Rassovsky, Nuechterlein, & Green, 2006; Vauth, Rusch, Wirtz, & Corrigan, 2004)도 제안된 바 있다.

조현병 환자의 사회적 손상이 지속적으로 지역사회 복귀 및 직업 활동에 부정적인 결과를 야기하게 되면서 사회적 기능을 향상시키기 위한 사회기술훈련들이 개발되었다. 사회기술훈련은 대부분 질병 관리나 독립적인 생활 기술들을 습득할 수 있도록 행동적 기법을 사용함으로써 지역사회 내에서의 기능을 향상시키는 데 초점을 맞추어 진행된다(Kopelowicz, Liberman, & Zarate, 2006). 이러한 치료적 접근은 특정 사회기술을 사용하는 데에는 도움을 주지만, 지역사회 전반에 걸친 적응으로 이어지지 못한다는 일반화의 한계점이 지적되어 왔다(Mueser, Wallace, & Liberman, 1995; Penn & Mueser, 1996). 사회적 기능 손상에 대한 보다 근본적인 해결책이 요구됨에 따라 앞서 언급했던 인지적 결함에 대한 치료적 접근이 관심의 대상으로 떠오르게 되었다. 기본적인 신경인지 능력이 사회적 역기능을 예측한다는 이론적 근거(Green, Kern, Braff, & Mintz, 2000)를 바탕으로 미국 국립정신건강협회(National Institutional of Mental Health: NIMH)에서는 신경인지 손상에 대한 새로운 약물치료법을 개발하기 시작했다(Marder & Fenton, 2004). 그러나 단순히 신경인지 결함을 해결하는 것으로는 사회적 기능향상이 충분히 이루어지지 못하였다(Green, et al., 2000; Penn, Addington, &

Pinkham, 2006). 조현병 환자의 신경인지 결함에 대한 치료로 통합 심리치료(Integrated Psychological Therapy: IPT)(Brenner, Hodel, Kienzle, Reed, & Liberman, 1994), 인지능력 강화 치료(Cognitive Enhancement Therapy: CET)(Hogarty & Flesher, 1999a) 등이 효과적인 치료 방법으로 대두되기도 했으나(Hogarty & Flesher, 1999b; Spaulding, Fleming, Reed, Sullivan, Storzbach, & Lam, 1999) 추후 연구에서는 세부적인 수준의 신경인지 기능의 향상이 사회적 기능 향상으로 이어지지 않는다는 결과들이 보고되기도 하였다(Wykes, Reeder, Corner, Williams, & Everitt, 1999).

이로 인해 조현병의 사회적 기능 손상에서 중요한 부분을 차지하는 또 다른 변인인 사회인지로 관심이 전환되었다. 사회인지가 신경인지와 구별되는 독특한 특성을 지니며, 신경인지보다 사회적 기능과 더욱 밀접하게 연관되었다는 결과들이 제시되면서(Couture, Penn, & Roberts, 2006; Green, Nuechterlein, Gold, Barch, Cohen, & Essock, 2004) 치료적 개입의 목표 대상으로 부상하였다. 미국 국립정신건강협회 측정분과(NIMH Initiative Measurement)와 조현병의 인지 기능 향상을 위한 치료연구(Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia: MATRICS)에서는 조현병의 개입과 관련된 연구에서 필수적으로 평가되어야 하는 7개 항목 중 하나로 사회인지를 규명하기도 했다(Green, et al., 2004). 이에 영향을 받아 사회인지 능력을 증진시켜 지역사회의 복귀와 적응에 도움을 주는 데 목표를 둔 조현병 환자들을 위한 사회인지 프로그램들도 개발되기 시작했다.

사회인지 재활프로그램은 크게 두 가지로 구분할 수 있는데, 하나는 단일 사회인지 능

력(예를 들어, 정서 인식)에 초점을 맞추어 진행되는 것이고(예, Silver, Goodman, Knoll, & Isakov, 2004; Wolwer, Frommann, Halfmann, Piaszek, Streit, & Gaebel, 2005), 또 다른 하나는 사회인지 전반에 대해 포괄적으로 다루면서 심리사회적 개입을 도모하는 것이다(예, 권정혜, 2003; Hogarty, Flesher, Ulrich, Carter, Greenwald, & Pogue-Geile, 2004; Roberts & Penn, 2009). 전자에 속하는 프로그램 중 하나로, Wolwer과 동료들(2005)은 조현병 환자들을 대상으로 12회기의 정서 인식에 초점을 둔 프로그램을 실시하였다. 그 결과, 통제집단에 비해 치료집단에서 약물치료나 증상 심각도에 상관없이 정서 인식 능력이 유의하게 향상되었다고 보고되었다. 그러나 이 연구는 사회인지의 특정 영역이 향상되었을 때, 해당 영역 이외의 여타 사회인지 능력 및 사회기술 능력에도 영향을 미치는지를 파악하지 못했다는 제한점을 가진다. Penn과 동료들(2005)의 경우, 사회인지 및 상호작용 훈련(Social Cognitive and Interaction Training: SCIT)을 통해 정서 인식과 귀인 양식, 마음이론에 초점을 맞추어 사회인지 재활 전반에 걸친 증진을 꾀하였다. 그 결과, 정서 인식에서는 향상을 보였으나 마음이론과 귀인 양식에서는 집단 간 차이가 발견되지 않았다. 비록 SCIT가 전반적인 사회인지 능력의 향상을 도모한 프로그램이기는 하지만, SCIT는 각 사회인지 영역을 매 회기마다 통합된 방식으로 다루기보다는 일정 회기 동안 특정 영역에만 초점을 맞추는 방식으로 각각 분리시켜 구성함으로써 각 영역별로 개입되는 실제 회기는 짧다는 한계점을 지닌다. 때문에 연구 결과에서도 정서 인식 영역에서만 일부 향상을 보였고, 나머지 부분에서는 유의한 변화가 보고되지 않았다(Roberts &

Penn, 2009).

이러한 제한점을 보완하고자, 본 연구에서는 매 회기마다 사회인지의 영역들을 통합적으로 훈련하면서, 보다 상위의 개념에 있고 사회기술 및 대인관계 기술에서 중요한 역할을 담당하는 마음이론 능력의 향상에 초점을 두어 프로그램을 구성하였다. SCIT와 같은 조현병 환자를 위한 기존의 사회인지 프로그램에서는 마음이론 훈련을 위해 비디오 영상을 활용하여 배우들의 상호작용을 보고 그 상황에 적합한 결론을 구체적인 단서들을 활용하여 이끌어내는 방식을 사용하였다(Penn et al., 2005). 자폐 아동을 위해 개발된 마음이론 향상 프로그램에서도 시각적인 방법을 사용하여 여러 모양으로 접히는 퍼즐을 보고 물리적인 위치에 따라 보는 관점이 다를 수 있음을 학습하게 하면서 타인의 관점이 자신의 관점과 다르다는 것을 훈련시켰다(Ozonoff & Miller, 1995). 이러한 훈련들은 한 개인이 보거나 들은 것이 그 사람이 아는 것을 결정한다는 지각적 효과 지식(perception influences knowledge)을 강조하는 것이다(Baron-Cohen & Howlin, 1993). 본 연구에서는 이러한 선행 연구들의 훈련 방법들을 토대로 만화 상황에 등장하는 인물들의 상호작용을 통해 타인의 의도와 정서를 명확하게 파악하는 과정을 다루었다. 이를 토대로 마음이론 향상 재활 프로그램이 조현병 환자들의 마음이론 능력을 증진시키고 사회지각 능력과 사회기술 및 대인관계 기술에서의 향상에도 영향을 미치는지 그 효과를 검증하고자 한다.

방 법

연구 대상

본 연구의 실험 집단은 서울 소재의 정신보건센터 및 지역사회 복지시설에 등록되었으며, DSM-IV-TR의 조현병 진단기준을 충족하는 사람들로 구성되었다. 프로그램 참여를 희망하거나 정신보건요원에 의해 추천된 36명을 대상으로 사전평가가 실시되었으며, 이 중 13명은 입원, 취업, 퇴소 및 장기간 결석으로 사후평가가 실시되지 못해 총 23명이 최종 자료 분석에 포함되었다. 통제 집단 역시 실험 집단과 동일한 정신보건센터 및 지역사회복지시설에 다니며, DSM-IV-TR의 조현병 진단기준을 충족하는 16명으로 모집되었다. 이 중 취업과 입원으로 사후평가에 불참한 2명을 제외한 14명이 최종 자료 분석에 포함되었다. 통제 집단의 경우, 마음이론 향상 재활 프로그램을 제외한 센터 내 다른 프로그램에는 실험 집단과 동일하게 참여하였다. 각 센터 내에서 치료 집단과 통제 집단이 공통적으로 참여한 치료 프로그램을 살펴보면 센터 A에서 짚풀 공예, 요리 프로그램, 음악치료, 한자교실, 자조 프로그램, 센터 B에서 요가치료, 웃음치료, 음악치료, 작업재활, 센터 C에서 운동 프로그램, 음악치료, 노래교실, 자원봉사활동 프로그램, 자조 프로그램이 실시되었다. 치료 집단과 통제 집단 모두 지적장애를 공병으로 가지지 않았으며 항정신병 약물을 복용하고 있었다.

프로그램 구성 및 내용

본 연구에서 사용한 프로그램은 권정혜(2003)가 개발한 '사회인지 재활프로그램'을 근간으로 수정, 보완한 것이다. 사회인지 재활프로그램은 만성 조현병 환자의 사회인지 능

력 향상에 초점을 두어 구성된 재활프로그램으로, 사회인지 능력이 증진됨에 따라 사회기술과 대인관계 기능이 개선될 것을 전제로 한다. 본 프로그램의 기본 틀은 기, 승, 전, 결의 흐름이 있는 하나의 이야기로 구성된 사-회-인-지 4컷의 만화 상황이다. 본 프로그램은 총 16회기로 이루어져 있으며 주 2회 60분씩 진행되어 총 8주간 진행되었다. 각 회기의 실시 방식은 다음과 같다.

