Korean Journal of Clinical Psychology
2017. Vol. 36, No. 1, 10-19

Original Article
© 2017 Korean Clinical Psychology Association
https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.1.002
eISSN 2733-4538

The Relationship between Cognitive Function and Psychosocial Function in Chronic Schizophrenia Patients

Hayoung Ko[1] Joo hyun Han[1] Eun jin Kim[1] Jaeeun Lim[1] Minyoung Sim[2] Won hye Lee[1†]

[1]Department of Clinical Psychology, National Center for Mental Health, Seoul; [2]Department of Stress and Anxiety Disorder, National Center for Mental Health, Seoul, Korea

The current study was conducted to investigate the relationship between cognitive function and psycho-social function in chronic schizophrenia patients using the recently revised K-WAIS-IV. K-WAIS-IV, BPRS, ILSS, SBS and WHOQOL-BREF was administered to 40 patients diagnosed with chronic schizophrenia. All scores were analyzed. In a partial correlation analysis, the results showed that even controlling for sex, age, and severity of psychopathology, the Block Design (BD) subtest was significantly correlated with the care of personal possessions in independent living skills and Arithmetic(AR) and Comprehension (CO) subtests were significantly correlated with the transportation in independent living skills. In addition, Similarity (SI), CO, and Letter-Number sequencing (LN) subtests, as well as Processing Speed Index (PSI) were significantly correlated with the language ability in social behavior. Moreover Vocabulary (VC), AR and LN subtests were significantly correlated with the contents of conversation in social behavior. In addition, Symbol Search (SS) were significantly correlated with the physical domain of quality of life. These findings suggest that there is a strong association between each cognitive function and psychosocial function, regardless of the severity of psychopathology or demographic characteristics.

Keywords: schizophrenia, chronic mental illness, K-WAIS-IV, cognitive function, neurocognition, psycosocial function

조현병은 반복되는 재발뿐만 아니라 만성적인 경과를 보인다는 점에서 중증 정신 질환으로 분류되고 있다. 조현병의 회복은 임상적 측면과 기능적 측면으로 나누어 설명할 수 있다. 임상적 결과는 정신병리에 보다 초점이 맞춰져 있는데, 한 개인이 양성 혹은 음성 증상이 있는지, 관해 상태를 달성했는지 여부 등을 통해 확인 가능하다(Andreasen et al., 2005; Buchanan, 2007; Emsley, Chiliza, Asmal, & Lehloenya, 2011; Hovington & Lepage, 2012). 기능적 측면은 임상적 증상의 유무 혹은 심각도와 상관없이 독립적 생활 가능 여부, 일상적 활동을 계획하고 수정할 수 있는 능력, 고용 여부, 삶의 질 등을 의미한다(Bowie, Leung, & Reichenberg, 2008; Green, 1996; Green, Kern, Braff, & Mintz, 2000). 조현병의 경우 임상적 결과의 향상이 반드시 기능적 결과의 향상으로 이어지는 것은 아니다. 일례로 약물 치료를 통해 망상이나 환각과 같은 양성 증상이 호전 혹은 관해 된 상태에서도 심리-사회적 기능은 회복되지 않으며 만성적인 경과로 이어지는 경우가 흔하다(Ventura, Hellemann, Thames, Koellner, & Nuechterlein, 2009). 반면 정서적 둔마, 무욕증, 사회적 철수 등의 음성 증상은 약물 치료를 통해서도 쉽게 호전되지 않고 만성적으로 지속되는 경우가 흔하며(Fusar-Poli et al., 2015), 저조한 일상생활 및 독립생활 기술, 낮은 삶의 질 등의 기능적 성과와 보다 관련성이 높은 것으로 나타났다(Elis, Caponigro, & Kring, 2013). 또한 조현병 환자들의 저조한 기능적 결과는 임상적 결과와 무관하게 장기간 지속되는 경우가 흔하다. 조현병 환자들 중 독립적인 생활을 하거나 자신의 주거를 위한 금전적 책임을 지는 경우는 극히 드물며(Depp et al., 2012) 많은 사람들은 지역 시설에서 장기간 거주하거나(Maubach, Harvey, Goldman, Jeste, & Patterson, 2007) 가족과 같은 보호자의 밀접한 도움을 필요로 한다. 특히 조현병 환자들의 무직 비율은 매우 높으며 고용 비율 역시 10-25%로 낮은 수준이다(Bond, 2004; Marwaha & Johnson, 2004; Rosenheck et al., 2006; Tandberg et al., 2013). 나아가 첫 번째 삽화 발생 이후 다시 직업 활동을 하는 경우는 20% 미만으로 알려져 있

†Correspondence to Won hye Lee, Department of Clinical Psychology, National Center for Mental Health, 127 Yongmasan-ro, Gwangjin-gu, Seoul, Korea; E-mail: berbetlee@hanmail.net

Received Oct 13, 2016; Revised Dec 19, 2016; Accepted Jan 12, 2017

www.kci.go.kr

으며(Mueser, Becker, & Wolfe, 2001) 직장으로 돌아가더라도 발병 후에는 직무 상태 변화나 임금 삭감이 흔하다(Johnstone, Macmilan, Frith, Benn, & Crow, 1990). 또한 조현병을 비롯하여 만성적인 정신 장애 환자들의 삶의 질은 정상 통제군에 비하여 유의하게 낮은 것으로 여러 연구들을 통해 밝혀졌다(Brissos, Dias, Carita, & Martinez-Aran, 2008; Saarni et al., 2010). 이와 같이 만성 조현병 환자들의 저조한 심리-사회적 기능과 부적응은 환자 자신 혹은 환자를 직접 돌보는 가족뿐만 아니라 지역사회나 국가 전체적으로도 경제적 비용을 비롯한 간병, 보호 부담을 늘린다(Andrews & Withy, 2012). 따라서 회복의 관점에서는 약물 치료를 통한 임상적 결과의 향상 뿐만 아니라 기능적 결과에 기여하는 요인을 밝혀내고 그에 부합하는 다양한 치료 및 심리-재활 기법을 개발하여 적용하는 것이 중요할 것이다.

조현병 환자들의 인지적 결함은 일상생활 기술, 사회적 행동, 삶의 질 등 기능적 결과와 관련된 중요한 요인 중 하나로 알려져 있으며(Auguest et al., 2012; Bellack, 1992; Green, 1996; Green et al., 2004; Shamsi et al., 2011), 특히 직업적 기능과 유의한 상관이 있음이 확인되었다(Christensen, 2007). 조현병 환자들의 인지기능 및 기능적 결과의 장기적인 경과를 살펴본 최신 연구에 따르면(Bergh et al., 2016), 현재의 인지기능 수준과 심리-사회적 기능 수준은 상호 밀접한 관련이 있을 뿐만 아니라, 실직 상태는 10년 후의 인지기능 손상에도 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이러한 특징 때문에 지역 사회에 거주하는 만성 조현병 환자들의 심리-사회적 기능을 강화시키고 적응력을 향상시킬 목적에서 인지 수정 및 보완 전략에 초점을 맞춘 인지재활 훈련이 개발, 사용되고 있다.