먼저, 회기 시작 전, 치료자와 보조 치료자가 사전 회의를 통해 그 회기에 진행될 프로그램 내용을 숙지하고, 실시할 역할연기에 대해 논의하였다. 첫 단계에서는 기승전결 방식의 4컷으로 구성된 만화를 한 컷씩 제시하는데, 이 때 원래의 이야기 순서가 아닌 화-인-사-지, 화-사-인-지 등으로 제시하게 된다. 이러한 순서로 제시되는 만화를 한 컷씩 보면서 객관적인 사회적 단서나 인물 표정을 살펴보는 방식으로 진행된다. 동일한 방식으로 4컷 만화를 모두 살펴본 후 전후 맥락을 고려해 이야기가 이어질 수 있도록 4개 만화의 순서를 맞춰보는 시간을 갖는다. 이후 마음이론 능력 향상 훈련 과정이 진행되는데, 각 회기의 만화 중 하나 또는 두 개의 컷은 제시된 인물의 행동이나 발화 내용이 의도하지 않은 말실수나 이면에 숨겨진 의도를 포함하고 있다. 환자들에게 4컷 만화 중 말실수나 숨겨진 의도를 포함한 만화를 찾아보게 하고, 등장인물이 그렇게 말한 의도, 고의성 및 적절성, 당면한 상황에서의 인물의 정서 상태에 대해 함께 논의하는 과정이 진행되었다. 이 과정에서 타인의 의도를 정확하게 파악하고, 그렇게 생각하게 된 단서들을 확인한 뒤, 적절한 대응 행동에 대해서도 추가적으로 논의하였다. 이후 논의된 내용을 바탕으로 2명씩 짝을 지어

표 1. 마음이론 향상 인지재활 프로그램의 구성 및 내용

회기	만화에서 파악해야 할 상황 및 주요 감정, 사회기술	마음이론 훈련 맥락
1	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 오리엔테이션 : 프로그램 소개 및 목표 제시, 규칙 정하기 	<p>실연 파악</p> <p>지 만화: ‘수다쟁이 아줌마’라고 표현함</p> <p>Q1: 4컷 만화 중 말실수가 포함된 만화는 어느 것인가요?</p> <p>Q2: 왜 남자는 그 말을 해서는 안 되었나요?</p> <p>Q3: 왜 남자는 그 말을 했을 것 같나요?</p> <p>Q4: 남자는 어떤 기분일까요?</p> <p>Q5: 아주머니는 어떤 기분일까요?</p>
2	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 상황: 낯선 이웃이 아파트 엘리베이터에서 아는 척을 할 때, 누구인지 몰라 엉뚱한 말을 한 상황 ▶ 주요 감정: 반가움, 어색함, 당황함, 황당함 ▶ 사회기술: 낯선 사람 혹은 오랜만에 아는 사람을 만났을 때 안부를 묻거나 인사하는 등 적절하게 반응하기 	<p>실연 파악</p> <p>지 만화: 고모님에게 ‘당치가 집채만해졌다’고 표현함</p> <p>Q1: 4컷 만화 중 말실수가 포함된 만화는 어느 것인가요?</p> <p>Q2: 왜 남자는 그 말을 해서는 안 되었나요?</p> <p>Q3: 왜 남자는 그 말을 했을 것 같나요?</p> <p>Q4: 남자는 어떤 기분일까요?</p> <p>Q5: 고모님은 어떤 기분일까요?</p>
3	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 상황: 오래간만에 만난 친척 어른이 그 동안 많이 컸다는 인사말에 실례가 되는 말로 답하는 상황 ▶ 주요 감정: 반가움, 당황함, 놀람, 당혹스러움 ▶ 사회기술: 친척 어른들이나 오랜만에 만나는 사람에게 예의를 갖추어 적절하게 대화하기 	<p>타인의 의도 파악</p> <p>지 만화: 음식점을 쉽게 고르지 못하는 것에 대해 남녀가 각각 다른 생각을 하고 있음</p> <p>Q1: 남자는 여자가 어떤 의도를 가지고 있다고 생각하나요?</p> <p>Q2: 남자의 지금 어떤 기분일까요?</p> <p>Q3: 여자는 왜 남자의 제안을 계속 거절하나요?</p> <p>Q4: 여자는 왜 남자에게 솔직하게 말하지 못하나요?</p> <p>Q5: 여자는 지금 어떤 기분일까요?</p>
4	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 상황: 두 사람이 식사 메뉴를 정하는데 서로 자기 마음을 솔직히 말하지 못하는 상황 ▶ 주요 감정: 난처함, 곤란함, 짜증남, 불안함 ▶ 사회기술: 자신의 의견을 솔직히 표현하면서 상대방과 의견을 조율하기 	<p>타인의 의도 파악</p> <p>지 만화: 한 남자가 자신이 친구에게 돈을 꾸준 상황에 대해 계속 얘기하면서 자신의 이야기를 듣고 있던 친구에게 돈을 빌려달라고 말함</p> <p>Q1: 남자는 왜 자신이 친구에게 돈을 빌려준 것에 대해 얘기했나요?</p> <p>Q2: 얘기를 듣고 있던 남자는 지금 어떤 기분일까요?</p>
5	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 상황: 친구가 돈을 꾸달라는 상황 ▶ 주요 감정: 난처함, 쑥스러움, 겸연쩍음, 당황함 ▶ 사회기술: 주위 사람으로부터 어려운 부탁을 받았을 때 정중하게 거절하기 	<p>타인의 의도 파악</p> <p>인 만화: 도시락 주인이 자신의 도시락을 먹는 남자에게 ‘그렇게 맛있냐’라고 물어봄</p> <p>Q1: 서 있는 남자(도시락 주인)은 왜 도시락을 먹는 남자에게 그 말을 했나요?</p> <p>Q2: 서 있는 남자는 어떤 기분일까요?</p> <p>Q3: 도시락을 먹는 남자는 왜 그 말을 해서는 안되었나요?</p> <p>Q4: 도시락을 먹는 남자는 왜 그 말을 했나요?</p> <p>Q5: 도시락을 먹는 남자의 기분은 어떤가요?</p>
6	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 상황: 친구의 도시락을 몰래 먹는 동안 주인이 나타나는 상황 ▶ 주요 감정: 만족감, 분노, 당황함 ▶ 사회기술: 다른 사람이 허락 없이 자신의 물건을 사용했을 때 문제 해결하기 	<p>타인의 의도 파악</p> <p>인 만화: 도시락 주인이 자신의 도시락을 먹는 남자에게 ‘그렇게 맛있냐’라고 물어봄</p> <p>Q1: 서 있는 남자(도시락 주인)은 왜 도시락을 먹는 남자에게 그 말을 했나요?</p> <p>Q2: 서 있는 남자는 어떤 기분일까요?</p> <p>Q3: 도시락을 먹는 남자는 왜 그 말을 해서는 안되었나요?</p> <p>Q4: 도시락을 먹는 남자는 왜 그 말을 했나요?</p> <p>Q5: 도시락을 먹는 남자의 기분은 어떤가요?</p>

<p>7</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 상황: 젊은이가 자리를 양보하여 할아버지가 정작 내려야 할 역에서 내리지 못한 상황 ▶ 주요 감정: 미안함, 당황함, 화남, 난처함 ▶ 사회기술: 자신에게 필요하지 않은 상대방의 호의를 정중하고 예의바르게 거절하기 	<p>타인의 의도 파악</p> <p><u>희 만화</u>: 젊은이가 자리를 권하나 할아버지가 계속 거절함</p> <p>Q1: 젊은이는 왜 자리를 권했나요?</p> <p>Q2: 자리를 권하는 젊은이의 기분은 어떤가요?</p> <p>Q3: 할아버지는 왜 괜찮다고 했나요?</p> <p>Q4: 자리를 거절하는 할아버지의 기분은 어떤가요?</p> <p><u>지 만화</u>: 내릴 역을 지난 할아버지가 역정을 냄</p> <p>Q1: 할아버지는 지금 왜 화를 내고 있나요?</p> <p>Q2: 젊은이는 지금 어떤 기분인가요?</p>
<p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 상황: 데이트 도중 여자가 가방을 들어달라는 표현을 하지만 남자는 알아듣지 못하고 엉뚱한 행동을 하는 상황 ▶ 주요 감정: 짜증남, 의아함, 당황스러움, 어이없음 ▶ 사회기술: 타인의 말과 행동의 의도를 올바르게 알아차리고 적절하게 배려하기 	<p>타인의 의도 파악</p> <p><u>희 만화</u>: 짐이 무거운 여자가 남자에게 ‘팔이 너무 아파’라고 얘기함</p> <p>Q1: 여자는 왜 그 말을 했나요?</p> <p>Q2: 여자는 어떤 기분일까요?</p> <p>Q3: 여자는 남자가 어떻게 해줄 거라고 기대하나요?</p> <p><u>지 만화</u>: 가방을 들어주는 대신 남자가 어깨를 주물러줌</p> <p>Q1: 남자는 왜 그 행동을 해서는 안 되었나요?</p> <p>Q2: 남자는 왜 그 행동을 했을까요?</p> <p>Q3: 남자는 지금 어떤 기분인가요?</p> <p>Q4: 여자는 지금 어떤 기분인가요?</p>
<p>9</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 상황: 식당에서 밥을 먹다가 지갑을 안 가져 온 것을 알고 친구를 불렀지만, 친구도 지갑을 안 가지고 온 상황 ▶ 주요 감정: 당황함, 난처함, 황당함 ▶ 사회기술: 식당에서 밥을 먹거나 물건을 샀는데 돈이 부족한 경우 적절하게 대처하기 	<p>타인의 의도 파악</p> <p><u>희 만화</u>: 전화로 ‘설거지하게 생겼다’고 친구에게 얘기함</p> <p>Q1: 남자는 왜 그 말을 했나요?</p> <p>Q2: 남자는 전화 받은 친구가 어떻게 해 주길 기대하나요?</p> <p><u>지 만화</u>: 전화 받고 온 친구는 ‘같이 설거지를 때우러 왔다’고 말함</p> <p>Q1: 안경 쓴 남자는 왜 그 말을 해서는 안 되나요?</p> <p>Q2: 친구들은 안경 쓴 남자에게 무엇을 기대했나요?</p> <p>Q3: 친구들의 기분은 어떤가요?</p>
<p>10</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 상황: 상사와 함께 출장을 가는데 중요한 준비물을 빼 놓고 엉뚱한 물건을 가져온 상황 ▶ 주요 감정: 설렘, 즐거움, 당황스러움 ▶ 사회기술: 직장에서 이해하지 못한 업무내용이 있을 때 물어보기 	<p>타인의 의도 파악</p> <p><u>인 만화</u>: 부장이 지도를 꺼내보라고 하자 부하직원이 ‘뭘 좀 아시네요’라며 지도를 꺼냄</p> <p>Q1: 부장은 왜 그 말을 했을까요?</p> <p>Q2: 부하직원은 왜 그 말을 했을까요?</p> <p><u>지 만화</u>: 부하직원이 나라이름 맞추기를 하자며 세계지도를 꺼냄</p> <p>Q1: 부하직원은 왜 그 말을 해서는 안 됐나요?</p> <p>Q2: 부하직원은 왜 그 말을 했었나요?</p> <p>Q3: 부하직원은 어떤 기분일까요?</p> <p>Q4: 부하직원의 얘기를 들은 부장은 기분이 어떤가요?</p>

<p>11 ▶ 상황: 남자친구를 욕하는 친구에게 맞장구를 쳐줬는데, 오히려 자신의 남자친구에게 왜 욕을 하나며 친구가 따지는 상황</p> <p>▶ 주요 감정: 당황스러움, 화남</p> <p>▶ 사회기술: 타인의 말을 경청하고 공감하면서 객관적인 조언 해주기</p>	<p>타인의 의도 파악</p> <p><u>희 만화</u>: 안경 쓴 여자가 친구에게 남자친구 험담을 함 Q1: 안경 쓴 여자는 왜 그 말을 했을까요? Q2: 안경 쓴 여자의 지금 기분은 어떤가요?</p> <p><u>인 만화</u>: 얘기를 들은 친구가 남자친구 험담에 맞장구를 쳐 줌 Q1: 친구는 왜 그 말을 했나요? Q2: 친구는 왜 그 말을 해서는 안 되었나요? Q3: 얘기를 하는 친구는 어떤 기분인가요?</p>
<p>12 ▶ 상황: 서점에서 책을 교환하려는 남학생을 보고 서점 점원이 자신에게 고백하려는 것으로 착각하는 상황</p> <p>▶ 주요 감정: 설렘, 부끄러움, 두근거림, 실망감</p> <p>▶ 사회기술: 물건을 교환, 환불하거나 물건에 대해 질문이 있을 때 적절하게 이야기하기</p>	<p>타인의 의도 파악</p> <p><u>인 만화</u>: 남자손님이 말을 걸자 여점원이 설레어 함 Q1: 여자는 남자가 어떤 말을 할 거라고 기대하나요? Q2: 여자는 어떤 기분인가요? Q3: 남자는 무엇 때문에 말을 걸었나요?</p>
<p>13 ▶ 상황: 아파트 위층에서 시끄럽게 하여 잠을 잘 수 없다는 불만상황을 얘기하러 위층에 갔으나 오히려 부탁을 받는 상황</p> <p>▶ 주요 감정: 짜증, 화남, 반가움, 곤혹스러움</p> <p>▶ 사회기술: 주변 사람이 질서 및 예절을 지키지 않아 불편할 때 부정적인 감정을 적절하게 표현하기</p>	<p>타인의 의도 파악</p> <p><u>인 만화</u>: 밀충 사람이 항의하러 위층에 올라감 Q1: 밀충 남자는 왜 그 말을 했나요? Q2: 밀충 남자의 기분은 어떤가요? Q3: 위층 남자는 왜 그 말을 했나요? Q4: 위층 남자의 기분은 어떤가요?</p> <p><u>지 만화</u>: 위층 남자가 밀충에서 축구 좀 보자고 부탁함 Q1: 위층 남자는 왜 그 말을 해서는 안 되나요? Q2: 위층 남자는 왜 그 말을 했나요? Q3: 위층 남자는 지금 어떤 기분인가요? Q4: 밀충 남자는 지금 어떤 기분인가요?</p>
<p>14 ▶ 상황: 남자친구에게 예쁘게 보이려고 드라마를 보고 따라서 화장했는데 남자친구가 맞았냐고 물어보는 상황</p> <p>▶ 주요 감정: 설렘, 걱정스러움, 황당함, 화남</p> <p>▶ 사회기술: 상대방의 장점을 발견하고 적절한 말과 행동으로 칭찬하기</p>	<p>실연 파악</p> <p><u>인 만화</u>: 눈 화장을 진하게 한 여자가 남자에게 ‘오늘 나 어때’라고 말함 Q1: 여자는 왜 그 말을 하나요? Q2: 여자는 지금 어떤 기분인가요? Q3: 여자는 남자가 어떤 대답을 할 것이라고 기대하나요?</p> <p><u>지 만화</u>: 남자가 여자에게 어디 맞았냐고 물어봄 Q1: 4컷 만화 중 말실수가 포함된 만화는 무엇인가요? Q2: 남자는 왜 그 말을 해서는 안 되었나요? Q3: 남자는 왜 그 말을 했나요? Q4: 남자는 지금 어떤 기분인가요? Q5: 여자는 지금 어떤 기분인가요?</p>

<p>▶ 상황: 아이가 식사가 맛있었다고 하자 어머니가 사흘 내내 그것만 만들어 아이가 불평하는 상황</p> <p>▶ 주요 감정: 만족함, 즐거움, 황당함, 어이없음</p> <p>▶ 사회기술: 음식을 만들 때, 사람 수, 끼니 수 등을 고려하여 적절한 양 만들기</p>	<p>타인의 의도 파악</p> <p><u>회 만화</u>: 아이가 엄마에게 '매일 이렇게 먹으면 좋겠다'고 말함</p> <p>Q1: 아이는 왜 그 말을 하나요?</p> <p>Q2: 아이는 지금 어떤 기분인가요?</p> <p><u>지 만화</u>: 3일 동안 같은 음식만 주자 아이가 질린 표정을 함</p> <p>Q1: 엄마는 왜 그렇게 행동했나요?</p> <p>Q2: 엄마는 지금 어떤 기분인가요?</p> <p>Q3: 아이는 왜 그렇게 생각하나요?</p> <p>Q4: 아이는 지금 어떤 기분인가요?</p>
<p>16 ▶ 회기 정리</p> <p>: 프로그램 전반에 대한 피드백 및 복습, 수료증 수여</p>	

해당 상황과 유사한 사회적 상황에 대한 역할 연기를 시연하였고, 시연한 내용에 대해서는 치료자와 환자들이 서로 피드백을 제공하였다. 회기를 마친 후에는 치료자와 센터에서 근무하는 담당 정신보건 전문요원이 함께 실시한 프로그램 내용과 환자들의 수행 및 참여 정도에 대한 사후 회의를 진행하였다.

인식하고, 타인이 가진 지식, 믿음을 자신이 가진 지식, 믿음과 구별하는 능력을 반영한다. 총 2개의 시나리오로 구성되었으며, 각 시나리오마다 현실 통제 질문 1개와 마음이론 질문 1개가 제시된다. 정답일 경우 1점, 오답일 경우 0점으로 채점되며, 각 시나리오의 총점은 2점이다.

측정도구

마음이론 평가도구, 사회인지 평가도구, 사회적 기능 평가도구는 각각 프로그램의 사전, 사후에 평가되었다. 반면, 일반지능의 측정치인 K-WAIS 어휘 소검사는 사전평가에만 실시되었다.

이차 틀린 믿음 과제(second order belief task). 이차 틀린 믿음 과제 역시 Witmmer & Perner(1983)와 Baron-Cohen(1985)이 개발하고, 신윤정(2004)이 번안한 것을 사용하였다. 이 과제는 제 3자의 예상 행동에 대해 타인이 가지는 믿음을 추론하고 이해하는 능력을 측정한다. 채점 방식은 일차 틀린 믿음 과제의 것과 동일하다.

마음이론 평가도구

일차 틀린 믿음 과제(first order belief task). 일차 틀린 믿음 과제는 Witmmer & Perner(1983)와 Baron-Cohen(1985)이 개발하고, 신윤정(2004)이 번안한 것을 사용하였다. 이 과제는 과제 내의 주인공이 가진 정보와 관찰자인 수검자가 가진 정보가 다를 수 있음을

실언 과제(faus pax task). 실언 과제는 총 4개의 시나리오로 구성되며, 두 사람의 대화 중 한 사람이 말실수를 하여 상대방의 기분을 상하게 하는 내용이 포함되어 있다(신윤정, 2004, 재인용; Stone, Baron-Cohen, & Knight, 1998). 각 시나리오마다 실언을 한 사람이 받

화 당시 자신의 실수를 인지하지 못하는 것, 실언 화자의 비의도성에 대한 이해, 실언 화자의 정서에 대한 추론으로 구성된 3개의 마음이론 질문과 시나리오 내에 제시되는 객관적 사실을 묻는 1개의 통제 질문이 제시된다. 정답을 말했다 때 1점, 오답을 말했다 때 0점으로 채점하며, 각 시나리오에 대한 총점은 4점이다. 다만, 본 연구에서는 사전-사후평가 비교 시 마음이론 능력을 반영하는 3개의 마음이론 질문의 점수만을 사용하였다.

힌트 과제(hinting task). 힌트 과제는 Corcorran 등(1995)이 개발하고, 허두호, 박재홍, 권성만, 김양태, 권도훈, 조성남, 유병국(2006)이 번안한 것을 사용하였다. 힌트 과제는 간접화법 이면에 숨겨진 진짜 의도를 추론하는 능력을 평정하는 척도로, 두 명의 등장 인물 간의 대화로 이루어진 10개의 짧은 이야기로 구성되어 있다. 수검자는 해당 이야기에 등장하는 인물이 다른 등장 인물에게 말하는 내용을 읽고 화자의 의도에 대한 질문에 대답하게 되는데, 정답인 경우 2점을 얻고 다음 문항으로 넘어가지만, 오답을 말했다 경우, 힌트를 제시받는다. 이 경우 정답을 말하면 1점으로, 실패한 경우 0점으로 채점된다. 과제에 대한 총점은 0-20점이며, 내적일치도(Cronbach's α)는 0.65이다.