한편 전 세계적으로 널리 사용되고 있는 표준화된 객관적 인지기능 측정 도구인 웩슬러형 지능 검사(Wechsler Adult Intelligence Scale: WAIS)는 임상 장면에서 가장 보편적으로 사용되고 있는 인지기능 검사이며(Harrison, Kaufman, Hickman, & Kaufman, 1988) 정신 장애인들의 인지 기능 전반에 대한 정보를 제공해 줄 수 있는 도구로 여겨지고 있다. Rapaport 등(1968)은 지능검사의 소검사 평가치 분산도 형태로 개인의 적응 혹은 부적응을 알아볼 수 있다고 보고하고 있으며, Bresler 등(1996)은 WAIS-R의 전체 IQ가 조현병 환자들의 신경인지기능, 증상 표현 및 사회적 유능성에 대한 정보를 제공해 준다고 밝히고 있다. 만성 조현병 환자의 WAIS 특성 중 한 가지는 통제군과 비교했을 때, 전체 지능 지수(FSIQ)가 유의미하게 저하되어 있다는 점이다(Aylward, Walker, & Bettes, 1984). 또한 조현병 환자의 동작성 지능이 언어적 지능에 비하여 유의하게 낮은 점이 알려져 있다(Aylward, Walker, & Bettes, 1984). 한편 Dickinson과 Coursey(2002)는 WAIS-III를 사용하여 인지기능을 측정한 결과, 작업 기억과 처리 속도 능력의 저하가 사회적 유능성, 행동 문제, 독립적 생활 기술과 전반적인 지역사회 생활 적응과 같은 지역사회 기능 저하와 관련이 있음을 밝혔다.

현재의 지능 이론을 바탕으로 최신의 이론적 기초가 더해진 개정판 Wechsler Intelligence Scale-IV (WAIS-IV; Wechsler, 2008)에서는 유동적 추리 능력, 작업기억 및 처리속도 등 신경인지기능의 요소가 보강되었다(Lichtenberger & Kaufman, 2009; McGrew, 2009). 국내에서도 WAIS-IV의 한국어판인 K-WAIS-IV (Hwang, Kim, Park, Chey, & Hong, 2012)가 표준화되어 현재 다양한 임상적 장면에서 활용되고 있다. 국내에서는 최근 개정된 K-WAIS-IV의 조현병 환자군과 정상 통제군의 수행 결과를 비교하였을 때, 조현병 환자군이 정상 통제군에 비하여 전반적으로 저조한 수행을 보였으며 특히 처리속도의 저하가 가장 큰 것으로 밝혀졌다(Seo et al., 2014). 이는 WAIS-IV를 통해 측정된 조현병 환자들의 인지기능 양상과도 일치한다(Michel et al., 2013). 다만 최근 개정된 K-WAIS-IV를 통해 측정한 만성 정신장애 환자들의 인지기능과 실제 심리-사회적 기능 간의 관련성에 대해 살펴본 연구는 부족한 실정이다.

이에 본 연구에서는 K-WAIS-IV를 통해 측정된 인지기능과 만성 정신장애인들의 심리-사회적 기능 간의 관련성을 확인하고자 한다. 본 연구 결과를 바탕으로 개별 환자에게 적절한 치료 및 재활 계획 수립, 효과 평가 등에 중요한 이론적 근거를 제공하고자 한다.

방 법

연구대상자

본 연구의 자료는 2014년 9월부터 2016년 2월까지 국립정신건강센터의 전신인 국립서울병원 낮 병동에 재원하여 재활 심리 평가를 받은 만 18세 이상의 성인 환자들의 전산화된 의무 기록(EMR)을 토대로 수집되었다. 이 중 정신건강의학과 전문의에 의해 DSM-IV의 진단 기준에 기초하여 조현병으로 진단을 받고 최소 5년 이상 지속적으로 치료를 받고 있는 40명(남자 22명, 여자 18명)을 최종 대상자로 선정하였다. 조현병 이외의 기타 다른 정신 장애 진단을 추가적으로 받은 경우, 인지 기능에 영향을 미칠 수 있는 뇌질환 또는 뇌손상 병력이 있는 경우, 병전 지적 장애 혹은 발달 장애를 진단받았거나 의심되는 경우, 시력이나 청각에 심한 장애가 있는 경우는 제외하였다. 본 연구의 모든 절차는 국립정신건강센터 임상시험 심사위원회(Institutional Review Board, IRB)의 승인 하에 진행되었다.

연구 참가자의 인구통계학적 자료는 Table 1에 제시하였다. 만성 정신장애 집단의 임상적 특징을 살펴보면, 평균 발병 연령은 24.20

www.kci.go.kr

Table 1. *Demographic and Clinical Characteristics*

	Chronic schizophrenia patients (N = 40)	
	n	%
Sex		
Male	22	55.00
Female	18	45.00
	M	*SD*
Age	47.08	9.57
Age at onset of Illness	24.20	8.35
Illness period	23.73	10.41
Education	13.02	2.40

세(SD = 8.35)였고, 평균 유병기간은 23.73년(SD = 10.41)이었다. 만성 정신장애 환자 집단의 임상적 특징에 대한 자료는 Table 1에 제시하였다.

평가도구

한국판 웩슬러 성인용 지능검사 4판(Korean Wechsler Adult Intelligence Scale-Ⅳ (K-WAIS-Ⅳ)

대상자들의 전반적인 인지 기능 및 하위 인지 기능을 평가하기 위해 한국어판 웩슬러 성인용 지능검사 4판(Hwang, Kim, Park, Chey, & Hong, 2012; Wechsler, 2008)을 사용하였다. K-WAIS-IV는 개인의 전반적인 인지 기능을 측정하는 통합적인 임상적 도구로서, 본 연구에서는 10개의 핵심 소검사 및 보충 소검사 중 최근의 지능 이론에서 많이 다루어지는 순서화, 무게비교 소검사와(Christopher, Reynolds, & Kaufman, 2013) 사회적 능력을 잘 반영한다고 알려진 이해 소검사를 분석에 활용하였다. 연구에서 사용된 K-WAIS-IV는 임상심리 전문가 수련 과정 중인 석사학위 취득자들이 실시하였으며 사전에 임상심리전문가로부터 실시 및 채점에 필요한 교육을 받고 모든 사례에 대해 사후 지도감독이 추가적으로 이루어졌다.

간편 정신장애 평정 척도(Brief Psychiatric Rating Scale, BPRS)

BPRS는 약물치료에 따른 환자의 증상 변화를 알아보기 위한 목적에서 개발되었으며(Overall & Gorham, 1962) 최근에는 치료 반응의 예측이나 증상 설명이나 또는 심리치료 프로그램의 효과 검증을 위해 이용되기도 한다. 본 연구에서는 원판인 BPRS에 Gabbard 등(1987)의 7점 척도 중 1, 3, 5점에 구체적 설명을 추가한 BPRS-A를 사용하였다. Gabbard 등(1987)이 수정한 BPRS는 0-6점의 Likert 척도로 평정된다. 총 18개의 문항 중 '신체적 관심, 불안, 개념적 혼란, 죄책감, 과대망상, 우울한 기분, 적대감, 의심, 환각 행동, 비정상적인 사고 내용, 지남력 상실' 11개의 문항은 환자의 언어적 보고만을 근거로 평가하며, '감정 철회, 긴장, 버릇과 자세, 운동 지체, 비협조, 무딘 감정, 흥분' 7개 문항은 환자에 대한 평가자의 행동 관찰을 토대로 평정된다. 본 연구에서는 정신건강의학과 전문의의 지도감독 하에 정신-사회 재활의학 분야를 수련 중인 전공의가 평정한 BPRS 점수를 사용하였다.