사회인지 평가도구

K-WAIS 차례맞추기 소검사. 사회적 상황을 이해하고 맥락 정보를 파악하는 능력을 평가하기 위해 한국판 웨슬러 성인지능검사(K-WAIS)의 차례맞추기 소검사(염태호, 박영숙, 오경자, 김정규, & 이영호, 1992)를 사용하였다. 웨슬러 지능검사의 차례맞추기 소검사는

사회적 상황을 해석하고 이해하는 능력을 필요로 하므로 사회인지 능력을 측정한다고 알려져 있다(리광철, 오상우, 정일관, 백영석, & 박민철, 2002). 총 10문항으로 구성되어 있으며 연속적으로 4문항을 실패하면 검사가 중지된다. K-WAIS 차례맞추기 소검사의 내적 신뢰도(Cronbach's α)는 .82이다(김정규, 염태호, 오경자, 박영숙 & 이영호, 1992).

사회행동 배열과제 개정판(Social Behavior Sequencing Task-Revised: SBST-R).

사회행동 배열과제 개정판은 조현병 환자들의 사회적 도식 처리를 측정하는 검사로 사회인지 능력을 평가하기 위해 권정혜, 전진수와 최기홍(2003)이 개발한 사회행동 배열과제를 바탕으로 개정되었다. 총 6개의 일반적인 사회적 시나리오로 구성되었으며, 각각의 사회적 상황은 9단계의 행동 절차로 나뉘어져 있다. 검사 시, 행동 절차들의 순서를 섞어 제시하며 수검자는 해당 상황에 적절한 행동 순서대로 가능한 한 빠르게 배열해야 한다. 각 시나리오의 총점은 8점이며, 배열된 순서쌍이 맞는 경우마다 1점씩 주는 방식으로 채점되고 시간에 따른 가산점이 부여된다. 사회행동 배열과제 개정판의 내적 일치도 계수(Cronbach's α)는 .97이다.

사회적 기능 평가도구

사회생활기술 척도. 사회생활기술 척도는 박상규, 손명자(1997)가 김철권, 변원탄(1996)의 자료를 참조하여 14개 문항으로 구성된 검사이다. 이 척도는 시선접촉, 자세, 거리, 제스처, 얼굴표정, 반응시간, 태도의 자신감 등의 비언어적 내용과 말의 내용, 말의 속도, 음성의 크기, 억양, 말의 양, 말의 이해성, 말의 적절성

등의 언어적인 내용으로 이루어져 있다. 평정자가 피험자의 사회생활기술의 적절성에 따라 5점 척도로 평가하게 되며 점수가 낮을수록 사회기술수준이 우수함을 의미한다. 문항들의 내적 일치도는 .98로 보고되었으며, 평정자간 일치도는 유의 수준 .01에서 유의한 상관을 보였다(박상규 & 손명자, 2000).

대인관계 기능평가 소척도. 이 척도는 조현병 환자의 일상생활 기능, 대인관계 기능, 작업 성취를 평정하는 Wallace(1986)의 독립생활 기술 척도(Independent Living Skill Survey) 중 대인관계 기능 평가 영역의 23문항으로 구성된다. 본 연구에서는 김성직, 한양순(1997)이 한국 내의 재활 상황에 맞게 번안하고 수정한 것을 사용하였다. 정신건강 관련 전문가가 관찰을 통해 환자의 대인관계 기능 상태를 5점 척도로 평정하게 되며, 사회적 기능 수준이 낮을수록 낮은 점수가 주어지게 된다. 대인관계 기능평가 문항의 내적 일치도 계수(Cronbach's α)는 .96으로 알려져 있다(김성직 & 한양순, 1997).

K-WAIS 어휘 소검사

WAIS-R의 어휘 소검사는 전체 지능 및 언어성 지능과의 상관성이 높은 것으로 알려져 있다(Wechsler, 1981). 사회적 추론 능력이 일반적인 지능 수준의 영향을 받을 수 있으므로, 치료집단과 통제집단 간의 지능 수준에서 차이가 있는지 확인하고자 염태호 등(1992)이 번안한 한국판 웨슬러 성인지능검사(K-WAIS)의 어휘 소검사를 실시하였다(염태호, et al., 1992). K-WAIS 어휘 소검사의 내적 일치도 계수(Cronbach's α)는 .94이다(김정규 등, 1992).

연구절차

연구에 참여한 치료집단과 통제집단 모두에게 검사의 목적에 대해 설명하고, 참여에 동의한 환자들을 대상으로 동의서를 작성한 뒤 사전평가를 실시하였다. 치료집단은 주 2회 60분씩 총 16회기의 마음이론 향상 재활 프로그램과 센터 내에서 진행되는 다른 프로그램을 받았으며, 통제집단의 경우 같은 기간 동안 마음이론 향상 재활 프로그램을 제외한 센터 내 프로그램에 치료집단과 동일하게 참여하였다. 16회기가 끝난 이후 사전평가에서 사용한 것과 같은 평가도구로 사후평가가 진행되었으며, 일반 지능을 추정하고자 사용한 K-WAIS 어휘 소검사는 사전평가에서만 실시되었다.

사전/사후평가는 프로그램 주 치료자와 훈련을 받은 심리학과 대학원생 및 학부생들이 진행하였다. 평가 도구로는 일차 틀린 믿음 과제, 이차 틀린 믿음 과제, 실언 과제, 힌트 과제, 사회행동 배열과제, K-WAIS 차례맞추기 소검사와 어휘 소검사가 사용되었다. 사회생활기술 척도와 대인관계기능평가 소척도의 경우 각 정신보건센터와 지역사회복지시설에서 근무하는 정신보건 전문요원이 평정하였다.

자료분석

독립표본 t 검증을 사용하여 각 척도에 대한 치료집단과 통제집단의 사전평가 점수를 비교한 결과 집단 간 평균차이가 유의하게 나타나지 않았다. 두 집단의 사전평가 점수에 차이가 없으므로 치료집단과 통제집단의 치료 효과의 차이를 비교하기 위하여 반복측정 변량분석(repeated measure ANOVA)을 사용하였다. 두 집단의 치료효과 양상은 집단(치료, 통제)×

시간(사전, 사후)의 상호작용 효과로 검증하였다. 모든 통계 분석은 SPSS 12.0을 사용하여 실시하였다.

결 과

인구통계학적 특성

본 연구에 참여한 피험자 52명 중 사후평가 까지 마친 총 37명(치료집단 23명과 통제집단 14명)의 자료가 최종적으로 사용되었으며 이들에 대한 인구통계학적 결과는 표 2에 제시하였다. 두 집단 간의 연령($t=-.917, p=.37$), 유병기간($t=-1.75, p=.09$), 입원횟수($t=.023, p=.98$), 추정된 지적 능력($t=-.340, p=.74$), 성별($\chi^2=1.23, p=.43$), 결혼 여부($\chi^2=.74, p=.69$), 교육기간($\chi^2=3.57, p=.16$)에는 차이가 없었다.

치료집단과 통제집단의 평가 비교

마음이론 향상 인지재활 프로그램의 효과를 검증하고자 치료집단과 통제집단의 환자들을 대상으로 사전-사후평가를 시행하였다. 결과는 표 3에 제시되어 있다.

마음이론 능력에 대한 집단 간 치료 전후 효과

마음이론 능력에 대한 프로그램 효과를 살펴본 결과, 실언 과제 $F(1,35)=25.15, p<.001$ 와 힌트 과제 $F(1,35)=20.16, p<.001$ 에서 측정 시기와 집단 간의 상호작용 효과가 유의한 것으로 나타났다. 이는 사전평가와 비교했을 때 사후평가에서 치료집단이 통제집단에 비해 각각의 과제에서 유의하게 향상된 수행을 보였음을 시사한다.

반면, 일차 틀린 믿음 과제의 경우, 측정 시기에 대한 주 효과 $F(1,35)=7.70, p<.01$ 는 나

표 2. 인구통계학적 변인

	치료집단 (n=23)	통제집단 (n=14)	전체 (n=37)
연 령	37.09(7.72)	39.43(7.21)	37.97(7.52)
성 별			
남	16(69.6%)	12(85.7%)	28(75.7%)
여	7(30.4%)	2(14.3%)	9(24.3%)
교육수준			
중졸	1(4.3%)	3(21.4%)	4(10.8%)
고졸	14(60.9%)	5(35.7%)	19(51.4%)
대졸	8(34.8%)	6(42.9%)	14(37.8%)
유병기간	14.10(7.58)	18.85(7.87)	15.91(7.93)
입원횟수	3.95(3.78)	3.92(4.07)	3.94(3.83)
K-WAIS 어휘검사	32.26(14.77)	33.93(13.96)	32.89(14.29)

표 3. 두 집단의 사전-사후평가 점수 비교

	치료집단 (n=23)		통제집단 (n=14)		시기(A) F	집단(B) F	(A)×(B) F
	사전 M(SD)	사후 M(SD)	사전 M(SD)	사후 M(SD)			
마음이론							
일차민음과제	.87(.76)	1.43(.84)	1.00(1.03)	1.43(.76)	7.70**	.08	.14
이차민음과제	.78(.80)	1.35(.76)	.79(.70)	1.36(.84)	18.67***	.00	.00
실언 과제	3.60(2.47)	8.86(2.36)	3.07(2.27)	4.40(3.89)	51.32***	15.71***	25.14***
힌트 과제	9.04(3.10)	13.70(1.64)	9.71(4.25)	10.00(4.24)	25.78***	2.34	20.16***
사회인지							
사회행동배열과제	28.18(10.37)	31.02(10.16)	29.41(12.48)	30.55(12.88)	1.81	.01	.33
차레맞추기소검사	9.83(5.56)	10.48(5.00)	11.79(5.38)	13.43(4.62)	2.05	1.99	.40
사회적 기능 수준							
사회생활기능	38.91(8.19)	33.17(6.14)	36.71(9.30)	38.50(11.94)	2.30	.35	8.31*
대인관계기능	78.22(9.31)	86.35(8.26)	76.21(11.03)	80.50(16.90)	13.14**	1.36	1.26

** $p < .01$, *** $p < .001$

타났으나, 상호작용 효과 $R(1,35)=.14$, $p=.71$ 는 나타나지 않았다.

이차 틀린 믿음 과제에서도 측정 시기에 대한 주 효과 $R(1,35)=18.67$, $p<.001$ 만 나타날 뿐, 상호작용 효과 $R(1,35)=.00$, $p=.98$ 는 나타나지 않았다.

사회인지 능력에 대한 집단 간 치료 전후 효과

사회인지 능력을 반영하는 과제에서는 치료 전후에 통계적으로 유의한 수준의 프로그램 효과가 나타나지 않았다. 사회행동 배열과제의 경우, 집단과 측정 시기의 상호작용 효과

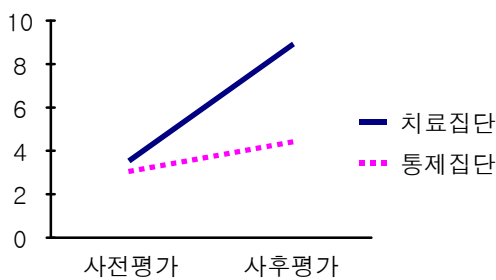


그림 1. 두 집단 간 실언과제 상호작용 효과

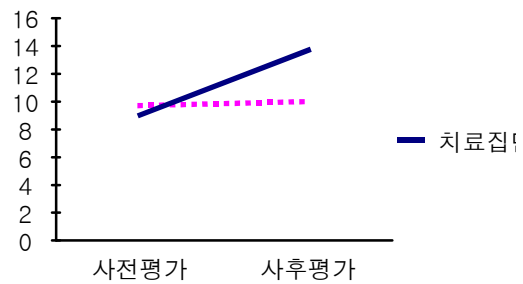


그림 2. 두 집단 간 힌트과제 상호작용 효과

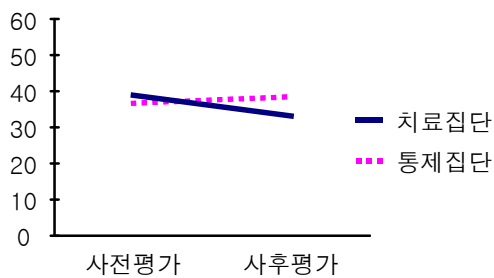
$R(1,35)=.33$, $p=.57$, 측정 시기의 주 효과 $R(1,35)=1.81$, $p=.19$, 집단의 주 효과 $R(1,35)=.01$, $p=.91$, 모두 통계적으로 유의한 수준에서 나타나지 않았다.

K-WAIS 차례맞추기 소검사 역시, 집단과 측정 시기의 상호작용 효과 $R(1,35)=.40$, $p=.53$, 측정 시기의 주 효과 $R(1,35)=2.05$, $p=.16$, 집단의 주 효과 $R(1,35)=1.99$, $p=.17$ 모두 유의한 수준에서 나타나지 않았다.

사회적 기능 수준에 대한 집단 간 치료 전후 효과

사회생활기술 척도 결과, 집단과 측정 시기의 상호작용 효과 $R(1,35)=8.31$ $p<.01$ 가 유의하게 나타났다. 사회생활기술 척도는 점수가 낮을수록 사회기술이 우수한 것을 의미하는데, 치료집단이 통제집단에 비해 사후평가에서 유의하게 낮은 점수를 보인다. 이는 사전평가와 비교했을 때 사후평가에서 치료집단이 통제집단에 비해 사회적 기능 수준이 유의하게 향상되었음을 시사한다.

반면, 대인관계기능 척도의 경우, 측정 시기와 집단의 상호작용 효과 $R(1,35)=1.26$, $p=.27$ 는 유의하지 않았으며 측정 시기의 주 효과 $R(1,35)=13.14$, $p<.01$ 만 유의한 것으로 나타났다.



3. 그림 3. 두 집단 간 사회생활기술 척도 효과

논 의

본 연구의 목적은 조현병 환자들을 대상으로 마음이론 향상 사회인지 재활 프로그램이 마음이론을 비롯한 사회인지 능력과 사회적 기능을 향상시키는 데 효과적인지를 검증하는 것이었다. 이를 위해 조현병 환자들을 대상으로 마음이론 향상 프로그램을 실시하여 사전과 사후의 평가 결과를 분석하였다. 사전-사후 평가에서는 가장 널리 사용되고 있는 마음이론 평가 도구인 일차 틀린 믿음 과제, 이차 틀린 믿음 과제, 실언 과제, 힌트 과제를 사용하였으며, 사회인지 능력을 측정하는 사회행동 배열과제 개정판, K-WAIS 차례맞추기 소검사가 치료집단과 통제집단을 대상으로 실시되었다. 사회적 기능평가에는 사회생활 기술척도와 대인관계기능 소척도가 사용되었으며 이들은 각 정신보건센터에서 근무하는 정신보건요원들이 평가하였다. 아래에서는 본 연구의 결과들을 바탕으로 마음이론 향상 프로그램이 조현병 환자의 마음이론 능력과 사회인지 능력, 사회적 기능 증진에 미친 효과에 대해 논의하고, 본 연구의 제한점과 의의를 기술하고자 한다.

본 연구에서는 조현병 환자들의 마음이론 능력을 측정하기 위해 일차 틀린 믿음 과제, 이차 틀린 믿음 과제, 실언 과제, 힌트 과제가 사용되었다. 사후평가를 실시한 결과, 마음이론 향상 프로그램에 참여한 집단이 통제집단에 비해 실언 과제와 힌트 과제에서 유의한 향상을 나타내었으나 일차/이차 틀린 믿음 과제에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. 마음이론을 측정하는 과제들은 난이도나 특징에서 조금씩 차이를 보이는데, 측정하고자 하는 바에 따라 상대방의 의도나 믿음을 추론하는 과

제와 상대방의 감정을 추론하는 과제로 나눌 수 있다. 일차/이차 틀린 믿음 과제와 힌트 과제는 의도 추론 능력을 평가하는 과제로, 사후평가 이후 일차/이차 틀린 믿음 과제에서는 차이가 발견되지 않았으나 힌트 과제에서는 집단 간에 유의한 차이가 나타났다.

자신이 가진 지식이나 믿음을 타인이 가진 지식, 믿음과 구별할 수 있는 능력을 반영하는 일차 틀린 믿음 과제의 경우, 자폐 아동에게서는 수행 실패가 나타나나 조현병 환자의 경우, 주로 이차 과제에서의 수행만이 저하된다는 연구 결과들이 있다(Cocoran et al., 1995; Drury et al., 1998). 국내 연구에서도 일차 믿음 과제에서 조현병 환자와 정상 통제 집단 간에 차이가 나타나지 않았다(신윤정, 2004). 본 연구에서 역시, 일차 틀린 믿음 과제에서 유의한 차이가 발견되지 않았는데, 이는 과제의 난이도가 낮아 나타나는 천정효과에 기인한 것으로 여겨진다.

동일한 틀린 믿음 과제이지만 이차 틀린 믿음 과제에서 유의한 차이가 발견되지 않은 것은 좀 더 신중하게 해석해야 할 필요가 있다. 이차 틀린 믿음 과제의 경우 제 3자의 마음상태에 대해 타인이 생각하고 있는 바를 측정하는 검사이다. 이차 틀린 믿음 과제를 제외한다면 모든 마음이론 과제들은 주어진 상황에서 타자(他者)인 등장인물의 의도나 감정을 추론하는 것인 반면, 이차 틀린 믿음 과제는 시나리오에 나오는 등장인물에 대해 제 3의 등장인물이 가지는 의도를 추론해야 하므로 한 단계 더 높은 추론 단계를 필요로 한다. 즉, 추론의 단계가 다른 것으로 봐야 하는데, 고차 표상 능력, 즉 믿음에 대한 믿음을 나타내는 것으로 여겨진다. 이차 믿음에서의 손상은 조현병에서의 보다 특징적인 마음이론 손상으

로 알려져 있다(Cocoran et al., 1995; Drury et al., 1998). 이차 틀린 믿음 과제는 일차 틀린 믿음 과제에 비해 더욱 더 복잡한 사회적 맥락에서 정교화된 대인관계 문제에 대해 반응하는 능력을 평가한다(Roncone, Falloon, Mazza, de Risio, Pollice, & Necozone, 2002). 국외 연구에서는 6달 동안 실시된 사회인지 집단 치료에서 조현병 환자들이 치료 후 이차 틀린 믿음 과제에서 향상을 나타냈다는 결과가 보고되었다(Roncone, Mazza, Frangou, De Risio, Ussorio, Tozzini, & Casacchia, 2004). 이와 비교해 본 연구의 사후평가 결과를 고려할 때, 고차원적인 마음이론 능력인 이차 틀린 믿음의 향상은 16회기의 단기적 접근으로는 제한이 있는 것으로 여겨진다. 추후에 보다 장기적인 치료 프로그램이 이루어진 후 조현병 환자들의 고차 표상 능력이 향상되는지의 여부를 검증할 필요가 있겠다.

반면, 반어, 농담, 힌트, 은유와 같은 간접적인 발화를 통해 상대방의 마음 상태를 이해하는 능력을 측정하는 힌트 과제에서는 치료 집단에서 유의한 향상이 보고되었다. 이는 상대방의 의도나 믿음을 적절하게 추론하는 능력이 마음이론 향상 프로그램의 단기적인 개입을 통해서 증진될 수 있음을 시사한다. 힌트 과제에서의 수행 향상은 사회적 단서를 포함하는 힌트가 제시되지 않은 상황에서도 상대방의 의도를 정확하게 알아차리는 능력이 향상되었음을 시사하는 것으로, 사회적 상황에서 보다 적은 단서를 가지고도 타인의 의도를 명확하게 알아차릴 수 있는 민감성이 증대되었다는 것을 의미한다.

상대방의 정서를 추론하는 능력을 평정하는 마음이론 과제로는 실언 과제가 실시되었다. 실언 과제의 경우 총점은 타인의 마음상태 이

해, 의도 파악, 정서 파악 능력 점수의 합산으로 구성되는데, 각각의 능력 점수와 총점에서 모두 치료집단과 통제집단 간의 유의한 차이가 발견되었다. 이러한 결과는 마음이론 향상 재활 프로그램을 통해 타인의 의도를 왜곡하거나 고의적인 것으로 잘못 지각하고, 상대방의 기분을 부정확하게 파악하는 것이 수정될 수 있음을 지지한다. 이 과제 특성상, 실언화자의 의도를 고의적이지 않은 것으로 판단할 경우, 실언화자의 기분을 명확하게 알아차리는 데 도움이 되어 의도 파악 문항뿐만 아니라 정서 파악 문항에서도 점수가 향상된다. 상대방의 실수에 대해 의도나 고의성을 가진 것이 아님을 알게 되는 것이 상황을 보다 정확하게 이해하는 데 영향을 미치는 것이다. 마음이론 향상 프로그램 진행 과정에서도 초기 회기에서는 환자들이 만화 인물의 실언을 악의가 담긴 것으로 해석하는 경향이 두드러졌으나, 프로그램이 진행됨에 따라 의도적이지 않음을 인정하고 실수임을 파악하는 능력이 향상되는 것을 살펴볼 수 있었다. 이러한 결과를 고려할 때 마음이론 향상 재활 프로그램은 타인의 의도를 적절하게 판단하고, 이를 통해 상대방의 기분을 오해하거나 왜곡시키지 않은 채 반응하는 능력을 증진시키는 데 도움이 된다고 여겨진다.