독립생활 기술 척도(Independent Living Skill Survey, ILSS)

독립생활 기술 척도(ILSS)는 Wallace, Liberman, Tauber와 Wallace (2000) 심각하고 지속적인 정신 장애를 가진 환자들의 근본적인 독립생활 기술을 객관적으로 평정하고자 개발되었다. 본 척도는 전체 70개의 문항으로 구성되어 있으며 외모 관리, 위생 상태, 집안정리, 식이활동, 건강 관리, 금전 관리, 교통 활용, 여가 생활, 구직 활동, 직업 유지 등에 대해 보유한 능력의 정도와 일상생활에서의 실제 수행을 환자들의 자기보고에 기초하여 평정된다. 각 척도의 점수가 높을수록 해당 영역의 독립생활 기술이 양호함을 의미한다. 본 연구에서는 권태훈 등(2016)이 번안하고 타당도와 신뢰도를 검증한 척도를 사용하였으며 신뢰도(cronbach's α)는 .88로 보고되었다.

사회적 행동 척도(Social Behavior Scale, SBS)

사회적 행동 척도(SBS)는 일상생활 속의 사회적 상황에서 각 개인이 나타내는 언어적, 비언어적 행동을 측정하기 위해 개발되었다(Trawer, Bryant, & Argyle., 1978). 본 연구에서는 원 척도를 Jeon, 1994)이 번안 및 보완한 척도를 사용하였다. 척도는 전체 21개의 문항으로 구성되어 있고, 하위 영역으로는 언어적 행동, 비언어적 행동, 대화내용 등이 포함되며, 1점(매우 부적절함)-5점(적절함)의 5점 Likert 척도로 평정된다. 각 척도의 점수가 높을수록 해당하는 사회적 행동의 수행이 양호함을 의미한다. 본 연구에서는 낮 병동 소속의 정신보건간호사가 참가자들의 사회 행동을 관찰한 후 평정한 점수를 사용하였다.

한국판 세계보건기구 삶의 질 단축형(WHOQOL-BREF)

세계보건기구가 개발한 삶의 질 척도(WHO Ouality of Life, WHOQOL)는 주관적으로 경험하는 삶의 질을 평가하기 위하여 고안된 자기보고형 척도이다. 이는 신체적 건강, 심리적 영역, 사회적 영역, 생활환경 영역을 포함한 4개 영역의 총 24문항과 전반적인 삶의 질 및 일반건강 영역에 관한 2문항을 포함하여 총 26문항으로 구성되어 있다. 각 항목은 1점(전혀 그렇지 않다)부터 5점(매우 그렇다)까지의 5점 Likert 척도로 평정되며 점수가 높을수록 삶의 질이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 Min, Lee, Kim, Suh와 Kim (2000)이 WHO 지침에 따라 개발한 한국어판 세계보건기구 삶의

www.kci.go.kr

https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.1.002

질 척도 단축형(WHOQOL-BREF)을 사용하였으며, 해당 연구에서의 신뢰도(cronbach's α)는 .89로 보고되었다.

자료분석

성별, 연령, 교육 연한, 유병기간을 포함한 인구통계학적 특성 및 정신병리의 증상 심각도와 심리-사회적 기능 간 상관관계를 알아보기 위해 Pearson의 적률 상관분석을 실시하였다. 나아가 인구 통계학적 특성과 정신병리 증상의 심각도를 통제하고도 인지 기능을 구성하는 하위 요인들이 심리-사회적 기능 수준과 연관이 있는지 알아보기 위해 부분 상관 분석(partial correlation analysis)을 실시하였다. 모든 자료 분석은 SPSS 18.0을 활용하여 시행하였다.

결 과

인구통계학적 특성 및 정신병리 증상 심각도와 심리–사회적 기능 간의 상관분석

만성 정신장애 집단에서 성별, 연령, 교육 연한, 유병 기간을 포함한 인구통계학적 특성, 정신 병리의 증상 심각도, 인지기능과 독립생활 기술, 삶의 질, 사회적 행동 등을 포함한 심리-사회적 기능 간의 관련성을 파악하기 위해 Pearson 이변량 상관 분석을 실시하였으며 그 결과를 Table 2에 제시하였다.

첫째, 만성 정신장애 집단의 인구통계학적 변인과 심리-사회적 기능 간 관련성을 살펴보면, 독립생활 기술 중 여가 활동 영역은 성별과 유의한 차이를 보였으며, $t(38) = 2.05$, $p < .05$, 식이 활동 영역은 연령과 유의한 상관을 보였다, $r = .32$, $p < .05$. 다만 이를 제외하고는 인구통계학적 변인과 심리-사회적 기능 간 관련성이 유의하지 않은 것으로 나타났다.

둘째, 정신 병리의 증상 심각도는 독립생활 기술 중 외모 관리 영역, $r = -.42$, $p < .01$, 위생 상태 영역, $r = -.36$, $p < .05$, 식이 활동 영역, $r = -.46$, $p < .01$, 금전 관리 영역, $r = -.37$, $p < .05$, 교통 활용 영역, $r = -.44$, $p < .01$, 구직 활동 영역, $r = -.32$, $p < .05$, 과 유의한 상관을 보이는 것으로 나타났다. 독립생활 기술 중 집안 정리 영역, 건강관리 영역, 여가생활 영역, 직업 유지 영역은 정신병리 증상 심각도와의 관련성이 유의하지 않았다, $r = -.11$, *ns*, $r = -.22$, *ns*, $r = -.24$, *ns*, $r = -.14$, *ns*. 정신 병리 증상의 심각도는 언어 영역, 비언어 영역, 대화 내용 영역 등 사회적 행동 척도의 모든 영역과 상관이 유의하지 않았다, $r = -.22$, *ns*, $r = -.29$, *ns*, $r = -.18$, *ns*. 마지막으로 정신 병리 증상의 심각도는 삶의 질 중 심리적 건강 영역과 유의한 상관을 보였으며, $r = -.34$, $p < .05$, 그 밖의 신체 영역, 사회적 관계 영역, 환경 영역, 전반적 삶의 질 영역은 정신병리 증상 심각도와의 상관이 유의하지 않았다, $r = -.19$, *ns*, $r = -.17$, *ns*, $r = -.25$, *ns*, $r = -.14$, *ns*.

인지기능과 심리–사회적 기능 간의 부분 상관 분석

앞서 상관 분석에서 살펴보았듯이 만성 정신장애 집단에서 성별과

Table 2. *Correlation Analysis between Demographic Characteristics, Psychopathology and Psycho-Social Function*

		Age	Illness Period	Education	BPRS
ILSS	Appearance	-.08	-.14	-.08	-.42**
	Hygiene	-.08	-.17	-.09	-.36*
	Care of personal possessions	.14	-.02	-.08	-.11
	Food	.32*	.13	.01	-.46**
	Health	-.11	-.20	-.20	-.22
	Money	.27	.06	.12	-.37*
	Transportation	-.06	-.22	-.16	-.44**
	Leisure	.04	.14	-.13	-.24
	Job seeking	.07	-.09	.26	-.32*
	Job maintenance	-.09	-.23	-.10	-.14
SBS	Verbal	.09	.08	.09	-.22
	Non-verbal	.15	.02	-.01	-.29
	Contents of conversation	.14	.01	.02	-.18
WHOQOL	Physical	.03	-.14	.05	-.19
	Psychological	-.20	-.22	-.14	-.34*
	Social relationship	-.04	-.13	-.06	-.17
	Environment	-.01	.01	.00	-.25
	Overall	.12	.05	.02	-.14

Note. ILSS = Independent Living Skill Survey; SBS = Social Behavior Scale; WHOQOL = WHO Quality Of Life; BPRS = Brief Psychiatric Rating Scale.
*$p < .05$. **$p < .01$. ***$p < .001$.

www.kci.go.kr

연령을 제외한 인구통계학적 변인과 심리-사회적 기능 간의 상관은 유의하지 않았으나 정신병리 증상의 심각도는 심리-사회적 기능과의 상관이 유의하였다. 따라서 정신 병리의 증상 심각도 및 일부 상관이 유의하였던 연령과 성별의 영향을 통제하고도 K-WAIS-IV를 통해 측정된 인지 기능과 심리-사회적 기능 간의 상관이 유의한지 살펴보기 위해 부분 상관 분석을 실시하였으며 그 결과를 Table 3에 제시하였다.

독립생활 기술 중 집안 정리 영역은 K-WAIS-IV의 토막짜기 소검사, $r=.37$, $p<.05$, 교통 활용 영역은 K-WAIS-IV의 산수, $r=.39$, $p<.05$, 및 이해, $r=.39$, $p<.05$, 소검사와 유의한 정적 상관을 보였다. 여가 영역 활동 영역은 퍼즐 소검사와 유의한 부적 상관을 보였다, $r=-.39$, $p<.05$. 한편 식이 활동, 금전 관리, 구직 활동 영역과 인지기능 간의 관련성은 유의하지 않았다.

사회적 행동 중 언어 영역은 K-WAIS-IV의 공통성, $r=.40$, $p<.05$, 기호쓰기, $r=.45$, $p<.01$, 순서화, $r=.44$, $p<.05$, 소검사 및 처리속도 지표, $r=.35$, $p<.05$와 유의한 정적 상관을 보였다. 대화 내용 영역은 K-WAIS-IV의 어휘, $r=.35$, $p<.05$, 산수, $r=.36$, $p<.05$, 순서화 소검사, $r=.39$, $p<.05$와 유의한 정적 상관을 보였다. 한편 비언어 영역과 인지기능의 관련성은 유의하지 않았다.

삶의 질 영역 중 신체적 삶의 질은 K-WAIS-IV의 동형찾기 소검사와 유의한 상관을 보였다, $r=.36$, $p<.05$. 심리적 건강, 사회적 관계, 전반적인 삶의 질은 인지기능과의 관련성이 유의하지 않았다.

논 의

본 연구에서는 만성 조현병 환자들을 대상으로 최근 새롭게 개정된 K-WAIS-IV에 기초하여 측정된 인지 기능과 독립생활 기술, 사회적 행동 능력 및 삶의 질 등 심리-사회적 기능 간의 관련성을 살펴보았으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 인구통계학적 특성에 비해 정신병리 증상의 심각도는 보다 여러 영역의 독립생활 기술과 유의한 상관을 보였다. 특히 정신병리 증상의 심각도는 외모와 위생 관리, 건강에 유용한 음식 섭취나 요리하기, 금전 관리, 목적에 맞게 다양한 교통수단을 이용하여 이동하는 능력, 구직 등 자기관리, 독립적인 판단, 자발성, 계획적이고 목

Table 3. *Partial Correlation Analysis between Cognitive Function and Psycho-Social Function*

		K-WAIS-IV																	
		VCI	PRI	WMI	PSI	FSIQ	BD	SI	DS	MR	VC	AR	SS	VP	IN	CD	LN	FW	CO
ILSS	Appearance	.14	-.01	.15	.02	.11	-.18	.01	.13	.04	.22	.16	-.04	.13	.12	.08	.16	-.03	-.07
	Hygiene	-.09	-.06	.02	-.08	-.07	-.19	-.20	.04	-.09	.04	.02	-.05	.19	-.09	-.10	.01	-.17	-.20
	Care of personal possessions	.05	.24	.04	.13	.14	.37*	.22	.02	.13	.14	.08	.19	.01	-.27	.09	.27	.09	.09
	Food	-.08	.10	-.05	-.08	-.03	-.01	-.02	.00	.13	-.07	-.09	-.05	.12	-.08	-.09	-.19	-.21	-.20
	Health	.07	.14	.02	-.06	.04	.26	.08	-.10	.03	.23	.16	-.08	-.01	-.19	-.03	.26	-.08	.08
	Money	.20	.03	.18	.08	.16	-.04	.23	.12	.14	.26	.23	.01	-.11	-.03	.11	.09	-.04	.18
	Transportation	.13	.18	.30	-.04	.15	.05	.19	.18	.12	.10	.39*	-.09	.32	.04	-.03	.14	.22	.39*
	Leisure	-.30	-.26	-.28	-.14	-.30	-.29	-.19	-.17	-.01	-.26	-.34	-.15	-.39*	-.31	-.12	-.17	-.33	-.30
	Job seeking	-.02	-.16	.04	.05	-.02	-.06	.07	.01	-.14	-.08	.07	.13	-.23	-.07	-.02	-.05	-.02	.06
	Job maintenance	.17	.13	.18	-.02	.13	.02	.17	.05	.14	.21	.28	-.06	.13	.02	-.02	.25	.16	.29
SBS	Verbal	.32	.22	.17	.35*	.34	.22	.40*	.11	.25	.31	.23	.23	-.02	.05	.45**	.44*	.23	.09
	Non-verbal	.12	.27	.12	.23	.23	.24	.25	.02	.20	.24	.23	.18	.20	-.23	.28	.31	.17	.02
	Contents of conversation	.24	.22	.20	.07	.23	.26	.28	.05	.12	.35*	.36*	.00	.09	-.08	.14	.39*	.11	.16
WHOQOL	Physical	.09	.15	-.08	.31	.17	.15	.14	-.08	.20	.18	-.04	.36*	-.04	-.11	.25	-.04	.02	-.01
	Psychological	-.08	-.03	-.06	-.04	-.05	-.15	-.18	-.11	.17	-.02	.04	.02	-.15	-.01	-.07	-.05	-.12	-.19
	Social relationship	-.12	-.18	-.10	-.03	-.13	-.24	-.03	-.10	-.12	-.19	-.08	.04	-.06	-.07	-.06	-.02	-.07	-.27
	Environment	.06	.15	.04	.28	.18	.10	.06	.06	.29	.06	.02	.29	-.12	.05	.26	.13	.07	-.22
	Overall	.03	-.07	-.08	.00	-.02	-.08	.10	-.07	-.01	.02	-.05	.09	-.12	-.07	-.04	-.01	-.18	-.26

Note. ILSS = Independent Living Skill Survey; SBS = Social Behavior Scale; WHOQOL = WHO Quality Of Life; BPRS = Brief Psychiatric Rating Scale; BD = Block Design; SI = Similarities; DS = Digit Span; MR = Matrix Reasoning; VC = Vocabulary; AR = Arithmetic; SS = Symbol Search; VP = Visual Puzzles; IN = Information; CD = Coding; LN = Letter-Number Sequencing; FW = Figure Weight; CO = Comprehension.
*$p<.05$. **$p<.01$. ***$p<.001$.

www.kci.go.kr

https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.1.002

표 지향적 사고를 요하는 상대적으로 복잡한 독립생활 기술에 영향을 미치고 있음이 시사되었다. 이러한 결과는 여러 선행 연구들(Fervaha, Foussias, Agid, & Remington, 2014; Leifker, Bowie, & Harvey, 2009; Rabinowitz et al., 2012)을 통해서도 확인되었다. 따라서 심리-사회적 적응을 위해서는 정신병리 증상에 대해 안정적이고 지속적인 치료적 개입이 중요할 것이다.