조현병 환자들의 전반적인 사회인지 능력을 측정하기 위해 실시한 사회행동 배열과제 개정판과 차례맞추기 소검사에서는 두 검사 모두에서 치료집단이 통제집단에 비해 유의한 향상을 나타내지 않았다. 이러한 결과는 마음이론 향상에 초점을 맞춘 단기적인 사회인지 재활 프로그램이 마음이론 능력 향상에는 부분적으로 효과를 보이나 이러한 향상이 전반적인 사회인지 능력의 향상으로 이어지는 데

에는 제한이 있음을 시사한다. 사회적 도식과 맥락을 이해하는 능력이 단기적인 접근으로 향상될 수 없다고 볼 수도 있으나 Choi와 Kwon(2006)의 연구에서는 사회인지 재활 프로그램을 12회기 실시한 후 측정된 사회행동 배열과제 평가에서 집단 간의 유의한 차이가 발견되었다고 보고되었다. 이러한 점을 고려할 때, 사회인지 능력을 측정하는 과제에서 집단 간 차이가 나타나지 않은 원인으로 프로그램의 진행 방식의 차이를 고려해 볼 수 있다. 본 프로그램에서는 마음이론 향상에 초점을 두어 타인의 의도나 정서를 추론하고, 적절하게 파악하는 방법에 더 많은 시간을 할애했다. 반면 기존의 사회인지 재활 프로그램은 각 만화의 상황적 단서를 파악하고, 적절한 순서로 배열하는 것을 중심으로 진행하였다. 때문에 본 연구에서는 해당 만화 상황에서 주의를 가지고 살펴야 할 객관적인 단서를 찾는 훈련이나 세부 단서를 이용하여 사회적 맥락을 이해하는 훈련이 기존의 프로그램들에 비해 상대적으로 덜 집중되는 측면이 있었다. 그 결과 비언어적 단서를 통해 사회적 인과관계를 파악하는 능력이 요구되는 차례맞추기 소검사나 사회적 도식 처리능력이 요구되는 사회행동 배열과제 개정판에서 유의한 차이가 나타나지 못한 것으로 여겨진다. 이러한 결과는 프로그램 진행 내용상의 차이가 단기적인 개입 상황에서는 개입의 초점이 된 특정 영역에서 효과를 가져올 수 있지만, 전반적인 사회인지 능력의 향상으로 이어지는 데에는 제한이 있음을 시사한다.

조현병 환자들의 사회적 기능을 평가하기 위해 본 연구에서는 사회생활기술 척도와 대인관계기능 척도가 사용되었다. 시선접촉, 자세, 거리 등과 같은 사회적 기술 능력을 평가

하는 사회생활기술 척도의 경우, 치료집단이 통제집단에 비해 유의하게 향상된 것으로 나타났다. 이는 마음이론 향상 프로그램이 조현병 환자들의 세부적인 사회기술을 향상시키는데 효과적임을 시사한다. 반면, 일상생활 기능과 더불어 대인관계 기능이나 직업 성취를 평정하는 대인관계 기능척도에서는 치료집단이 통제집단에 비해 유의한 향상을 보이지 않았다. 대인관계 기능에서의 향상은 보다 장기적인 프로그램의 시행을 통해 이루어지는 것으로 여겨지는데, 사회인지 재활 프로그램의 선행연구들이 이러한 가설을 지지한다. Choi와 Kwon(2006)의 연구에서 18회기를 진행한 후 중간평가를 시행했을 때에는 대인관계 기능에서 유의한 향상이 보고되지 않았으나, 36회기를 모두 마친 후 실시한 사후평가에서는 치료집단이 통제집단에 비해 유의한 향상이 나타났다. 김진성(2007)의 연구에서도 30회기를 진행한 후 실시한 사후평가에서 사회인지 재활 프로그램에 참여한 조현병 환자의 대인관계 기능이 향상되었다고 보고되었다. 선행연구들과 본 연구의 결과를 고려할 때, 사회인지 재활 프로그램은 단기간에 조현병 환자들의 사회기술 능력을 향상시키는 데 효과적이며, 대인관계 기능을 향상시키기 위해서는 보다 더 장기적인 개입이 필요하다고 여겨진다.

이상의 결과를 종합하면, 본 연구 결과는 마음이론 향상 프로그램이 단기적으로 실시될 경우, 마음이론 능력과 사회기술 능력을 향상시키는 데에는 효과적이나, 사회적 상황과 맥락정보를 이해하는 능력을 증진시키고 대인관계 능력의 향상을 보이는 데는 제한점이 있음을 시사한다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 치료집단과 통제집단의 사례수의 부족을 들 수 있다. 본

연구는 총 4군데의 정신보건센터 및 지역사회 복지시설에 등록된 정신장애인들 중 DSM-IV-TR의 조현병 진단 기준에 부합하는 총 52명(치료집단 36명, 통제집단 16명)의 환자들을 대상으로 시작하였으나, 16회기를 모두 마치고 사후평가에 참여한 사람은 총 37명(치료집단 23명, 통제집단 14명)이었다. 특히, 통제집단에 참여할 환자들을 모집하는 것이 어려워 치료집단과 통제집단의 사례 수를 동일하게 구성하지 못한 점도 연구의 검증력을 저하시키는 한계점으로 지적할 수 있겠다. 둘째, 치료집단과 통제집단의 참가자들과 관련해 조현병의 하위 유형이나 증상의 심각도 등에 차이가 있었는지를 사전에 확인, 통제하지 못한 점을 들 수 있다. 프로그램에 참여한 회원들은 모두 만성 조현병 환자였으며 망상, 환각 등의 양성 증상이 두드러지게 나타나지는 않는 상태였으나 연구 참가자의 병력(病歷)에 대한 통제가 적절히 이루어지지 못한 점은 본 연구의 제한점이라 여겨진다. 셋째는, 프로그램의 구성에 관한 부분이다. 새로 개정된 사회인지 재활 프로그램의 만화들을 사용하면서, 기존의 프로그램 방식을 변형하여 실연을 확인하거나 타인의 의도와 정서를 파악하여 적절하게 반응하는 방법에 초점을 맞추어 진행되다 보니 객관적 단서 파악이나 사회적 맥락 처리 부분은 상대적으로 덜 집중되는 면이 있었다. 전체 회기 수가 적었던 점 역시 사회인지의 전반적인 향상으로 이어지지 않았던 점과 관련된 것으로 여겨진다. 본 연구에서는 사회인지 재활 프로그램의 전체 45회기 중 마음이론과 관련된 14회기를 선별하여 프로그램을 진행하였는데, 이는 기존에 조현병 환자를 대상으로 이루어진 사회인지 재활 프로그램들이 30회기 이상으로 진행된 것과 상당한

차이가 있다. 마음이론 향상과 더불어 전반적인 사회인지 능력의 향상을 도모하기 위해서는 보다 장기적인 사회인지 재활 프로그램을 구성하여 실시해야 할 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 16 회기의 단기 개입으로도 조현병 환자들이 마음이론 능력에서 부분적으로 향상을 보일 수 있음을 시사한다. 주 2회로 실시되어 단기간에 집중적으로 진행되는 프로그램을 통해 사회인지의 특정 영역에서 향상이 보고된 것은 조현병 환자들의 마음이론 능력이 훈련을 통해 증진될 수 있음을 의미하는 고무적인 결과이다. 뿐만 아니라 사회생활기술에서 치료집단이 통제집단에 비해 두드러진 향상을 나타낸 것은 일반적으로 널리 사용되고 있는 재활 프로그램만으로 사회생활기술이 향상되기에는 상대적으로 부족한 점이 있으며, 사회인지적인 개입이 구체적으로 이루어져야 함을 시사한다. 또한 본 연구에서 사용된 사회인지 재활 프로그램은 기존의 1차, 2차, 3차 연구에 이어 네 번째로 진행된 연구로서, 기존의 사회인지 재활 프로그램에 마음이론 향상 프로그램을 보충하고 응용시킨 연계 연구라는 점에서도 의의를 지닌다. 국내에서 자폐 아동이나 지적장애 집단을 대상으로 실시된 마음이론 향상 프로그램은 있었으나, 조현병 환자를 위해 실시된 마음이론 향상 프로그램은 본 연구가 처음이다. 마음이론이 대인관계 및 사회적 기술과 밀접한 관계를 가지고 있으며 조현병에서 두드러지게 보고되는 핵심 손상 영역인 만큼, 이후의 마음이론 향상 프로그램 연구들의 출발점이 되었다는 측면에서 본 연구의 의미를 찾아볼 수 있겠다.

참고문헌

- 권정혜 (2003). 사회인지 재활프로그램. 학지사.
- 권정혜, 전진수, & 최기홍 (2003). 사회행동 배열과제의 개발과 타당도 연구. 한국심리학회지: 임상, 22, 629-639.
- 김성직, & 한양순 (1997). 만성 정신분열병의 사회적 기능과 인지적 변인 및 증상과의 관계. 한국심리학회지: 임상, 16, 27-40.
- 김정규, 염태호, 오경자, 박영숙 & 이영호 (1992). 한국판 웨슬러지능검사 개정판의 문항분석. 한국심리학회지: 임상, 11, 1-10
- 김진성 (2007). 정신분열병 환자를 위한 사회인지 재활프로그램의 효과, 고려대학교 대학원.
- 김철권, & 변원탁(공역) (2000). 정신과 환자를 위한 사회기술훈련. 하나의학사.
- 리광철, 오상우, 정일관, 백영석, & 박민철 (2002). 정신분열병 환자의 인지결함. 한국심리학회지: 임상, 21, 377-389.
- 미국정신의학회 (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4 ed.). Washington D. C: Author.
- 박상규, & 손명자 (2000). 조망적 사회기술훈련이 조현병 환자의 사회기술 향상에 미치는 효과. 한국심리학회지: 임상, 19, 629-643.
- 신윤정 (2004). 조현병 환자의 마음이론, 서울대학교 대학원.
- 염태호, 박영숙, 오경자, 김정규, & 이영호 (1992). K-WAIS 실시요강. 한국가이던스.
- 허두호, 박재홍, 권성민, 김양태, 권도훈, 조성남 & 유병국 (2006). 조현병 환자에서 힛트 과제와 눈빛과제를 이용한 마음이론 연구. 생물치료정신의학, 12, 215-223.