둘째, 심리-사회적 기능과 유의한 상관을 보인 정신병리 증상의 심각도나 성별 및 연령 등의 일부 인구통계학적 특성을 통제하더라도 여러 영역의 인지기능이 만성 조현병 환자들의 독립생활 기술 및 사회적 행동과 유의한 관련성이 있음이 확인되었다. 독립생활 기술을 구체적으로 살펴보면, K-WAIS-IV의 토막짜기 소검사 점수는 집안정리 영역과 유의한 정적 상관을 보였다. 물건을 정리 정돈하기, 침구 정리, 청소기 사용을 포함한 청소하기, 기타 가사 일을 수행하기 위해서는 토막짜기 소검사를 통해 측정되는 직접적인 운동-협응 능력, 체계적이고 조직화된 사고력, 시공간 구성 능력 등이 필요하다는 점을 반영한다. 또한 K-WAIS-IV의 산수, 이해 소검사 점수는 교통 활용 능력과 유의한 정적 상관을 보였다. 운전 면허증을 취득하고 관리하기, 대중교통 수단을 이용하기, 대중교통의 시간표를 이해하기, 익숙하지 않은 장소를 찾아가기 등 목적에 맞게 교통수단을 이용하여 원하는 목적지를 찾아가기 위해서는 산수 소검사가 반영하는 주의집중력, 계산 능력, 추론 능력이나 이해 소검사가 반영하는 사회적 상황이나 규칙, 규범 등에 대한 이해 능력 등의 인지 기능이 필요할 것이다. 이러한 결과는 조현병 환자 집단에서의 주의력 및 집중력, 기억력, 이해력, 계획 능력이 독립적인 이동과 연관이 있다는 선행 연구 결과와 일치한다(McClure et al., 2007).

사회적 행동과 관련해서 살펴보면, K-WAIS-IV의 공통성, 기호쓰기, 순서화 소검사 점수 및 처리속도 지표는 언어 영역과 유의한 정적 상관을 보였다. 언어 영역에 포함된 목소리의 크기나 어조, 음성의 높낮이, 소리의 명확성, 말의 속도, 언어의 유창성 등에 대한 적절한 수행을 위해서는 공통성 소검사를 통해 측정되는 언어적 개념 형성 능력이나 언어적, 논리적 추론 능력, 기호쓰기 소검사가 반영하는 정신-처리 속도나 시각-연합 학습 능력, 순서화 소검사가 반영하는 언어적-청각적 자극에 대한 주의 통제력 및 주의 활용 능력과 같은 인지기능이 필요하다는 점을 반영한다. 선행 연구(Fett, Viechtbauer, Penn & Krabbendam, 2011)에서도 사회적 행동 능력은 추론이나 문제 해결력, 언어 학습 기억 능력, 시각 학습 능력 등과 관련이 있음이 밝혀졌다. 나아가 K-WAIS-IV의 어휘, 산수, 순서화 소검사 점수는 대화내용 영역과 유의한 정적 상관을 보였다. 대화내용 영역에 포함된 대화의 길이, 대화 내용의 일반성이나 상황에서의 적절성, 대화 시 격식, 대화 내용의 다양성, 유머의 사용, 적절한 피드백이나 발언 횟수 등의 적절한 수행을 위해서는 어휘 소검사에 포함된 언어적 이해력 및 표현력, 산수 및 순서화 소검사에 포함된 언어적-청각적 자극에 대한 주의집중력, 작업 기억력 등과 같은 인지기능이 필요하다는 점을 반영한다. 이는 선행 연구에서 사회적 행동뿐만 아니라 적절한 대인관계 기술을 위해서는 주의 및 경계 능력이 가장 큰 관련성을 보이며, 추론 및 문제 해결력, 시각 학습 능력, 언어 이해 및 작업 기억력 또한 중요한 능력으로 확인된 선행 연구 결과와 일치한다(Fett et al., 2011). 이러한 점은 추후 조현병 환자들에 대한 연구 및 치료에서 중요한 함의를 가지는데, 조현병 환자 집단에서 적응적인 사회적 네트워크 유지는 더 나은 회복 비율과 관련되어 있기 때문이다(Lepage, Bodnar, & Bowie, 2014)

나아가 삶의 질을 살펴보면, K-WAIS-IV의 동형찾기 소검사는 신체 영역에 대한 삶의 질과 유의한 정적 상관을 보였다. 신체 영역에 대한 삶의 질은 신체적 통증이나 에너지 수준 및 이로 인한 일상생활의 지장 정도, 자유로운 이동 능력 보유, 수면의 질, 일상적인 활동이나 직업 활동에 대해 보유한 자신의 능력에 대한 만족도 등을 포함하며 이를 위해서는 동형찾기 소검사를 통해 측정되는 정신 처리 속도나 시지각적 경계 및 집중력 등의 인지기능이 필요하다는 점을 반영한다. 이러한 결과는 다양한 선행 연구에서 조현병 환자들의 처리 속도가 삶의 질에 영향을 미친다는 점과 일치하는 결과이다(Lipkovich et al., 2009; Towlman & Kurtz, 2012).

위와 같이 K-WAIS-IV의 여러 소검사는 심리-사회적 기능과 유의한 관련이 있는 것으로 나타났다. 반면 K-WAIS-IV의 지표 점수는 처리속도 지표가 사회적 행동의 언어 영역과 상관이 유의하였던 점을 제외하고는, 대부분의 K-WAIS-IV의 지표 점수와 심리-사회적 기능 간 상관이 유의하지 않았다. Lezak (2012)에 따르면 신경심리학적 평가에서의 지표 점수는 각 소검사들의 상이한 능력을 측정하여 얻은 점수들을 합산하기 때문에 의미 있는 자료에 대한 손실 가능성이 있음을 설명하였다. 특히 합산된 지표 점수를 통해서는 개별 소검사를 통해 측정된 특정 영역에서의 유능성이나 기능저하, 각 인지 영역 간 차이 등을 알기 어렵기 때문에 합산 점수의 의미 해석에 주의가 필요하며 특화된 인지 영역을 중심으로 살펴보는 것을 권장하였다. 또한 WAIS-IV의 경우 현재 대표적으로 사용되는 4요인 지표 외에도 CHC 요인 구조(Niileksela, Reynolds, & Kaufman, 2013)나 Keith의 5요인 모델(Lichtenberger, & Kaufman, 2009) 등 보다 세분화 된 새로운 요인 구조가 제안되고 있다. 신경인지적 관점에서 지능 검사를 활용할 경우, 기존 요인 구조 중심의 지표 점수뿐만 아니라 개별 소검사 점수 역시 중요한 변인으로 포함되어야 할 것이다. 본 연구에서 특화된 인지기능을 반영하는 개별

www.kci.go.kr

소검사 점수와 특정 심리-사회적 영역 간의 관련성이 유의하였던 점도 이러한 제안을 지지한다.

본 연구의 결과는 인지기능이 심리-사회적 기능과 밀접한 관련이 있으며 장애의 다른 특징적인 증상 혹은 인구통계학적 변인보다도 더 나은 예측 요인이 될 수 있음을 밝혀왔던 여러 선행 연구 결과들과 일치한다(Green et al., 2000; Velligan et al., 1997). Fett 등(2011)의 메타분석 연구에서 조현병 환자에서의 다양한 인지기능과 실제 기능적 결과는 연령, 성별, 유병 기간, 증상 심각도 등과 관계없이 유의하였던 점과도 일치한다. 본 연구에서는 독립생활 기술, 사회적 행동 및 삶의 질을 설명하는 인지기능이 각기 다름을 확인하였다. 선행 연구에서도 상이한 영역들을 포함한 심리-사회적 기능은 각기 다른 인지기능과 관련이 있었다.