- Abi-Saab, D., Foszdon, J., Bryson, G., & Bell, M. D. (2006). The implications of memory profiles in schizophrenia on vocational and neuropsychological functioning. *Psychiatry Research, 142*, 67-78.
- Ackerman, B. (1981). Young children's understanding of a false utterance. *Developmental Psychology, 31*, 472-480.
- Ashington, J. W., Harris, P. L., & Olson, D. L. (1988). *Developing Theory of Mind*. Cambridge: University Press.
- Baron-Cohen, S. (1991). The theory of mind deficit in autism: How specific is it? *British Journal of Developmental Psychology, 9*, 301-314.
- Baron-Cohen, S., & Howlin, P. (1993). The theory of mind deficit in autism: Some questions for teaching and diagnosis. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. S. Cohen(Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (pp.466-480). New York: Oxford University Press.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition, 21*, 37-46.
- Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorder, 29*, 407-418.
- Bell, M., Tsang, H. W., Greig, T. C., & Bryson, G. J. (2009). Neurocognition, social cognition, perceived social discomfort, and vocational outcomes in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin, 35*, 738-747.
- Bellack, A. S., Morrison, R. L., Mueser, K. T., Wade, J. H., & Sayers, S. L. (1990). Role-play for assessing the social competence of psychiatric patients. *Psychological Assessment, 2*, 248-255.
- Bellack, A. S., Morrison, R. L., Wixted, J. T., & Mueser, K. T. (1990). An analysis of social competence in schizophrenia. *British Journal of Psychiatry, 156*, 809-818.
- Blakemore, S. J., Sarfati, Y., Bazin, N., & Decety, J. (2003). The detection of intentional contingencies in simple animations in patients with delusions of persecution. *Psychological Medication, 33*, 1433-1441.
- Blair, R. J., & Cipolotti, L. (2000). Impaired social response reversal. A case of 'acquired sociopathy'. *Brain, 123*, 1122-1141.
- Bonshtein, U. (2006). Theory of mind in schizophrenia. *Harefuah, 145*, 926-931, 939.
- Bora, E., Eryavuz, A., Kayahan, B., Sungu, G., & Veznedaroglu, B. (2006). Social functioning, theory of mind and neurocognition in outpatients with schizophrenia; mental state decoding may be a better predictor of social functioning than mental state reasoning. *Psychiatry Research, 145*, 95-103.
- Bora, E., Yucel, M., & Pantelis, C. (2009). Theory of mind impairment in schizophrenia: meta-analysis. *Schizophrenia Research, 109*, 1-9.
- Brekke, J., Kay, D. D., Lee, K. S., & Green, M. F. (2005). Biosocial pathways to functional outcome in schizophrenia. *Schizophrenia Research, 80*, 213-225.
- Brenner, H., Roder, V., Hodel, B., Kienzle, N., Reed, D., & Liberman, R. (1994). *Integrated*

- psychological therapy for schizophrenia patients*. Toronto Hogrefe & Huber.
- Brune, M. (2005). Emotion recognition, 'theory of mind,' and social behavior in schizophrenia. *Psychiatry Research*, *133*, 135-147.
- Choi, K. H., & Kwon, J. H. (2006). Social Cognition Enhancement Training for Schizophrenia: A Preliminary Randomized Controlled Trial. *Community Mental Health Journal*, *42*, 177-187.
- 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., & Penn, D. L. (2001). *Introduction: framing models of social cognition and schizophrenia Social cognition and schizophrenia* (1st ed., pp.3-37). Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Couture, S. M., Penn, D. L., & Roberts, D. L. (2006). The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review. *Schizophrenia Bulletin*, *32* Suppl 1, S44-63.
- de Achaval, D., Costanzo, E. Y., Villarreal, M., Jauregui, I. O., Chiodi, A., Castro, M. N. (2010). Emotion processing and theory of mind in schizophrenia patients and their unaffected first-degree relatives. *Neuropsychologia*, *48*, 1209-1215.
- Dilk, M. N., & Bond, G. R. (1996). Meta-analytic evaluation of skills training research for individuals with severe mental illness. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *64*, 1337-1346.
- Drury, V. M., Robinson, E. J., & Birchwood, M. (1998). 'Theory of mind' skills during an acute episode of psychosis and following recovery. *Psychological Medicine*, *28*, 1101-1112.
- Dunn, J. (1999). Mindreading and social relationships. In M. Bennett (Ed.), *Developmental psychology: Achievements and prospects* (pp.55-71). Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Evans, J. D., Bond, G. R., Meyer, P. S., Kim, H. W., Lysaker, P. H., Gibson, P. J., et al. (2004). Cognitive and clinical predictors of success in vocational rehabilitation in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, *70*, 331-342.
- Fanning, J. R., Bell, M. D., & Fiszdon, J. M. (2012). Is it possible to have impaired neurocognition but good social cognition in schizophrenia? *Schizophrenia Research*, *135*, 68-71.
- Fett, A. K. J., Viechbauer, W., Dominguez, M. D., Penn, D. L., van Os, J., & Krabbendam, L. (2011). The relationship between neurocognition and social cognition with functional outcomes in schizophrenia: a meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *35*, 573-588.
- Fine, C., Lumsden, J., & Blair, R. J. (2001). Dissociation between 'theory of mind' and executive functions in a patient with early left amygdala damage. *Brain*, *124*, 287-298.
- Fiske, S. T., & Taylor, S. E. (1991). *Social cognition* (2nd Ed.). New York: McGraw-Hill.
- Frith, C. D. (1992). *Schizophrenia as a disorder of self-awareness The Cognitive Neuropsychology of Schizophrenia* (pp.113-135). UK.

- Frith, C. D., & Corcoran, R. (1996). Exploring 'theory of mind' in people with schizophrenia. *Psychological Medicine*, 26, 521-530.
- Glynn, S. M. (1998). Psychopathology and social functioning in schizophrenia. In K. T. Mueser & N. Tarrrier (Eds.), *Handbook of social functioning in schizophrenia* (pp.66-78). Boston: Allyn & Bacon.
- Goldberg, J. O., & Schmidt, L. A. (2001). Shyness, sociability, and social dysfunction in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 48, 343-349.
- Green, M. F. (1996). What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? *American Journal of Psychiatry*, 153, 321-330.
- Green, M. F., Kern, R. S., Braff, D. L., & Mintz, J. (2000). Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: are we measuring the "right stuff"? *Schizophrenia Bulletin*, 26, 119-136.
- Green, M. F., Nuechterlein, K. H., Gold, J. M., Barch, D. M., Cohen, J., Essock, S. (2004). Approaching a consensus cognitive battery for clinical trials in schizophrenia: the NIMH-MATRICES conference to select cognitive domains and test criteria. *Biological Psychiatry*, 56, 301-307.
- Green, M. F., Nuechterlein, K. H., Kern, R. S., Baade, L. E., Fenton, W. S., Gold, J. M., et al. (2008). Functional co-primary measures for clinical trials in schizophrenia: results from the MATRICES Psychometric and Standardization Study. *American Journal of Psychiatry*, 165, 221-228.
- Green, M. F., Olivier, B., Crawley, J. N., Penn, D. L., & Silverstein, S. (2005). Social cognition in schizophrenia: recommendations from the measurement and treatment research to improve cognition in schizophrenia new approaches conference. *Schizophrenia Bulletin*, 31, 882-887.
- Green, M. F., & Horan, W. P., (2010). Social cognition in schizophrenia, *Current Directions in Psychological Science*, 19, 243-248
- Greig, T. C., Bryson, G. J., & Bell, M. D. (2004). Theory of mind performance in schizophrenia: diagnostic, symptom, and neuropsychological correlates. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 192, 12-18.
- Halford, W. K., & Hayes, R. L. (1995). Social skills in schizophrenia: assessing the relationship between social skills, psychopathology and community functioning. *Social Psychiatry and Psychiatry Epidemiology*, 30, 14-19.
- Happe, F. G. (1994). Wechsler IQ profile and theory of mind in autism: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 1461-1471.
- Harrington, L., Siegert, R. J., & McClure, J. (2005). Theory of mind in schizophrenia: a critical review. *Cognitive Neuropsychiatry*, 10, 249-286.
- Herold, R., Tenyi, T., Lenard, K., & Trixler, M. (2002). Theory of mind deficit in people with schizophrenia during remission. *Psychological Medicine*, 32, 1125-1129.
- Hogarty, G. E., & Flesher, S. (1999a). Developmental theory for a cognitive