본 연구 결과의 의의는 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 전 세계적으로 널리 사용되고 있는 표준화된 객관적 인지기능의 측정 도구이자 최근 신경인지기능의 요소가 보강된 K-WAIS-IV를 사용하여 측정한 인지기능과 심리-사회적 기능 간 관련성을 파악하였다는 점에서 그 의의가 있다. 최근 들어 치료 효과를 비롯해 조현병 환자들 대상의 심리 평가에서 MATRICS, CNTRICS 등과 같은 표준화된 신경인지기능 검사 체계가 권장되고 있으나(Carter & Deanna, 2007; Nuechterlein et al., 2004), 평가 시간이 오래 걸린다는 단점이 지적되고 있으며 국내에서는 성인 대상으로 사용 가능한 표준화된 신경인지기능 검사가 부족한 실정이다. 이러한 현실을 고려할 때 신경인지기능의 속성이 보강된 K-WAIS-IV는 그 대안으로 활용될 수 있는 도구일 것이다.

둘째, 본 연구를 통해 특정 인지 기능이 독립생활 기술, 사회적 행동, 삶의 질 등 심리-사회적 기능의 각 영역과 보다 밀접하게 관련을 맺고 있음이 확인되었으며, 이러한 결과는 만성 조현병인의 심리치료나 재활 영역에서 시사하는 바가 크다. 약물 치료를 포함해 최근의 조현병 치료 기법 개발 시에는 양성 증상이나 음성 증상의 완화뿐만 아니라 인지 기능 향상에도 초점이 맞춰져 있으며(McGurk, Twamley, Sitzer, McHygo, & Mueser, 2007; Nuechterlein et al., 2004), 치료 효과 평가 시에도 인지 기능은 중요한 측정치로 포함된다(Goldberg et al., 2007). 현재 다양한 인지 영역에서의 손상을 보이더라도 인지 재활을 포함한 인지적 개입은 인지 기능 향상에 효과가 있으며(Penades et al., 2010), 나아가 사회적 기능이나 직업적 기능과 같은 일상생활 기능에서의 향상에도 유의한 효과를 보였음이 여러 연구들을 통해 확인되었다(Kluwe-Schiavon, Sanvicente-Viera, Krstensen & Grassi-Olibeira, 2013). 본 연구 결과 역시 만성 조현병 환자들의 기능적 결과를 향상시키기 위해서는 개별 인지 기능에 특화된 치료적 개입이 필요하다는 견해를 지지한다.

한편 본 연구의 제한점 및 추후 연구를 위한 제안은 다음과 같다. 첫째, 단일 의료 기관에 내원한 환자를 대상으로 연구가 진행되었기 때문에 만성 조현병 환자 표본의 대표성에 문제가 있을 수 있다. 만성 조현병 집단의 참여자가 총 40명으로 연구대상 표본의 크기가 비교적 작아 본 연구 결과를 일반화 시키는 데에도 제한이 따른다. 따라서 향후 연구에서는 보다 광범위하고 많은 연구 참여자를 대상으로 보다 정밀한 인지 기능과 심리사회적 기능에 대한 파악이 필요할 것으로 생각된다. 둘째, 심리-사회적 기능을 파악하기 위해 실시된 척도 중 사회적 행동에 대해서는 치료자 평정에 기초하였으나, 대부분 환자들의 자기보고형 검사를 통해 심리-사회적 기능이 평가되었다. 따라서 병식을 포함해 자기 인식 능력이 측정에 영향을 미쳤을 수 있다. 추후 연구에서는 환자와 긴밀하고 밀접하게 연관된 신뢰로운 보호자를 대상으로 한 평정, 환자의 실제 일상생활 기능에 대한 정신건강 전문가의 평정 등 보다 객관적이고 생태학적 타당도가 높은 측정치를 포함시킴으로써 이러한 문제를 보완해야 할 것이다. 셋째, 본 연구에서는 인지기능과 심리사회적 기능에 대한 자료가 모두 횡단적으로 수집되었기 때문에 인과 관계에 대한 해석에제한이 따른다. 이론적인 관점에서는 인지 기능이 심리사회적 기능 수준에 영향을 미치는 것으로 해석될 수 있으나, 한편으로는 심리사회적 기능 또한 인지기능에 영향을 미칠 수 있다. 예를 들어, 결핍된 사회적 환경이나 건강하지 못한 생활양식은 인지기능에 영향을 미칠 것으로 추측할 수 있다. 인관관계를 보다 명확히 확인하기 위해서는 인지기능과 심리사회적 기능에 대한 종단적인 연구가 추가적으로 필요할 것이다.

이와 같은 제한점에도 불구하고, 본 연구는 Wechsler 지능 검사의 최신판을 활용하여 만성 조현병 집단의 인지기능을 측정한 점, 특히 현재 경험하고 있는 정신장애의 증상 심각도를 통제하더라도 특정 인지기능과 심리-사회적 기능 간 관계가 유의함을 밝혔다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 또한 본 연구는 추후 특정 인지 영역의 향상을 통해 일상생활에서의 독립생활 기술, 사회적 행동, 삶의 질과 같은 심리-사회적 기능에서도 향상이 나타날 수 있는지에 초점을 둔 개입의 개발 및 적용이 중요함을 시사한다.

References

Andreasen, N. C., Carpenter Jr, W. T., Kane, J. M., Lasser, R. A., Marder, S. R., & Weinberger, D. R. (2005). Remission in schizophrenia: Proposed criteria and rationale for consensus. *American Journal of Psychiatry, 162*, 441-449.

Andrews, F. M., & Withey, S. B. (2012). *Social indicators of well-being: Americans' perceptions of life quality*. New York, NY: Spring-

www.kci.go.kr

https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.1.002

er Science & Business Media.

August, S. M., Kiwanuka, J. N., McMahon, R. P., & Gold, J. M. (2012). The MATRICS Consensus Cognitive Battery (MCCB): Clinical and cognitive correlates. *Schizophrenia Research, 134*, 76-82.

Aylward, E., Walker, E., & Bettes, B. (1984). Intelligence in schizophrenia: Meta-analysis of the research. *Schizophrenia Bulletin, 10*, 430-459.

Baguley, T. (2012). *Serious stats: A guide to advanced statistics for the behavioral sciences*. New York, NY: Palgrave Macmillan.

Bergh, S., Hjorthøj, C., Sørensen, H. J., Fagerlund, B., Austin, S., Secher, R. G., & Nordentoft, M. (2016). Predictors and longitudinal course of cognitive functioning in schizophrenia spectrum disorders, 10years after baseline: The OPUS study. *Schizophrenia Research, 175*, 57-63.

Bond, G. R. (2004). Supported employment: Evidence for an evidence-based practice. Psychiatric *Rehabilitation Journal, 27*, 345.

Bowie, C. R., Leung, W. W., Reichenberg, A., McClure, M. M., Patterson, T. L., Heaton, R. K., & Harvey, P. D. (2008). Predicting schizophrenia patients' real-world behavior with specific neuropsychological and functional capacity measures. *Biological Psychiatry, 63*, 505-511.

Bowie, C. R., Reichenberg, A., Patterson, T. L., Heaton, R. K., & Harvey, P. D. (2006). Determinants of real-world functional performance in schizophrenia subjects: correlations with cognition, functional capacity, and symptoms. *American Journal of Psychiatry, 163*, 418-425.

Bresler, S. A., Spaulding, W., Reed, D., & Grimmell, D. W. (1996). A typological analysis of neurocognitive variables in a schizophrenic sample. *Archives of Clinical Neuropsychology, 11*, 371-372.

Brissos, S., Dias, V. V., Carita, A. I., & Martinez-Arán, A. (2008). Quality of life in bipolar type I disorder and schizophrenia in remission: Clinical and neurocognitive correlates. *Psychiatry Research, 160*, 55-62.

Buchanan, A. E. (2007). *Justice, legitimacy, and self-determination: Moral foundations for international law*. New York, NY: Oxford University Press on Demand.

Buchanan, R. W., Javitt, D. C., Marder, S. R., Schooler, N. R., Gold, J. M., McMahon, R. P., ... & Carpenter, W. T. (2007). The Cognitive and Negative Symptoms in Schizophrenia Trial (CONSIST): The efficacy of glutamatergic agents for negative symptoms and cognitive impairments. *American Journal of Psychiatry, 164*, 1593-1602.

Carter, C. S., & Barch, D. M. (2007). Cognitive neuroscience-based approaches to measuring and improving treatment effects on cognition in schizophrenia: The CNTRICS initiative. *Schizophrenia Bulletin, 33*, 1131-1137.

Christensen, T. Ø. (2007). The influence of neurocognitive dysfunctions on work capacity in schizophrenia patients: A systematic review of the literature. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice, 11*, 89-101.

Depp, C. A., Mausbach, B. T., Harmell, A. L., Savla, G. N., Bowie, C. R., Harvey, P. D., & Patterson, T. L. (2012). Meta-analysis of the association between cognitive abilities and everyday functioning in bipolar disorder. *Bipolar Disorders, 14*, 217-226.

Dickinson, D., & Coursey, R. D. (2002). Independence and overlap among neurocognitive correlates of community functioning in schizophrenia. *Schizophrenia Research, 56*, 161-170.

Elis, O., Caponigro, J. M., & Kring, A. M. (2013). Psychosocial treatments for negative symptoms in schizophrenia: Current practices and future directions. *Clinical Psychology Review, 33*, 914-928.

Emsley, R., Chiliza, B., Asmal, L., & Lehloenya, K. (2011). The concepts of remission and recovery in schizophrenia. *Current Opinion in Psychiatry, 24*, 114-121.

Fervaha, G., Foussias, G., Agid, O., & Remington, G. (2014). Impact of primary negative symptoms on functional outcomes in schizophrenia. *European Psychiatry, 29*, 449-455.

Fett, A. K. J., Viechtbauer, W., 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.

Fusar-Poli, P., Papanastasiou, E., Stahl, D., Rocchetti, M., Carpenter, W., Shergill, S., & McGuire, P. (2015). Treatments of negative symptoms in schizophrenia: Meta-analysis of 168 randomized placebo-controlled trials. *Schizophrenia Bulletin, 41*, 892-899.

Gabbard, G. O., Coyne, L., Kennedy, L. L., Beasley, C., Deering, C. D., Schroder, P., ... & Cerney, M. S. (1987). Interrater reliability in the use of the Brief Psychiatric Rating Scale. *Bulletin of the Menninger Clinic, 51*, 519.

Germain, S. A. S., Kurtz, M. M., Pearlson, G. D., & Astur, R. S. (2005). Driving simulator performance in schizophrenia. *Schizophrenia Research, 74*, 121-122.

Goldberg, T. E., Goldman, R. S., Burdick, K. E., Malhotra, A. K., Lencz, T., Patel, R. C., & Robinson, D. G. (2007). Cognitive improvement after treatment with second-generation antipsychotic medications in first-episode schizophrenia: Is it a practice effect?. *Archives of General Psychiatry, 64*, 1115-1122.

Green, M. F. (1996). What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia?. *The 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. (2004). The MATRICS initiative: Developing a consensus cognitive battery for clinical trials.

www.kci.go.kr

Schizophrenia Research, 72, 1-3.

Harrison, P. L., Kaufman, A. S., Hickman, J. A., & Kaufman, N. L. (1988). A survey of tests used for adult assessment. *Journal of Psychoeducational Assessment, 6*, 188-198.

Heinrichs, R. W., Ammari, N., Miles, A. A., & Vaz, S. M. (2010). Cognitive performance and functional competence as predictors of community independence in schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin, 36*, 381-387.

Hovington, C. L., & Lepage, M. (2012). Neurocognition and neuroimaging of persistent negative symptoms of schizophrenia. *Expert Review of Neurotherapeutics, 12*, 53-69.

Hwang, S. T., Kim, J. H., Park, K. B., Chey, J. Y., & Hong, S. H. (2012). *K-WAIS-IV Administration and Scoring Manual*. Daegu: Korea Psychology.

Jeon, S, G. (1994). *A study on the effectiveness of social skills training program for rehabilitation of the schizophrenic patients* (Unpublished doctoral dissertation). Soongsil University, Seoul, Korea.

Johnstone, E. C., MacMillan, J. F., Frith, C. D., Benn, D. K., & Crow, T. J. (1990). Further investigation of the predictors of outcome following first schizophrenic episodes. *The British Journal of Psychiatry, 157*, 182-189.

Keefe, R. S., Poe, M., Walker, T. M., Kang, J. W., & Harvey, P. D. (2006). The Schizophrenia Cognition Rating Scale: An interview-based assessment and its relationship to cognition, real-world functioning, and functional capacity. *American Journal of Psychiatry, 163*, 426-432.

Kluwe-Schiavon, B., Sanvicente-Vieira, B., Kristensen, C. H., & Grassi-Oliveira, R. (2013). Executive functions rehabilitation for schizophrenia: A critical systematic review. *Journal of Psychiatric Research, 47*, 91-104.

Kwon, T. H., Song, G. H., Shin, H. J., Lee, D. Y., Lee, J. H., Jun, J. Y., & Sim, M. Y. (2016). A reliability and validity of the Korean version of independent living skills survey. *Journal of Korean Women Psychiatry, 14*, 141-149.

Leifker, F. R., Bowie, C. R., & Harvey, P. D. (2009). Determinants of everyday outcomes in schizophrenia: The influences of cognitive impairment, functional capacity, and symptoms. *Schizophrenia Research, 115*, 82-87.

Lepage, M., Bodnar, M., & Bowie, C. R. (2014). Neurocognition: Clinical and functional outcomes in schizophrenia. *The Canadian Journal of Psychiatry, 59*, 5-12.

Lezak, M. D., Howieson, D. B., & Loring, D. W. (2012). *Neuropsychological assessment* (5th ed.). Oxford, NY: Oxford University Press.

Lichtenberger, E. O., & Kaufman, A. S. (2009). *Essentials of WAIS-IV assessment* (Vol. 50). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

Lipkovich, I. A., Deberdt, W., Csernansky, J. G., Sabbe, B., Keefe, R. S., & Kollack-Walker, S. (2009). Relationships among neurocognition, symptoms and functioning in patients with schizophrenia: A path-analytic approach for associations at baseline and following 24 weeks of antipsychotic drug therapy. *BMC Psychiatry, 9*, 44.

Marwaha, S., & Johnson, S. (2004). Schizophrenia and employment. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 39*, 337-349.

Mausbach, B. T., Harvey, P. D., Goldman, S. R., Jeste, D. V., & Patterson, T. L. (2007). Development of a brief scale of everyday functioning in persons with serious mental illness. *Schizophrenia Bulletin, 33*, 1364-1372.

McClure, M. M., Bowie, C. R., Patterson, T. L., Heaton, R. K., Weaver, C., Anderson, H., & Harvey, P. D. (2007). Correlations of functional capacity and neuropsychological performance in older patients with schizophrenia: Evidence for specificity of relationships?. *Schizophrenia Research, 89*, 330-338.