- enhancement therapy of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 677-692.
- Hogarty, G. E., & Flesher, S. (1999b). Practice principles of cognitive enhancement therapy for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 693-708.
- Inoue, Y., Yamada, K., Hirano, M., Shinohara, M., Tamaoki, T., Iguchi, H., et al. (2006). Impairment of theory of mind in patients in remission following first episode of schizophrenia. *European Psychiatry Archives of and Clinical Neuroscience*, 256, 326-328.
- Janssen, I., Krabbendam, L., Jolles, J., & van Os, J. (2003). Alterations in theory of mind in patients with schizophrenia and non-psychotic relatives. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 108, 110-117.
- Jones, W., Bellugi, U., Lai, Z., Chiles, M., Reilly, J., & Lincoln, A. (2000). II. Hypersociability in Williams Syndrome. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12 Suppl 1, 30-46.
- Kaney, S., & Bentall, R. P. (1989). Persecutory delusions and attributional style. *British Journal of Medical Psychology*, 62, 191-198.
- Koelkebeck, K., Pedersen, A., Suslow, T., Kueppers, K. A., Arolt, V., & Ohrmann, P. (2010). Theory of Mind in first-episode schizophrenia patients: Correlations with cognition and personality traits. *Schizophrenia Research*, 119, 115-123.
- Kopelowicz, A., Liberman, R. P., & Zarate, R. (2006). Recent advances in social skills training for schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 32 Suppl 1, S12-23.
- Langdon, R., Coltheart, M., Ward, P. B., & Catts, S. V. (2002). Disturbed communication in schizophrenia: the role of poor pragmatics and poor mind-reading. *Psychological Medicine*, 32, 1273-1284.
- Lee, K. H., Farrow, T. F., Spence, S. A., & Woodruff, P. W. (2004). Social cognition, brain networks and schizophrenia. *Psychological Medicine*, 34, 391-400.
- Lysaker, P. H., Bell, M. D., Zito, W. S., & Bioty, S. M. (1995). Social skills at work. Deficits and predictors of improvement in schizophrenia. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 183, 688-692.
- Macdonald, E. M., Jackson, H. J., Hayes, R. L., Baglioni, A. J., Jr., & Madden, C. (1998). Social skill as determinant of social networks and perceived social support in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 29, 275-286.
- Marder, S. R., & Fenton, W. (2004). Measurement and Treatment Research to Improve Cognition in Schizophrenia: NIMH MATRICS initiative to support the development of agents for improving cognition in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 72, 5-9.
- Mazza, M., Di Michele, V., Pollice, R., Casacchia, M., & Roncone, R. (2008). Pragmatic language and theory of mind deficits in people with schizophrenia and their relatives. *Psychopathology*, 41, 254-263.
- Mazza, M., Pollice R., Pacitti F., Chizrapino M., Mariano M., Tripaldi, S., Casacchia M., & Roncone R. (2012). *Rivista di psichiatria*, 47, 327-336
- Mindt, M., Moss, M., & Spaulding, W. (1999). Cognitive measures: what can they tell us

- about social competence? *Psychiatry Rehabilitation Skills*, 3, 99-123.
- Mueser, K. T., Bellack, A. S., Douglas, M. S., & Morrison, R. L. (1991). Prevalence and stability of social skill deficits in schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 5, 167-176.
- Mueser, K. T., Wallace, C. J., & Liberman, R. P. (1995). New developments in social skills training. *Behavior Change*, 12, 31-40.
- Ozonoff, S. & Miller, J. N. (1995). Teaching theory of mind: A new approach to social skills training for individuals with autism. *Journal of Autism and Development Disorders*, 25, 415-433.
- Penn, D. L., Addington, J., & Pinkham, A. (2006). social cognitive impairments. In J. A. Liberman, T. S. Stroup & D. O. Perkins (Eds.), *American Association Textbook of Schizophrenia* (1st ed., pp.261-274). Arlington, VA: American Psychiatric Publishing Press.
- Penn, D. L., Roberts, D. L., Munt, E. D. Silverstein E., Jones, N., & Sheitman, B. (2005). A pilot study of social cognition and interaction training(SCIT) for schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 80, 357-359.
- Penn, D. L., Corrigan, P. W., Bentall, R. P., Racenstein, J. M., & Newman, L. (1997). Social cognition in schizophrenia. *Psychological Bulletin*, 121, 114-132.
- Penn, D. L., Spaulding, W., Reed, D., & Sullivan, M. (1996). The relationship of social cognition to ward behavior in chronic schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 20, 327-335.
- Penn, D. L., & Mueser, K. T. (1996). Research update on the psychosocial treatment of schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 153, 607-617.
- Perner, J., & Witmmer, H. (1985). 'John thinks that Mary thinks..'. Attribution of second-order beliefs by 5-10 year old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39, 437-471.
- Pickup, G. J. (2006). Theory of mind and its relation to schizotypy. *Cognitive Neuropsychiatry*, 11, 177-192.
- Pickup, G. J. (2008). Relationship between Theory of Mind and executive function in schizophrenia: a systematic review. *Psychopathology*, 41, 206-213.
- Pickup, G. J., & Frith, C. D. (2001a). Theory of mind impairments in schizophrenia: symptomatology, severity and specificity. *Psychological Medicine*, 31, 207-220.
- Pickup, G. J., & Frith, C. D. (2001b). Theory of mind impairments in schizophrenia: symptomatology, severity and specificity. *Psychological Medicine*, 31, 207-220.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1, 515-526.
- Roberts, D. L., & Penn, D. L. (2009). Social cognition and interaction training (SCIT) for outpatients with schizophrenia: a preliminary study. *Psychiatry Research*, 166, 141-147.
- Roncone, R., Falloon, I. R., Mazza, M., De Risio, A., Pollice, R., Necozone, S., et al. (2002). Is theory of mind in schizophrenia more strongly associated with clinical and social functioning than with neurocognitive deficits? *Psychopathology*, 35, 280-288.
- Roncone, R., Mazza, M., Frangou, I., De Risio, A.,

- Ussorio, D., Tozzini, C., & Casacchia, M. (2004). Rehabilitation of theory of mind deficit in schizophrenia: A pilot study of metacognitive strategies in group treatment. *Neuropsychological Rehabilitation, 14*, 421-435.
- Sarfati, Y., Hardy-Bayle, M. C., Brunet, E., & Widlocher, D. (1999). Investigating theory of mind in schizophrenia: influence of verbalization in disorganized and non-disorganized patients. *Schizophrenia Research, 37*, 183-190.
- Schneider, D. J. (1991). Social cognition. *Annual Review of Psychology, 42*, 527-561.
- Sergi, M. J., Rassovsky, Y., Nuechterlein, K. H., & Green, M. F. (2006). Social perception as a mediator of the influence of early visual processing on functional status in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry, 163*, 448-454.
- Sergi, M. J., Rassovsky, Y., Widmark, C., Reist, C., Erhart, S., & Braff, D. L., (2007). Social cognition in schizophrenia: relationships with neurocognition and negative symptoms. *Schizophrenia Research, 90*, 316-324.
- Silver, H., Goodman, C., Knoll, G., & Isakov, V. (2004). Brief emotion training improves recognition of facial emotions in chronic schizophrenia. A pilot study. *Psychiatry Research, 128*, 147-154.
- Spaulding, W. D., Fleming, S. K., Reed, D., Sullivan, M., Storzbach, D., & Lam, M. (1999). Cognitive functioning in schizophrenia: implications for psychiatric rehabilitation. *Schizophrenia Bulletin, 25*, 275-289.
- Sprong, M., Schothorst, P., Vos, E., Hox, J., & van Engeland, H. (2007). Theory of mind in schizophrenia: meta-analysis. *British Journal of Psychiatry, 191*, 5-13.
- Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to theory of mind. *Journal of Cognitive Neuroscience, 10*, 640-656.
- Sullivan, K., Winner, E., & Hopfield, N. (1995). How children tell lie from joke: The role of second order mental state attribution. *British Journal of Development Psychology, 22*, 974-982.
- Uhlhaas, P. J., Phillips, W. A., Schenkel, L. S., & Silverstein, S. M. (2006). Theory of mind and perceptual context-processing in schizophrenia. *Cognitive Neuropsychiatry, 11*, 416-436.
- Vauth, R., Rijsch, N., Wirtz, M., & Corrigan, P. W. (2004). Does social cognition influence the relation between neurocognitive deficits and vocational functioning in schizophrenia? *Psychiatry Research, 128*, 155-165.
- Wechsler, D. (1981). *Wechsler Adult Intelligence Scale Revised*. New York: Psychological Corp.
- Wellace C. J. (1986). Functional assessment in rehabilitation. *Schizophrenia Bulletin, 12*, 604-630.
- Wellman, H. M., Cross, D., & Watson, J. (2001). Meta-analysis of theory-of-mind development: the truth about false belief. *Child Development, 72*, 655-684.
- Whiten, A. (1999). The evolution of deep social mind in humans. In M. C. Corballis & S. E. G. Lea (Eds.), *The descent of mind: Psychological perspectives on hominid evolution* (pp.173-193). New York: Oxford University Press.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about

- beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.
- Wolwer, W., Frommann, N., Halfmann, S., Piaszek, A., Streit, M., & Gaebel, W. (2005). Remediation of impairments in facial affect recognition in schizophrenia: efficacy and specificity of a new training program. *Schizophrenia Research*, 80, 295-303.
- Wykes, T., Reeder, C., Corner, J., Williams, C., & Everitt, B. (1999). The effects of neurocognitive remediation on executive processing in patients with schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 25, 291-307.
- Zanello, A., Perrig, L., & Huguelet, P. (2006). Cognitive functions related to interpersonal problem-solving skills in schizophrenic patients compared with healthy subjects. *Psychiatry Research*, 142, 67-78.

원고접수일 : 2013. 02. 01.

수정원고접수일 : 2013. 07. 10.

게재결정일 : 2013. 07. 31.

A Study on the efficacy of a Social Cognition Enhancing Rehabilitation Program (SERP) focused on Theory of Mind for individuals with Schizophrenia in the Community

Shin Hyang Kim¹⁾ Won Hye Lee¹⁾ Jung Hye Kwon²⁾

1) Department of Neuropsychiatry, Kyung-Hee University School of Medicine

2) Department of Psychology, Korea University

People with schizophrenia show major deficits in social cognition, especially theory of mind (ToM). Social cognitive deficits are promising treatment targets for new interventions to improve functional outcome in schizophrenia. The purpose of this study was to examine the efficacy of a Social-Cognition Rehabilitation Program (SERP) focused on theory of mind. This program was modified from the original version, developed by Kwon (2003) and verified by Choi and Kwon (2006), especially for improvement of theory of mind. The SERP focused on theory of mind was composed of 16 sessions, including 14 sessions dealing with faux pas, hidden intentions and emotions and one session each for orientation and ending. The aim of the program was to help individuals with schizophrenia to enhance social cognition including theory of mind and ultimately to promote daily social skills and interpersonal ability. The SERP focused on theory of mind was compared with treatment as usual within a two group pre-post design in 52 people with schizophrenia in the community. Theory of mind, social cognition and functional outcome were assessed before and after the eight week training phase. Patients in the treatment group showed significant improvement theory of mind and social skill abilities after the program, but not in general social cognition and interpersonal abilities. Our findings suggested that theory of mind could be improved in people with schizophrenia by implementation of a social cognition enhancing rehabilitation program focused on theory of mind. Conduct of further study will be needed in order to determine whether enhanced theory of mind will have an effect on general social cognition.

Key words : Schizophrenia, Theory of Mind, Social cognition, Social-Cognition Enhancing Rehabilitation