McGrew, K. S., & Wendling, B. J. (2010). Cattell–Horn–Carroll cognitive-achievement relations: What we have learned from the past 20 years of research. *Psychology in the Schools, 47*, 651-675.

McGurk, S. R., Twamley, E. W., Sitzer, D. I., McHugo, G. J., & Mueser, K. T. (2007). A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry, 164*, 1792-1802.

Michel, N. M., Goldberg, J. O., Heinrichs, R. W., Miles, A. A., Ammari, N., & Vaz, S. M. (2013). WAIS-IV profile of cognition in schizophrenia. *Assessment, 20*, 462-473.

Min, S. G., Lee, C. I., Kim, K. I., Suh, S. Y., & Kim, D. K. (2000). Development of Korean version of WHO Quality of Life Scale Abbreviated Version (WHOQOL-BREF). *Journal of the Korean Neuropsychiatric Association, 39*, 571-579.

Mueser, K. T., Becker, D. R.., & Wolfe, R. (2001). Supported employment, job preferences, job tenure and satisfaction. *Journal of Mental Health, 10*, 411-417.

Niileksela, C. R., Reynolds, M. R., & Kaufman, A. S. (2013). An alternative Cattell–Horn–Carroll (CHC) factor structure of the WAIS-IV: Age invariance of an alternative model for ages 70–90. *Psychological Assessment, 25*, 391.

Nuechterlein, K. H., Barch, D. M., Gold, J. M., Goldberg, T. E., Green, M. F., & Heaton, R. K. (2004). Identification of separable cognitive factors in schizophrenia. *Schizophrenia Research, 72*, 29-39.

Overall, J. E., & Gorham, D. R. (1962). The brief psychiatric rating scale. *Psychological Reports, 10*, 799-812.

Penadés, R., Catalán, R., Puig, O., Masana, G., Pujol, N., Navarro, V., ... & Gastó, C. (2010). Executive function needs to be targeted to improve social functioning with Cognitive Remediation Therapy (CRT) in schizophrenia. *Psychiatry Research, 177*, 41-45.

Rabinowitz, J., Levine, S. Z., Garibaldi, G., Bugarski-Kirola, D., Berardo, C. G., & Kapur, S. (2012). Negative symptoms have greater impact on functioning than positive symptoms in schizophrenia: Analysis of CATIE data. *Schizophrenia Research, 137*, 147-

www.kci.go.kr

https://doi.org/10.15842/kjcp.2017.36.1.002

150.

Rapaport, D., Gill, M. M., Schafer, R. (1968). In R. R. Holt, (Ed.), Diagnostic psychological testing (revised ed.). New York, NY: International Universities Press, 1968.

Rosenheck, R., Leslie, D., Keefe, R., McEvoy, J., Swartz, M., Perkins, D., ... & Lieberman, J. (2006). Barriers to employment for people with schizophrenia. *American Journal of Psychiatry, 163*, 411-417.

Saarni, S. I., Viertiö, S., Perälä, J., Koskinen, S., Lönnqvist, J., & Suvisaari, J. (2010). Quality of life of people with schizophrenia, bipolar disorder and other psychotic disorders. *The British Journal of Psychiatry, 197*, 386-394.

Seo, L. N., Sung, G. H., Kim, J. H., Hwang, S. T., Park, K., Chey, J., & Hong, S. H. (2014). K-WAIS-IV profile in Schizophrenia. *Korean Journal of Clinical Psychology, 33*, 719-734.

Shamsi, S., Lau, A., Lencz, T., Burdick, K. E., DeRosse, P., Brenner, R., ... & Malhotra, A. K. (2011). Cognitive and symptomatic predictors of functional disability in schizophrenia. *Schizophrenia Research, 126*, 257-264.

Tandberg, M., Sundet, K., Andreassen, O. A., Melle, I., & Ueland, T. (2013). Occupational functioning, symptoms and neurocognition in patients with psychotic disorders: Investigating subgroups based on social security status. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 48*, 863-874.

Mueser, T., Becker, D. R., Wolfe, R. K. (2001). Supported employment, job preferences, job tenure and satisfaction. *Journal of Mental Health, 10*, 411-417.

Tolman, A. W., & Kurtz, M. M. (2012). Neurocognitive predictors of objective and subjective quality of life in individuals with schizophrenia: A meta-analytic investigation. *Schizophrenia Bulletin, 38*, 304-315.

Trower, P., Bryant, B., & Argyle, M. (1978). *Social skills and mental health* (Vol. 621). London : Methuen

Van den Bergh, J., & Behrer, M. (2016). *How cool brands stay hot: Branding to generations Y and Z*. Phliadelphia, PA: Kogan Page Publishers.

Velligan, D. I., Mahurin, R. K., Diamond, P. L., Hazleton, B. C., Eckert, S. L., & Miller, A. L. (1997). The functional significance of symptomatology and cognitive function in schizophrenia. *Schizophrenia Research, 25*, 21-31.

Ventura, J., Hellemann, G. S., Thames, A. D., Koellner, V., & Nuechterlein, K. H. (2009). Symptoms as mediators of the relationship between neurocognition and functional outcome in schizophrenia: A meta-analysis. *Schizophrenia Research, 113*, 189-199.

Wallace, C. J., Liberman, R. P., Tauber, R., & Wallace, J. (2000). The Independent Living Skills Survey: A comprehensive measure of the community functioning of severely and persistently mentally ill individuals. *Schizophrenia Bulletin, 26*, 631.

Wechsler, D. (2008). *Wechsler Adult Intelligence Scale-Fourth*. San Antonio, TX: The Psychological Corporation.

국문초록

만성 조현병 환자 집단의 인지기능과 심리-사회적 기능 간 관련성

고하영[1] · 한주현[1] · 김은진[1] · 임재은[1] · 심민영[2] · 이원혜[1]

국립정신건강센터 [1]심리건강과, [2]불안스트레스과

본 연구에서는 최근 새롭게 개정된 K-WAIS-IV를 통해 만성 조현병 환자 집단의 인지기능과 심리-사회적 기능 간 관련성을 파악하고자 하였다. 이를 위해 만성 조현병 환자 40명을 대상으로 한국판 웩슬러 성인용 지능 검사(K-WAIS-IV), 간편 정신장애 평정 척도(BPRS), 독립생활기술 척도(ILSS), 사회적 행동 척도(SBS), 한국판 세계보건기구 삶의 질 단축형 척도(WHOQOL-BREF)를 사용하여 측정한 결과를 토대로 인지기능과 심리-사회적 기능의 관련성을 분석하였다. 연구 결과, 성별, 연령과 같은 인구통계학적 특성 및 정신병리의 증상 심각도를 통제한 경우에도 K-WAIS-IV의 토막짜기 소검사는 독립생활 기술의 집안정리 영역, 산수와 이해 소검사는 교통 활용 영역과 상관이 유의하였다. 또한 공통성, 이해, 순서화 소검사 및 처리속도 지표는 사회적 행동의 언어 영역, 어휘, 산수, 순서화 소검사는 대화내용 영역과 상관이 유의하였다. 나아가 동형찾기 소검사는 신체 영역에 대한 삶의 질과 상관이 유의하였다. 이러한 결과는 신경인지기능이 인구통계학적 특성이나 정신병리의 증상 심각도를 통제하더라도 심리사회적 기능과 밀접한 관련이 있으며 개별적인 심리사회적 기능과 관련이 있는 인지기능에 차이가 있음을 시사한다.

주요어: 조현병, 만성 정신장애, K-WAIS-IV, 인지기능, 신경인지기능, 심리-사회적 기능

www.kci.go.kr